



CLIMAFED
BELGISCHE FEDERATIE VOOR KLIMAATTECHNOLOGIEËN

POSITION PAPER

Personeelstekort in HVAC-sector: uitdagingen en oplossingen

April 2024

Contact: public.affairs@climafed.be

Executive summary

- Bijna 80% van de consumenten die overwegen een nieuw verwarmingssysteem aan te schaffen, raadpleegt een installateur voor advies. Opmerkelijk is dat maar liefst 96% van deze consumenten daadwerkelijk rekening houdt met het verkregen advies. Installateurs spelen derhalve een cruciale rol in de introductie van nieuwe technologieën binnen onze gebouwen. Het is essentieel dat zij worden opgeleid om systemen met hernieuwbare energie te integreren in hun adviezen, offertes, en deze te installeren, in te regelen en te onderhouden.
- Er is een groeiende behoefte aan nieuwe competenties en vaardigheden voor installateurs. Naast essentiële kennis op het gebied van warmteverliesbepaling, hydraulica, regeltechniek en verbrandingstechniek, zijn nu ook expertise in koellastbepaling, koeltechniek, elektriciteit, elektronica, systeemoptimalisatie, hybride systemen, digitalisatie en connectiviteit vereist. Naast technische competenties moeten installateurs ook in staat zijn financiële analyses uit te voeren om klanten ook op dit vlak adequaat te adviseren en ontzorgen.
- Om de doelstellingen van het Nationaal Energie- en Klimaatplan en de drie gewestelijke energie- en klimaatplannen te bereiken, is bijscholing van het merendeel van de bestaande installateurs noodzakelijk, bijvoorbeeld om hen vertrouwd te maken met warmtepomptechnologie. Daarnaast is er behoefte aan instroom van nieuwe installateurs.
- Momenteel geeft een meerderheid van de installateurs aan dat ze volgend jaar meer personeel nodig hebben. Een aanzienlijke meerderheid meldt echter dat het vinden van geschikt personeel zeer moeilijk is, vooral bij het werken met warmtepompen, waar dit voor 74% van de installateurs geldt.
- Het verhogen van het aantal installateurs vereist niet alleen samenwerking tussen verschillende overheden en de verwarmingssector, maar ook tussen federale en gewestelijke overheden onderling.
- Overheden moeten duidelijke richtlijnen verstrekken aan onderwijs- en opleidingsinstellingen om verwarmingssystemen met hernieuwbare energie volledig te integreren in hun opleidingsprogramma's. Daarnaast dienen ze de kloof tussen beschikbare en benodigde installatieprofessionals nauwlettend te volgen.
- Zowel op federaal als op gewestelijk niveau is een betere samenwerking nodig tussen instanties die verantwoordelijk zijn voor milieubeleid en instanties betrokken bij arbeids- en onderwijsbeleid. Overheden moeten financiële steun bieden aan bijscholings- en opleidingsprojecten, terwijl publieke bewustmakingscampagnes de aantrekkelijkheid van het beroep moeten benadrukken binnen schoolprogramma's.
- De verwarmingssector moet opleidingsprogramma's ondersteunen, gezamenlijke oplossingen ontwikkelen en beleidsaanbevelingen formuleren. Bovendien moet de sector het bewustzijn vergroten over de vooruitzichten en aantrekkelijkheid van het beroep, evenals over de kansen die de energietransitie biedt aan installateurs.

