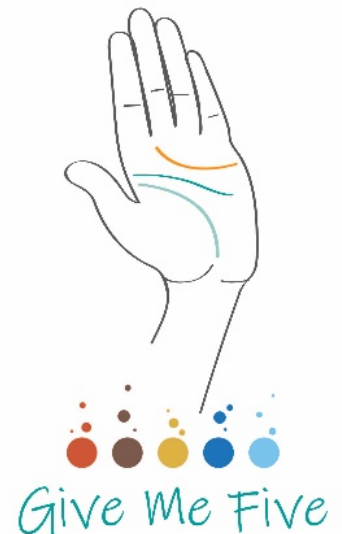








## Werkprogramma 2021 TC Verwarming en Klimaatregeling

Diverse prioritaire acties van het TC Verwarming en Klimaatregeling betreffen projecten die gericht zijn op de aspecten “Green” van de Horizon 2025 ambities. Thema’s daarbij zijn niet enkel verwarming binnen het gebouw, met bijzondere aandacht voor renovaties, maar ook het inpassen van deze verwarmingssystemen in lokale warmtenetten, en het intelligente beheer van vraag en aanbod, met een prominente rol voor buffering. Daarnaast komt ook het koelhouden en zeker het duurzaam koelen op de voorgrond.





Naast deze acties op iets langere termijn besteden we ook aandacht aan concrete direct toepasbare toegevoegde waarde voor de installateur, voor zijn dagdagelijks werk in 2021. Het betreft bijvoorbeeld het beschikbaar stellen van tools voor de dimensionering van vloerverwarming, een app voor het afstellen van ventilatiedebieten of voor de vergelijking van passieve en actieve koeltechnieken.




<b>I. INFORMATIEOVERDRACHT</b>	<b>H 2025</b>	
	Green	4.0
<b>1. Technische voorlichtingen (TV), rapporten, ...</b>		
<b>Verwarming</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Opstellen TV Installatiewater voor centrale-verwarmingsinstallaties</li> </ul>		
<b>Ventilatie</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Opstellen thematische bijlage voor TV 258 Ventilatie van woningen               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Onderhoud, indienststelling, meten en afstellen</li> </ul> </li> </ul>		
<b>In samenwerking met andere TC's</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• HVAC/Sanitair               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Gedeeltelijke revisie Rapport 14: Dimensionering van CV-installaties met water                   <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Revisie hoofdstukken 4 en 5: vermogen voor verwarming (project SmartPower -) <b>PRIORITY</b> → concrete info over het toepassen van de normberekening</li> <li>▪ Revisie hoofdstuk 9 - Expansievat</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>		
<b>2. Artikels, Dossiers en infofiches</b>		
<b>2.1. WTCB-Contact en Dossiers (online)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• WTCB-Contact 2021/1 – Speciale uitgave ‘Digitale technologieën’ <i>Welke 4.0 technologieën voor welke toepassingen en welke bouwberoepen</i></li> <li>• WTCB-Contact 2021/2 - Verwarming               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Monitoring vermogen (project Smartpower) <b>PRIORITY</b></li> </ul> </li> <li>• WTCB-Contact 2021/4 – Koeling               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Duurzame koelsystemen (project SCools)</li> </ul> </li> </ul>		

