

# BEROEPSKWALIFICATIEDOSSIER

## Bouwglastechnieker

//////////////////////////////////////  
BK-0170-2

### 1. Globaal

#### 1.1 TITEL

Bouwglastechnieker

Deze benaming wordt gebruikt in het beroepscompetentieprofiel Schrijnwerk en glaswerk van Constructiv. Deze benaming wordt algemeen gebruikt door de sector.

De Competent-fiche OP-222 gebruikt de benaming 'Glaswerker'. Deze Competent-fiche geeft andere benamingen aan zoals 'Glasplaatser', 'Glastechnieker-monteur', 'Glazenier', 'Glazenmaker' ...

#### 1.2 DEFINITIE

De bouwglastechnieker inspecteert en meet te plaatsen glasoppervlakten op, snijdt glas op maat, bewerkt glasplaten, brengt het glas ter plaatse, bereidt de plaatsing voor, plaatst het glas op de gewenste plek en werkt de plaatsing af teneinde glaspartijen te voorzien, te herstellen of te vervangen.

#### 1.3 EXTRA INFORMATIE

In de praktijk start de bouwglastechnieker meestal met het opnemen van de maten op de bouwplaats om de exacte grootte van de glaspartijen te bepalen. Met behulp van een meter moet hij in staat zijn om op een bouwplaats driehoeken en veelhoeken te meten zodat ruiten of andere materialen in het atelier onberispelijk kunnen worden gesneden. Meer en meer bouwglastechniekers gebruiken ook lasers om de opmetingen te verrichten.

Bouwglastechniekers werken met diverse glassoorten (uitgegloeid glas, ongehard, halfgehard en gehard glas, floatglas, chemisch glas, gelaagd glas met pvc of PVB-folies, gekleurd glas, veiligheidsglas, draadglas, spiegels ...) en glasvervangende kunststoffen. Wanneer in dit dossier gesproken wordt over 'glas', worden daarmee alle glassoorten en glasvervangende kunststoffen bedoeld.

Het plaatsen van glas komt voor in verschillende toepassingsgebieden: woongebieden en huizen, kantoorgebouwen, handelsruimten, openbare ruimtes, opslagruimtes en bibliotheken, verandabouw en serres, zwembaden, aquariums, stadsmeubilair,... Het gaat daarbij om elementen zoals ramen, glasgevels, daken, wanden, plafonds, trappen, deuren, publiciteitskasten, borstweringen ...

Voordat glas (of een glasvervangende kunststof ) aan de buitenkant of in het interieur van een gebouw wordt gebruikt, heeft het reeds een aantal stappen doorlopen. Het glas is geproduceerd in de fabriek en eventueel verder bewerkt in het atelier. Of een bouwglastechnieker zowel in het atelier als op de bouwplaats werkt, is afhankelijk van de grootte van de onderneming.

Enkel en dubbel gelaagd glas kan worden versneden door de bouwglastechnieker in het atelier of op de werf. Bij het versnijden in het atelier wordt het glas verplaatst van de bok naar de snijtafel (en omgekeerd). Met behulp van handzuigers of pneumatische zuigers wordt het glas op een kar geplaatst en naar de snijtafel gereden. Snijtafels zijn kantelbaar zodat de bouwglastechnieker het glas verticaal tegen de tafel kan leggen. Wanneer hij het werkplan heeft gelezen en de maten heeft gecontroleerd, is hij verantwoordelijk om het glas te markeren en op maat te snijden. Hiervoor brengt hij de glastafel in een horizontale positie en zal hij het enkel glas snijden met een glassnijder en/of geautomatiseerde glassnijder. Hij moet in staat zijn om de glasplaat zo economisch mogelijk te versnijden en het snijafval te recupereren. Als het glas op maat is gesneden, wordt het afgewerkt volgens de specificaties die werden gevraagd door de opdrachtgever (dit kan een architect, particulier, aannemer ... zijn).

Drielagig glas wordt verzaagd of met een water-jet op maat voorbereid in het atelier of bij de fabrikant.

Het afwerken van het glas kan onder meer inhouden dat hij gaten boort en uitsparingen maakt in het glas (als het geen gehard glas is), glasranden slijpt en polijst en dat hij speciale behandelingen met technieken zoals zandstralen uitvoert.