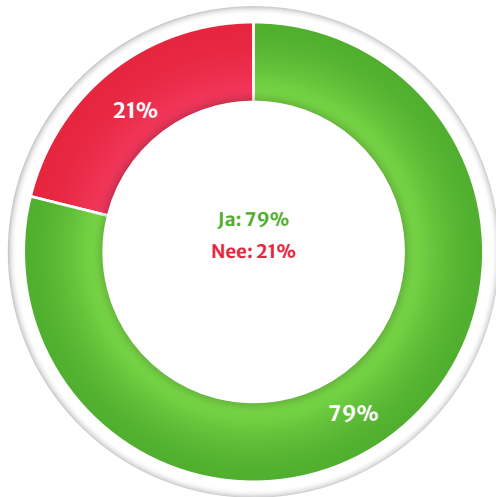
Introductie / Visie

Er zijn bijna 5 miljoen gebouwen in het land, maar evaluaties tonen aan dat slechts 5% van deze gebouwen voldoet aan de energiedoelstellingen voor 2050. Jaarlijks dienen ongeveer 170.000 gebouwen gerenoveerd, gesloopt en heropgebouwd te worden, terwijl nieuwbouwwoningen op een bijna-energie neutrale manier moeten worden gerealiseerd.

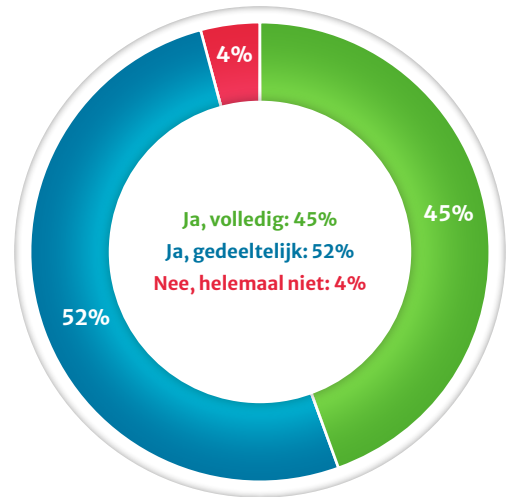
In deze energietransitie vervullen HVAC-installateurs, gespecialiseerde technici met de vereiste opleiding en certificering, een cruciale rol. Niet alleen voorzien zij woningen van energiezuinige verwarmingstechnologieën, maar ook hebben zij een aanzienlijke invloed op het besluitvormingsproces van consumenten. Recente gegevens uit Europees consumentenonderzoek tonen aan dat bijna 80% van de consumenten die onlangs een nieuw verwarmingssysteem aanschafte, advies inwon bij een installateur. Maar liefst 96% van hen heeft dat advies geheel, gedeeltelijk of tot op zekere hoogte opgevolgd.

Consumenten volgen over het algemeen professioneel advies

Heeft een installateur u geadviseerd over welk type verwarmingsapparaat u moet kiezen?



Heeft u het advies gevolgd?



Bron: <https://ehi.eu/wp-content/uploads/2022/08/EHI-report-Heating-systems-installers-Expanding-and-upskilling-the-workforce-to-deliver-the-energy-transition.pdf>

Ondanks het feit dat vanuit de sector zelf alle technieken beschikbaar zijn om gebouwen klimaatneutraal te maken en ondanks de sleutelrol van HVAC-installateurs in het welslagen van de energietransitie, kampt de HVAC-sector met een aanzienlijke uitdaging: een nijpend tekort aan voldoende geschoold en gecertificeerd personeel.

Hierdoor bestaat het risico dat het potentieel van positieve groeivoorzichten gedeeltelijk onbenut blijft door het gebrek aan geschikt personeel om de groeiende activiteiten uit te voeren. Zoals bijvoorbeeld in de warmtepompsector. Want hoewel alle HVAC-sectoren worden getroffen door een tekort aan gekwalificeerd personeel, geldt dit in het bijzonder met betrekking tot het correct dimensioneren en plaatsen van warmtepompen. Met de verschuiving naar complexere renovaties en gefaseerde projecten wordt duidelijk dat het gebrek aan gespecialiseerde installateurs een obstakel vormt voor de verdere implementatie van warmtepompen.

Om te voldoen aan de ambitieuze doelstellingen van de Energie- en Klimaatplannen, en om het risico op onbenut potentieel te verminderen, is het dus essentieel dat gerichte acties worden ondernomen om het tekort aan gekwalificeerd personeel aan te pakken. Dit vereist samenwerking op alle niveaus, van beleidsmakers tot de verwarmingssector zelf, om de benodigde competenties te ontwikkelen en de sector klaar te stomen voor een duurzame toekomst.