<ul style="list-style-type: none"> <li>• WTCB-Contact 2021/6 - Normalisatie HVAC</li> <li>• Technisch dossier schouwen <b>PRIORITY</b> → actualisatie van de norm richtlijnen <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Regels van goede praktijk voor de installatie van rookgaskanalen – positie van de uitmonding op het dak</li> </ul> </li> <li>• Leeswijzer warmtepompen (met onder andere hybride warmtepompen) <b>PRIORITY</b> → WTCB-warmtepompinformatie direct toegankelijk maken</li> </ul>		
<b>2.2. Infofiches pathologie</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Corrosie gelinkt aan de (slechte) waterkwaliteit</li> <li>• Onvoldoende verwarming van ruimten</li> </ul>		
<b>2.3. Andere publicaties en technische dienstverlening</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Voorgestelde WTCB Artikels in de tijdschriften van de federatie en andere professionele tijdschriften</li> <li>• Energetische renovatie – Meten van de prestaties – aanpassing aan klimaatverandering – Koolstofneutraal (project C-TECH - Brussels-Hoofdstedelijk Gewest)</li> </ul>		
<b>3. Digitale communicatie</b>		
<b>3.1. Animatie / Korte video's</b>		
<b>3.2. Webinars</b>		
<b>4. IT Tools en Apps</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Webtool voor analyse en vergelijking van passieve en actieve koeltechnieken in een range van residentiële en kleine tertiaire gebouwen (project SCOOLES)</li> <li>• Rekentool dimensionering van vloerverwarmingssystemen met warmwaterbuizen (op basis van Rapport 18) <b>PRIORITY</b> → tool voor berekeningen in de praktijk</li> <li>• Optivent-rekentool <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ met akoestische rekenmodule</li> <li>◦ ontwikkeling van een APP voor het afstellen van ventilatiedebieten in residentiële installaties (omvorming van het deel afstellen van het Optivent tool voor toepassing op tablet of smartphone om het gebruik op de werf praktischer te maken) <b>PRIORITY</b> → tool voor directe toepassing op de werf</li> </ul> </li> </ul>		
<b>5. Cursussen, conferenties en workshops</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• HVAC in het algemeen <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Ventilatie</li> <li>◦ Stookplaatsen en schouwen (voorstelling norm en dossiers)</li> <li>◦ Installatiewater (voorstelling TV)</li> <li>◦ Warmtebelasting (voorstelling norm + ANB)</li> <li>◦ Vloerverwarming (voorstelling TV)</li> </ul> </li> <li>• Informatiesessies “Proof of concept” en informatiefiches over verschillende duurzame koeltechnieken <b>PRIORITY</b> → praktische info in beknopte vorm beschikbaar maken</li> </ul>		



<ul style="list-style-type: none"><li>• Houtverbranding: in het kader van Green Deal kleinschalige houtverbranding (Vlaams gewest)<ul style="list-style-type: none"><li>○ Green deal filtration : potentieel van filters in ventilatiesystemen</li><li>○ Green deal code van goede praktijk (2021): Regels van goede praktijk voor rookgaskanalen voor houtkachels</li><li>○ Green deal regelgeving kleinschalige houtverbranding (2021): Technische richtlijnen voor de plaatsing en het onderhoud van houtkachels, uitbreiding van het stooktoestellenbesluit naar decentrale verwarmingstoestellen</li></ul></li><li>• Optidim<ul style="list-style-type: none"><li>○ Bepaling van de warmtebelasting voor de aanmaak van sanitair warm water</li></ul></li></ul>		
Ventilatie		
<ul style="list-style-type: none"><li>• Prio-climat<ul style="list-style-type: none"><li>○ Optimalisatie van ventilatie in renovatie</li></ul></li><li>• Modual'air<ul style="list-style-type: none"><li>○ zoals Prio-Climat, maar met focus op appartementen</li></ul></li><li>• Out2In<ul style="list-style-type: none"><li>○ Vergelijking van innovatieve oplossingen voor filtratie</li></ul></li><li>• Comisvent (prenormatieve studie)<ul style="list-style-type: none"><li>○ Ontwikkeling van een prestatiegerichte methodiek voor ontwerp van ventilatiesystemen</li></ul></li><li>• Marina: Modulair platform voor het beheer van binnenluchtkwaliteit voor energie-efficiënte systemen en gezonde werkplekken<ul style="list-style-type: none"><li>○ Ontwikkeling van een IT platform voor de monitoring van de binnenluchtkwaliteit en het detailbeheer van HVAC installaties</li><li>○ Ontwikkeling van COV-specifieke sensoren</li><li>○ Développement de capteurs spécifiques de certains COV</li><li>○ Context: controle van basisventilatie op basis van diverse pollutanten voor een betere luchtkwaliteit in burelen</li></ul></li><li>• Toward Smart Ventilation cSBO<ul style="list-style-type: none"><li>○ Aanbevelingen omtrent positionering van ventilatie-openingen van residentiële ventilatiesystemen naar middelgrote gebouwen</li><li>○ Aanbevelingen omtrent akoestisch ontwerp</li><li>○ Uitbreiding akoestische rekentool voor ventilatiesystemen naar middelgrote gebouwen (<b>combined</b> aeraulic – acoustic <b>design and optimisation</b> of mechanical ventilation networks)</li><li>○ Aanbevelingen omtrent filtratie, positionering van ventilatie-openingen en akoestiek in middelgrote gebouwen</li></ul></li></ul>		
Koeling		
<ul style="list-style-type: none"><li>• Scools: Duurzame koelsystemen (TETRA / CORNET)<ul style="list-style-type: none"><li>○ Voor volgende thema's:<ul style="list-style-type: none"><li>i. « Free cool » systemen</li><li>ii. Bronnen: geothermisch, verdamping, koeltorens, (verdamer SWW-productie)</li><li>iii. Afgifte: verluchting, vloer, koelbalken, ventiloconvector</li></ul></li></ul></li></ul>		
Overkoepelende thema's		
<ul style="list-style-type: none"><li>• SBO (Strategische Basis Onderzoek) NEPBC (met TC Bouwfysica, comfort en veiligheid)<ul style="list-style-type: none"><li>○ Mogelijkheden simulaties voor energieprestatiebepaling:<ul style="list-style-type: none"><li>i. Gebruikersgedrag</li></ul></li></ul></li></ul>		

