



©shutterstock

Technische Comités
Werkprogramma's

2025



TC Werkprogramma's

2025

<i>Dichtingswerken</i>	3
<i>Dakbedekkingen</i>	9
<i>Glaswerken</i>	13
<i>Schrijnwerken</i>	17
<i>Ruwbouw en Algemene Aanneming</i>	23
<i>Sanitaire en Industriële Loodgieterij, Gasinstallaties</i>	29
<i>Verwarming en Klimaatregeling</i>	34
<i>Plafonneer-, Voeg- en Gevelwerken</i>	40
<i>Schilderwerk, Soepele Muur- en Vloerbekledingen</i>	46
<i>Harde Muur- en Vloerbekledingen</i>	51
<i>Steen en Marmer</i>	56
<i>Smart & Sustainable Constructions</i>	61
<i>Digital Construction</i>	68
<i>Bouw fysica, Comfort en Veiligheid</i>	81



Buildwise



TC Werkprogramma

2025



Dichtingswerken



Studies en onderzoek om kennis te produceren

Bekijk Buildwise project showroom - [Alle Buildwise projecten](#)

Het werkprogramma 2025 van het Technisch Comité Dichtingswerken is gebaseerd op een hoofdthema, het **klimaatdak**, dat 5 thema's omvat: **1/ (multi)functionele daken** ('groen', 'rood', 'geel' en 'blauw'), **2/ circulariteit en recyclage**, **3/ goede praktijken en pathologie (TV 280, TV 244)**, **4/ lichtkleurige afdichtingen**, en **5/ innovatie en daken 4.0**.

Het '**Klimaatdak**'-project begint in 2025 met het maken van een speciale thematische webpagina die regelmatig wordt bijgewerkt met de opgedane kennis. Het werk dat wordt uitgevoerd draagt ook gedeeltelijk bij aan de onderstaande thema's en outputs. Een communicatiecampagne voor een brede publiek over klimaatdaken is gepland voor de eerste helft van 2026. Op langere termijn zal de overgang naar het klimaatdak waarschijnlijk herzieningen van verschillende TV's en andere documenten met betrekking tot platte daken met zich meebrengen

1. (Multi)functionele daken



Een klimaat maakt optimaal gebruik van de ruimte die het biedt door een extra functie te vervullen: begroening (met bijbehorende voordelen, waaronder een bijdrage aan de biodiversiteit) (**groen**), gebruik voor recreatieve, sociale of parkeerdoeleinden (**rood**), energieproductie met zonnepanelen of andere middelen (**geel**), regenwaterretentie/opslag (**blauw**). Deze functies worden idealiter gecombineerd. De herziening van TV 229 'Groendaken' wordt in 2025 voortgezet. Het opstellen van deel II van TV 253 'Parkeerdaken' (toegangshelling, onderhoud, accessoires, enz.) is bijna voltooid. Er zal ook worden gewerkt aan richtlijnen voor

waterretentiedaken, die ook helpen bij de aanpassing aan en beperking van klimaatverandering. Dit thema sluit aan bij de assen 'Métier' (daken op de juiste manier ontwerpen/uitvoeren) en 'Green Deal' (energieaspecten, waterbeheer, veerkracht tegen klimaatverandering).

Sectorbehoeften en verwachte impact

- Bijgewerkte richtlijnen voor het ontwerp en de uitvoering van groendaken (TV 229 herzien)
- Betere kennis van de voordelen, aandachtspunten, opbouwen, enz. van groendaken
- Aanvullende richtlijnen bij TV 253 (Deel II)
- Inspelen op de vraag van de markt/architecten/eigenaars van waterretentiedaken
- Betere kennis van de nodige aanpassingen voor gebruik op het dak (terras, sportveld, enz.)

Deliverables en timing

Type	Detail	Timing
TV	TV 229 herzien	2026
TV	Parkeerdaken deel II	2025
Artikel	Controle van de afdichting van klimaatdaken	2025
Artikel	Groendakopbouwen	2025
Artikel	Resultaten van het Klimaatdakproject: informatiematrix over multifunctionele daken of een ander thema (afhankelijk van de voortgang van het project)	2025
Cursussen	Cursussen en presentaties over het onderwerp groendaken verrijkt met nieuwe gegevens ('Platdakspecialist' opleiding, etc.)	2025 - ...
IP/TV/...	Document over waterretentiedaken (nader te bepalen)	>2027

2. Circulariteit en recyclage bij platte daken

Het klimaatdak is circulair, wat in het bijzonder duurzame en betrouwbare materialen impliceert met de laagst mogelijke milieupact en met omkeerbare verbindingen (met het oog op recyclage of hergebruik van materialen), evenals een voldoende onderhoud. Voor circulaire daken moeten dus betrouwbare, demonteerbare oplossingen worden gevonden die compatibel zijn met de regels van het vak, om de CO₂-uitstoot te verminderen. De onderzoeksprojecten H-Reuse (prenormatief) en Start2Reuse Insulation zijn gestart. Interactie met het Technisch Comité Smart & Sustainable Construction' is ook gepland. Dit thema maakt deel uit van de as 'Groen' en van de as 'Métier' (ondersteuning van aannemers).



Sectorbehoeften en verwachte impact

- Kennis van mogelijke demonteerbare/circulaire oplossingen en de maatregelen die nodig zijn om de betrouwbaarheid van hun waterdichtheid te garanderen, zodat ze met succes worden toegepast
- Objectieve beoordeling van de demonteerbaarheid en waterverspreidingsgevoeligheid van dakopbouwen
- Kennis van de restprestaties van hergebruikte materialen, garanties op deze hergebruikte materialen of gerecycleerde materialen, om het vertrouwen in deze praktijken te vergroten.

Deliverables en timing

Type	Detail	Timing
Artikel / ander	Beoordeling van het circulaire (demonteerbare) karakter van dakopbouwen	2025
Innovation Papier	Circulaire en aanpasbare oplossingen in gebouwen, met inbegrip van platte daken (onder auspiciën van het Technisch Comité "Smart & Sustainable Construction")	>2027

3. Goede praktijk en pathologie (TV 280, TV 244)



Om duurzaam te zijn, moet een klimaatdak eerst en vooral technisch correct zijn. Het in 2022 gepubliceerde TV 280, dat goede praktijken beschrijft, blijft belangstelling trekken, net als de bouwdetails, waaronder die voor platte daken. We zullen deze TV 280 en de database bouwdetails blijven promoten om hun impact te maximaliseren en te zorgen voor een verbeterde praktijk en een vermindering van pathologieën. De 'gebruikelijke' activiteiten van raadgeving, technisch advies, cursussen en de normen-antenne 'Water en daken' zullen worden voortgezet. Dit thema valt voornamelijk onder de as 'Métier' (het oplossen van de dagelijkse problemen van bouwbedrijven).

Sectorbehoeften en verwachte impact

- **Betere kennis en begrip en toepassing van goede praktijken en correcte bouwdetails door de sector in het algemeen**
- **Verklaringen, preventieve maatregelen en remedies voor de meest voorkomende pathologieën**

Deliverables en timing

Type	Detail	Timing
Com	Communicatiecampagne 'brede publiek' over het onderwerp platte en hellende daken, voor een grotere zichtbaarheid van publicaties, video's, details, tools, enz.	2025
Com	Communicatiecampagne over het windeffect op platte daken, met aandacht voor publicaties, video's, tools, enz. over dit onderwerp	2025
Artikel	Details van renovatie plat dak (Thematische Buildwise-Magazine)	2025
Model	Illustratie van een dakdetail, om bestaande maquettes aan te vullen	2025
FAQs	Nieuwe FAQs op de website	2025
Cursussen	Gebruikelijke cursussen, opleidingen, webinars, ... en op verzoek van aannemers	2025

4. Lichtkleurige afdichtingen

Een klimaatdak draagt bij tot de aanpassing aan en/of mitigatie van de klimaatverandering. Er is een opkomende trend, en soms een verplichting, om witte afdichtingsmembranen aan te brengen om het stedelijk hitte-eilandeffect te verminderen door straling terug te reflecteren naar de atmosfeer in plaats van te absorberen. Dit wordt echter niet altijd voldoende wetenschappelijk onderbouwd en bijkomende kennis zou nuttig zijn. We willen deze kennis verwerven en communiceren naar de sector. Dit thema maakt voornamelijk deel uit van het thema 'Groen' (bijdrage aan het klimaat).



Sectorbehoeften en verwachte impact

- **Kennis van de werkelijke thermische effecten van lichtkleurige/witte afdichtingsmembranen op het gebouw en de omgeving (stedelijk hitte-eilandeffect, effect op de productiviteit van zonnepanelen, enz.), informatie voor de voorschrijvers**

Deliverables en timing

Type	Detail	Timing
Artikel	Werkelijke thermische effecten van witte/lichtkleurige afdichtingen	2025/2026

5. Innovatie en Daken 4.0

Nieuwe technologieën doen hun intrede en kunnen bijdragen tot het succes van klimaatdaken. Dit impliceert een behoefte aan informatie en ondersteuning voor aannemers, zodat ze digitaal kunnen gaan werken en de nieuwe technologieën en innovaties kunnen toepassen die hen helpen efficiënter te werken, hun activiteit winstgevender te maken en fouten of pathologieën te beperken. Dit thema valt voornamelijk onder het thema 'Digitaal'.



Sectorbehoeften en verwachte impact

- **Kennis van innovaties en nieuwe technologieën, hulp bij de toepassing ervan en digitalisering, zodat aannemers hun efficiëntie, productiviteit en kwaliteit kunnen verbeteren**

Deliverables en timing

Type	Detail	Timing
Demo / maquette	Toevoeging van demo's 'métier' in Buildwise demo centra, ook gepromoot in evenementen en opleidingen	2025
Workshop	Workshop innovatie en daken (platte en hellende daken, in samenwerking met het Technisch Comité Dakbedekkingen)	2025

Andere punctuele acties

Deliverables en timing

Type	Detail	Timing
Inter-CT	Koppeling met andere Technische Comités 'Métier' en thematische Technische Comités voor inspiratie, synergieën, integratie van aspecten zoals kosten en winstgevendheid, digitaal, duurzaamheid, het creëren van ecosystemen, enz.	2025 - ...

Valorisatieplan naar de sector

Opleidingen en informatieavonden, database 'bouwdetails', webinars en korte didactische filmpjes, verspreiding van publicaties in partnermagazines (Embuild Connect BEVAD, Roof Belgium, Magazine pro, Bouwunie, etc.), verspreiding via Buildwise-Connect en op sociale netwerken, ontwikkeling van andere media, gerichte thematische communicatie-campagnes via verschillende kanalen en marketingtools (LinkedIn, Google, Facebook, Instagram, etc.),

Toekomstige thema's waaraan het TC werkt ter voorbereiding op concrete actie:

- **Vlamloze dakdetails** om het risico op brand te beperken (deze verplichting bestaat in andere landen), ontwikkeling van details met andere betrouwbare bevestigingsmethoden dan vlamlassen.
- **Akoestiek van platte daken**, met name voor gebouwen met hoge akoestische prestaties in de context van stedelijke verdichting
- **Evolutie van zelfklevende membranen**: verbeterde plaatsingstechnieken en mogelijke substraten, mogelijkheid als toplaag, enz.
- **Omkeerbare lijmen**: mogelijkheden voor platte daken? Vervolg op het huidige project binnen het Technisch Comité 'Schilderwerk en soepele vloer- en wandbekledingen'

Werkgroepen actief in 2025

Type	Titel	Doel
Technisch Comité	Dichtingswerken	Aansturen en opvolgen van BW's activiteiten op het vlak van dichtingswerken en platte daken (onderzoek, publicaties, ...)
Project-begeleidingsgroep	Klimaatdak	Opvolging van het 'Klimaatdak'-project: workshops, oriëntatie van werkgebieden, deelname via pilotdaken, enz.
Werkgroep	Groendaken	Herziening TV 229 'Groendaken
Werkgroep	Parkeerdaken	Deel II TV 253 'Parkeerdaken





Buildwise



TC Werkprogramma

2025



Dakbedekkingen



Studies en onderzoek om kennis te produceren

Bekijk Buildwise project showroom - [Alle Buildwise projecten](#)

Het werkprogramma 2025 van Technisch Comité **Dakbedekkingen** omvat 3 hoofdthema's: **Duurzame en Circulaire Hellende Daken, Bouwdetails en bijzonderheden van dakbedekkingen** en **Hellende Daken 4.0 en Innovatie**.

1. Duurzame en circulaire hellende daken



Recyclage en circulariteit zijn een oplossing voor het tekort aan materialen en de stijgende prijzen, en vereisen kennis van de restprestaties van materialen, met name dakbedekkingsmaterialen (dakpannen, leien), isolatie en dragers (hout). De belastingen op bepaalde materialen, zoals onderdakmaterialen, kan ook toenemen. In 2025 richten de projecten H-Reuse en Start2Reuse Insulation zich op hergebruik, met name van isolatie- en dakbedekkingsmaterialen, en een ander (CD)²-project loopt ten einde.

Bovendien leidt de klimaatverandering tot extra belastingen (regenval, temperaturen, ...) en de vergroening van gebouwen kan helpen om ze beter bestand te maken tegen het klimaat, met name door regenwater tijdelijk op te slaan. Het is ook nodig om materialen met een lagere impact te gebruiken. Dit thema sluit aan bij de Green Deal-as, maar ook bij Métier-as, met ondersteuning van aannemers in hun zoektocht naar oplossingen.

Noden van de sector en verwachte impact

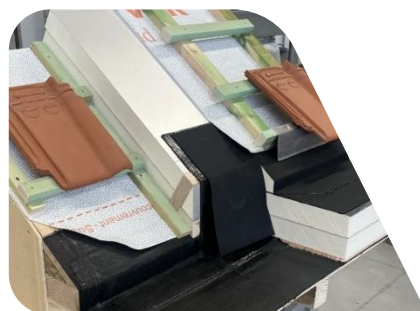
- **Betere kennis en beheer van de prestaties van materialen met een lage impact of hergebruikte materialen (dakbedekking, draagstructuur, isolatie, enz.)**
- **Betere kennis van de belastingen op onderdakmaterialen (in functie van de restprestaties van dakbedekkingsmaterialen)**
- **Bredere toepassing van hergebruikte materialen (dakbedekking, isolatie), meer vertrouwen**
- **Kennis en toepassing van oplossingen voor het vergroenen van hellende daken**

Deliverables en timing

Type	Detail	Timing
Artikel	Ontwerp en uitvoering van rieten daken	2025
Artikel	Verhoogde belastingen op onderdakmaterialen	>2025
TV	Groendaken (herziening van TV 229), inclusief een onderdeel 'hellende daken'	2026
Artikel	Restprestaties van hergebruikte materialen	>2025
Evenement	Afsluiting project (CD) ²	2025
Innovation Papier	Circulaire en aanpasbare oplossingen voor gebouwen, inclusief hellende daken (onder auspiciën van het Technisch Comité Smart & Sustainable Construction)	>2027

2. Bouwdetails en bijzonderheden van dakbedekkingen

Bij de renovatie van gebouwen worden vooral daken geïsoleerd, met name met behulp van de sarkingtechniek, waarvan de bouwdetails soms complex zijn. Bij nieuwbouw zijn deze details ook onderhevig aan talrijke eisen (thermisch, luchtdichtheid, enz.). In 2025 zal een TV worden gepubliceerd die gewijd is aan de details van sarkingdaken, die daarna regelmatig zal worden bijgewerkt met extra fiches. De wintercursus van 2024 was aan dit onderwerp gewijd en zal in 2025 worden gevaloriseerd.



De prestaties en duurzaamheid hangen af van het ontwerp (dakopbouw, aansluitingen, enz.) en de correcte uitvoering (conformiteit aan de aanbevelingen, plaatsingstype van het dampscherm, ...) van het dak. Loodvervangers worden soms aangetroffen en vereisen verdere studie. Windbelasting en het vereiste aantal bevestigingen zijn soms moeilijk te bepalen. Het werk van de dakdekker wordt complex en hij wordt geholpen met documenten, details, animaties en andere media. Dit onderwerp wordt voornamelijk behandeld in de as 'Métier'.

Noden van de sector en verwachte impact

- **Beheersing van de aandachtspunten voor de juiste uitvoering en duurzaamheid van dakbedekkingen (opbouw, details en aansluitingen, windwerking en bevestiging, specifieke kenmerken van renovatie, enz.)**
- **Terbeschikkingstelling van geconsolideerde details voor nieuwbouw en renovatie (databank bouwdetails als referentie)**
- **Kennis van ventilatievereisten voor hellende daken**

Deliverables en timing

Type	Detail	Timing
TV, database bouwdetails	TV 295 Sarkingdakdetails en extra fiches	2025
Com	Massacommunicatiecampagne over platte en hellende daken, waarbij de zichtbaarheid van documenten, video's, details, tools enz. wordt vergroot, met speciale aandacht voor sarkingdetails en TV 295	2025
TV	Details van pannendaken	>2025
Artikel	Windbelasting op complexe dakvormen	2025
Artikel	Invloed van de plaatsing van het dampscherm op de prestaties ervan	2025
Artikel	Ventilatievereisten voor daken	2026
TV	Mogelijke bijwerking van TV 240	>2025

3. Hellende daken 4.0 en innovatie

Digitalisering en de toepassing van nieuwe technologieën, innovaties en zelfs bouwtechnieken ('renovatietreinen' bijvoorbeeld) kunnen dakdekkers helpen efficiënter te werken, hun bedrijf winstgevender te maken en fouten en pathologieën te beperken. Buildwise is er om hen te helpen en te begeleiden, met democentra, één-op-één begeleiding, een workshop die innovaties van fabrikanten en dakdekkers samenbrengt, en nog veel meer. Dit thema maakt deel uit van de 'Digital' as en van de 'Métier' as, met ondersteuning voor aannemers om technologieën te leren kennen en toe te passen.



Noden van de sector en verwachte impact

- **Betere kennis voor de sector van de mogelijkheden op het gebied van digitalisering, innovatie, nieuwe technologieën en zelfs bouwtechnieken**
- **Hulp voor de aannemers met tools en documenten voor het kiezen van technologieën**
- **Begeleiding van aannemers bij de adoptie van digitalisatie en nieuwe technologieën**

Deliverables en timing

Type	Detail	Timing
Database bouwdetails	(zie ook thema 1) Details in de database, sommige aangevuld met 3D-animaties	2025
Demo / mock-up	Demo's métier toevoegen aan Buildwise democentra	2025
Workshop	Workshop innovatie- en daken (platte en hellende, in samenwerking met het Technisch Comité Dichtingswerken)	2025

Andere punctuele acties

Type	Detail	Timing
Inter-TC	Verbinding maken met andere Technische Comités 'Métier' en thematische Technische Comités voor inspiratie, synergieën, integratie van aspecten zoals kosten en winstgevendheid, digitaal, duurzaamheid, creatie van ecosystemen, ...	2025 - ...

Valorisatieplan voor de sector

Opleidingen en informatieavonden, database 'bouwdetails', webinars en korte instructievideo's, verspreiding van publicaties in partnermagazines (Embuild Connect, Roof Belgium, Bouwunie, ...), verspreiding in Buildwise-Connect en op sociale netwerken, ontwikkeling van andere media, gerichte thematische communicatiecampagnes via verschillende kanalen en marketingtools (LinkedIn, Google, Facebook, Instagram, enz.), ...