Trends

Nieuwe technologieën, nieuwe competenties: de installateurs van morgen

Diversificatie van technologieën, integratie van oplossingen en digitalisering zijn trends die nieuwe mogelijkheden voor installateurs bieden, maar ook nieuwe uitdagingen. De werkgelegenheid in installatie en onderhoud is nu al aanzienlijk, maar met de noodzaak van een snelle uitrol van toestellen op basis van hernieuwbare energie, wordt die druk nog groter. De installatie van warmtepompen bijvoorbeeld, vergt veel meer werk en tijd dan die van traditionele verwarmingsketels, vooral wanneer ook het afgiftesysteem moet worden aangepast.

Hebben we voldoende mankracht om ons gebouwenpark klimaatneutraal te maken?

Met een vacaturegraad van 7% blijkt dat de bouwsector één van de sectoren is met het grootste aantal openstaande vacatures. Het personeelstekort is voelbaar in alle bouwsectoren, maar is het meest nijpend in de sector van technische installaties, waaronder de HVAC-sector, waar specifieke technische kennis vereist is voor zowel ontwerp als uitvoering op de werf. Ook vragen HVAC-installaties voortdurende opvolging, inclusief correcte afstelling, periodiek onderhoud en indien nodig reparaties.

Zowel het beroep van installateur als dat van elektricien spelen een cruciale rol in de energietransitie door de implementatie van hernieuwbare energietechnologieën. Echter, deze beroepen staan vermeld als 'statistisch zware' knelpuntberoepen op de VDAB-lijst, waarbij er kwantitatief te weinig aanbod is op de arbeidsmarkt. Bovendien beschikken de mensen die zich wel aanbieden vaak niet over de juiste competenties en certificeringen.

Installateurs en elektriciens bouw				
	Residentieel elektrotechnisch installateur	X	X	
	Plaatser van boven- en ondergrondse kabels en leidingen			X
	Installateur van datacommunicatienetwerken	X	X	
	Installateur liften	X	X	
	Sanitair installateur	X	X	
	Monteur van centrale verwarmingsinstallaties	X	X	
	Brandertehnicus	X	X	
	Plaatser van ventilatiesystemen		X	

Legende:



De mogelijke oorzaken van het knelpunt zijn **kwantitatief**.
Er zijn te weinig werkzoekenden beschikbaar op de arbeidsmarkt.



De mogelijke oorzaken van het knelpunt zijn **kwalitatief**.
Er zijn werkzoekenden op de arbeidsmarkt die zich aanbieden, maar ze voldoen niet omwille van bijvoorbeeld gebrek aan (de juiste) ervaring, slechte aansluiting onderwijs-werkvloer,...



De mogelijke oorzaken van het knelpunt zijn **specifieke arbeidsomstandigheden**.
Werkzoekenden stellen zich niet beschikbaar voor vacatures omwille van de specifieke arbeidsomstandigheden.



Zwaar statistisch knelpuntberoep

Bron: <https://www.vdab.be/sites/default/files/media/files/Knelpuntberoepen2023.pdf>

In het kader van de Sectorbarometer 2022 heeft ODE Vlaanderen haar leden, die werkzaam zijn in diverse duurzame energiesectoren, ondervraagd. Van de respondenten binnen de warmtepompsector geeft 57% aan dat ze in het komende jaar meer of aanzienlijk meer personeel zullen moeten aantrekken. Binnen dezelfde sector ervaart maar liefst 74% moeilijkheden bij het vinden van gekwalificeerd personeel, waarbij de zoektocht als moeilijk tot zeer moeilijk wordt bestempeld.

Verwacht u meer of minder personeel nodig te hebben het komende jaar?