Het etsen van glas is een speciale afwerkingstechniek waarbij er gebruik wordt gemaakt van zuren. Om deze afwerkingstechniek te beoefenen heb je een specifieke vergunning nodig!

De bouwglastechniekers voeren voor het plaatsen van glas een aantal of elk van de volgende taken uit:

- Vervangen van enkel of gebroken glas door meerlagig glas
- Uitvoeren van aanpassingen en herstellingen
- Glas plaatsen:
  - > met behulp van 'spiders': een bevestigingssysteem waarbij het glas wordt bevestigd op een metalen constructie en/of kabels
  - > met behulp van lijmen waarbij de beglazing op de constructie wordt gekleefd
  - > met behulp van profielen en verticale steunberen
- Installeren en onderhouden van interieurelementen
- Installeren van beschermende buitenbeglazing

Bij het beëindigen van zijn dagtaak ruimt hij met de nodige omzichtigheid zijn werkplek op. Dit kan het atelier of de bouwplaats zijn. Daarom zal hij op een gerichte wijze de rest- en afvalstoffen (scherven ...) sorteren en verwijderen.

## 1.4 SECTOREN

- Bouw (PC124 Bouwbedrijf)

## 1.5 BETROKKEN (ARBEIDSMARKT)ACTOREN

### Hoofdindieners

Constructiv

### Mede-indieners

BoP@Vlaanderen (VCB, Bouwunie, ACV-BIE, Algemene Centrale - ABVV, ACLVB (paritaire goedkeuring))

VDAB-Studiedienst

## 1.6 REFERENTIEKADER

### Gehanteerde referentiekaders

- Competent 2.0 Beroepscompetentieprofiel: OP-222 Glaswerker
- Beroeps(competentie)profiel: Schrijnwerk en glaswerk (2022) van Constructiv

### Relatie tot het referentiekader

Het Competent Beroepscompetentieprofiel OP-222 “Glaswerker” geeft in zijn huidige vorm niet volledig en exact geformuleerd weer wat de competenties zijn van een bouwglastechnieker. Vanuit de sector werd beslist om dit dossier in eerste instantie te laten steunen op het beroepscompetentieprofiel “Schrijnwerk en glaswerk” van Constructiv.

De activiteiten zoals overgenomen uit het beroepscompetentieprofiel “Schrijnwerk en glaswerker” van Constructiv stemmen in danige mate overeen met het Competent-Beroepscompetentieprofiel OP-222 “Glaswerker” dat die nagenoeg volledig werden opgenomen. De gebruikte terminologie is echter in veel gevallen afwijkend.

De essentiële competenties uit het Competent-Beroepscompetentieprofiel OP-222 “Glaswerker”

stemmen als volgt overeen met de competenties uit het beroepskwalificatiedossier Bouwglastechnieker volgens best-fit-principe:

- De werfzone inrichten (SK-4840) komt deels terug in “Organiseert zijn werkplek veilig en ordelijk” en “Werkt met oog voor veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn”
- Werkzaamheden op de werf voorbereiden (SK-12781) komt deels terug in “Organiseert zijn werkplek veilig en ordelijk” en “Werkt met oog voor veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn”
- Glas snijden en bewerken (SK-9555) komt terug in “Snijdt glas” en “Bewerkt glas”
- Glas plaatsen (SK-6669) komt terug in “Plaatst en vervangt enkele en meerlagige glazen ramen en deuren”
- Glasconstructie-elementen plaatsen (SK-9556) komt terug in “Plaatst en vervangt glazen wanden (vloerdelen, zolderingen, balustrades, etalages, afscherming van glas-in-lood-ramen, tafelbladen...)” en “Plaatst en vervangt glazen meubilair (spiegels en wandbekleding, kasten, tafels, stadsmeubilair,...)”
- Buitenschrijnwerk en ruwbouw afdichten (SK-531) komt deels terug in “Plaatst isolatiematerialen (thermische, akoestische, brandwerende,..)”
- Isolatiematerialen plaatsen (SK-4455) komt terug in “Plaatst isolatiematerialen (thermische, akoestische, brandwerende,..)”
- De werf opruimen (SK-7102) komt niet specifiek terug in het beroepskwalificatiedossier Bouwglastechnieker