<ul style="list-style-type: none"><li>ii. Dynamisch gedrag systemen</li><li>iii. Interactie met het net</li><li>iv. Welke prestatie-indicatoren?</li><li>v. Analyse toepasbaarheid in regelgevende context</li><li>vi. Relatie BIM-EPB</li></ul> <ul style="list-style-type: none"><li>• Re-EnNovate (2021-2023, markthorizon 2025-2030)<ul style="list-style-type: none"><li>○ Onderzoek naar en proof-of-concept van methodieken om bestaande woningen op een geïndustrialiseerde wijze energetisch te renoveren door het samenstellen en optimaliseren van gestandaardiseerde renovatie-oplossingen op maat.</li></ul></li><li>• RENO+ <b>PRIORITY</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Objectief: versnellen van de renovatie</li><li>○ Belofte aan de eigenaar: gemakkelijk verbouwen, zonder risico, in de diepte en met een correcte prijs</li><li>○ Hoe : het opzetten van een platform dat de klant begeleidt van ontwerp tot aan de oplevering</li></ul></li></ul>		
<b>1.3. Toekomstige onderzoeksprojecten of studies</b>		
<ul style="list-style-type: none"><li>• SmartPower II: vereenvoudigde dynamische koellastberekening</li><li>• Gas.be: opvolging evaluatie nieuwe generatoren op gas en mogelijk artikel</li></ul>		
<b>2. Normalisatie</b>		
<ul style="list-style-type: none"><li>• Normen antennne Energie &amp; Binnenklimaat (staat niet in de Franse versie)</li></ul>		
<b>2.1. Op nationaal niveau</b>		
<ul style="list-style-type: none"><li>• Spiegelcommissies (normoperator WTCB):<ul style="list-style-type: none"><li>○ E88/89: Isolatie, energieprestaties gebouwen en installaties, normen ter ondersteuning van EPBD directieve</li><li>○ E166: Schoorstenen</li></ul></li><li>• Spiegelcommissies (normoperator Sirris-Agoria):<ul style="list-style-type: none"><li>○ E228: Verwarmingssystemen in gebouwen</li><li>○ E156: Ventilatie van gebouwen</li></ul></li><li>• Normalisatiecommissie (normoperator Gas.be):<ul style="list-style-type: none"><li>○ B442 “Aardgas binneninstallaties”</li><li>○ Revisie van NBN D51-003/006</li></ul></li><li>• Revisie van het Koninklijk Besluit brandvoorschriften, en implicatie van de sector in het revisieproces. <b>PRIORITY</b> → meer duidelijkheid over brandveiligheid in stookplaatsen</li></ul>		
<b>2.2. Op Europees niveau</b>		
<ul style="list-style-type: none"><li>• CEN TC 110:<ul style="list-style-type: none"><li>○ Revisie EN 308: lucht-lucht warmtewisselaars</li></ul></li><li>• CEN TC 156: Ventilatie van gebouwen<ul style="list-style-type: none"><li>○ WG2 TR 14788 – EN 15665: Residentiele ventilatie (met valorisatie Prevent resultaten)</li></ul></li><li>• CEN TC 166: Schoorstenen (i.s.m. TC Sanitair)<ul style="list-style-type: none"><li>○ Revisie EN 15287</li></ul></li><li>• CEN TC 228: Verwarmingssystemen in gebouwen<ul style="list-style-type: none"><li>○ Eventuele revisie van bestaande normen</li></ul></li></ul>		
<b>3. Technische goedkeuring, kwaliteitslabels</b>		
<b>4. Technology watch</b>		
<ul style="list-style-type: none"><li>• Analyse van de literatuur en bezoek aan beurzen</li><li>• Deelname aan conferenties en beurzen in het vakgebied</li></ul>		

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Opvolgen installateursoverleg bij beroepsfederaties</li> </ul>		
<b>III. ANDERE ACTIVITEITEN</b>		
<b>Animatie en organisatie TC en WG</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• TC HVAC</li> <li>• WG gedeeltelijke revisie Rapport 14 (vermogen verwarming, expansievat)</li> <li>• WG TV 258 Ventilatie – thematische bijlagen</li> </ul>		