	Gemiddelde	Aantal	% van de antwoorden				
Warmtekrachtkoppeling (WKK)	38%	39	23%	51%	13%	13%	
Waterkracht	40%	6	67%	33%			
Zonnewarmte	41%	32	6%	66%	16%	9%	
Bio-energie	49%	29	55%	34%	7%		
Windenergie	50%	59	47%	34%	8%	7%	
Warmtenetten	51%	53	38%	45%	9%		
Zonnestroom (PV)	52%	101	42%	39%	8%	11%	
Warmtepompen	53%	63	33%	49%	8%	8%	
Flexibiliteit en vraagsturing	56%	64	31%	48%	11%	9%	
Opslag	56%	79	32%	49%	14%		
Duurzame mobiliteit	56%	60	25%	43%	25%	7%	

■ Veel minder personeel
■ Minder personeel
■ Geen wijziging
■ Meer personeel
■ Veel meer personeel
■ Ik wens dit niet mee te delen
■ NVT

Bron: ODE Vlaanderen sectorbarometer 2022

Vindt u het moeilijk om voldoende gekwalificeerd personeel te vinden?

	Gemiddelde	Aantal	% van de antwoorden				
Waterkracht	38%	6	16%	17%	67%		
Windenergie	35%	59	8%	36%	36%	17%	
Bio-energie	31%	29	28%	14%	34%	7%	17%
Zonnestroom (PV)	29%	101	19%	32%	26%	21%	
Duurzame mobiliteit	26%	60	23%	35%	28%	14%	
Opslag	26%	79	25%	41%	23%	9%	
Zonnewarmte	25%	32	22%	41%	16%	19%	
Warmtekrachtkoppeling (WKK)	24%	39	23%	31%	15%	28%	
Flexibiliteit en vraagsturing	22%	64	33%	34%	16%	14%	
Warmtenetten	20%	53	34%	32%	15%	17%	
Warmtepompen	18%	63	33%	41%	6%	17%	

■ Zeer moeilijk
 ■ Moeilijk
 ■ Gemiddeld
 ■ Eenvoudig
 ■ Zeer eenvoudig
 ■ NVT

Bron: ODE Vlaanderen sectorbarometer 2022

Welke competenties en vaardigheden heeft de installateur nodig?

Het installeren van een verwarmingssysteem vereist een combinatie van vaardigheden, opleiding en een grondig begrip van het totale verwarmingssysteem.

Door de verscheidenheid aan beschikbare verwarmingsopties moeten installateurs diverse parameters en technologieën kunnen identificeren en beheersen. Een cruciale factor hierbij is het type gebouw, waarbij de verwarmingsbehoeften aanzienlijk verschillen tussen een privéwoning, een meergezinswoning, een commercieel kantoor of een industrieel gebouw. Andere essentiële parameters zijn onder meer het isolatieniveau van het gebouw, de ontwikkeling van lokale energienetten, de beschikbaarheid van koolstofvrije en hernieuwbare energiebronnen ter plaatse, en de financiële middelen van de eigenaar. Om klanten adequaat te adviseren en te begeleiden naar de meest geschikte verwarmingstechnologie, dient de installateur rekening te houden met deze gegevens.

Eenmaal de keuze voor het verwarmingstoestel is gemaakt, komt de installateur voor de uitdaging te staan om de juiste vermogensbepaling van de verwarmingsinstallatie uit te voeren, ook wel bekend als 'dimensionering'. Dit omvat een grondige analyse van de verwarmingsbehoeften van een gebouw en een nauwkeurige berekening van het vermogen van de warmteopwekker, de benodigde grootte van radiatoren of vloerverwarming voor het specifieke gebouw, en de voorzieningen voor sanitair warm water. Daarnaast rust de verantwoordelijkheid op de installateur om de installatie te optimaliseren door te zorgen voor het hydraulisch evenwicht of de 'inregeling' van het verwarmingssysteem, zodat de waterverwarming optimaal verdeeld wordt in het systeem. Het realiseren van hydraulisch evenwicht is cruciaal om een bepaalde binnentemperatuur met optimale energie-efficiëntie te bereiken, en dit vereist aandacht en tijd tijdens de installatiefase.