De optionele competenties uit het Competent-Beroepscompetentieprofiel OP-222 “Glaswerker” stemmen als volgt overeen met de competenties uit het beroepskwalificatiedossier “Bouwglastechnieker” volgens best-fit-principe:

- Opmetingen uitvoeren op de werf (SK-4843) komt terug in “Controleert de dimensies op de bouwplaats”
- De voorraad opvolgen (SK-3855) komt deels terug in “Transporteert grondstoffen, constructieonderdelen en materialen (intern, op de werf)”
- Producten klaarmaken voor transport of opslag (SK-7975) komt terug in “Transporteert grondstoffen, constructieonderdelen en materialen (intern, op de werf)”
- Goederen intern transporteren (SK-6973) komt terug in “Transporteert grondstoffen, constructieonderdelen en materialen (intern, op de werf)”
- De activiteiten van een team coördineren (SK-384) behoort volgens de sector niet tot de activiteiten van een bouwglastechnieker
- In een team werken (SK-9498) komt terug in “Werkt in teamverband”
- Veilig werken (SK-12141) komt terug in “Werkt met oog voor veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn”
- Milieubewust werken (SK-12821) komt terug in “Werkt met oog voor veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn”

## 2. Competenties

### 2.1 OPSOMMING COMPETENTIES

Activiteiten	Vaardigheden			Kenniselementen per activiteitenblok
	Cognitieve	Probleemoplossende	Motorische	
<b>1. Werkt in teamverband</b>				
• Communiceert effectief en efficiënt	✓			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kennis van communicatietechnieken</li> <li>• Kennis van vakterminologie</li> </ul>
• Wisselt informatie uit met collega's en verantwoordelijken	✓			
• Rapporteert aan leidinggevenden	✓			
• Werkt efficiënt samen met collega's	✓			
• Volgt aanwijzingen van verantwoordelijken op	✓			
• Past zich flexibel aan (verandering van collega's, ...)		✓		
<b>2. Werkt met oog voor veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn</b>				
• Herkent en signaleert gevaarlijke situaties, neemt gepaste maatregelen bij ongelukken en meldt ongevallen en incidenten volgens interne procedures	✓			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Basiskennis van algemene principes EPB*</li> <li>• Basiskennis van BIM-toepassingen (Building Information Modeling)</li> <li>• Kennis van veiligheids-, gezondheids-, hygiëne-, milieu- en welzijnsvoorschriften</li> <li>• Kennis van (veiligheids)pictogrammen</li> <li>• Kennis van technische voorschriften en aanbevelingen in functie van de eigen werkzaamheden</li> <li>• Kennis van specifieke risico's van gevaarlijke en schadelijke stoffen (cement en hulpstoffen, kwartsstof, houtstof, asbesthoudende producten ...), elektriciteit, lawaai, trillingen, brand, explosies ...</li> <li>• Kennis van ergonomische hef- en tiltechnieken</li> </ul>
• Herkent, voorkomt en beschermt tegen specifieke risico's	✓			
• Maakt onderscheid tussen gevaarlijke en niet gevaarlijke producten en afvalstoffen	✓			
• Vraagt om informatie in geval van twijfel over afvalstoffen	✓			
• Sorteert afval volgens de richtlijnen			✓	
• Respecteert de regels rond energieprestaties van gebouwen	✓			
• Herkent asbesthoudende producten en reageert passend	✓			
• Houdt zich aan de regels voor traceerbaarheid van producten	✓			
• Werkt ergonomisch			✓	