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

Timmerwerk en draagstructuur voor dakbedekkingen: update van kennis, hergebruik van hout, gebruik van andere materialen dan hout (bijvoorbeeld gerecycled plastic).

Leien: uitbreiding van het werk aan details van dakpannen naar leien, of zelfs herziening van TV 195

Goten en buitengoten: specifieke richtlijnen voor de uitvoering (momenteel niet gedetailleerd in de TV's)

Werkgroepen actief in 2025

Type	Titel	Doel
Technisch Comité	Dakbedekkingen	Sturing en opvolging van de acties van BW op het vlak van hellende daken en dakbedekkingen (onderzoek, publicaties,...).
Werkgroep	Details sarkingdaken	Nieuwe Technische voorlichtingsnota, dan extra fiches over details van sarkingdak
Werkgroep	Details pannendaken	Nieuwe Technische voorlichtingsnota over details van hellende daken





Buildwise



TC Werkprogramma

2025



Glaswerken



Studie en onderzoek voor kennisverwerving

Zie Project-showroom van Buildwise-projecten - [Alle projecten van Buildwise](#)

Het werkprogramma 2025 van het Technisch Comité **Glaswerken** bevat 2 hoofdthema's: de **Uitvoering van glaswerken** (Valorisatie van de voorgaande delen van de TV Bijzondere bouwwerken uit glas en redactie van het deel over glazen borstweringen om het aantal schadegevallen te doen dalen) en de **Uitvoering en prestaties van gevelbeglazing inclusief veiligheid** (correcte keuze, dimensionering en uitvoering van beglazing).

1. Uitvoering van glaswerken



De bouwsystemen zijn geëvolueerd onder andere door het toegenomen gebruik van glas in gebouwen (borstweringen, scheidingswanden, ...). Het is dan ook noodzakelijk om nieuwe regels op te stellen of de bestaande aanbevelingen voor de uitvoering van bijzondere glaswerken te herzien.

Ook al kadert de benadering hoofdzakelijk in de strategische as Metier (dagelijkse problemen van de aannemers oplossen), toch heeft dit eerste thema ook te maken met de as Bouw 4.0 (digitale tool) en indirect met de as Green Deal.

Behoeften van de sector en verwachte impact

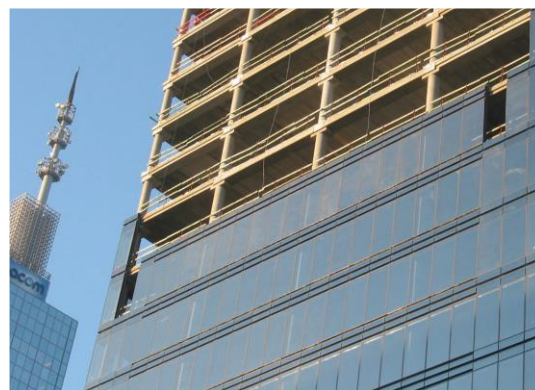
1. Referentiedocument voor de uitvoering van bijzondere glaswerken
 2. Dimensioneringstabellen voor bijzondere glaswerken
 3. Bepaling en validatie van de prestaties van deze werken
 4. Regels voor een efficiënte uitvoering van bijzondere glaswerken
- **De glazenmakers beheersen de aandachtspunten voor een goede uitvoering**
 - **De glazenmakers en de voorschrijvers kennen de normatieve eisen en kunnen deze bepalen op basis van de projectomstandigheden**
 - **De glazenmakers bieden hun klanten bijzondere glaswerken aan die correct zijn uitgevoerd en voldoen aan de vereisten van de voorschriftdocumenten**
 - **De glazenmakers bieden hun klanten prijsoffertes aan op basis van de voorschriften van de TV**

Deliverables en timing

Type	Specificatie	Timing
TV	Bijzondere bouwwerken uit glas - Deel 4: Borstweringen en scheidingen	2026
TV	Herziening van de TV 242 en 261 in functie van aanpassingen aan de glasnormen	2027-2028
TV update -> artikels	Ervoor zorgen dat de wijzigingen aangebracht aan de normen op Europees niveau worden getoetst aan reeds gepubliceerde documenten en artikels	2026
Artikel	Bevestiging van borstweringen (met TC Schrijnwerk)	2025
Artikel	Nieuwe borstweringsnorm	2026
Tool	Bepaling borstweringshoogte	2026

2. Uitvoering en prestaties van gevelbeglazing (inclusief veiligheid)

De toegenomen behoeften, in het bijzonder op het gebied van comfort, klimaatveranderingen, ... hebben een aanzienlijke impact op de prestaties van beglazingen. Het is dus van fundamenteel belang om professionals te informeren over de verschillende beschikbare oplossingen en tools zodat ze hun beglazing op een correcte manier kunnen ontwerpen, dimensioneren en uitvoeren. Dit thema betreft hoofdzakelijk de assen Metier en Green Deal van de Ambities 2025.



Behoeften van de sector en verwachte impact

1. Referentiedocument voor de uitvoering van beglazingen in gevels
 2. Dimensioneringstabellen voor de beglazingen in gevels
 3. Bepaling en validatie van de prestaties
 4. Regels voor een efficiënte uitvoering van beglazingen
- De glazenmakers en de voorschrijvers zijn vertrouwd met de normatieve eisen en kunnen deze bepalen op basis van de projectomstandigheden
 - De glazenmakers bieden hun klanten correct gedimensioneerde beglazingen aan, conform de vereisten van de voorschriftdocumenten
 - De glazenmakers bieden hun klanten prijsoffertes aan op basis van de beglazingen die voldoen aan de eisen van de lastenboeken
 - De glazenmakers bieden hun klanten prijsoffertes aan op basis van de geldende normatieve voorschriften

Deliverables en timing

Type	Specificatie	Timing
Artikel	Preventie van thermische glasbreuk (berekening)	2025
Artikel	Veiligheidsbeglazing	2025
Fiche bouwgebrek	Thermische glasbreuk (+link met artikel berekening)	2025
Tool	UW4Wood : berekeningstool Uw-waarde van houten ramen	2026
TV	Herziening van TV 221 'Plaatsing van glas in sponningen' (met dakbeglazing)	2028

Valorisatieplan voor de sector

Opleidingen en informatieavonden, databank 'bouwdetails', vermelding van publicaties in tijdschriften van partners (Embuild, FWMB, VS, Bouwunie, ...)

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

Glas en circulariteit (eerste aanzet van circulaire aanpak voor glas; denkoefening met de leden en de betrokken laboratoria)

Actieve werkgroepen in 2023

Type	Titel	Doelstelling
Technisch Comité	Glaswerken	Aansturing en opvolging van BW-acties op het gebied van glaswerken (onderzoek, publicaties, ...).
Werkgroep	TV Bijzondere bouwwerken uit glas (Borstweringen)	Opstelling van het hoofdstuk 'Glazen borstweringen en scheidingen' van de TV Bijzondere bouwwerken uit glas



Buildwise





Buildwise



TC Werkprogramma

2025



Schrijnwerken



Studie en onderzoek voor kennisverwerving

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

Het werkprogramma 2025 van het Technisch Comité **Schrijnwerk** bevat 4 hoofdthema's: **Buitenschrijnwerk** (ramen – plaatsing en eisen), **houtbouw**, **trappen** en **buitenafwerkingen** (gevelbekledingen en terrassen).

1. Buitenschrijnwerk – Houten, aluminium en pvc-ramen – Plaatsing, prestaties en evoluties

Door de evolutie van energieprestaties en bouwsystemen is het noodzakelijk om de aanbevelingen voor de plaatsing van buitenschrijnwerk te herzien en uit te breiden. Een integrale, technische benadering is essentieel waarbij door middel van duidelijke richtlijnen een praktisch antwoord wordt geboden op de uitdagingen waar de schrijnwerker voor staat.



Het normatieve en wetgevende kader, inclusief de wijzigingen in regelgeving en de CE-markering van ramen, spelen een centrale rol in de behoeften van schrijnwerkers. De schrijnwerker vraagt om duidelijke begeleiding bij het tot stand komen van een CE-markering voor zijn ramen. Bovendien kampt hij met een zoektocht naar nieuwe uitvoeringswijzen, materialen en behandelingen die het gevolg zijn van verstrenging op het gebied van milieu en duurzaamheid en in het bijzonder het gebruik van gevaarlijke stoffen. Ook de impact van klimaatgerelateerde uitdagingen zoals overstromingen en oververhitting dringen aan om het uitwerken van pasklare antwoorden.

Behoeften van de sector en verwachte impact

1. De documenten over de plaatsing van buitenschrijnwerk bijwerken en uitbreiden
2. Een kader opstellen voor de eisen die aan buitenschrijnwerk worden gesteld en ondersteuning bieden op het gebied van de CE-markering van (houten) ramen
3. Hoe de prestaties van houten buitenschrijnwerk bepalen en valideren?
4. Nood aan conforme bouwdetails voor de aansluiting van ramen met de ruwbouw (traditioneel, ETICS, houtbouw, ...)
5. Tool voor het opstellen van 'TV-conforme' prijsoffertes en het berekenen van de kostprijs voor het plaatsen van schrijnwerk
6. Nieuwe materialen voor houten schrijnwerk identificeren en valideren

- **Schrijnwerkers beheersen de aandachtspunten waardoor ze een goede uitvoering van de ramen, en in het bijzonder de aansluiting met de ruwbouw, kunnen bieden**

- Schrijnwerkers en ontwerpers zijn vertrouwd met de normatieve eisen en kunnen deze bepalen in functie van de projectomstandigheden
- Schrijnwerkers beschikken over duidelijke en praktische informatie voor de CE-markering van hun (houten) ramen
- Schrijnwerkers geven hun klanten een prijsofferte die gebaseerd is op de voorschriften van de TV's van Buildwise

Deliverables en timing

Type	Specificatie	Timing
TV	Plaatsing van schrijnwerk – Houten ramen in ETICS	2025
TV	Plaatsing van schrijnwerk – Aluminium en pvc-ramen in ETICS	2026
TV	Plaatsing van schrijnwerk – Ramen in houtbouw	2027+
TV	Onderhoud van afwerking van buitenschrijnwerk	2027+
Tool	Tool voor de berekening van de Uw-waarde van vensters	2025
Artikel	Akoestische lekken bij vensteraansluitingen in ETICS	2025/Q1
Artikel	Chemische en thermische behandeling van hout	2025/Q1
Artikel	Inbraakwerendheid van beglazing	2025/Q1
Artikel	CE-markering van houten ramen	2025/Q2
Lang artikel	CE-markering van houten ramen	2025/Q3
Lang artikel (interactief)	Veiligheidsbeglazing voor buitenschrijnwerk	2025/Q4
Artikel	Lijst met houtsoorten voor buitenschrijnwerk (onderzoek PMEBois)	2025/Q2
Artikel, databank	Impact van overstromingen op buitenschrijnwerk (onderzoek FLOOD Bouwen en renoveren in overstromingsgevoelige gebieden)	2025
Norm	Update van de technische clausules voor houten schrijnwerk (houtsoorten, gebreken, behandelingen van hout en kwaliteit van de verbindingen)	2025
Artikel	Innovatieve oplossingen ter verbetering van de aansluiting van het buitenschrijnwerk met ETICS	2025/Q3
Communicatie campagne	Praktijkaanpak voor de CE-markering van houten schrijnwerk	2025/Q2

2. Houtbouw en biogebaseerde (isolatie)materialen

De opkomst van biogebaseerde materialen en de ontwikkeling van houtbouw (houtskelet en CLT, *Cross Laminated Timber* - kruislaaghout) vragen om systeemspecifieke regels met aandacht voor het gebruik van nieuwe materialen. Daarvan maken specifieke vereisten zoals akoestiek en brand deel uit.

Behoeften van de sector en verwachte impact

1. Nood aan een referentiekader (regels van de goede praktijk) voor houtskeletbouw
2. Duidelijk kader voor het ontwerp en de uitvoering van houtskeletbouw
3. Nood aan meer gedetailleerde gegevens voor de uitvoering van biogebaseerde materialen
4. Referentiedetails Houtbouw CLT, palen-balken en skelet
5. Technische oplossingen voor renovatie



6. Uitdagingen van de houtbouw in combinatie met brandveiligheid

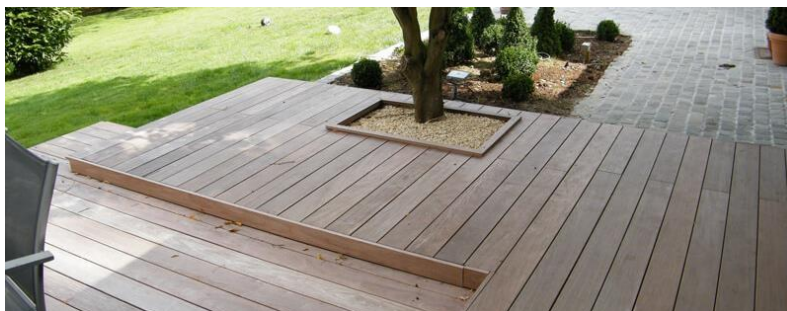
- **Uniek referentiekader voor de sector van de houtbouw, bepaling van de regels van de kunst om bouwproblemen op de werf te beperken, toenemend gebruik van biogebaseerde materialen volgens de beoogde toepassing.**
- **Houtbouwers en ontwerpers baseren zich op een uniek referentiekader voor de sector van de houtskeletbouw**
- **Deze regels van de kunst en bouwdetails maken het mogelijk om bouwproblemen in de houtbouw (skelet en CLT) te beperken**
- **De sector heeft een betere kennis en beheersing van de aandachtspunten voor een goede uitvoering van biogebaseerde materialen volgens de beoogde toepassing**
- **De update van richtlijnen om tegemoet te treden aan de eisen op gebied van brand en akoestiek voor houtbouw**

Deliverables en timing

Type	Specificatie	Timing
Artikel/Praktische gids	Dimensionering van houten structuren + aanpassing nieuwe EC 5	2025/2026
TV	Ontwerpgids voor CLT-constructies	2027
IP	Optopping in houtbouw - detaillering	2026
Details	Bouwdetails CLT-constructie	2025

3. Buitenaafwerkingen: houten terrassen en gevelbekledingen

Wat betreft buitenaafwerkingen heeft het Technisch Comité Schrijnwerk twee prioritaire behoeften op de agenda gezet: duidelijke richtlijnen met betrekking tot **houten buitenterassen** om de kwaliteit van de uitvoering te verbeteren en het **gebruik van houten gevelbekledingen** die beantwoorden aan de eisen op het gebied van brandveiligheid.



Behoeften van de sector en verwachte impact

1. Een betere kennis van het gedrag in de tijd van houten buitenterassen , vooral op het vlak van materialen (bevestigingswijze, afstandhouders, afwerkingsproducten, houtsoorten, afstand tussen planken, ventilatiewijze)
 2. Regels van goed vakmanschap voor het ontwerp en de uitvoering van houten buitenterassen, met selectiecriteria volgens de voorziene configuraties en de gebruikte materialen
 3. Plaatsingstechniek voor gevelbekledingen en terrassen om hoge prestaties te behalen
 4. Essentiële parameters die het brandgedrag (brandreactie) van houten gevelbekledingen beïnvloeden
- **Schrijnwerkers en ontwerpers zullen zich op een nieuw uniek referentiekader baseren, dat vandaag in België niet bestaat, voor het ontwerpen en uitvoeren van houten terrassen**

- De sector wordt in de uitvoering van houten gevelbekledingen niet gehinderd dankzij praktische oplossingen die voldoen aan de wettelijke brandvoorschriften voor laagbouw

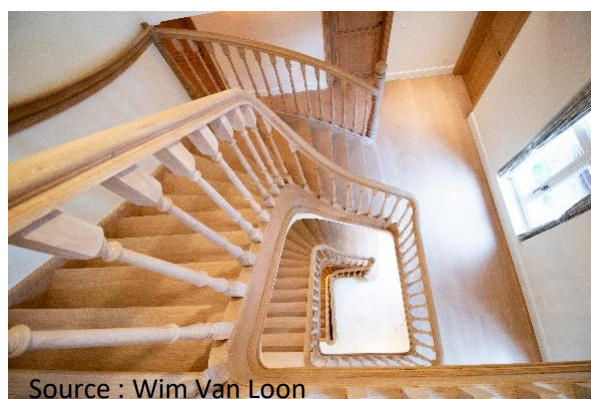
Deliverables en timing

Type	Specificatie	Timing
Artikel	Gedrag in de tijd van houten terrassen (veroudering, invloed van verschillende parameters)	2025
TV	Ontwerp en uitvoering van houten terrassen	2027+
TV	Brandveiligheid van gevels - Deel 3 Geventileerde gevels / Houtskeletbouw	2027

4. Trappen

Behoeften van de sector en verwachte impact

Door de evolutie van de ontwerptechnieken, de behoeften van de gebruikers en de normen, met name wat toegankelijkheid betreft, is het noodzakelijk dat de referentiedocumenten voor de uitvoering en het ontwerp van trappen bijgewerkt worden. De TV 198, 'Houten trappen' (1995) is meer dan 25 jaar oud, waardoor ze gedeeltelijk achterhaald is, en grotendeels geactualiseerd moet worden.



Source : Wim Van Loon

- Schrijnwerkers en ontwerpers baseren zich op een uniek en actueel referentiekader voor het ontwerpen en uitvoeren van trappen

Deliverables en timing

Type	Specificatie	Timing
TV	Herziening van TV 198 – Houten trappen	2026
Animaties	Ondersteunende animaties van de verdrijving van traptreden	2025/Q2

Valorisatieplan voor de sector

Webinars, opleidingen en informatieavonden, databank 'bouwdetails', uitgave van publicaties in tijdschriften van partners (Embuild, FWMB en Schrijnwerkers, Bouwunie, ...)

Toekomstige thema's waarover het TC zich buigt/zal buigen

In de sector is er nood aan het ontwerpen en uitvoeren van demonteerbare en circulaire schrijnwerkelementen. Geïndustrialiseerde oplossingen worden ontwikkeld om de renovatie te vereenvoudigen.

Actieve werkgroepen in 2025

Type	Titel	Doelstelling
Technisch Comité	Schrijnwerk-Menuiserie	Aansturing en opvolging van BW-acties op het gebied van schrijnwerk Serie TV's over de plaatsing van buitenschrijnwerk
Werkgroep	Trappen	Herziening TV 198, 'Houten trappen'
Werkgroep	CLT	Opstellen van de TV "CLT"
Werkgroep	Onderhoud van buitenschrijnwerk	Opstellen van de TV "Onderhoud van houten buitenschrijnwerk".