Gedurende de gehele levensduur van het verwarmingstoestel zijn installateurs en onderhoudstechnici verantwoordelijk voor het herstellen van het toestel in geval van storingen en het uitvoeren van periodieke controles.

De huidige kwalificatie-eisen

Installateurs en technici tonen weinig enthousiasme voor extra opleidingen en erkenningen. Er is momenteel al een overvloed aan verplichte erkenningen, die allemaal afzonderlijk behaald moeten worden in de drie gewesten en na een bepaalde periode vernieuwd moeten worden, meestal om de vijf jaar. De diverse erkenningen vergen een aanzienlijke tijdsinvestering van installateurs, terwijl ze nu al kampen met tijdsgebrek om de nodige installaties, onderhoudswerkzaamheden en reparaties uit te voeren.

In het Vlaams Gewest zijn bijvoorbeeld vier verschillende verplichte erkenningen nodig voor het uitvoeren van onderhoud en controles op toestellen die gevoed worden met vloeibare of gasvormige brandstoffen. In het Brussels Gewest zijn dat er vijf, en hetzelfde geldt voor het Waals Gewest. Dit betekent dat installateurs veertien verschillende erkenningen moeten behalen voor keuring, controle en onderhoud van centrale verwarmingsketels in het hele land. Technici die koeltechnische handelingen uitvoeren op warmtepompen en airco's moeten erkend zijn als koeltechnicus, waarbij ook het bedrijf erkend moet zijn als koeltechnisch bedrijf. Ook deze erkenningen moeten per gewest afzonderlijk behaald worden.

De erkenningen met betrekking tot niet-hernieuwbare energie blijven noodzakelijk om service te verlenen aan de talrijke bestaande toestellen, totdat deze worden vervangen door apparaten op basis van hernieuwbare energie. Een harmonisatie van de erkenningen tussen de verschillende gewesten zou installateurs de mogelijkheid bieden om meer tijd te besteden aan het verwerven van expertise in energiezuinige verwarmingstechnieken.

Hoe word je opgeleid tot installateur hernieuwbare energie?

In de bestaande algemene opleidingen tot verwarmingsinstallateur, zowel op secundair niveau als op avondonderwijsniveau, is er onvoldoende aandacht voor hernieuwbare energietechnieken.

De enige beschikbare opleiding om je bij te scholen tot installateur in hernieuwbare energie is de vrijwillige RESCert-opleiding. RESCert is een kwaliteitslabel voor installateurs dat de garantie biedt dat de gecertificeerde persoon over de nodige competenties beschikt om hernieuwbare energiesystemen te ontwerpen.

In Vlaanderen is het certificaat gekoppeld aan de premies voor warmtepompen, PV-panels en zonneboilers. In Wallonië is er alleen een koppeling met de premie voor zonneboilers. Daarnaast worden de RESCert-erkenningen als vrijblijvend ervaren en beschouwen installateurs ze als een aanzienlijke investering in termen van tijd en geld.

Onderstaande tabel geeft een overzicht van het aantal (persoonlijke) RESCert-erkenningen voor verschillende hernieuwbare energietechnieken.

	Uitgereikte RESCert-certificaten				
	Vlaanderen	Wallonië	BHG	Buitenland	TOTAAL
PV	2.146	519	0	6	2.671
Zonneboilers-SWW	1.025	489	0	0	1.514
Zonneboilers-Combi	71	12	0	0	83
Biomassa	26	0	0	0	26
Warmtepompen	2.266	308	0	5	2.579
Ondiepe geothermie	29	0	0	0	29
TOTAAL	5.536	1.328	0	11	6.902

Bron: VEKA, 03/10/23

In Wallonië en Vlaanderen bieden 23 openbare en particuliere opleidingscentra de opleiding voor warmtepompen aan, 13 voor zonnearmsystemen en 5 voor biomassaketels.