Activiteiten	Vaardigheden			Kenniselementen per activiteitenblok
	Cognitieve	Probleemoplossende	Motorische	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gebruikt persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen</li> </ul>			✓	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kennis van persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen</li> <li>• Kennis van voorschriften rond afval en gevaarlijke producten</li> <li>• Kennis van elektrisch en pneumatisch handgereedschap</li> <li>• Kennis van controle- en meetmethoden en -instrumenten</li> <li>• Kennis van kwaliteitsnormen, -waarden en toleranties</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Past de voorschriften met betrekking tot netheid en hygiëne toe</li> </ul>	✓			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Past veiligheids- en milieuvoorschriften toe</li> </ul>	✓			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beperkt stofemissie</li> </ul>			✓	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gebruikt (stof)zuigapparatuur</li> </ul>			✓	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Meldt problemen aan de verantwoordelijke</li> </ul>	✓			
<b>3. Organiseert zijn werkplek veilig en ordelijk</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organiseert de eigen werkplek rekening houdend met een logische werkvolgorde</li> </ul>			✓	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Basiskennis van opslag- en stapeltechnieken</li> <li>• Kennis van signalisatievoorschriften</li> <li>• Kennis van (interne) transportmiddelen</li> <li>• Kennis van laad- en zekeringstechnieken</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Richt de eigen werkplek (ergonomisch) in</li> </ul>			✓	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plaatst signalisatie en brengt waarschuwingstekens aan</li> </ul>			✓	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Houdt de werkplek schoon</li> </ul>			✓	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bergt de eigen gereedschappen en hulpmiddelen op</li> </ul>			✓	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gebruikt collectieve beschermingsmiddelen</li> </ul>			✓	
<b>4. Werkt op hoogte en gebruikt hoogtewerkers</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gebruikt ladders volgens de veiligheidsregels als toegangsmiddel</li> </ul>			✓	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kennis van persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen</li> <li>• Kennis van voorschriften voor het veilig werken op hoogte</li> <li>• Kennis van maatregelen ter preventie van het vallen van personen en voorwerpen van een steiger</li> <li>• Kennis van voorwaarden om een steiger te betreden</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gebruikt steigers en hoogtewerkers volgens de instructies en veiligheidsregels</li> </ul>			✓	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gebruikt beschermingsmiddelen (PBM's en CBM's) aangepast aan de werkomstandigheden</li> </ul>			✓	
<b>5. Gebruikt stromen duurzaam en beperkt geluidshinder</b>				

Activiteiten	Vaardigheden			Kenniselementen per activiteitenblok
	Cognitieve	Probleemoplossende	Motorische	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gebruikt water voor taken en schoonmaak efficiënt</li> </ul>			✓	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kennis van geoptimaliseerd verbruik en recuperatie van water, materialen en energie</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gebruikt machines en gereedschappen efficiënt</li> </ul>			✓	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beperkt lawaai: implementeert preventiemaatregelen voor omgeving</li> </ul>			✓	
<b>6. Gebruikt machines en gereedschappen</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Selecteert te gebruiken machines en gereedschappen</li> </ul>	✓			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kennis van de werking en veiligheidsaspecten van gebruikte machines en gereedschappen</li> <li>• Kennis van onderhoudstechnieken van gereedschappen en materieel</li> <li>• Kennis van elektriciteit i.f.v. de werkzaamheden</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controleert de machines en gereedschappen voor gebruik</li> </ul>	✓			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gebruikt machines en gereedschappen op een veilige en efficiënte manier</li> </ul>			✓	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Onderhoudt en reinigt de machines en gereedschappen na gebruik</li> </ul>			✓	
<b>7. Transporteert grondstoffen, constructieonderdelen en materialen (intern, op de werf)</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Houdt zich aan procedures en voorschriften</li> </ul>	✓			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Basiskennis van opslag- en stapeltechnieken</li> <li>• Kennis van (veiligheids)pictogrammen</li> <li>• Kennis van technische voorschriften en aanbevelingen in functie van de eigen werkzaamheden</li> <li>• Kennis van persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen</li> <li>• Kennis van verpakings-, opslag- en stapeltechnieken,</li> <li>• Kennis van (interne) transportmiddelen</li> <li>• Kennis van laad- en zekeringstechnieken</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verplaatst veilig en op ergonomisch verantwoorde wijze</li> </ul>			✓	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stapelt heel zorgvuldig zonder beschadigingen aan te brengen aan de oppervlakken, volgens een logische verwerkingsvolgorde</li> </ul>			✓	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verpakt, beschermt voor transport (vochtigheid, temperatuur, lichtinval,...)</li> </ul>			✓	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Laadt, lost (interne) transportmiddelen conform de richtlijnen (het zekeren van ladingen)</li> </ul>			✓	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bevestigt en beveiligd tegen vervoersrisico's (het zekeren van ladingen,...)</li> </ul>			✓	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transporteert op de werf of plaats van</li> </ul>			✓	