Buildwise

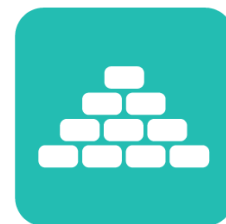


TC Werkprogramma

2023



Ruwbouw en Algemene Aanneming



Studies en onderzoek voor kennisopbouw

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

Het werkprogramma 2025 van het Technisch Comité **Ruwbouw en algemene aanneming** omvat 5 hoofdthema's: 1) **Structurele Eurocodes & aanverwante normen**, 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. Kwaliteitskader gericht op de prestaties van structuren

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

- **Verhogen van de competitiviteit (nationaal en internationaal), en van de kwaliteit dankzij een betere kennis van de normalisatie en zijn evolutie (info in begrijpelijke taal), en ondersteuning ter bevordering van de implementatie in België (pragmatische nationale toepassings-documenten, dimensioneringsmethodes, aanvullende richtlijnen, tools)**
- **Minder on site discussies en schadegevallen (bv. geschillen beperken m.b.t. betonnen structuren dankzij documenten van goede praktijk en normen)**

Deliverables en timing

	Type	Detailering	Timing
Geotech-niek	Artikel	Update over de stand van zaken Eurocode 7 en ATG Palen	2025
	DM	Toepassingsdocument EC7 - Funderingen op staal	2026
	TV	Funderingen van woningen (revisie TV 147)	2028
Beton	Artikel	Impact van de nieuwe Eurocode 2 op de kostprijs van nieuwe betonconstructies	2026
	Fiches	Specificatie van beton voor palen, Specificatie van beton voor diepwanden	2027
	Pathologie	Pathologie-fiches ('Zichtbeton' bv.)	2025
	TV	Minimum wapening (herziening TV 247 Vloeistofdichte betonconstructies)	2027
	Animatie	Plaatsing van betonwapening en/of waterdicht beton	2025
	TV	Dekvloeren (i.s.m. TC Harde Muur- en Vloerbekledingen)	2027
	TV	Vlechtwerk gewapend beton (herziening TV 217)	2027
	Artikel	Houtskeletbouw (i.s.m. TC Schrijnwerk)	2025

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

- **Verhoging recyclagegraad bij sloop dankzij het promoten van circulariteit (focus op beton), richtlijnen en tools voor selectieve sloop/hergebruik/recyclage op werven, en procedures voor de bepaling van de prestaties van gerecycleerde materialen en componenten**
- **Verhoging gebruik gerecycleerde en hergebruikte materialen door het optimaliseren van het proces en meer vertrouwen (technisch kader voor beton, hout, baksteen, ...)**
- **Reductie milieu-impact bij productie/gebruik/verwerking bouwmaterialen dankzij een betere kennis van low-impact materialen en systemen (technische prestaties, milieu-impact) en (nieuwe) oplossingen**

Deliverables en timing

Type	Detailering	Timing
Praktijkgids	Opwerking van grond tot grondstof voor beton	2026
Artikel	Quickwins verlagen betonvoetafdruk	2025
Andere	Symposium paper over beton met gerecycleerd zand uit sloopafval	2025
IP	Aanvulling op IP (Innovation Paper) 32 'Gerecycleerde betongranulaten voor beton'	2028
Com	Communicatiecampagne over circulair beton	2025
Artikel	Hergebruik van hout	2026

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

- Minder schadegevallen t.g.v. fenomenen eigen aan klimaatverandering dankzij inzicht in effecten van klimaatverandering op constructies (hevige regenval, overstromingen, droogte, wind, ...) en in risico's van klimaatverandering (risico-mapping), en oplossingen en richtlijnen voor het aanpassen van bestaande constructies, en voor nieuwe constructies
- Minder effect bouwactiviteiten op grondwaterstand en grondwaterstroming dankzij oplossingen en richtlijnen voor minder impact

Deliverables en timing

Type	Detailering	Timing
Animatie	Bemalingstechnieken	2025
Online	Gis-gebaseerde online tool grondwaterbeheersing bij bouwprojecten	2025
Com	Communicatiecampagne over de tijdelijke bemaling van het grondwaterpeil op bouwterreinen	2025

4. Renovatie, onderhoud, levensduurverlenging bestaande gebouwen & structuren

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

- Toename van de renovatiegraad en langere levensduur van bestaande gebouwen dankzij inzichten in bestaande/innovatieve technieken voor een efficiënte en economische (energetische) renovatie en ondersteuning voor het bevorderen van renovatie en impact ervan
- Reductie van de totale onderhoudskost dankzij het implementeren van efficiëntere onderhoudsstrategieën en/of predictief onderhoud (kennis, methodes, tools)

Deliverables en timing

Type	Detailering	Timing
TV	Gevelreiniging	2025
TV	Binnenisolatie	2025
Artikel	Gevelreiniging	2025
Artikel	Thematische editie: renovatie: het zit 'm in de details.	2025
Com	Communicatiecampagne over onderhoud van gebouwen en gevelrenovatie	2025

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

- **Verhoging van de productiviteit en verlaging van de bouwcost dankzij het bevorderen en meer kennis van slimme /efficiëntere /snellere bouwmethodes (bv. 3D-printen in beton), automatisering/ robotisering van het productie- en het bouwproces, en technieken voor het slim/ smart maken van constructies gedurende de levensduur**

Deliverables en timing

Type	Detailering	Timing
Artikel	Richtlijnen voor compatibiliteit/hechting van geprint beton op gestort beton	2026
Online	BIM en prefabricatie: praktijkvoorbeelden	2025
Online	Robots op de werf	2025
Online	Augmented Reality en Virtual Reality	2025

Andere (punctuele) acties

Delivables en timing

Bouwdetails	Database Bouwdetails (e-TV 274 Bouwdetails voor ETICS), continu aangevuld	
TV	Gevels & Brandveiligheid - Deel 2 Spouwmuren (i.s.m. andere TC's)	2026
TV	Gevels & Brandveiligheid - Deel 3 Geventileerde gevels / houtconstructies (i.s.m. andere TC's)	2028

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, doorgifte in Buildwise-Connect en op sociale netwerken, ontwikkeling van andere media, ...

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

Circulaire details ; Corrosiegedrag van verankering in metselwerk; Recycling/tweede leven van 3D geprinte elementen/structuren; LCA in de bouw, naar milieuvriendelijker ontwerpen en bouwen; Valorisatie van hout in het kader van duurzaam bosbeheer, circulaire economie en duurzame leefomgeving; Demonteerbare prefab metaalstructuren;

Actieve werkgroepen in 2025

Type	Titel	Doelstelling
Technisch Comité	Ruwbouw en algemene aanneming	Sturing en opvolging van de acties van Buildwise op het vlak van Ruwbouw en algemene aanneming (onderzoek, publicaties, ...).
Commissie	Beton	Sturing-opvolging acties BW op het vlak van beton
	Geotechniek	Sturing-opvolging acties BW i.v.m. geotechniek.
	Renovatie	Sturing-opvolging acties BW i.v.m. renovatie.
Werkgroep	Dekvloer	Opstellen TV Dekvloer
	RecySand	Sturing-opvolging project 'RecySand': Gebruik van hoogwaardig betonbrekerzand in stortklaar beton
	3DFORMWORKS	Ontwikkeling van koolstofarme cementgebonden inkten voor 3D printen
	SARE4BE	Sturing-opvolging project SARE4BE "Valorisatie van zand uit recycling in beton"
	Metselwerk	Opstellen TV 290 Referentiedetails voor buitenbepleisteringen op metselwerk en beton.
	TV 247	Opstellen TV 247 Vloeistofdichte betonconstructies
	(eco)ECONG	Next Generation Eurocode 2





Buildwise



TC Werkprogramma

2025



*Sanitaire en Industriële Loodgieterij,
Gasinstallaties*



Studie en onderzoek voor kennisverwerving

Zie Project showroom van Buildwise-projecten - [Alle projecten van Buildwise](#)

Het werkprogramma 2025 van het Technisch Comité **Sanitaire en industriële loodgieterij & gasinstallaties** heeft 3 hoofdthema's: **Waterdistributie en SWW-productie (sanitair warm water)**, **Waterafvoer** en **Trias Aquatica** (vermindering van het waterverbruik, circulair gebruik van water, heraanvullen van het grondwater).

1. Waterdistributie en SWW-productie



Ontwerp, dimensionering, uitvoering en onderhoud van duurzame installaties voor drinkwaterdistributie en productie van sanitair warm water (SWW) die beantwoorden aan de eisen van de gebruikers op het vlak van comfort, gezondheid (waterkwaliteit) en water- en energieverbruik. Door het toenemende belang van SWW in het totale energieverbruik van onze gebouwen is de dimensionering van de SWW-productie essentieel voor de dimensionering van gemeenschappelijke warmtegeneratoren voor SWW en de centrale verwarming. Dit is een

sleutelement voor een succesvolle energietransitie.

Behoeften van de sector en verwachte impact

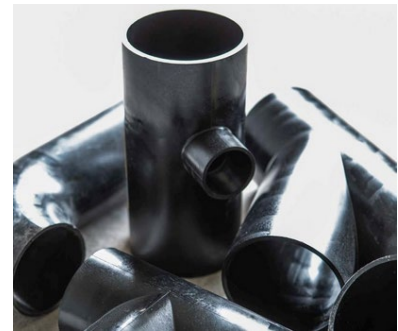
1. Informatie over het correct ontwerpen van een waterdistributie-installatie
 2. Regels om de ontwikkeling van legionella te vermijden
 3. Informatie over de werking van antikalktoestellen
 4. Informatie over het correct dimensioneren van de SWW-productie en de eventuele combinatie met verwarming
- De installateurs beheersen de aandachtspunten voor een goede dimensionering en een goede uitvoering van de waterdistributie-installaties
 - De bouwsector is zich bewust van het belang van deze regels om de ontwikkeling van legionella te voorkomen + uniforme wetgeving in de 3 gewesten
 - De installateurs kunnen hun klanten objectief informeren en begeleiden bij de keuze van een antikalktoestellen
 - De installateurs beheersen de aandachtspunten voor een goede dimensionering van de SWW-productie, al dan niet in combinatie met verwarming

Deliverables en timing

Type	Specificatie	Timing
TV	Waterdistributie in de gebouwen	2026
TV	Herziening TV 207 Kunststofbuizen	2025 Q2
Artikel	Vergelijking PCM met elektrische boiler	2025 Q3
Artikel	Vergelijking verschillende configuraties SWW circulatiesystemen	2025 Q3

2. Waterafvoer

Het ontwerp, de dimensionering en de uitvoering van afvalwater- en hemelwaterafvoersystemen in een gebouw krijgen niet altijd de aandacht die ze verdienen. Nalatigheid kan echter voor problemen in het gebouw zorgen (regelmatige verstoppingen in bepaalde leidingen, geurhinder, ...).



Behoeften van de sector en verwachte impact

1. Informatie over het correct ontwerpen van een hemelwaterafvoersysteem
 2. Informatie over het correct ontwerpen van een afvalwaterafvoersysteem
 3. Toevoegen van waterzuinige toestellen (bijv. wc's met klein spoelvolumen) aan de huidige ontwerp en dimensioneringsregels voor afvoerinstallaties
- De installateurs beheersen de aandachtspunten waardoor een goede dimensionering en een goede uitvoering van de afvoerinstallaties mogelijk is.

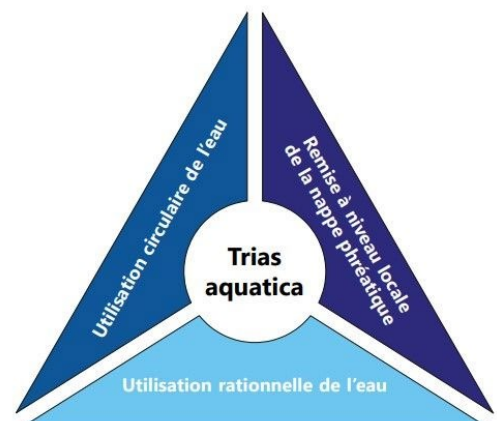
Deliverables en timing

Type	Specificatie	Timing
Tool	Pluvio: tool voor dimensionering van hemelwaterafvoersystemen volgens Rapport 21/TV 270	2025 Q2
Artikel	Stabiele plaatsing douchebak	2025 Q3
Artikel	Afvoer toiletten met kleine spoelvolumes	2025 Q3

3. Trias Aquatica

In het kader van de huidige droogte- en overstromingsproblematiek zullen de volgende onderwerpen worden onderzocht:

- Rationeel gebruik van water: zuinige toestellen en impact op de dimensionering van het afvoersysteem, opvolging van het waterverbruik, slimme toestellen en het IoT, lekdetectie, ...
- Circulair gebruik van water: hergebruik van grijswater, hergebruik van bemalingswater, kwaliteitsbehoud van opgeslagen water, noodzakelijke waterkwaliteit in functie van de toepassing.



Behoeften van de sector en verwachte impact

1. Informatie om een opvangsysteem voor hemelwater correct te ontwerpen en te dimensionneren
2. Informatie om een installatie voor hergebruik van grijs water correct te ontwerpen en te dimensionneren
 - De installateurs kennen de aandachtspunten voor een goede dimensionering en een goede uitvoering van de systemen voor hemelwatergebruik mogelijk is
 - De installateurs kennen de aandachtspunten voor een goede dimensionering en een goede uitvoering van de systemen voor grijswaterhergebruik

Deliverables en timing

Type	Specificatie	Timing
TV	Opvang en gebruik van hemelwater	2026

Valorisatieplan voor de sector

Opleidingen en informatieavonden, databank 'hydraulische schema's', vermelding van publicaties in tijdschriften van partners (Embuild, Techlink Heat+, Bouwunie, ...)

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

- **Circulaire sanitaire installaties.** Via de Green Deal van het plan Ambities 2025 is er een sterk engagement voor circulair bouwen. Er moet nog bekeken worden in welke mate en op welke manier sanitaire installaties kunnen bijdragen aan deze belangrijke doelstelling.
- **Klimaatsverandering.** De impact van klimaatsverandering wordt in alle thema's meegenomen (intensere neerslagbuien, opwarmen koud water,...)

Actieve werkgroepen in 2025

Type	Titel	Doelstelling
Technisch Comité	Sanitaire en industriële loodgieterij & gasinstallaties	Aansturing en opvolging van BW-acties op het gebied van sanitaire, industriële loodgieterij en gasinstallaties (onderzoek, publicaties, ...).
Werkgroep	TV waterdistributie	Opstellen van TV waterdistributie
Werkgroep	TV opvang en gebruik van hemelwater	Opstellen van TV opvang en gebruik van hemelwater





TC Werkprogramma

2025



Verwarming en Klimaatregeling



Studies en onderzoek voor kennisopbouw

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

Het werkprogramma 2025 van het Technisch Comité HVAC omvat 4 hoofdthema's:

- Warmtepompen in renovatie: vereenvoudigde technische integratie
- Energetische flexibiliteit en monitoring technische installaties
- Collectieve verwarming en warmtenetten
- Ventilatie in (woon)gebouwen

Het Technisch Comité HVAC is ook actief op het gebied van actieve en passieve koeling.

1. Warmtepompen in renovatie: vereenvoudigde technische integratie



Warmtepompen zijn een oplossing om de verwarming van gebouwen te decarboniseren. De energetische renovatie van bestaande gebouwen blijft de grootste uitdaging in de bouwsector. De installatie van warmtepompen bij renovatie brengt specifieke problemen met zich mee, met name de compatibiliteit met het afgiftesysteem. Wanneer de warmtepomp alleen niet kan voldoen aan de warmtebehoefte van het

bestaande gebouw, kunnen hybride systemen tijdelijk of permanent overwogen worden. We focussen in 2025 vooral op performante installatie met een meer eenvoudige technische integratie in woningen. Ook andere koolstofarme oplossingen voor renovatie komen aan bod.

Noden van de sector en verwachte impact

- **Ondersteunen van de installateurs bij de energietransitie en het ontwerp van koolstofarme verwarmingsoplossingen:**
 - hoogwaardige installaties,
 - economische oplossingen
 - vereenvoudigde technische integratie
 - lokale verwarming, hybride concepten, biomassa, ...

Deliverables en timing

Type	Detailering	Timing
Innovation paper	Het opstellen van een referentiedocument (met de werkgroep van de Cluster Warmtepompen) over warmtepompen. Dit document omvat onder andere: een stappenplan voor de installatie van een warmtepomp, informatie over koudemiddelen, over de elektrische en de hydraulische aansluiting.	mid 2025
Dimensioneringsmethode	Herziening van Dimensioneringsmethode 14 (Rapport 14), hoofdstuk §6 over warmteafgifte bij lage temperaturen en koeling	Najaar 2025
Tool	Akoestiek warmtepompen	Mid 2025
Tool	Heatload app: vereenvoudigde normmethode (3 ^{de} methode)	Voorjaar 2025

2. Energetische flexibiliteit en monitoring technische installaties



Gepaard gaande met de toename van de vraag naar elektriciteit is het absoluut noodzakelijk om meer aangepaste en duurzame strategieën te ontwikkelen, zoals “elektrische flexibiliteit”, om de vraag te kunnen beheersen en te voorkomen dat we enorme investeringen moeten doen in het versterken van de infrastructuur van ons elektriciteitsnetwerk.

Noden van de sector en verwachte impact

- **Installateur ondersteunen**
 - **Bij zijn verwarmingssystemen flexibeler te maken door bijvoorbeeld slimme meters, verschuiving van het gebruik, energieopslag, zonnepanelen, elektrische mobiliteit.**
 - **Voor de toekomst van zijn bedrijf en om te anticiperen op toekomstige klantvragen met de evolutie van de regelgeving.**

Deliverables en timing

Type	Detailering	Timing
Demopost	Potentieel van slim gestuurde thermische installaties naar energetische flexibiliteit	Najaar 2025
Artikel	Case study slimme sturing van verwarmingsinstallaties	2026

3. Collectieve verwarming en warmtenetten

Het thema “Collectieve verwarming en warmtenetten” heeft als doel het bevorderen van de ontwikkeling van koolstofarme collectieve warmte- en verwarmingsnetwerken, met name door de installateur te ondersteunen bij het aansluiten van bestaande gebouwen op deze netwerken. Woningverwarming levert immers een grote bijdrage aan de koolstofvoetafdruk van de samenleving. De energietransitie (decarbonisatie) van de sector is, naast het verminderen van de behoeften met name door de isolatie van gebouwen, een grote technische en economische uitdaging, vooral voor renovatie. Er zijn efficiënte, rationele en innovatieve oplossingen nodig. Warmtenetten en energiegemeenschappen behoren tot de oplossingen die worden overwogen.

Noden van de sector en verwachte impact

- De ontwikkeling van warmtenetten en collectieve verwarming ondersteunen
- De installateur ondersteunen bij de aansluiting van gebouwen/appartementen op dit type systeem

Deliverables en timing

Type	Detailering	Timing
Innovation paper	Warmtenetten	mid 2025

4. Ventilatie : IAQ, filtratie et onderhoud en indienststelling

Ventilatie van woningen is essentieel om voldoende luchtkwaliteit voor de bewoners te garanderen. Het ontwerp van het ventilatiesysteem is een belangrijk startpunt. De uiteindelijke luchtkwaliteit is ook afhankelijk van een correcte plaatsing van de luchtinlaat, een verstandige keuze van filtratie, en adequaat onderhoud. Tot slot maakt de inbedrijfstelling van de installaties het mogelijk om de juiste luchtdebieten op de juiste plaatsen af te stellen.

Noden van de sector en verwachte impact

De installateur/ontwerper ondersteunen bij het ontwerp en de ingebruikname van performante ventilatiesystemen in woningen, zowel op het vlak van energie als binnenluchtkwaliteit (IAQ).