Een grondige hervorming van de RESCert-opleiding en een duidelijke definitie van de verplichte procedure voor het vaststellen van de 'RESCert-conformiteit' van een installatie zijn noodzakelijk om voldoende draagvlak te creëren en een brede uitrol van de RESCert-erkenning te realiseren.

Bovendien zou specifieke kennis over hernieuwbare energie een veel groter deel moeten uitmaken van de bestaande opleiding tot verwarmingsinstallateur.

Case studies / use cases

T2-campus te Genk

T2-campus is een TECHtalentenhub voor techniek en technologie met een innovatief opleidingsaanbod, activiteiten en content voor leerlingen, werknemers, ondernemers en werkzoekenden. Men wil er talenten stimuleren en enthousiasmeren voor techniek door educatie, innovatie en de bedrijfswereld met elkaar te verbinden, zowel offline als online. T2-campus is gelegen op de voormalige mijnsite Thor Park in Genk, een technologiepark met specialisatie in slimme energie en slimme maakindustrie.

Het New Energy-lab omvat de meest innovatieve technieken uit de energiesector. Het Smart House is een doe-lab met de nieuwste technieken in energie, domotica, ventilatie, enzovoort. De stookstraat geeft de mogelijkheid om installateurs zo volledig mogelijk op te leiden, en op het energiedak vind je onder meer zonnepanelen en windmolens die rechtstreeks in verbinding staan met het New Energy lab. T2-campus kan rekenen op Europese en Vlaamse steun en wordt gezamenlijk gebruikt door onder andere VDAB en Syntra Limburg.

Dit project toont aan dat samenwerking over verschillende departementen en verschillende instanties de aantrekking tot het beroep kan vergroten. Middelen worden gebundeld zodat ze op de meest efficiënte manier aangewend worden.

Voor meer informatie: [home - T2 \(t2-campus.be\)](https://www.t2-campus.be)

Advanced Technology Centre (ATC) in Institut Notre-Dame te Brussel.

Een Advanced Technology Center (ATC) is een infrastructuur erkend door de Federatie Wallonië-Brussel en de Europese Unie. Een ATC wordt opgezet in een middelbare school met ultramoderne faciliteiten, voor studenten en leraren van secundair en hoger onderwijs en onderwijs voor sociale promotie, voor werkzoekenden en voor werknemers, om kwalificerende technische opleidingen te ontwikkelen.

ATC's zijn in de eerste plaats bedoeld voor professionele groeisectoren en knelpuntenberoepen. Lokalen worden ingericht en uitgerust met spitstechnologisch materiaal. Er wordt een praktische en professionele aanpak ingevoerd om aan de behoeften van bedrijven te voldoen. Zowel initiële als permanente opleidingen worden aangeboden. Het project wordt mede gefinancierd door de Franse Gemeenschap en heeft als doel technici op te leiden die gespecialiseerd zijn in het gebruik, de installatie en het onderhoud van uitrustingen die gebruik maken van groene en duurzame energie.

Voor meer informatie: [CTA ind 1070 \(cta-ind.com\)](https://cta-ind.com)

Conclusies / Aanbevelingen / Next steps / Routekaart / Actieplan

Wat kunnen overheden doen?

Er is momenteel weinig samenwerking tussen instanties die betrokken zijn bij de beleidsvorming rond milieukwesties enerzijds en instanties die betrokken zijn bij beleid op het gebied van arbeidsmarkt en onderwijs anderzijds. Een meer transversale aanpak zou het mogelijk maken om de werkgelegenheids- en kwalificatiebehoeften van de industrie nauwkeuriger te bepalen en te kwantificeren, en de reactiesnelheid van de onderwijsstructuur te bevorderen. Zo zouden de behoefte van de sector aan werknemers met 'groene vaardigheden' en de middelen om hen op te leiden en bij te scholen beter op elkaar afgestemd zijn.