Activiteiten	Vaardigheden			Kenniselementen per activiteitenblok
	Cognitieve	Probleemoplossende	Motorische	
bestemming				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Past hef- en tiltechnieken toe</li> </ul>			✓	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Organiseert tussentijdse opslag op de werf rekening houdend met de werfomstandigheden en mogelijke beschadigingen door de weersomstandigheden (thermische breuk, vocht, ...)</li> </ul>			✓	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Onderneemt actie bij onvoorziene omstandigheden of problemen</li> </ul>		✓		
<b>8. Plaatst isolatiematerialen (thermisch, akoestisch, brandwerende,...)</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Leest en begrijpt (werk)tekeningen en plannen)</li> </ul>	✓			<ul style="list-style-type: none"> <li>Basiskennis van brandwerende, thermische en akoestische isolatiematerialen</li> <li>Kennis van werkdocumenten, tekeningen en plannen</li> <li>Kennis van technische voorschriften en aanbevelingen in functie van de eigen werkzaamheden</li> <li>Kennis van persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen</li> <li>Kennis van elektrisch en pneumatisch handgereedschap</li> <li>Kennis van plaatsing- en bevestigingsmethodes voor brandwerende, thermische en akoestische isolatie</li> <li>Kennis van controle- en meetmethoden en -instrumenten</li> <li>Kennis van kwaliteitsnormen, -waarden en toleranties</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Plaats de isolatie op uniforme en correcte wijze</li> </ul>			✓	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Controleert de kwaliteit van het uitgevoerde werk</li> </ul>	✓			
<b>9. Gebruikt specifieke machines en gereedschappen voor bouwglastechnieken</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Bedient de glaslift</li> </ul>			✓	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kennis van de werking en veiligheidsaspecten van de glasmanipulator, glaslift en glasrobot</li> </ul>



Activiteiten	Vaardigheden			Kenniselementen per activiteitenblok
	Cognitieve	Probleemoplossende	Motorische	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bedient het hijswerktuig voor glasplaatsing (glasrobot)</li> </ul>			✓	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bedient de glasmanipulator</li> </ul>			✓	
<b>10. Controleert de dimensies op de bouwplaats</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Meet op en berekent de glasoppervlakte</li> </ul>	✓			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kennis van werkdocumenten, tekeningen en plannen</li> <li>• Kennis van functionele rekenvaardigheden</li> <li>• kennis van het gebruik van BIM software om afmetingen te bepalen</li> <li>• Kennis van controle- en meetmethoden en -instrumenten</li> <li>• Kennis van kwaliteitsnormen, -waarden en toleranties</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifieert op de werf de dimensies van het werkplan</li> </ul>		✓		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rapporteert aan de opdrachtgever en/of verantwoordelijke</li> </ul>	✓			
<b>11. Snijdt glas</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Legt het glas uit voor het snijden</li> </ul>			✓	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kennis van werkdocumenten, tekeningen en plannen</li> <li>• Kennis van specifieke risico's bij glasbreuk</li> <li>• Kennis van glassnijders i.f.v. de dikte van het glas</li> <li>• Kennis van snijproducten (snij-olie)</li> <li>• Kennis van controle- en meetmethoden en -instrumenten</li> <li>• Kennis van kwaliteitsnormen, -waarden en toleranties</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kiest het snijgereedschap i.f.v. de glasdikte</li> </ul>	✓			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Snijdt handmatig het (tot 2 lagen gelaagde) glas tot op de juiste maat</li> </ul>			✓	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Snijdt machinaal het (tot 2 lagen gelaagde) glas tot op de juiste maat</li> </ul>			✓	
<b>12. Bewerkt glas</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Slijpt en polijst glas en glasboorden machinaal</li> </ul>			✓	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kennis van specifieke risico's bij glasbreuk</li> <li>• Kennis van oppervlaktebewerking (slijpen, zandstralen ...) van glas</li> <li>• Kennis van randbewerking (polijsten, slijpen, zagen ...) van glas</li> <li>• Kennis van slijp- en polijstschijven</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Boort gaten en voorziet uitsparingen in enkel glas</li> </ul>			✓	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zandstraalt glas</li> </ul>			✓	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brengt coatings machinaal in atelier aan (vb. zonnepanelen)</li> </ul>			✓	