Deliverables en timing

Type	Detailering	Timing
TV	TV 258.2: binnenluchtkwaliteit en onderhoud	Eind 2025 – begin 2026

5. Ventilatie : EPB en normen

Een duidelijk regelgevingskader voor woningventilatie is essentieel om energieprestaties en binnenluchtkwaliteit te optimaliseren. De EN-normen vormen de basis, maar moeten worden aangevuld met een nationale bijlage die rekening houdt met lokale behoeften. Daarnaast is de EPB-ventilatiebijlage cruciaal om richtlijnen te bieden voor een correcte ventilatieontwerpmethodiek.

Noden van de sector en verwachte impact

De EPB-berekeningsmethode moet verder verfijnd worden, met aandacht voor factoren zoals freduc, warmteterugwinning en de praktische bruikbaarheid van systemen. Door deze verbeteringen kunnen installateurs en ontwerpers efficiëntere en duurzamere ventilatieoplossingen realiseren.

Deliverables en timing

Type	Detailering	Timing
Norm	prEN 15665 Ventilation résidentielle: opvolging van de opmerkingen en aanpassingen na public enquiry	2025
Norm	ANB prEN 15665 Ventilation résidentielle (remplacement NBN D 50-001) : heropstart werk na public enquiry prEN 15665	2025 - 2026

6. Ventilatie : Ventilatiesystemen in kleine, niet-residentiële gebouwen

Kleine, niet-residentiële gebouwen zoals kantoren, winkels en praktijkruimtes hebben nood aan efficiënte ventilatiesystemen om een gezond binnenklimaat te garanderen. Onvoldoende ventilatie kan leiden tot een slechte luchtkwaliteit, wat het welzijn en de productiviteit van gebruikers negatief beïnvloedt. Energiezuinige ventilatiesystemen met warmteterugwinning helpen niet alleen de luchtkwaliteit te verbeteren, maar dragen ook bij aan lagere energiekosten. Bovendien wordt een goed ontworpen ventilatiesysteem steeds belangrijker door strengere regelgeving. Het installeren van een performante ventilatie is dus essentieel voor zowel comfort als energie-efficiëntie in deze gebouwen, maar is niet evident in bestaande gebouwen.

Noden van de sector en verwachte impact

- **Faciliteren van de installatie van ventilatiesystemen in kleine NR-gebouwen, vooral bestaande gebouwen (horeca, cultuur, sport, kantoren, scholen)**
- **Regels, aanbevelingen en concrete oplossingen voor kleine niet-residentiële publiek toegankelijke gebouwen**

Deliverables en timing

Type	Detailering	Timing
Innovation paper	Ventilatie voor kleine NR-gebouwen	Eind 2025

7. Ventilatie : Ventilative Cooling

Ventilative cooling is een energie-efficiënte strategie om oververhitting in gebouwen te voorkomen door gebruik te maken van natuurlijke of mechanische ventilatie. In de context van klimaatverandering en strengere energieprestatienormen wordt deze techniek steeds belangrijker om het comfort te garanderen zonder overmatig gebruik van airconditioning. Door slimme sturing van luchtstromen en nachtventilatie kan warmte effectief worden afgevoerd, wat leidt tot lagere energiekosten en een duurzamer binnenklimaat. Vooral in goed geïsoleerde en luchtdichte gebouwen is ventilative cooling een noodzakelijke aanvulling om oververhitting te vermijden. Het optimaliseren van deze techniek vereist een doordacht ontwerp en integratie met andere bouwtechnische maatregelen.

Noden van de sector en verwachte impact

Faciliteren van de implementatie van ventilative cooling in woningen

Deliverables en timing

Type	Detailering	Timing
Innovation paper	Ventilative cooling	najaar 2025

Valorisatieplan voor de sector

Referentiedocumenten, zoals Technische Voorlichtingen en innovatiepapers. Hulpmiddelen in de vorm van apps om de toepassing van deze documenten in de praktijk te vergemakkelijken. Live en online trainingen, wintercursussen en korte video's om al deze acties te ondersteunen.

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

Het verwarmen met warmtepompen blijft de hoofdactiviteit van het technisch comité HVAC voor de komende jaren. Nog steeds gerelateerd aan warmtepompen omvat het werkgebied ook koeling, energetische flexibiliteit, energieopslag en de gecombineerde productie van sanitair warm water. In het kader van de energietransitie staan ook warmtenetten op het programma. Er zal bijzondere aandacht worden besteed aan het stimuleren van activiteiten op het gebied van ventilatie en koeling.

Actieve werkgroepen in 2024

Type	Titel	Doelstelling
Technisch Comité	HVAC	Begeleiding en opvolging van BW-acties op het gebied van verwarming, ventilatie en koeling.
Werkgroep	TV 258.2	Opstellen van de 2 ^{de} aanvulling op TV 258 "Praktische gids voor basissystemen van woningventilatie." rond de thema's IAQ en onderhoud
Werkgroep		





Buildwise



TC Werkprogramma

2025



Plafonneer-, Voeg- en Gevelwerken



Studie en onderzoek voor kennisverwerving

Zie Project showroom van Buildwise-projecten - [Alle projecten van Buildwise](#)

Het werkprogramma 2025 van het Technisch Comité **Pleister- en gevelwerken** bevat 5 hoofdthema's: **ETICS, Binnenbepleisteringen, Buitenbepleisteringen, Voegwerk en Na-isolatie**

1. ETICS

Zowel ETICS (External Thermal Insulation Composite System – techniek voor warmte-isolatie van gevels via de buitenzijde) met bepleistering als met harde bekleding is zeer relevant voor het ontwerpen en uitvoeren van een energieperformante gevel, zowel bij nieuwbouw als renovatie. Het ETICS sluit perfect aan bij de doelstellingen van de Europese Green Deal.

Buildwise heeft na acties van R&D nu al 3 TV's over het onderwerp gepubliceerd, nl. TV 257, TV 274 en TV 279. Daarnaast ontwikkelde het ook de applicatie WindETICS, die in 2022 online werd gezet en die aangepast is aan de 3 assen van Ambities 2025 (Metier – Green Deal – Bouw 4.0).



Behoeften van de sector en verwachte impact

1. Checklists in verschillende stadia van de werken
 2. Accurate details (nieuwbouw en renovatie)
 3. Specifieke kenmerken van ETICS voor houten constructies - bouwschade vermijden
 4. Ondersteuning voor certificering van ondernemingen indien gewenst door de sector
 5. Duurzame oplossingen voor warmte-isolatie en esthetische afwerking van gevels
 6. Begeleiding tijdens het hele proces (massificatie van energetische renovatie)
 7. CCTB - Waals typebestek voor gebouwen - BIM ready
- **Faciliteren van de werken in alle fasen van het bouwproces**
 - **Specialisering van bedrijven om grote toename van energetische renovaties aan te kunnen**
 - **Preventie van pathologieën**

Deliverables en timing

Type	Specificatie	Timing
TV	TV 274 Referentiedetails voor ETICS - nieuwbouw	2024
TV	TV Referentiedetails voor ETICS – renovatie (ETICS4Retrofit)	2025
TV	Digitale samenvatting van de TV's (TV recap)	2025
Detailfiches	ETICS4Retrofit	2024
Artikel	Spouwmuur gerenoveerd met een ETICS: aansluiting van de isolatie aan het schrijnwerk	2024
Artikel	Spouwmuur gerenoveerd met een ETICS: aansluiting aan de muurvoet	2024
Artikel	Spouwmuur gerenoveerd met een ETICS: aansluiting aan hellende daken	2025
Artikel	Spouwmuur gerenoveerd met een ETICS: algemeenheden	2025
Artikel	Innoverende oplossingen voor de aansluiting met schrijnwerk	2025
Pathologie	Pathologiefiches	continu
Video	Animatie van voorafgaande controle van ondergrond voor ETICS	2024
Video	3D-animatie van detail van aansluiting ETICS met buitenschrijnwerk	2025

2. Binnenbepleisteringen



Het aanbrengen van binnenbepleisteringen is een wijdverspreide afwerkingstechniek voor binnenmuren en plafonds. In het kader van de as 'Metier' heeft de thematiek van binnenbepleisteringen de vruchten geplukt van de werkzaamheden van een ad-hoc werkgroep, met de steun van de FOD Economie. Eind 2022 verscheen TV 284 over dit onderwerp wat beantwoordt aan één van de doelstellingen van het TC voor 2025. Deze TV behandelt eveneens het gebruik van leempleisters, wat

aansluit bij de as Green Deal van de Ambities 2025.

Behoeften van de sector en verwachte impact

1. Bijwerken van de TV over de TC-werkzaamheden tegen 2025 - Binnenbepleisteringen
 2. Luchtdichtheid - details
 3. Correcte specificaties van leempleisters, inclusief de uitvoering.
 4. CCTB - BIM ready
- **Faciliteren van werken in alle fasen van het bouwproces**
 - **Pathologieën voorkomen**

Deliverables en timing

Type	Specificatie	Timing
TV 284	Binnenbepleisteringen	2022
Artikel	Preventie van scheurvorming	2022
Artikel	Verduidelijking van toleranties	2023
Pathologie	Infofiches pathologie binnenbepleisteringen	continu
Video	Animatie: details van aansluiting binnenbepleisteringen-schrijnwerk	2025

3. Buitenbepleisteringen

De toepassing van buitenbepleisteringen (met uitsluiting van ETICS) wordt minder gebruikt dan andere technische oplossingen, maar biedt een oplossing om de gevel te verfraaien en te beschermen tegen infiltratie van regenwater in het kader van verschillende typologieën. In het kader van de as 'Metier' heeft het thema buitenbepleisteringen de vruchten geplukt van de werkzaamheden van een ad-hoc werkgroep, met de steun van de FOD Economie. Daardoor werd eind 2023 de TV 289 gepubliceerd (herziening van TV 209) over dit onderwerp, wat beantwoordt aan één van de doelstellingen van het TC voor 2025.



Behoeften van de sector en verwachte impact

1. Bijwerken van de TV over de TC-werkzaamheden tegen 2025 - Buitenbepleisteringen
2. CCTB - BIM ready
3. Details
 - **Faciliteren van de werken in alle fasen van het bouwproces**
 - **Preventie van pathologieën**

Deliverables en timing

Type	Specificatie	Timing
TV 289	Herziening TV 209 Buitenbepleisteringen (voorlopige versie/publicatie)	2023
Artikel	Toepassingen van buitenbepleisteringen – korte versie	2022
Artikel	Toepassingen van buitenbepleisteringen – lange versie	2023
TV 290	Details Buitenbepleisteringen	2024

4. Voegwerk



Het opvoegen van metselwerk wordt beschreven in de TV 208, die dateert van 1998 en moet worden herzien in het kader van de as 'Metier' van de Ambities 2025. Het thema heeft de vruchten geplukt van de werkzaamheden van een ad-hoc werkgroep in 2024, met de steun van de FOD Economie. Daardoor zal begin 2025 de TV Voegwerken gepubliceerd worden (herziening van TV 208) over dit onderwerp, wat beantwoordt aan één van de doelstellingen van het TC voor 2025.

Behoeften van de sector en verwachte impact

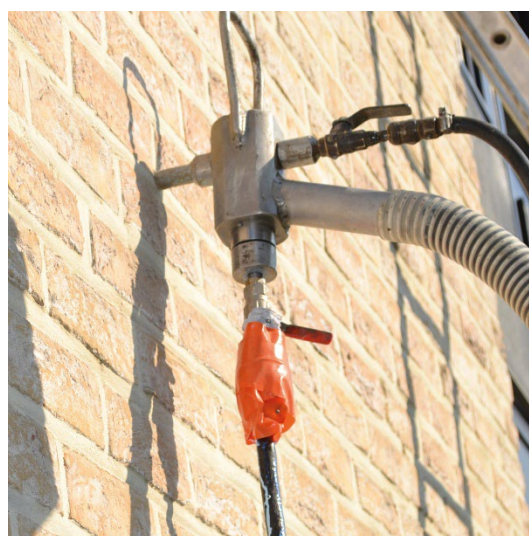
1. Bijwerken van de TV over de TC-werkzaamheden tegen 2025 - Voegwerk
 2. CCTB - BIM ready
- **Faciliteren van de werken in alle fasen van het bouwproces**
 - **Preventie van pathologieën**

Deliverables en timing

Type	Specificatie	Timing
TV	Herziening TV 208 Opvoegen van metselwerk	2025
Artikel	Kalkmortels (ism TC Ruwbouw & Algemene Aanneming)	2025
Artikel	Toleranties van de elementen en uitvoering van de voeg	2026
Video	Animatie: de verschillende voegtechnieken	2025

5. Na-isolatie

De na-isolatie van spouwmuren is een eerste noodzakelijke stap om een niet-geïsoleerde spouwmuur energieperformant te maken. Ze heeft de laatste 10 jaar dan ook een stevige groei gekend, met name dankzij het kwaliteitskader opgesteld door het BCCA, dat steunt op de complementariteit van STS 71.1 en TV 246, opgesteld door Buildwise. Doordat deze techniek zo gevoelig is, is ook vandaag nog een continue opvolging noodzakelijk. Ze past in het kader van de assen 'Metier' en 'Green Deal' van de Ambities 2025.



Behoeften van de sector en verwachte impact

1. Bijwerken van de TV over de TC-werkzaamheden, indien nodig
 2. CCTB - BIM ready
 3. Gevallen van pathologieën vermijden
- **Faciliteren van de werken in alle fasen van het bouwproces**
 - **Preventie van pathologieën**

Deliverables en timing

Type	Specificatie	Timing
TV	Herziening indien nodig, na R&D-werkzaamheden	2027
STS	Herziening STS 71-1 – duurzaamheid van glaswol	2025
Artikel	Na-isolatie: aandachtspunten na 10 jaar ervaring	2023

Valorisatieplan voor de sector

Opleidingen en informatieavonden, databank 'bouwdetails', vermelding van publicaties in tijdschriften van partners (Embuild, UNEP/NaVAP, Bouwunie, ...)

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

Metier: faciliteren van de werken, preventie van pathologieën, ondersteuning bij de uitvoering (exoskeletten)

Green Deal: energieverbetering, duurzame ontwikkeling, circulariteit

Bouw 4.0: digitalisering

Actieve werkgroepen in 2025

Type	Titel	Doelstelling
Technisch Comité	Pleister- en gevelwerken	Aansturing en opvolging van BW-acties in verband met plafonneer-, voeg- en gevelwerken (onderzoek, publicaties,...).
Werkgroep	ETICS	BW-acties in verband met ETICS.
Werkgroep	Binnenbepleisteringen	BW-acties in verband met binnenbepleisteringen
Werkgroep	Buitenbepleisteringen	BW-acties in verband met buitenbepleisteringen
Werkgroep	Voegwerk	BW-acties in verband met voegwerk
Werkgroep (nog op te zetten)	Na-isolatie	BW-acties in verband met na-isolatie Herziening TV 246 Na-isolatie





TC Werkprogramma

2025



*Schilderwerk, Soepele Muur- en
Vloerbekledingen*



Studie en onderzoek voor kennisverwerving

Zie Project showroom van Buildwise-projecten - [Alle projecten van Buildwise](#)

Het werkprogramma 2025 van het Technisch Comité **Schilderwerken en soepele wand- en vloerbekledingen** omvat 4 hoofdthema's: **1) Afwerking van houten buitenschrijnwerk**, **2) Duurzaamheid en circulariteit**, **3) Schilderen van metselwerk** en **4) Ondergronden voor soepele en harsgebonden vloerbekledingen**.

1. Afwerking van houten buitenschrijnwerk



Het TC Schilderwerken en soepele wand- en vloerbekledingen onderzoekt nieuwe ontwikkelingen en oplossingen voor problemen bij de afwerking van houten buitenschrijnwerk. Dit heeft vooral betrekking op de prestaties en duurzaamheid van aangebrachte afwerkingen en het vereiste onderhoud (onderhoudstijden, voorbereiding van de ondergrond, herkenning van de ondergrond enz.).

In de afgelopen jaren zijn een aantal initiatieven (onderzoeksprojecten, artikelen, enz.) gelanceerd om aan deze behoeften te voldoen. Deze zullen worden voortgezet, met name door het opstellen van een Technische Voorlichtingsnota die de verworven kennis in één document ter beschikking stelt van de sector.

Behoeften van de sector en verwachte impact

1. Gegevens over de prestaties van de verschillende afwerkingen (beits, lak enz.) en over hun verouderingsgedrag en vereiste onderhoud
2. Onderhoudsgids voor afwerkingen van houten buitenschrijnwerk

Deliverables en timing

Type	Specificatie	Timing
Artikel	Impact van nieuwe verduurzamingsbehandelingen (producten en processen) op de afwerkingen	2025
Norm en artikel	NBN B 25-0002/3 Houten schrijnwerk - evolutie van de nationale classificatie van afwerkingsproducten	2025
TV	Onderhoud van houten schrijnwerk	2027

2. Duurzaamheid en circulariteit

Gedreven door zowel de vraag van eindklanten als het (Europese) wetgevend kader zijn biobased formuleringen voor coating en soepele vloerbekledingsproducten momenteel volop in ontwikkeling. Meer en meer fabrikanten bieden (gedeeltelijke) biobased verven aan. Het is echter nog steeds essentieel voor schilderbedrijven om deze producten vooraf grondig te beoordelen, omdat er nog veel vragen moeten worden beantwoord over hun technische prestaties, verouderingsgedrag, verwerkbaarheid en bepaalde grenzen aan hun gebruik.



Om deze uitdagingen het hoofd te bieden zal het TC Schilderwerken en soepele wand- en vloerbekledingen samenwerken met diverse betrokken actoren: fabrikanten, federaties, andere onderzoekscentra, enz. Het doel is om op korte termijn concrete informatie over bestaande oplossingen te verstrekken en op langere termijn bij te dragen aan de ontwikkeling van nieuwe materialen en terugwinnings- en recyclage kanalen.

Behoeften van de sector en verwachte impact

1. Concrete informatie over de prestaties van beschikbare biogebaseerde materialen.
2. Ontwikkeling van terugwinnings- en opwerkingskanalen voor afval in verband met verf en soepele (vloer- en wand-) bekledingen
3. Ontwikkeling van producten (verven en soepele bekledingen) die beter geschikt zijn voor een circulaire economie of gemaakt zijn van hernieuwbare grondstoffen

Deliverables en timing

Type	Specificatie	Timing
Artikel	Prestaties van nieuwe biobased verven en vernissen	2025/2026
Innovation Paper	Informatiefiches over biobased coatings	2026
Artikel	Webinar over duurzaam beheer van schildersbedrijven: duurzame, biogebaseerde coatings, afvalbeheer, reiniging van applicatiematerialen, enz.	2026

3. Schilderen van metselwerk

Het TC Schilderwerken en soepele wand- en vloerbekledingen gaat door met zijn acties in verband met de problematiek van afbladderende verf op metselwerk. Op basis van de resultaten van een eerder onderzoeksproject werden gesprekken gestart met de federatie van baksteenfabrikanten en die van verffabrikanten om nieuwe criteria op te stellen voor beschilderbare bakstenen. Sommige vragen blijven echter bestaan en vereisen verder onderzoek, met name wat de vorming van uitbloeiingen op bakstenen betreft.