Daarnaast kunnen overheden een belangrijke rol spelen bij de ondersteuning van de inspanningen van fabrikanten om installateurs bij te scholen en op te leiden. Dit kan de vorm aannemen van financiële steun voor de bijscholing van installateurs van verwarmingssystemen, en kan deel uitmaken van de decarbonisatie-inspanning van de verschillende overheden.

Enkele voorbeelden:

- subsidies voor opleidingscentra om de leercapaciteit te vergroten,
- financiële steun voor installateurs, omdat de opleidingskosten en het verlies aan inkomsten gedurende de opleidingsperiode voor hen een belemmering kunnen vormen om zich bij te scholen.

De aanpassing van schoolprogramma's is ook van cruciaal belang voor de ondersteuning van de EU-doelstellingen om de verwarming van gebouwen koolstofarm te maken. In de leerplannen van scholen moeten concepten van milieuduurzaamheid en informatie over groene loopbaantrajecten worden opgenomen. Dit moet ervoor zorgen dat leerlingen de dringende duurzaamheidsproblemen onderkennen en hen motiveren om bij te dragen aan de oplossingen door te kiezen voor het beroep van installateur of een ander essentieel beroep voor de energietransitie.

De overheid zou de verwarmingssector als werkgever zichtbaar kunnen maken. Communicatiecampagnes voor jongeren en hun ouders, en voor professionals die zich willen omscholen, zijn nodig om het bewustzijn te vergroten en te tonen hoe belangrijk en aantrekkelijk het beroep van installateur is: een lokale baan, goed opgeleid en werkzeker, met een sleutelrol in de energietransitie.

Wat kan de verwarmingssector doen?

Fabrikanten van verwarmingssystemen spelen een belangrijke rol bij de opleiding en bijscholing van installateurs. Vandaag zijn de meeste installateurs opgeleid door de fabrikanten, meestal gratis en in opleidingscentra waarin de fabrikant heeft geïnvesteerd en die hij heeft ontwikkeld. Als sector verbinden wij ons ertoe opleidingen te verstrekken over efficiënte en hernieuwbare technologieën voor de bijkomende installateurs die nodig zijn.

Tegelijkertijd is het belangrijk dat voldoende mensen beschikken over de basisvaardigheden die nodig zijn voor verwarmingsopleidingen. In die zin zijn wij bereid om met de nationale en regionale overheden samen te werken om de zichtbaarheid van de verwarmingssector als werkgever te vergroten en om input te leveren voor de aanpassing van schoolprogramma's zodat ze de benodigde kennis voor het werk verzekeren.

Aangezien alle sectoren in de bouw met soortgelijke uitdagingen geconfronteerd worden, kunnen de verwarmingssector en de andere bouwsectoren hun krachten bundelen om oplossingen en beleidsaanbevelingen te ontwikkelen, en om de vooruitzichten en de aantrekkelijkheid van de hele bouwsector onder de aandacht te brengen.

Wat kan er op Europees niveau gedaan worden?

Hoewel onderwijs en beroepsopleiding in Europa een nationale of zelfs regionale verantwoordelijkheid zijn, kan actie op EU-niveau een belangrijke rol spelen bij de ondersteuning van de ontwikkeling van vaardigheden voor installateurs en onderhoudsprofessionals om de Europese gebouwen koolstofneutraal te maken.

Mogelijke acties zijn:

- richtlijnen verstrekken over wat de opleidingsprogramma's moeten omvatten op nationaal of regionaal niveau,
- de kloof monitoren tussen beschikbare en benodigde installateurs om de klimaat- en energiedoelstellingen van de EU te bereiken,
- technische loopbanen bevorderen en ultramoderne opleidingsfaciliteiten opzetten,
- systemen met hernieuwbare bronnen voor verwarming in de certificeringsregelingen opnemen, omdat het belangrijke instrumenten zijn om het gebruik van hernieuwbare energie in gebouwen te doen toenemen,
- de opleiding en bijscholing van installateurs rechtstreeks financieren.

Secretariaat Climafed
Telefoon: 0473 82 90 83
E-mail: mail@climafed.be
www.climafed.be