Activiteiten	Vaardigheden			Kenniselementen per activiteitenblok
	Cognitieve	Probleemoplossende	Motorische	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Brengt coatings ter plaatse aan (vb. waterafstotend)</li> </ul>			✓	<ul style="list-style-type: none"> <li>+en polijstpasta's (soorten, korrelgrootte en kwaliteit)</li> <li>• Kennis van afmetingen en posities van gaten en toegelaten toleranties</li> <li>• Kennis van instellen van parameters voor een CNC-gestuurde glasbewerkingsmachine</li> <li>• Kennis van soorten coatings en aanbrengmethodes (hard-zacht)</li> <li>• Grondige kennis van grondstoffen en hun eigenschappen (glassoorten, glasvervangende kunststoffen, pvc, aluminium, hout, staal,...)</li> </ul>
<b>13. Plaatst en vervangt enkele en meerlagige glazen ramen en deuren</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Verwijdert, indien nodig, de te vervangen glazen ramen en deuren</li> </ul>			✓	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kennis van specifieke risico's bij glasbreuk</li> <li>• Kennis van uitzettingsvermogen van glas en het profiel</li> <li>• Kennis van raam- en deurconstructies (opbouw, ophanging, bevestiging ...)</li> <li>• Kennis van gebruik van steun-, afstands- en spatieblokjes bij het afregelen</li> <li>• Kennis van gevolgen voor de ventilatie bij het vervangen van enkel glas door meerlagig glas</li> <li>• Kennis van risico's van condensatie bij beglazing voor glasramen</li> <li>• Kennis van omstandigheden die de kwaliteit van het glas kunnen beïnvloeden (vochtigheid, belasting ...)</li> <li>• Kennis van wind- en waterdichte aansluittechnieken</li> <li>• Kennis van plaatsingsvoorschriften voor het brandwerend glas</li> <li>• Grondige kennis van manuele en</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Past, indien nodig, de afmetingen van het glas aan het bestaand profiel aan</li> </ul>			✓	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Brengt de profielen op lengte en plaatst ze</li> </ul>			✓	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Plaatst enkel glas</li> </ul>			✓	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Plaatst meerlagig glas</li> </ul>			✓	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Plaatst brandwerend glas</li> </ul>			✓	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Vervangt het glas van loodglas</li> </ul>			✓	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Werkt de brandwerende aansluitingen af</li> </ul>			✓	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Kit af of brengt kisten aan</li> </ul>			✓	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Controleert of het schrijnwerk gedraineerd is en of er luchtcirculatie is rond het glas</li> </ul>	✓			

Activiteiten	Vaardigheden			Kenniselementen per activiteitenblok
	Cognitieve	Probleemoplossende	Motorische	
				mechanische plaatsings- en vervangingstechnieken van glas <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grondige kennis van grondstoffen en hun eigenschappen (glassoorten, glasvervangende kunststoffen, pvc, aluminium, hout, staal,...)</li> <li>• Grondige kennis van bevestigings-, afstel- en afdichtingsmaterialen</li> </ul>
<b>14. Plaatst en vervangt glazen wanden (vloerdelen, zolderingen, balustrades, etalages, afscherming van glas-in-lood-ramen, tafelbladen,...)</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verwijdert, indien nodig, de te vervangen glasplaten</li> </ul>			✓	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kennis van specifieke risico's bij glasbreuk</li> <li>• Kennis van het uitzettingsvermogen van glas en het profiel</li> <li>• Kennis van de opbouw en het gebruik van profielen, steunberen ...</li> <li>• Kennis van bevestigingstechnieken van binnen- en buitenbeglazing (geschroefd, gelijmd, ...)</li> <li>• Kennis van lijmsorten en ondergronden waarop het glas kan worden gelijmd</li> <li>• Kennis van omstandigheden die de kwaliteit van het glas kunnen beïnvloeden (vochtigheid, belasting ...)</li> <li>• Kennis van de overlaptetechniek voor aansluitingen van hoeken</li> <li>• Grondige kennis van manuele en mechanische plaatsings- en vervangingstechnieken van glas</li> <li>• Grondige kennis van grondstoffen en hun eigenschappen (glassoorten, glasvervangende kunststoffen, pvc, aluminium, hout, staal,...)</li> <li>• Grondige kennis van bevestigings-,</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Past, indien nodig, de afmetingen van het glas aan het bestaand profiel aan</li> </ul>			✓	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Positioneert de glasplaten (horizontaal, verticaal en schuin)</li> </ul>			✓	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bevestigt de glasplaten met behulp van profielen en/of steunberen</li> </ul>			✓	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schroeft glas vast</li> </ul>			✓	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlijmt glaspertijen</li> </ul>			✓	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbindt hoeken in glas met de "overlap"-techniek</li> </ul>			✓	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Werkt glazen wanden af</li> </ul>			✓	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kit af of brengt elastische voegen aan</li> </ul>			✓	