Deze aanvullende studies zijn bedoeld om ervoor te zorgen dat alle betrokken partijen de criteria in verband met te schilderen bakstenen valideren en om de normen en technische handleidingen bij te sturen waarin deze worden opgenomen.

Behoeften van de sector en verwachte impact

1. Eenvoudige methodiek voor het vooronderzoek van metselwerk om een risico op bepaalde pathologieën (afbladdering, blaarvorming enz.) op voorhand vast te stellen
2. Criteria voor de bakstenen om hun gedrag vooraf in te schatten.
3. Aanbevelingen over de afwerkingen die kunnen worden overwogen naargelang de eigenschappen van de bakstenen en/of het metselwerk

Deliverables en timing

Type	Specificatie	Timing
Artikel	Aanbevelingen voor het schilderen van metselwerk	2025/2026
Artikel	Criteria met betrekking tot beschilderbare bakstenen	2026
Technische gids	Nieuwe technische gids over uitbloeiingen op bakstenen en beschilderbare bakstenen	2026
PTV/Normen	Evolutie van de PTV (Technische Voorschriften) en de Belgische normen in verband met de uitbloeiingsproeven en beschilderbare bakstenen	2026

4. Ondergronden voor soepele en harsgebonden vloerbekledingen

De uitvoering van soepele en harsachtige vloerbekledingen blijft een belangrijk aandachtspunt voor het Technisch Comité. Een cruciale factor is de geschiktheid van de ondergrond. Dit geldt in het bijzonder bij de applicatie op dekvloeren. Er worden momenteel een aantal acties ondernomen om de resultaten van eerdere onderzoeksprojecten aan te vullen. Deze hebben in het bijzonder betrekking op de herziening van de Technische Voorlichtingsnota voor dekvloeren en de ontwikkeling van sensoren voor het monitoren van de droging van dekvloeren.



Behoeften van de sector en verwachte impact

1. Minder pathologieën bij het leggen van veerkrachtige of harsachtige vloerbedekkingen.
2. Ontwikkeling van slimme technologieën voor het opvolgen van vochtgehalte in dekvloeren.

Deliverables en timing

Type	Specificatie	Timing
TV	Uitvoering van dekvloeren	2026
TV	Actualisering van de tabellen met prestatie eisen van de TV 241, 266 & 277	2026
Artikel	Vochtmetingen van dekvloeren aan de hand van draadloze sensoren	2026

Eenmalige acties

Type	Specificatie	Timing
Infofiche	Onthechting van microtopping op keramische tegels	2025
Infofiche	Ontstaan van blaasjes in de afwerking van schrijnwerk uit merbau hout	2025
Infofiche	Afbladderen van verf op houtwerk buiten : aandacht voor verbindingen en kopse kanten	2025
Infofiche	Permanente indrukken in de lijmen van soepele vloerbekleding	2025

Valorisatieplan voor de sector

Opleidingen en informatieavonden, databank 'bouwdetails', vermelding van publicaties in tijdschriften van partners (Embuild, Vereniging van Belgische Schilders, IVP, Vlaamse Schilders, Menuiserie Plus, Bouwunie, Valipac, Fost Plus, ECODDS, Federatie van schilders, Terre cuite et construction enz.)

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

- *Checklists voor de controle en validatie van diverse ondergronden*

Actieve werkgroepen in 2025

Type	Titel	Doelstelling
Technisch Comité	Schilderwerken en soepele wand- en vloerbekledingen	Sturen en opvolgen van de acties van BW op het vlak van schilderwerken en soepele wand- en vloerbekledingen (onderzoek, publicaties, ...).
Werkgroep	Schilderen op baksteen	Samen met de federaties van baksteenfabrikanten en verffabrikanten nieuwe criteria opstellen voor beschilderbare bakstenen
Werkgroep	Onderhoud houten buitenschrijnwerk	WG voor het opstellen van een nieuwe Technische Voorlichtingsnota



Buildwise





Buildwise



TC Werkprogramma

2025



Harde Muur- en Vloerbekledingen



Studie en onderzoek voor kennisverwerving

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

Het werkprogramma 2025 van het Technisch Comité **Harde muur- en vloerbekledingen** heeft 3 hoofdthema's : **Dekvloeren** (herziening van TV's 189 en 193), **Milieu en circulariteit** (afvalbeheer en circulaire oplossingen wat betreft materialen en uitvoeringstechnieken), en **Plaatsing van tegels** (in het bijzonder de plaatsing van mozaïektegels en waterdichtheid van douches en zwembaden).

1. Dekvloeren



De evolutie van dekvloeren sinds het verschijnen van de huidige Technische Voorlichtingsnota's in 1993 en 1994 is enorm. Denk daarbij aan grondstoffen en nieuwe gerecyclede materialen, hulpstoffen voor een versnelde droging of uitharding, vezelwapening vs. netwapening, nieuwe uitvoeringstechnieken, thermische en akoestische isolatie van dekvloeren, inkorting van de droogtijd, versnelde ingebruikneming, strengere eisen voor de afgewerkte dekvloer, ...

Behoeften van de sector en verwachte impact

1. Bijwerken van de referentiedocumenten over de uitvoering van dekvloeren (ze dateren van 1993 en 1994)
 2. Opstellen van een kader voor toepassing van de prestatie-eisen voor dekvloeren (STS)
 3. Bouwdetails ter beschikking stellen aan dekvloerleggers en aannemers van voorbereidende werken (verwarmingsinstallateurs, loodgieters, ...) en van afwerkingswerken (parketplaatser, tegelzetter, plaatser van soepele vloeren en harsvloeren, natuursteenplaatser)
- **Dekvloerleggers beheersen de uitvoering volgens de regels van de kunst van dekvloeren**
 - **Voorschrijvers en dekvloerleggers begrijpen de invloed van de verschillende materialen en van de uitvoering op de eigenschappen van de uiteindelijke dekvloer**
 - **Voorschrijvers en dekvloerleggers zijn in staat om de juiste samenstelling en uitvoeringswijze te kiezen in functie van het toepassingsgebied van een dekvloer**
 - **De kwaliteit van dekvloeren verbetert, vloercomplexen zijn duurzamer**

Deliverables en timing

Type	Specificatie	Timing
TV	TV Dekvloeren: herziening van de TV's 189 en 193	2026
Artikel	Toepassing van wapeningen in dekvloeren (communicatie over TV)	2025
Artikel	Akoestische isolatie van zwevende dekvloeren en invloed van leidingen	2025
Onderzoek	Projectresultaten over dekvloersensoren (RE S_MonHuMa)	2025

2. Milieu en circulariteit

Deze thematiek heeft als doel alle vragen over de milieutransitie en de ontwikkeling van circulaire oplossingen te behandelen. Hiermee willen we de aannemers begeleiden wanneer nieuwe materialen en nieuwe uitvoeringstechnieken op de markt komen en bij de verschillende mogelijkheden voor afgedankte materialen.



Behoeften van de sector en verwachte impact

1. Nood aan sensibilisering rond het thema van afvalbeheer en circulariteit
2. Technologische opvolging van nieuwe materialen
3. Technologische opvolging van nieuwe circulaire uitvoeringstechnieken
 - **Aannemers zijn zich bewust van de mogelijkheden voor materialen aan het einde van hun levensduur**
 - **Aannemers worden op de hoogte gehouden van de eigenschappen van innovatieve materialen**
 - **Aannemers worden op de hoogte gehouden van de voor- en nadelen van nieuwe circulaire uitvoeringstechnieken**

Deliverables en timing

Type	Specificatie	Timing
Technology Watch	Technology Watch voor nieuwe ecologische tegellijmen en circulaire plaatsingssystemen	2025
Artikel Technology Watch	Circulaire plaatsing op mat	2025
Artikel Technology Watch	Tegeldragers met railsysteem	2025

3. Plaatsing van tegels en waterdichtheid

Onder deze thematiek vallen alle richtlijnen en aanbevelingen over het plaatsen van harde bekledingen, inclusief met waterdichtingsproducten.



Behoeften van de sector en verwachte impact

1. Aanbevelingen opstellen voor het aanbrengen van waterdichte lagen (zwembad, hammam, ...)
 2. De verschillende fasen en materiaallagen bij de uitvoering begrijpen en onderscheiden
 3. Aanbevelingen opstellen voor het plaatsen van tegels
 4. Opvolging van ontwikkelingen en aanbevelingen wat betreft de scheurvorming in XXL-tegels
- **Plaatsters/tegелzетters zijn zich bewust van de te volgen procedures en te combineren producten**
 - **Offertes zijn makkelijker op te maken, betere interacties klant/aannemer**
 - **Beheersing van de aandachtspunten voor een goede uitvoering**
 - **Sensibilisering van de aandachtspunten voor de uitvoering en bewustmaking van de evolutie van normen/richtlijnen**

Deliverables en timing

Type	Specificatie	Timing
Bouwdetail	3D Bouwdetails (aansluiting deurdrempel)	2025
Artikel	Aanbevelingen voor de plaatsing van een douchebak	2025
Artikel	Resultaten van evoluties en aanbevelingen over scheurvorming bij XXL-tegels	2025
Artikel	Resultaten van het project over afwerkingsmaterialen voor zwembaden	2025
Lang artikel	Plaatsing van mozaïektegels	2025
Webinar	Uitvoering van voegen	2025
Webinar/animatie	Aanbrengen van een tegellijm	2025
Studie	Aanhechting van met een net en epoxyhars verstevigde tegels	2025
FAQ	Gebruiksvoorwaarden van mozaïek op netjes	2025
FAQ	Gebruiksvoorwaarden van mozaïek op papier	2025

4. Andere acties

Deliverables en timing

Type	Specificatie	Timing
TV	Keukenbladen (natuursteen, agglomeraatsteen en keramiek)	2025

Valorisatieplan voor de sector

Opleidingen en informatieavonden, databank 'bouwdetails', vermelding van publicaties in tijdschriften van partners (Fecamo-Procarro, Technology Watch, La Chronique, Bouwkroniek, Embuild Magazine)

Actieve werkgroepen in 2025

Type	Titel	Doelstelling
Technisch Comité	Steen en Marmer	Aansturing en opvolging van BW-acties op het gebied van uitvoering van materialen en aandachtspunten voor de ondergrond (onderzoek, publicaties, ...), uitwisseling onder vertegenwoordigers en gezamenlijke vergaderingen (in bepaalde gevallen).
Werkgroep	TV Dekvloeren	Herziening TV 189 en 193





Buildwise



TC Werkprogramma

2025



Steen & Marmer



Studies en onderzoeken voor kennisverwerving

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

Het werkprogramma 2025 van het Technisch Comité **Steen en Marmer** bevat 3 hoofdthema's: **vloeren in natuursteen**, de **algemene principes** in verband met de **toepassingen van natuursteen** in de bouw en **natuursteen voor gevels**.

1. Vloeren van natuursteen

De sector van natuursteenbewerkers-tegelzetters wordt regelmatig geconfronteerd met geschillen over plaatsingsvoorschriften (marmervoegen en -plaatsing) die niet afgestemd zijn op de maattoleranties voor XL-formaten. Het TC Steen en Marmer focust zich in 2025 op binnenvloeren van natuursteen.



Behoeften van de sector en verwachte impact

1. Bijwerken van de TV 213 'Binnenvloeren van natuursteen', in het bijzonder de toleranties op XL-formaten, en aspecten gelinkt aan de evolutie van de dekvloeren, bouwdetails en afwerking
2. Een antwoord op de problemen veroorzaakt door onjuiste lastenboeken
 - **De natuursteenbewerkers-tegelzetters beheersen de uitvoering (in het bijzonder de vlakheid)**

- De fabrikanten en natuursteenbewerkers beheersen de zaagtoleranties (in overeenstemming met de normen)
- Voorschrijvers en dekvloerleggers zijn in staat om de juiste samenstelling en uitvoeringswijze te kiezen in functie van het toepassingsgebied van een dekvloer

Deliverables en timing

Type	Specificatie	Timing
TV	Herziening van delen van de TV 213 'Binnenvloeren van natuursteen'	2025
Technology Watch	Opvolging van de mogelijkheden voor deconstructie en hergebruik van natuursteen	2025
Onderzoek	Plaatsing met kalk	2025
Artikel	Afstand tussen een verticale gevel en een terras in natuurstenen op dragers	2025
FAQ	Definitie XL en XXL voor natuurstenen	2025

2. Toepassingen van natuursteen in de bouw: algemene principes



Prioriteit wordt gegeven aan het opstellen van een TV voor keukenwerkbladen, aangezien er momenteel geen referentiedocument beschikbaar is. Dit zal worden gevolgd door een herziening van TV 228 "Natuursteen", en in het bijzonder door ontwikkeling van fiches per materiaal over de al dan niet aanvaardbare uiterlijke kenmerken.

Behoeften van de sector en verwachte impact

1. Gids voor de uitvoering van keukenwerkbladen en aandachtspunten
 2. Terbeschikkingstelling van fiches 'natuursteenproducten' over de criteria van de specifieke uiterlijke kenmerken (vervolg)
 3. Informatie over natuursteensoorten die momenteel op de markt gebracht worden (via technology watch)
 4. De aannemers informeren over verschillende aspecten: stofontwikkeling bij de bewerking/verwerking van natuursteen (verzagen, schuren, ...), risicoanalyse wat betreft veiligheid en bescherming in de natuursteenverwerkende bedrijven en op de werf
- **Beheersing van belangrijke recente ontwikkelingen in de sector**
 - **Zie ook de vermelde impact in de andere punten**

Deliverables en timing

Type	Specificatie	Timing
TV	Keukenbladen (natuursteen, agglomeraatsteen en keramiek)	2025
Artikel	Keuze van natuursteen en afwerkingen voor keukenbladen	2025
Artikel Technology Watch	Tegeldragers met railsysteem	2025
Artikel	Resultaten van het project over afwerkingsmaterialen voor zwembaden	2025
TV	TV 228 Fiches	2028
TV	TV 228: update van de databank met nieuwe functionaliteiten	2028

3. Gevelbekledingen van natuursteen

Ontwikkelingen in het uitzicht van gevels (steeds grotere platen) en de stijgende kosten (platen worden dunner) leiden bij de bestekschrijvers en de sector tot heel wat vragen over de geschikte maatvoering van natuursteen. Proeven zullen worden uitgevoerd met verschillende bevestigingssystemen die vandaag op de markt zijn en met de meest gebruikte diktes van natuursteen.

Dit onderzoek maakt deel uit van één van de vele punten van TV 146 'Verticale buitenbekledingen van dunne natuursteenplaten' die worden herzien.



Behoeften van de sector en verwachte impact

1. Evaluatie van de nieuwe verankeringsystemen in relatie tot de dimensionering van dunne platen in geventileerde gevels
 - **Rekening houden met de ontwikkelingen in de bevestiging van elementen voor de aannemers**

Deliverables en timing

Type	Specificatie	Timing
TV	Reiniging van gevels	2025
Studie	Proeven op verschillende verankeringsystemen en analyse	2025
Artikel	Resultaten van proeven op verschillende verankeringsystemen	2026
TV	Bijwerken van TV 146 'Verticale buitenbekledingen van dunne natuursteenplaten'	>2027

Valorisatieplan voor de sector

Opleidingen en informatieavonden, databank 'bouwdetails', vermelding van publicaties in tijdschriften van partners

Actieve werkgroepen in 2025

Type	Titel	Doelstelling
Technisch Comité	Harde muur- en vloerbekledingen	Aansturing en opvolging van BW-acties op het gebied van uitvoering van materialen en aandachtspunten voor de ondergrond (onderzoek, publicaties, ...), uitwisseling onder vertegenwoordigers en gezamenlijke vergaderingen (in bepaalde gevallen)
Werkgroep	Binnenvloeren van natuursteen	Herziening TV 213
Werkgroep	Keukenbladen	Opstellen van nieuwe TV





Buildwise



TC Werkprogramma

2025



Smart & Sustainable Constructions



Studies en onderzoek voor kennisopbouw

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

Het werkprogramma 2025 van het Technisch Comité **Smart & Sustainable Constructions** omvat 3 hoofdthema's: **Smart Buildings**, **Milieu-impact** en **Circulaire economie in de bouw**. Deze thema's worden opgevolgd door 2 commissies:

- Commissie **Smart Buildings**
- Commissie **Sustainable Constructions** (Milieu-impact & Circulaire economie)

1. Smart Buildings



Een smart building of slim gebouw is een duurzaam en energie-efficiënt gebouw dat dankzij een slim ontwerp, de nodige installaties en geconnecteerde systemen op een efficiënte manier gebruikt en beheerd kan worden.

Een slim gebouw laat toe om de individuele gebouwgebruikers een optimaal comfort en gebruikerservaring te geven en biedt allerlei diensten aan gebouwgebruikers, gebouwbeheerders en externe partijen aan.

Gebouwen zijn vandaag duidelijk veel meer dan de som van de toegepaste materialen. Gebruikers en beheerders stellen alsmaar hogere eisen en verwachtingen. Om hierop te kunnen inspelen kan de bouwsector gebruik maken van de digitalisering en de technologische vooruitgang. Gebouwen worden smart buildings die toelaten om op basis van data en connectiviteit te monitoren, te analyseren en (al dan niet automatisch) bij te sturen waar nodig. We gaan in sneltempo naar een situatie waarin sensoren, het Internet of Things, gebouw- en energiebeheersystemen en performante software in elk bouwproject een even belangrijke rol spelen als de gebruikte bouwmaterialen of -producten.

De commissie 'Smart Buildings' onderneemt acties om bouwbedrijven, en de bouwsector in het algemeen, de waarde van deze technologische vooruitgang en de opportuniteiten die dit oplevert beter te laten begrijpen en zich eigen te maken. Ook wordt er ingezet op acties om bouwbedrijven te helpen data van gebouwen beter te capteren, verwerken en interpreteren, wat leidt tot een verhoogde prestatie van de gebouwen (en efficiënter beheer en onderhoud) over de levensduur van de gebouwen.

Noden van de sector en verwachte impact

- **Bouwbedrijven, en bij uitbreiding de hele sector,**
 - **hebben een grotere algemene kennis van de basisprincipes, zijn op de hoogte van innovaties, weten wat er reilt en zeilt in het domein**
 - **weten wat met nieuwe technologie te doen, hoe ze in een business model kunnen passen & zijn klaar om ze te implementeren**

- krijgen zicht op de data waar ze al over beschikken, de waarde ervan en hoe ze huidige problemen kunnen oplossen of extra waarde kunnen creëren door extra data te capteren
- hebben kennis over kader regelgeving / labels / ... en passen deze correct toe, of creëren er meerwaarde mee naar de klant toe
- Publieke bouwheren nemen een voorbeeldfunctie in wat betreft evolutie richting smart buildings & zetten de markt in het algemeen mee in beweging

Deliverables en timing

Cluster	Evolutie cluster Smart Building (Structuur, beheer, leden, website,...)	2025 & 2026
Demo	Demo's over intelligente gebouwen en installaties (lekdetectie, slimme verwarmingsinstallaties, demo's (inkomende gegevensstromen))	2024 & 2025
Publicatie	Publicatiereeks onderhoud (IP, fiches,...)	2025 & 2026
Artikel	Artikel over gegevensstructuur en -beheer voor onderhoud (hoe gegevens te structureren zodat ze kunnen worden gebruikt door AI)	2025
Artikel / Workshop	Digital Twins for Exploitation and maintenance (feedback gebaseerd op ervaring met Buildwise gebouwen)	2025
Publicatie	Document/aanbevelingen - Onderhoud: Tickets van reporting	2025 & 2026
Opleiding	Presentaties om het bewustzijn te vergroten en het concept van 'Smart Buildings' uit te leggen	2025 & 2026
Seminarie	Cyberbeveiliging voor gebouwen	2026
Artikel/Video	2 casestudies van geoptimaliseerd beheer van technieken	2025
Artikel	Beheer- en controlesysteem voor technische installaties / BACS - De verplichtingen komen eraan!	2025
Website	Integratie van 'Smart Heating' technologiefiches op de Buildwise website	2025
Demo	Integratie van de Digital Twin van BWZaventem in de DCC	2025
Demo	Integratie van een monitoringsdashboard van Buildwise in de DCC	2025
Artikel	Aandachtspunten bij de installatie van een intelligent gebouwbeheersysteem: toegangsrechten beheren, het internetnetwerk beschermen, software updaten, enz.	2025
Artikel / video	Testimonial over de implementatie van elektrische monitoring @ Buildwise	2025
Publicatie	Conceptdocument 'Smart Readiness Indicator' - Op weg naar SRI	2025
Publicatie	Overzicht van de impact van de SRI op verschillende technieken (verwarming, enz.)	2026

2. Milieu-impact

De bouwsector is één van de grootste materiaal- en energieverbruikers, alsook één van de voornaamste producenten van broeikasgassen. Zo verbruikt hij meer dan 50 % van de wereldwijd ontgonnen materialen en zorgt hij voor 30 % van de wereldwijde CO₂-uitstoot. Bouwmaterialen zijn verantwoordelijk voor 40% van de materiaalgebonden CO₂-uitstoot.

Europees, nationaal en regionaal zijn referentiekaders in ontwikkeling, die de koppeling maken tussen gebouwen en hun impact op vlak van materialen en energiegebruik. Inzicht in milieu-impact én CO₂-uitstoot is essentieel in de



positionering van nieuwe materialen, gebouwen en de bouw als sector. Correcte en transparante methoden en goede benchmarks kunnen voor een level-playing field zorgen. De verschillende spelers in de sector moeten hierbij inzichten verkrijgen in het potentieel dat ze hebben om hun impact op het milieu te verbeteren.

De algemene doelstelling van de commissie is het verfijnen van het referentiekader voor milieuprestaties in de bouw en de concrete vertaling ervan naar de praktijk. We willen beantwoorden aan de nood van de sector om meer inzichten te krijgen in de milieu-impact van gebouwen. Men heeft nood aan grootte-orde, infografieken en inzichten enerzijds, maar ook stappenplannen, concrete strategieën om tot significante reducties te komen en quick wins, en dit liefst per bouwberoep en/of gebouwonderdeel.

De commissie heeft de ambitie om een Innovation Paper te publiceren in 2027 over de milieu-impact van gebouwen dat als referentiedocument door de sector gebruikt kan worden.

Noden van de sector en verwachte impact

- De sector kan zich baseren op een uniforme en algemeen gedragen rekenmethode voor milieuprestaties
- De relevante actoren zijn op de hoogte van de gangbare rekenmethodieken, regelgeving en beschikbare informatie
- Aannemers of andere actoren die inzetten op circulaire principes kunnen de milieuvoordelen ervan begroten
- Aannemers, architecten, studie bureaus bezitten de nodige kennis om oplossingen met een lagere milieu-impact voor te stellen
- Men kan eenvoudig aan de slag met beschikbare tools waardoor de bijkomende tijdslast om milieuprestaties in rekening te brengen, beperkt wordt
- Aannemers zetten in op het verlagen van de milieu-impact van de werffase

Deliverables en timing

Type	Detailing	Timing
Website	2 nieuwsberichten LCA webpagina NA MICE	2025
Tool	Verbetering parametrisatie van structurele elementen in TOTEM	2025
Tool	Implementatie van module D in TOTEM	2025
Tool	Praktische implementatie van BIM in TOTEM	2025
Publicatie (IP)	Infographic LCA en gekoppelde initiatieven	2025
Publicatie (IP)	LCA studies op elementniveau actualiseren en uniformiseren	2025
Publicatie (IP)	Update van LCA infociche 64	2025
Publicatie (IP)	Inzichten en grootte-orde van de milieu-impact van gebouwonderdelen	2025
Publicatie (IP)	Rapport monitoring van milieu-impact op de werf	2025
Artikel	BW Magazine – Inzicht in de milieu-impact van gebouwen	2025
Publicatie	Infographic milieu-impact van beton	2025

3. Circulaire economie in de bouw

In een circulaire bouwpraktijk worden gebouwen toekomstgericht ontworpen, zodat ze gedurende hun volledige levensduur een maximale flexibiliteit en transformatie-capaciteit kunnen bieden. Gebouwen worden met aandacht voor de verschillende levensduren van de materialen samengesteld en de constructie gebeurt met demontabele technieken. Er wordt gekozen voor materialen die de mogelijkheid bieden om opnieuw in kringlopen gebracht te worden.



Bestaande gebouwen kunnen een belangrijke bron van grondstoffen zijn. Met de juiste kennis en instrumenten kunnen bouwafval en -materialen optimaal worden benut met: technieken en processen voor het slopen en inventariseren van afval, nieuwe methoden voor beheer en sortering van afval ter plaatse, het identificeren van recyclingkanalen, maar ook het ontwikkelen van nieuwe toepassingsmogelijkheden voor bepaalde doeleinden.

Tot slot biedt de transitie naar een circulaire bouwconomie opportuniteiten m.b.t. innovatieve "businessmodellen" die aannemers in staat stellen om meerwaarde te creëren voor hun klanten, maar ook uitdagingen rond nieuwe regelgeving, een evoluerend beleid, nieuwe aanbestedingsvormen, enz.

De commissie streeft ernaar de aannemer maximaal te ondersteunen en te begeleiden bij het implementeren van een circulaire bouwpraktijk. Ze zet vooral in op de valorisatie van onderzoeksprojecten naar bruikbare handvaten en tools om de sector op weg te helpen, het delen van praktijkervaringen om knelpunten en best practices te kunnen blijven identificeren en in maximale synergie met andere initiatieven, kennis opbouwen en verspreiden en het oppikken van toekomstige thema's en trends.

Noden van de sector en verwachte impact

- **Grotere algemene kennis bij de aannemer én de verschillende actoren in de bouw opdat de toepassing van circulaire principes gemakkelijker en professioneler kan verlopen.**
- **Bouwbedrijven kunnen de toepassing van circulaire oplossingen integreren in hun dagelijkse praktijk**
- **Bouwbedrijven kunnen met vertrouwen in de technische en financiële haalbaarheid gerecupereerde materialen opnieuw inzetten in bouwprojecten**
- **Bouwbedrijven passen hun praktijk aan om te komen tot een beter afvalbeheer en betere valorisatiemogelijkheden m.b.t. bouw- en sloopafval**
- **De bouwsector en de aannemer zijn 'mee' met nieuwe tendensen, toekomstig beleid, stappen richting normalisatie, bruikbare tools, ... en kunnen deze toepassen**

Deliverables en timing

Type	Detailering	Timing
Website en tools	Themapagina op Buildwise website met informatie per bouwberoep en up-to-date houden van informatie en tools	2025
Website	2 nieuwsberichten over circulariteit op webpagina van NA MICE	2025
Nieuw project	Nieuw project rond veranderingsgericht en demonteerbaar bouwen	2025
Publicatie	Protocol voor sloopwerken (projectresultaat)	2025
Publicatie	Referentiedocumenten voor hergebruikprocedure hout en minerale wol	2025
Publicatie (IP)	Inhoudstafel en scope Innovation Paper Veranderingsgericht bouwen	2025
Publicatie (IP)	Inventarisatie circulaire oplossingen en strategieën per verticaal TC	2025
Publicatie (IP)	Format hoofdstukken vastleggen	2025
Publicatie (IP)	Testimonials en cases identificeren en documenteren	2025
Normalisatie	Voorbereiding horizontaal technisch kader voor hergebruik	2025
Normalisatie	Voorbereidend werk referentiedocumenten voor hergebruik van andere bouwmaterialen	2025
Artikel	BW Magazine Paspoorten in de bouw	2025

Valorisatieplan voor de sector

Opleidingen en info-avonden, database met 'bouwdetails', overname van publicaties in magazines van partners (Embuild Magazine, ...), info event, thematische workshops,...

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

Thema's gelinkt aan smart buildings:

- Digital Twins: Richting concrete use cases
- Exploitation and Maintenance : predictive maintenance
- Regulations : Smart Readiness Indicator and BACS (Building Automation and Control Systems)
- Smart4Circular: Onderzoek 'welke datastromen over de levensduur van het gebouw capteren om de principes van hergebruik & circulaire economie op gebouwen werkbaar te maken / te bevorderen?' -> Next steps? Opportunities ?
- Belang van data : unlocking the potential ?

Thema's gelinkt aan sustainable construction:

- CSR, Level(s), Taxonomy + regelgeving (EU, BE, VLA-WAL-BXL)
- BA4SC, CO2 prestatieladder, GRO
- Begeleidingsmogelijkheden naar duurzame bedrijfsvoering met als doel opportuniteiten voor nieuwe R&D-activiteiten en projecten te identificeren en op te starten.

Actieve werkgroepen in 2025

Type	Titel	Doelstelling
Commissie	Smart Buildings	Sturing en opvolging van de acties van BW specifiek met betrekking tot het thema 'slimme en datagedreven gebouwen'.
Commissie	Sustainable Constructions	Sturing en opvolging van de acties van BW specifiek met betrekking tot de thema's 'milieu-impact' en 'circulaire economie'.





Buildwise



TC Werkprogramma

2025



Digital Construction



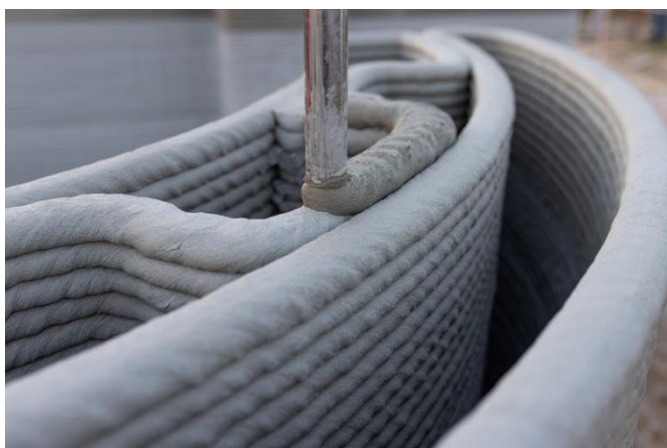
Studies en onderzoek om kennis te produceren

Bekijk de Buildwise Project Showroom - [Alle Buildwise projecten](#)

Het werkprogramma 2025 van het Technisch Comité **Digital Construction** omvat 5 hoofdthema's:

- Automatisering en industrialisatie
- Uitwisseling van informatie tussen projectpartners en controle op naleving van de regels
- Vastleggen en verwerken van gegevens om de uitvoering en het beheer te optimaliseren
- Optimaliseren van de planning, budgettering en logistieke processen
- Digitale adoptie door de sector

1. Automatisering en industrialisatie



Afb.1 : 3D-printen als voorbeeld van het automatiseren van de productie

Industrialisatie, automatisering en een aantal digitale technologieën verbeteren de productiviteit in de bouwsector. Het technologische potentieel groeit snel. Door deze technologieën te omarmen en verstandig te integreren, kan de sector oplossingen ontwikkelen voor veel van de huidige uitdagingen. De sector zal met name in staat zijn om de productiviteit te verhogen en de kosten te verlagen, de werkomstandigheden aangenamer en veiliger te maken en het tekort aan geschoolde arbeidskrachten op te vangen. Industrialisering en automatisering maken het ook mogelijk om grootschalige renovatieprojecten uit te voeren, de bouw

betaalbaarder te maken en de flexibiliteit en het aanpassingsvermogen van gebouwen te vergroten. Als onderdeel van haar actieplan en in samenwerking met haar toonaangevende partners op dit gebied, zal Buildwise bedrijven inspireren en ondersteunen op deze weg.

Sectorbehoeften en verwachte impact

1. Industriële processen en systemen zijn nog niet voldoende ontwikkeld voor toepassingen voor aannemers.
2. On-site automatisering wordt niet volledig benut.
3. Veel van de beschikbare informatie bereikt de locatie/arbeider ter plaatse niet, en digitalisering kan in dit opzicht nieuwe mogelijkheden bieden.
4. Industriële methoden brengen ook nieuwe zakelijke kansen met zich mee en de aannemer moet worden ondersteund om deze kansen te benutten.

- **Off-site industrialisatie** - Kleine en middelgrote aannemers en fabrikanten verhogen hun industrialisatietempo en efficiëntie (off-site automatisering).
- **Industrialisatie op locatie** - Aannemers verhogen hun productiviteit door de uitvoering van taken op locatie te automatiseren, waardoor het werk minder zwaar wordt voor de arbeiders (automatisering op locatie).
- **Toegang tot informatie** - De kwaliteit van de uitvoering wordt verbeterd dankzij de toegang tot relevante informatie en codes van goede praktijken op de bouwplaats (gemakkelijker toegang voor arbeiders, werfleiders, enz.).
- **Integratie van de waardeketen** - Aannemers ontwikkelen nieuwe activiteiten door de waardeketen te integreren

Deliverables en timing

Type	Detail	Timing
Publicaties	BIM en prefabricatie : 1/ Online publicatie (op buildwise.be) van 2 case studies gebaseerd op feedback van 2 prefabricatiebedrijven 2/ Online publicatie (op buildwise.be) van een gids die de informatie uit deze 2 casestudies veralgemeent (gids in het bijzonder over hoe informatie uit BIM kan worden gebruikt voor prefabricatie).	2025/Q1(1)- Q2(2)
Publicatie en demo	BIM en prefabricatie - focus op het geval van prefabricatie van betonelementen : 1/ Specificatie van de informatiebehoeften van bedrijven die betrokken zijn bij de prefabricatie van betonelementen: publicatie van de use case "betonprefabricatie" op BIMids en gerelateerde demo 2/ Online publicatie (op BW.be) van een artikel dat in het bijzonder de volgende punten behandelt: "Welke huidige problemen (waarmee prefab betonbedrijven geconfronteerd worden) zijn opgelost dankzij de publicatie van de gebruikscase voor prefab beton op BIMids? Welke problemen zijn er nog? Welke acties kunnen helpen om de resterende problemen op te lossen?" 3/ Publicatie BW magazine: 'Prefabricatie en BIM: hoe BIM gebruiken om productie te controleren en logistieke stromen te beheren'.	2025/Q2(1&2), Q3(3)
Publicatie en demo	3D printen van beton : 1/ Online publicatie die beschrijft hoe een concreet probleem van een bedrijf kan worden opgelost met behulp van 3D-printen 2/ Demonstraties voor het grote publiek - algemene demo's zonder echt printen 3/ Meer specifieke demonstraties voor bedrijven - specifieke demo's met echt printen (in samenwerking met TC Ruwbouw)	2025/Q1(1&2&3)
Publicatie	Maatwerk en prefabricatie : 1/ Online publicatie met een overzicht van de problemen die prefabbedrijven tegenkomen bij het personaliseren van producten en de bestaande oplossingen op basis van type personaes.	2025/Q4
Publicatie en demo	XR en prefabricatie : 1/ Online publicaties die beschrijven hoe XR-technologieën nuttig kunnen zijn in een project, waaronder prefabricatie en assemblage op locatie (beschrijven hoe XR-technologieën assemblageprocessen op locatie, kwaliteitscontrole van fysiek geproduceerde elementen en communicatie kunnen vergemakkelijken, versnellen en verbeteren door informatie te vereenvoudigen (3D-doorsneden, enz.), enz. door integratie met AI, IoT en robotica). Communiceer inhoud in	2025/Q2(1), Q3(2)

	verschillende formaten (online artikelen , video's, 1 downloadbare pager, enz.) 2/ Demonstraties die beschrijven hoe XR-technologieën nuttig kunnen zijn in een project met prefabricatie en assemblage ter plaatse	
Publicatie en demo	Mobiele robot op werf : 1/ Publicaties online die de taken beschrijven die kunnen worden geautomatiseerd met behulp van cobots op werf 2/ Demonstraties van automatisering op locatie met behulp van cobots (demo's gericht op specifieke beroepen in de bouw).	2025/Q1(1), Q3(2)

2. Uitwisseling van informatie tussen projectdeelnemers EN controle op de naleving van de regels

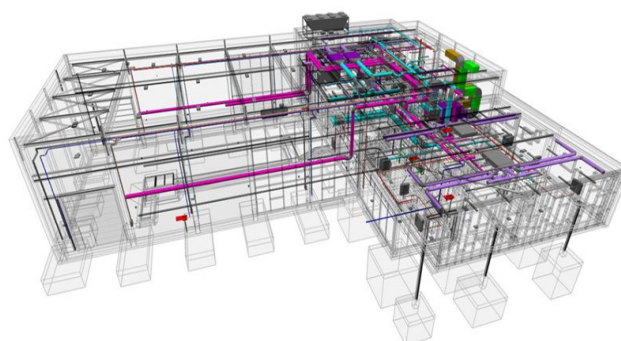
Projectinformatie (met name in BIM-modellen) moet goed gestructureerd zijn om te kunnen worden uitgewisseld met projectpartners en voor verschillende doeleinden te kunnen worden gebruikt (berekening van hoeveelheden en kosten, enz.). Een aantal belangrijke publicaties/referenties vergemakkelijken het structurerings- en uitwisselingsproces: de "Belgische ISO 19650 Wiki" (met een overzicht van de essentiële informatiestromen binnen een project of organisatie volgens de ISO 19650-norm), het NLBE/SfB-classificatiesysteem (het resultaat van samenwerking tussen België en Nederland), BIMids (het resultaat van samenwerking tussen België en Luxemburg) en de IFC Gids.

Hoewel deze publicaties al beschikbaar zijn, zijn ze nog steeds niet wijdverspreid bekend of gebruikt. Het TC Digital Construction zal haar inspanningen nu en in de komende jaren richten op acties om de adoptie van deze referenties te stimuleren. Naast de reeds beschikbare referenties, die moeten evolueren en overgenomen worden, zijn er nog andere blokken waaraan het TC in de toekomst verder wil werken. Dit zijn bijvoorbeeld "BIM & rule checking", "BIM & facility management", "BIM & product data", enz.



Sectorbehoeften en verwachte impact

1. De uitwisseling van BIM-modellen en informatie tussen projectpartners blijft een uitdaging: veel BIM-modellen zijn niet van voldoende kwaliteit om tijdens het hele proces te worden gebruikt.
2. Niet-geometrische informatie, zoals producteigenschappen, wordt onvoldoende gebruikt en de koppeling tussen informatie over aannemers en leveranciers kan worden verbeterd.
3. De digitale samenwerking (BIM) tussen projectpartners is niet optimaal en zou beter kunnen worden ondersteund door referentiedocumenten.
4. Momenteel zijn referenties zoals normen en regels voor goede praktijken niet aangepast aan een digitaal werkproces.
5. Betere verbinding nodig met overheden: momenteel wordt het potentieel van BIM onvoldoende benut en ontbreekt een kader met referentiedocumenten.



- **BIM-integratie - Aannemers profiteren volledig van (en gebruiken) de hoogwaardige BIM's die door architecten zijn ontworpen voor materiaalselectie, snelle kostenraming, planning, kwaliteitscontrole, veiligheidsorganisatie, enz.**
- **Productgegevens en -eigenschappen - Aannemers kunnen productgegevens/eigenschappen gemakkelijk vinden en de leverancier sneller in hun projecten integreren.**
- **Effectieve digitale samenwerking - Digitale hulpmiddelen en het kader voor samenwerking rond BIM tussen alle belanghebbenden maken een betere en effectievere samenwerking mogelijk.**
- **Digitale referentiedocumenten - Overheden en normen/regelgevende instanties gebruiken een digitale aanpak om referentiedocumenten te produceren die gemakkelijk door computers gelezen kunnen worden.**

Deliverables en timing

Type	Detail	Timing
Publicatie en demo	BIM voor as-built en facility management (FM) : 1/ Online publicatie (op buildwise.be) van een "BIM & Facility Management" rapport (ook te downloaden) 2/ Specificatie van informatievereisten voor FM : publicatie van de FM use case op BIMids 3/ Demonstratie: hoe kun je het proces automatiseren om te controleren of een BIM-model de informatie bevat die nodig is voor as-built en FM?	2025/Q4(1&2&3)
Publicatie, workshop en training	BIM-werkproces volgens ISO 19650 : 1/ Publicatie van een online gids (op buildwise.be) om de sector te helpen ISO 19650 te begrijpen en toe te passen 2/ Organisatie, met behulp van derden, van workshops en trainingen om de toepassing van de principes van ISO 19650 te versterken. 3/ Online publicatie van 3 fictieve casestudies die ideale processen beschrijven voor het toepassen van BIM als bedrijfsproces voor 3 soorten bedrijven 4/ Online publicatie (op de BIM wiki) van de bijlage bij de norm ISO 19650-2 (conventie voor documentnaamgeving)	2025/Q1(1), Q2(2&4), Q3(3)
Publicatie en demo	NLBE/SfB classificatiesysteem met Nederland : 1/ Online publicatie van het NLBE/SfB (3-cijferige codes en hun beschrijvingen) + aanvullende codes volgens use cases 2/ Online publicatie van een artikel waarin wordt beschreven wat de NLBE/SfB is, waarvoor het kan worden gebruikt, etc. 3/ Demonstratie: hoe classificeer je automatisch de elementen van een BIM-model volgens de NLBE/SfB-classificatie en wat is het nut?	2025/Q1(1&2), Q2(3)
Publicatie, workshop en training	Specificatie van informatievereisten 1/ Online publicatie van release 2.1 op BIMids in januari 2025	2025/Q1(1&4&7&9), Q2(2&5), Q3(3&8) + Q4

	2/ Online publicatie van release 2.2 op BIMids in mei 2025 3/ Online publicatie van release 2.3 op BIMids in september 2025 4/ Organisatie van een workshop om feedback van het doelpubliek te verzamelen over de inhoud en interface van BIMids de standaardfasen die in België moeten worden gebruikt 5/ Implementatie van de standaardfasen die in België in BIMids moeten worden gebruikt 6/ Met de hulp van derden de inhoud van informatie- en trainingssessies voorbereiden om het gebruik van het BIMids-platform te versterken. 7/ Identificeren (een lijst opmaken) en contact opnemen met potentiële BIMids-"ambassadeurs" (overheden, enz.) en samen met deze ambassadeurs een promotie-/verspreidingsplan opstellen. 8/ Online publicatie van een gids om de sector te helpen de principes van het BIMids-platform te begrijpen en toe te passen. Gids voor het specificeren van informatievereisten voor beginners 9/ Online publicatie (op buildwise.be) die beschrijft wat, wie en wanneer wordt gebruikt voor de "LCA" use case beschikbaar op BIMids	
Publicatie	Structureren van productgegevens van fabrikanten : 1/ Online publicatie van een protocol voor het structureren van productgegevens. Interne productstrategie (Buildwise) is beschikbaar/gepubliceerd 2/ Online publicatie van een casestudy gebaseerd op feedback van een bedrijf	2025/Q2(1),
Publicatie, workshop en training	Interoperabiliteit en IFC 1/ Publicatie van hoofdstuk 5 van de IFC-gids 2/ Met de hulp van derden de inhoud van informatie- en trainingssessies voorbereiden om het gebruik van IFC te versterken (om de inhoud van de IFC-gids te verspreiden). Formaat nog te bepalen (webinars, in BW-catalogus dus fysiek, via partners die training geven, etc.). Vereist omzetting van de inhoud van de gids in een formaat dat geschikt is voor dit gebruik (presentatieformaat). 3/ Publicatie van een artikel ter promotie van de IFC-gids (met een beschrijving van wat de IFC-gids is, waarvoor deze kan worden gebruikt, etc.).	2025/Q1(1), Q2(2), Q4(3)
	BIM en brandveiligheid 1/ Specificatie van informatievereisten voor brandveiligheid: publicatie van "brandveiligheid" use case(s) op BIMids 2/ Online publicatie (op buildwise.be) waarin wordt beschreven waarvoor, wie en wanneer de use case "brandveiligheid" die beschikbaar is op BIMids wordt gebruikt (aan de hand van een zeer concreet voorbeeld	2025/Q2(1), Q4(2)

	met behulp van een BIM-model van een van onze gebouwen).	
Publicatie en demo	BIM en werfinformatie 1/ Online publicatie (op BW.be) die de uitdagingen beschrijft waarmee een bedrijf wordt geconfronteerd als het gaat om het koppelen van werfinformatie en het BIM-model, hoe deze te overwinnen en van welke voordelen het kan genieten als deze koppeling eenmaal mogelijk is. 2/ Demonstratie: hoe site-informatie koppelen aan BIM-modelinformatie (demo met behulp van het Cooperlink-platform)	2025/Q3(1), Q4(2)

3. Vastleggen en verwerken van gegevens om de uitvoering en het beheer te optimaliseren



"Data is het nieuwe goud", we horen het overal. Maar wat betekenen gegevens en hoe kunnen ze worden gebruikt in de bouwsector?

De oplossingen waar Buildwise de komende jaren aan zal werken, omvatten een reeks bestaande en opkomende technologieën waarmee informatie en gegevens in realtime kunnen worden verzameld om de juiste beslissingen te kunnen nemen. Deze gegevens zullen worden gebruikt om kennis op te bouwen,

die op zijn beurt zal worden gebruikt om toekomstige bouwprojecten te optimaliseren.

Afb.3 : IOT en real-time gegevens om projecten te optimaliseren

Sectorbehoeften en verwachte impact

1. Werfbeheer - materialen, uitrusting, personeel, logistiek - neemt veel tijd in beslag en is niet in alle gevallen op dezelfde manier gestructureerd.
 2. Het monitoren van locaties kan worden vergemakkelijkt door een betere informatiestroom en het gebruik van gegevens van sensoren op locatie in het bijzonder.
 3. De verschillende fasen van de werf vereisen nauwkeurige metingen en het archiveren van details op de werf (werfvoorbereiding, bestellingen, tolerantiecontroles, as-built plannen, enz.)
 4. Er gebeuren nog steeds (te) veel ongevallen op het werk.
- **Inventaris op locatie - Bouwbedrijven besteden minder tijd aan het inventariseren en beheren van mensen, materialen en apparatuur op locatie.**
 - **Controle - Aannemers controleren de uitvoeringsprocessen en gebruiken deze voor betere besluitvorming en verificatie met de eindklant op korte en lange termijn.**

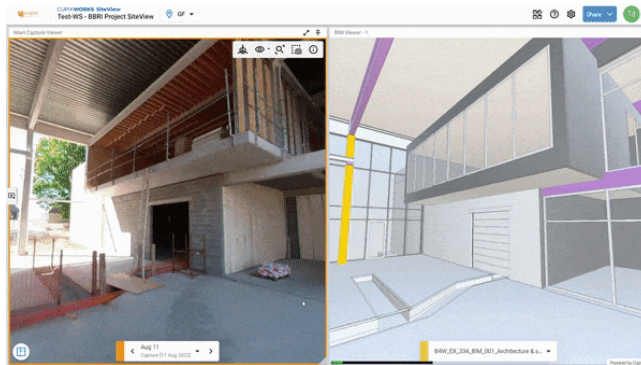
- **Reality capture site - Aannemers kunnen werk beter en sneller voorbereiden, de uitvoering controleren en documenten produceren zoals gebouwd met behulp van contextuele informatie die digitaal op locatie is vastgelegd.**
- **Veiligheid op bouwplaatsen - Bedrijven verminderen het aantal ongevallen op bouwplaatsen (dankzij digitale oplossingen).**

Deliverables en timing

Type	Detail	Timing
Publicatie en demo	Gegevens ter plaatse verzamelen : 1/ Online publicaties die casestudies beschrijven die zijn uitgevoerd met bouwbedrijven (onderwerp van de casestudies: welke gegevens kunnen op de bouwplaats worden vastgelegd en welk gebruik kan ervan worden gemaakt?) 2/ Demonstratie: welke gegevens kunnen ter plaatse worden vastgelegd en waarvoor kunnen ze worden gebruikt?	2025/Q(1), Q4(2)
	Voorspellen van het gedrag van bouwmaterialen : 1/ Online publicaties "Lessons learned - Wat kunnen we leren van het onderzoek dat is uitgevoerd om vocht in bouwmaterialen te voorspellen? Hoe kunnen de lessons learned worden toegepast in andere monitoringgevallen?" 2/ Publicatie in een Buildwise Magazine "Voorspellen van het gedrag van bouwmaterialen - wat is er al en wat kan de aannemer eraan hebben?".	2025/Q2(1), Q3(2)
Publicatie	Realtime raadpleging van gegevens van een gebouw - digital twin 1/ Online publicatie "XR om gegevens in realtime te visualiseren vanuit een gebouwde structuur". 2/ Demonstratie "XR om gegevens van een gebouwde structuur in realtime te visualiseren". 3/ Online publicatie "Hoe kunnen gegevens van bestaande gebouwen/installaties gebruikt worden om de werkelijkheid te vergelijken met wat gepland was? Hoe kan deze vergelijking tussen planning en werkelijkheid worden gebruikt?"	2025/Q2(3), Q3(1), Q4(2)
Publicatie	Voorspellend onderhoud en AI : 1/ Online publicatie "Structuur en beheer van onderhoudsgegevens" (beschrijft hoe gegevens te structureren zodat ze via IA kunnen worden gebruikt)	2025/Q2

4. Optimaliseren van de planning, budgettering en logistieke processen

Het verbeteren van de winstgevendheid en productiviteit van bedrijven, ongeacht hun omvang, is een van de prioriteiten van Buildwise. Dit moet worden bereikt door een efficiëntere organisatie op basis van samenwerking, standaardisatie van werkmethoden, eliminatie van verspilling, intelligente logistiek, meer wendbare locatieplanning, optimalisatie van processen en integratie van digitale productiemethoden.



Afbeelding4 : Bouwplaatsbewaking en voortgangsrapportages vergemakkelijkt door BIM

Sectorbehoeften en verwachte impact

1. De logistiek van en naar de site is moeilijk te controleren (oorzaken: beperkte ruimte op de site, gefragmenteerde keten door de betrokkenheid van talrijke onderaannemers, talrijke kleine deelleveringen, onbetrouwbare planningen, enz.)
 2. Klanten van aannemers zijn ontevreden omdat de bouw tijden te lang zijn (oorzaken: werkplanning is te gefragmenteerd tussen bouwpartners).
 3. Werknemers zijn gefrustreerd omdat het werk vaak wordt onderbroken/ niet goed verloopt (veel oorzaken: communicatie-/taalproblemen, afspraken die niet worden nagekomen, bepaalde taken meerdere keren moeten overdoen, elke keer ander werk (variatie), onderbreking tijdens het werk, enz.)
 4. Werkgevers zijn gefrustreerd door de hoge faalkosten (vele oorzaken: materialen te laat besteld / klantcontracten te laat / etc.).
 5. Milieuoverlast in de buurt van bouwplaatsen (lawaai, stank, parkeren, files, enz.).
 6. Veel (dodelijke) ongelukken op bouwplaatsen zijn te wijten aan onvoorspelbare, onbetrouwbare en dus onveilige constructies.
- **Track & Trace** - De aannemer kan eenvoudig de stroom van materialen, apparatuur en mensen van/naar/op de bouwplaats volgen, zodat hij zijn organisatie kan optimaliseren, zijn planning kan aanpassen en zijn ecologische voetafdruk kan verkleinen.
 - **Collaboratieve planning** - Een collaboratieve planning wordt opgesteld door alle betrokkenen (aannemer en onderaannemer) en is bekend, wordt gecontroleerd, aangepast en gedeeld tussen hen.

Type	Detail	Timing
Publicatie	Optimalisering van de logistiek : 1/ Witboek over "Het bundelen van leveringen op bouwplaatsen op stedelijke schaal vergemakkelijken" (via het BTP log 4.0 project) 2/ Publicatie van 2 casestudies over het onderwerp "planning en logistiek in de voorbereidings- en uitvoeringsfase van de bouwplaats" (via het LEAN-toolboxproject)	2025/ Q2(1), Q3(2)
Publicatie	Het planningsproces optimaliseren : 1/ Online publicatie over de link tussen planning - in realtime vastgelegde gegevens - het BIM-model (BIM 4D). Publicatie geïnspireerd door 2 casestudies van bedrijven met ervaring op dit gebied.	2025/Q4(1)
Publicatie	Optimaliseren van het begrotingsproces :	2025/Q4

	1/ Online publicatie over het verband tussen planning - budget - in realtime verzamelde gegevens - het BIM-model (BIM 5D). Publicatie geïnspireerd door 2 casestudies van bedrijven met ervaring op dit gebied.	
Publicatie	Y/ Optimalisatie van het proces voor rendementsberekeningsproces : 1/ Online publicatie van een geïdealiseerde workflow voor opbrengstberekening na een workshop met verschillende algemene aannemers 2/ Online publicatie van een geïdealiseerde methode voor het vergelijken van wat was gepland (hoeveelheden en kosten) in het offertestadium met wat is bereikt op een bepaald moment en vervolgens aan het einde van het project (inclusief advies over hoe tijd besteed aan onproductieve taken meetbaar te maken, etc.).	2025/Q1(1), Q2(2)

5. Digitale adoptie

Het aanbod van nieuwe technologieën is enorm en ontwikkelt zich snel. Voor een ondernemer is het niet eenvoudig om de waarde van een technologie te doorgronden en de betrouwbaarheid en mate van complexiteit ervan in te schatten om zo de juiste keuzes te maken op het gebied van investeringen in apparatuur en training. Daarom zien veel bedrijven digitale technologieën nog steeds niet als een essentiële stap in hun groei. Sommige ondernemers hebben zich echter gerealiseerd dat ze enorme mogelijkheden hebben en hebben nieuwe technologieën omarmd als een manier om te groeien, te diversifiëren en zelfs te overleven. Dit is een cruciale kwestie voor de sector, die op dit gebied nog niet voorop loopt.



Fig.5 : Digitale tools op maat van elke ondernemer - bewustmaking via evenementen

Sectorbehoeften en verwachte impact

De bouwsector wordt overspoeld met nieuwe technologieën, maar ondernemers vinden er niet altijd hun weg: ze hebben een kader, goede voorbeelden, een introductie en training nodig, afgestemd op de grootte van het bedrijf en de specialisatie.

- **Digitale adoptie - Ondernemers omarmen digitale oplossingen met enthousiasme en een mensgerichte aanpak.**

Deliverables en timing

Type	Detail	Timing
Publicatie	Z1/ Bewustmaking en voorlichting van ZKO's over de noodzaak om hun operationele processen te optimaliseren en te digitaliseren 1/ Online publicaties (op buildwise.be in de rubriek "Digitaal in de bouw") over : - het begrotingsproces voor ZKO's - het planningsproces voor ZKO's 2/ Publicatie van gepopulariseerde inhoud (in andere formaten en via andere geschikte kanalen - video's, sociale netwerken, enz.) die het bewustzijn verhoogt en ZKO's informeert over de noodzaak om hun operationele processen te optimaliseren en te digitaliseren (focus op het optimaliseren van het plannings- en budgetteringsproces). Voorbeelden van formats: video's, artikelen in BW magazine , geprinte flyers, etc. Voorbeeld van kanalen: LinkedIn, Instagram, Facebook, enz.	2025/Q2(1), Q3(2)

Publicatie, demo, workshop en training	Z2/ Ondersteunen van ZKO's om hen te helpen hun bedrijfsprocessen te optimaliseren door de invoering van digitale oplossingen en/of technologieën. 1/ Publicatie van 5 best practices → definiëren voor elk van de vakgebieden (schrijnwerkerij-verwarming-metselwerk): op welke momenten in het proces welke technologieën moeten worden gebruikt en welke voordelen deze opleveren. 2/ Voorbereiding van de inhoud van een training voor zeer kleine bedrijven over "Optimalisering van bedrijfsprocessen door digitalisering". 3/ Aan de catalogus van demo's toevoegen: 1 demonstratie voor ZKO's over het budgetteringsproces en 1 demonstratie voor ZKO's over het planningsproces. Demo's inclusief het gebruik van bestaande digitale hulpmiddelen.	2025/Q2(1&3), Q3(2)
Publicatie en demo	Z3/ Invoering van technologie 1/ Publicatie gepopulariseerde inhoud om een breed publiek bewust te maken van de noodzaak om zich te interesseren voor technologieën (focus op meetinstrumenten, de 360° camera, drones, XR): herwerken en verbeteren van de inhoud op buildwise.be onder de rubriek "Digitaal in de bouw". De voordelen van verschillende methoden/tools uitleggen: cijfers over de verhouding tussen investering en voordeel voor een bepaalde tool/methode. 2/ Met hulp van derden de inhoud van informatie- en trainingssessies voorbereiden om het gebruik van technologieën te versterken (focus op meetinstrumenten, 360°-camera, drones, XR). 3/ Demonstraties op maat voor verschillende beroepen (zoom op meetinstrumenten, 360° camera, drones, XR) 4/ Persoonlijke ondersteuning	2025/Q1(3&4), Q2(1), Q3(2)
Publicaties, evenementen, workshops en training	Z4/ Invoering van BIM 1/ Jaarlijks evenement "Digital for production and rule checking" 2/ Online publicaties (op buildwise.be) met gepopulariseerde inhoud om een breed publiek bewust te maken van de noodzaak om interesse te tonen in BIM 3/ Met behulp van derden de inhoud van informatiesessies en trainingen voorbereiden om het gebruik van BIM te versterken (om de inhoud van het BIM-pakket te verspreiden, etc.)	2025/Q1(1), Q2(2), Q3(3)

Werkgroepen en informatiesessies in 2025

Type	Onderwerp	Doel
Werkgroep (Cluster DICO)	ZKO's beheren en digitaliseren	Actieve WG ZKO's bewust maken van de voordelen van het gebruik van digitale tools om hun operationele processen te verbeteren en ZKO's helpen tools te gebruiken die op hun behoeften zijn afgestemd
Werkgroep (Cluster DICO)	BIM en FM	Actieve WG Een whitepaper publiceren (waarin de relevantie en het potentieel van BIM voor FM worden uitgelegd, praktijkvoorbeelden met geleerde lessen worden beschreven en enkele aanbevelingen worden gedaan). De use case "BIM voor facility management" publiceren op het BIMids-platform.
Werkgroep (Cluster DICO)	BIDS	Actieve WG Ervoor zorgen dat de 'best practices' in het BIMids-platform door de hele sector worden overgenomen. WG-leden zijn BIMids-ambassadeurs
Werkgroep (Cluster DICO)	Standaardisatie	Actieve WG Als spiegelcomité van CEN TC 442 heeft deze WG als doel de leden te informeren over het normalisatiewerk rond BIM dat op Europees en internationaal niveau wordt uitgevoerd. Deze WG zorgt er ook voor dat de normen die worden voorbereid overeenstemmen met de belangen van de sector in België.
Informatiesessies	Product Data	Informatiesessie om de discussies die op CEN-niveau plaatsvinden toe te lichten. Productie van een witboek met een samenvatting van de onderwerpen die in de verschillende bronnen aan bod komen, evenals de vragen/suggesties die daaruit voortkomen.
Update sessions	ISO 19650	Update sessions (1-2/jaar) 1/ Focus 2025: verspreiding: webinar, ISO-game (informatiemanagementgame), enz. 2/ Na de verspreidingsacties en na het gebruik van de wiki, zullen vragen/feedback worden ontvangen -> deze zullen worden behandeld door de leden van de WG.
Update sessions	Classificatie	Update sessions (1-2/jaar) 1/ Focus 2025: verspreiding van NLBE/SfB: demonstraties, publicaties, informatiesessies, enz. 2/ Naar aanleiding van de verspreidingsacties en naar aanleiding van het gebruik van de NLBE/SfB, zullen vragen/feedback worden ontvangen -> deze zullen worden behandeld door de leden van de WG.





Buildwise



TC Werkprogramma

2025



Bouwfysica, Comfort & Veiligheid



Studies en onderzoek voor kennisverwerving

Zie Project showroom van Buildwise-projecten - [Alle projecten van Buildwise](#)

Het Technisch Comité '**Bouwfysica, comfort & veiligheid**' is georganiseerd in 3 commissies: Hygrothermie, Akoestiek en Brandveiligheid. Het werkplan omvat verschillende hoofdthema's. Het eerste heeft betrekking op de gevels en is onderverdeeld in 3 subthema's: een **over de brandveiligheid en geluidsisolatie van gevels**, een tweede over geïntegreerde en robuuste technische oplossingen voor **de gebouwschil** en een laatste over **binnenisolatie**. Andere prioritaire thema's zijn **technische installaties en doorvoeringen**, met de nadruk op de brandweerstand en het comfort, ondersteuning bij de **energetische renovatie** van het gebouwbestand in België en de **houtbouw**. Tot slot wordt bijzondere aandacht besteed aan de ondersteuning inzake **normalisatie en regelgeving**.

1. Gevels, nadruk op brandveiligheid en geluidsisolatie

De evolutie en de complexiteit van de brandveiligheidseisen voor gevels vragen om ondersteuning van de sector, zowel bij de interpretatie van de eisen als bij het ontwerp en de uitvoering, om aan alle eisen te voldoen. Deze aanpak moet allesomvattend zijn (as 'Métier' van de Ambities 2025)



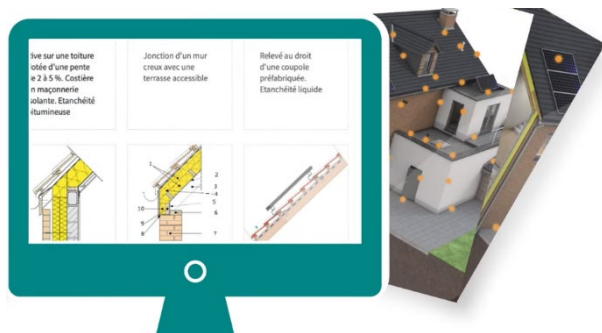
Behoeften van de sector en verwachte impact

- De eisen van de regelgeving over brandveiligheid van Juli 2022 zijn complex en er zijn onduidelijkheden, in het bijzonder wat betreft de ontwerp- en uitvoeringsregels. Holistische bouwdetails zijn nodig. Deze moeten voldoen aan de nieuwe brandveiligheidsvoorschriften, maar ook rekening houden met alle bestaande eisen op het vlak van veiligheid, thermische isolatie, lucht- en waterdichtheid, geluidsisolatie enz. We streven hierbij naar een update en uitbreiding van conforme standaardoplossingen.
- De doelstelling is dat gebouwen voldoen aan de brandveiligheidseisen voor gevels, maar ook aan de andere eisen
 - De veiligheid van de bewoners neemt toe
 - Minder fouten tijdens ontwerp en uitvoering
 - Minder aanvragen voor Technisch Advies
- Door een toename van de geluidsbelasting in de buitenomgeving en de ruimtelijke verdichting, worden steeds hogere eisen gesteld aan de akoestische isolatie van gevels. Er zijn dus aangepaste ontwerpregels en details nodig.
- Er zijn richtlijnen nodig voor het correct ontwerpen en uitvoeren van aansluitingen van ETICS aan buitenschrijnwerk, gezien het reële gevaar voor geluidsslekken hierbij.

Deliverables en timing

Type	Specificatie	Timing
TV Opleidingen	Opleidingen en communicatiecampagne over de brandveiligheid van gevels, met onder andere TV 282 Brandveiligheid van gevels – Gordijngevels	2025 Q1-Q4
Artikels	Brandveiligheid van gevels - klassieke spouwmuren	2025 Q2
TV	Brandveiligheid van gevels - Deel 2 Klassieke spouwmuren	2025-2026
Webinar	Akoestische dimensionering van gevels (toelichting rekentool)	2025 Q3
TV	Akoestische gevelisolatie van woongebouwen	2025-2026
TV	Brandveiligheid van gevels - Deel 3 Geventileerde gevels / Houtskeletbouw	2025-2026
TV	Plaatsen van buitenschrijnwerk Deel 4 – Houten vensters in wanden voorzien van ETICS	2025
Artikel	Welke montagewijze voorkomt geluidlekken bij ETICS-vensteraansluitingen	2025 Q2

2. Robuuste technische oplossingen voor de gebouwschil en binnencomfort (nadruk op thermische prestaties)



De gebouwen moeten duurzaam en vrij van bouwgebreken worden gebouwd en gerenoveerd. Er is een totaalaanpak nodig die rekening houdt met alle vakgebieden. Dit thema biedt robuuste antwoorden voor de technische oplossingen die werden ontwikkeld op het vlak van materialen, producten, wanden en bouwdetails.

Behoeften van de sector en verwachte impact

- **Holistische bouwdetails met een focus op renovatie worden ontwikkeld en worden breed gebruikt door de sector**
- **Aannemers en fabrikanten beschikken over en maken gebruik van een dienstenaanbod om de hygrothermische prestatie van hun oplossingen te meten en te optimaliseren (in labo en in situ)**
- **Aangepaste oplossingen voor de specifieke erfgoedsituaties worden ontwikkeld en toegepast**
- **Minder fouten tijdens ontwerp en uitvoering**

Deliverables en timing

Type	Specificatie	Timing
Artikel	Holistische bouwdetails van toepassing op renovatie	2025 Q1
IP	Ontwerp en regeling van passieve oplossingen tegen oververhitting	2025 Q4
IP	Invloed van technische installaties in buitenomgeving op brandveiligheid (bv. PV en WP)	2025-2026
Opleiding	Infosessie akoestische zwevende vloeren	2025 Q4
Animatie	Animatie contactgeluidisolatie	2025 Q1
TV	Revisie TV dekvloeren: integratie van een akoestisch deel	2025-2026
Artikel	Invloed van leidingen in zwevende dekvloeren	2025 Q2

3. Binnenisolatie van gevels

Binnenisolatie is vanuit hygrothermisch standpunt de minst gunstige oplossing voor de isolatie van buitengevels, maar is soms de enige toepasbare techniek, vooral in een stedelijke context. Het is een van de laatste technische struikelblokken die nog moeten worden opgelost om het gebouwbestand duurzaam te renoveren. Het doel van dit thema is technische oplossingen voor te stellen die in de praktijk kunnen worden toegepast om een grootschalige inzet van deze techniek mogelijk te maken.



Behoeften van de sector en verwachte impact

- **Er zijn technische oplossingen gevonden voor de resterende probleemgevallen**
- **De regels van goed vakmanschap die op het terrein gelden, zijn beschikbaar en algemeen bekend in de sector. Ze worden in de praktijk toegepast bij renovatieprojecten**

Deliverables en timing

Type	Specificatie	Timing
TV	Binnenisolatie	2025 Q4
Artikel	Binnenisolatie en het vermijden van risico's – checklist voor offertefase	2025
Opleidingen	Roadshow voor de presentatie van de TV binnenisolatie en train-the-trainer	2025-2026
Details	Specifieke bouwdetails voor binnenisolatie	2025

4. Technische installaties en doorvoeringen: veiligheid en comfort

Technische installaties kunnen een invloed hebben op de brandveiligheid (warmte- en rookverspreiding via doorvoeringen) en op de akoestische en thermische prestaties van gebouwen.

Bijzondere aandacht moet worden besteed aan zowel het ontwerp als de uitvoering (as Métier).



Behoeften van de sector en verwachte impact

- Duidelijke uitvoeringsregels en standaardoplossingen met betrekking tot de invloed van buis- en leidingdoorvoeren op de brandweerstand van bouwelementen (muren, vloeren)
- Regels voor de correcte uitvoering van technische installaties om aan de akoestische eisen te voldoen
- Gezien het succes van houtbouw (houtskelet of CLT - kruislaathout), heeft de sector nood aan oplossingen voor de brandwerende doorvoer van buizen en leidingen door houten wanden en vloeren, en aan duidelijke richtlijnen voor de uitvoering. Omdat deze momenteel ontbreken, zien we vaak een niet-conforme uitvoering en foutieve plaatsingen
- De akoestische eisen voor technische installaties zijn herzien. Behalve eisen voor het lawaai in het gebouw zelf, zijn er nu ook eisen voor het geluid van installaties buiten (bv. warmtepompen)
- Het geluid van technische installaties is in de ontwerpfase moeilijk te voorspellen. Er is nood aan betere rekentools, aangevuld met praktische richtlijnen om het lawaai van technische installaties te beperken
- De sector heeft vragen over de akoestische prestaties in situ, de betrouwbaarheid in de tijd en de uitvoering van de akoestische tussenlagen van zwevende dekvloeren

Deliverables en timing

Type	Specificatie	Timing
TV	Update TV 254 met oplossingen voor houten constructies, nieuwe standaardoplossingen C en 'schachtdoorvoeringen'	2025 Q1
IP + comm	Warmtepompen in renovatie met een specifiek luik rond akoestiek	2025 Q3
Tool / App	Tool voor een akoestisch correcte plaatsing van individuele warmtepompen	2025 Q3
Artikel / IP	Nieuwe oplossingen voor (natuurlijke) ventilatie bij renovatie	> 2025
TV	Installatielawaai	2027
Artikel	Akoestische richtlijnen voor de plaatsing van luchtwarmtepompen	2025 Q3
Artikel (lang)	Richtlijnen voor de trillingsisolatie van grote technische installaties	2026
Animatie	Het geluid van watertoevoer- en waterafvoerinstallaties	2025 Q3
Opleidingen	Doorvoeringen van wanden	2025-2026

5. Houtbouw



De technische kennis in verband met houtbouw is de afgelopen jaren sterk toegenomen, vooral wat nieuwbouw betreft. Met de Green Deal verschuift de focus echter van nieuwbouw naar renovatie. Bovendien gelden er steeds strengere eisen voor de gebouwen, zeker wat betreft de stedelijke omgeving en middelhoge gebouwen. Geluidsisolatie en brandveiligheid blijven belangrijke aandachtspunten voor de houtbouw. Dit thema heeft als doel oplossingen te ontwikkelen waarmee de houtbouwsector deze uitdagingen kan aangaan.

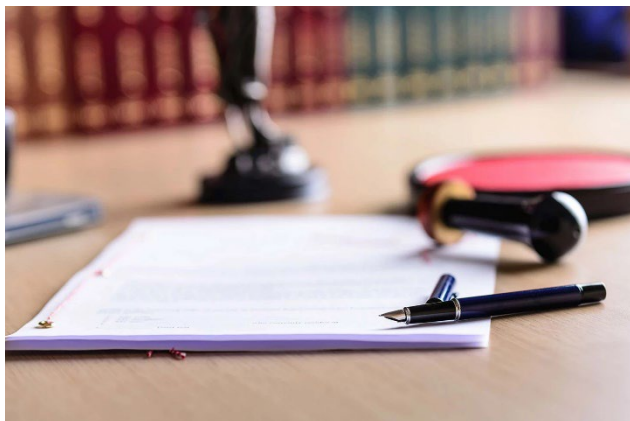
Behoeften van de sector en verwachte impact

- Het aandeel van houtbouw neemt toe op de markt van renovatie, optopping en uitbreiding.
- Robuuste concepten (zowel houtskeletbouw als CLT) voor nieuwbouw, renovatie, optopping en uitbreiding
- Toepassing van de specifieke technische eisen voor de houtbouw, in het bijzonder inzake akoestiek en brand
- Voldoen aan de nieuwe uitdagingen van stedelijke omgevingen en middelhoge/hoge gebouwen
- Nieuwe berekeningsmethodes voor de akoestische prestaties van lichte bouwsystemen

Deliverables en timing

Type	Specificatie	Timing
TV	Update van de TV 281 'Akoestische isolatie tussen woningen' met nieuwe bouwconcepten voor houtconstructies (HSB en CLT)	2025 - 2026
Studie	In kaart brengen van de brandveiligheidseisen voor middelhoge en hoge houten gebouwen in Europa + Input voor de WG binnen IBZ omtrent brandeisen in België voor hoge en zeer hoge gebouwen (in hout)	2025-2026
Opleiding	Infosessies houtbouwconcepten & brandveiligheid	2025 Q4
Wintercursus	Akoestische aspecten van houtbouw (deel van wintercursus houtbouw)	2025 - 2026
Artikel	Tabelwaarden m.b.t. brandweerstand van houten elementen	2025 Q4
Artikel	Renovatie van houten vloeren vanuit brandveiligheidsoogpunt	2025 Q2

6. Ondersteuning inzake normalisatie en regelgeving



De vele veranderingen in de normen en voorschriften hebben rechtstreeks impact op de sector, met name op het vlak van de brandveiligheid, akoestiek en energieprestaties van de gebouwen.

Ondersteuning van de bedrijven (door middel van studies en Normen-Antennes) is essentieel (as Métier).

Behoeften van de sector en verwachte impact

- **Behoeft**e van (kleine) ondernemingen aan ondersteuning ten aanzien van de talrijke en complexe wijzigingen in de normen en regelgeving
- De nieuwe akoestische normen voor woningen werden van kracht in 2023. De eisen voor andere gebouwen zijn in herziening (NBN S 01-400-3). De sector heeft nood aan robuuste en geïntegreerde oplossingen die aan deze nieuwe normen voldoen
- De juiste keuze maken van een bouwsysteem/-element op basis van geschiktheidscriteria en een correcte uitvoering
- Minder fouten, zowel tijdens ontwerp als uitvoering, door een correcte interpretatie van de normen en voorschriften (akoestiek, brand en energie)
- De bouwsector - inclusief de kmo - is zich bewust van de wijzigingen in de akoestische normen en maakt gebruik van gevalideerde bouwconcepten om aan deze eisen te voldoen
- De voorschrijvers kiezen het juiste systeem op basis van geschiktheidscriteria en de aannemers zorgen voor een goede uitvoering

Deliverables en timing

Type	Specificatie	Timing
Norm	NBN S-01-400-3 - Geluidsisolatie van niet-residentiële gebouwen	2025-2026
Norm STS	STS of Belgische normatieve bijlagen met geschiktheidscriteria voor zwevende dekvloeren, visco-elastische muurstroken en aluminiumprofielen	2025-2027
Nieuws	Normatief en regelgevend nieuws via de Normen-Antennes	2025-2030
Artikel	Update van de artikels met betrekking tot de Eurocodes 'brand'	2025-2026
Studie	Hergebruik van brandwerende deuren en andere componenten	2025
Studie	Brandreactie van verfsystemen en gelijkaardige afwerkingen	2025
Studie & Artikel	Verduidelijking brandveiligheidseisen industriegebouwen	2025-2026
Studie & Artikel	Verschillen tussen labo- en in-situ akoestische prestaties van deuren	2026

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

Ons klimaat verandert en deze veranderingen hebben nu en in de toekomst gevolgen voor de manier waarop wij onze gebouwen bouwen, renoveren en aanpassen. Het thema **aanpassing aan de klimaatverandering** wil de voorzienbare gevolgen in kaart brengen en daar zoveel mogelijk op anticiperen. De beoogde acties in het kader van dit actieplan zullen rechtstreeks worden doorspeeld naar het Visiecomité van Buildwise, dat zich met deze thematiek bezighoudt.

Actieve werkgroepen in 2025

Type	Titel	Doelstelling
Technisch Comité	Bouwfysica, comfort & veiligheid	Coördinatie van de 3 commissies (akoestiek, hygrothermie en brandveiligheid) voor het sturen van de acties van Buildwise op het gebied van bouwfysica, comfort en veiligheid.
Commissie	Brandveiligheid	Vaststelling van de behoeften en prioritaire acties + sturing en opvolging op het vlak van de brandveiligheid van gebouwen
Commissie	Akoestiek	Vaststelling van de behoeften en prioritaire acties + sturing en opvolging op het vlak van de geluidsisolatie van gebouwen
Commissie	Hygrothermie	Vaststelling van de behoeften en prioritaire acties + sturing en opvolging op het vlak van de energieprestaties van gebouwen, het hygrothermisch gedrag en comfort
Werkgroep	TV Klassieke spouwmuren en brand	Opstellen van een TV over de verspreiding van brand via de spouwmuren van (lage, middelhoge en hoge) gebouwen
Werkgroep	Houten gebouwen – Brandveiligheid	Brandeisen voor middelhoge en hoge houten gebouwen – naar een harmonisatie
Werkgroep	TV Houtskeletbouw	Opstellen van een TV houtskeletbouw (zie TC Schrijnwerk en TC Ruwbouw en algemene aannemingen)
Werkgroep	Bouwdetails CLT	Bouwdetails voor CLT-bouw (zie TC Schrijnwerk)
Werkgroep	TV Binnenisolatie	Opstellen van een TV Binnenisolatie
Werkgroep	TV Gevelgeluidsisolatie van woongebouwen	opstellen TV
Werkgroep	TV Brandveiligheid van gevels - Deel 3 Geventileerde gevels / Houtskeletbouw	opstellen TV