Activiteiten	Vaardigheden			Kenniselementen per activiteitenblok
	Cognitieve	Probleemoplossende	Motorische	
afstel- en afdichtingsmaterialen				
<b>15. Plaatst en vervangt glazen meubilair (spiegels en wandbekleding, kasten, tafels, stadsmeubilair,...)</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verwijdert, indien nodig, het te vervangen glazen meubilair en/of onderdelen</li> </ul>			✓	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kennis van specifieke risico's bij glasbreuk</li> <li>• Kennis van het uitzettingsvermogen van glas en het profiel</li> <li>• Kennis van raam- en deurconstructies (opbouw, ophanging, bevestiging ...)</li> <li>• Kennis van bevestigings- en montagetechnieken van glazen meubilair (geschroefd, gelijmd ...)</li> <li>• Kennis van lijmsorten (vb. UV verlijming voor glas op glas)</li> <li>• Kennis van omstandigheden die de kwaliteit van het glas kunnen beïnvloeden (vochtigheid, belasting ...)</li> <li>• Grondige kennis van manuele en mechanische plaatsings- en vervangingstechnieken van glas</li> <li>• Grondige kennis van grondstoffen en hun eigenschappen (glassoorten, glasvervangende kunststoffen, pvc, aluminium, hout, staal,...)</li> <li>• Grondige kennis van bevestigings-, afstel- en afdichtingsmaterialen</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Past, indien nodig, de afmetingen van het glas aan het bestaand profiel aan</li> </ul>			✓	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controleert de dragende constructie</li> </ul>	✓			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Positioneert het glas</li> </ul>			✓	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bevestigt het glas</li> </ul>			✓	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Werkt het glazen meubilair af</li> </ul>			✓	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Voert montages uit van glazen meubilair</li> </ul>			✓	

## 2.2 BESCHRIJVING COMPETENTIES ADHV DE DESCRIPTORELEMENTEN

### Kennis

- Basiskennis van algemene principes EPB\*
- Basiskennis van BIM-toepassingen (Building Information Modeling)
- Basiskennis van brandwerende, thermische en akoestische isolatiematerialen
- Basiskennis van opslag- en stapeltechnieken

- Kennis van communicatietechnieken
- Kennis van vakterminologie
- Kennis van werkdocumenten, tekeningen en plannen
- Kennis van functionele rekenvaardigheden
- Kennis van veiligheids-, gezondheids-, hygiëne-, milieu- en welzijnsvoorschriften
- Kennis van (veiligheids)pictogrammen
- Kennis van technische voorschriften en aanbevelingen in functie van de eigen werkzaamheden
- Kennis van specifieke risico's van gevaarlijke en schadelijke stoffen (cement en hulpstoffen, kwartsstof, houtstof, asbesthoudende producten ...), elektriciteit, lawaai, trillingen, brand, explosies ...
- Kennis van ergonomische hef- en tiltechnieken
- Kennis van persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen
- Kennis van voorschriften voor het veilig werken op hoogte
- Kennis van maatregelen ter preventie van het vallen van personen en voorwerpen van een steiger
- Kennis van voorwaarden om een steiger te betreden
- Kennis van voorschriften rond afval en gevaarlijke producten
- Kennis van geoptimaliseerd verbruik en recuperatie van water, materialen en energie
- Kennis van elektrisch en pneumatisch handgereedschap
- Kennis van de werking en veiligheidsaspecten van gebruikte machines en gereedschappen
- Kennis van onderhoudstechnieken van gereedschappen en materieel
- Kennis van elektriciteit i.f.v. de werkzaamheden
- Kennis van signalisatievoorschriften
- Kennis van verpakkings-, opslag- en stapeltechnieken,
- Kennis van (interne) transportmiddelen
- Kennis van laad- en zekeringstechnieken
- Kennis van specifieke risico's bij glasbreuk
- Kennis van uitzettingsvermogen van glas en het profiel
- Kennis van glassnijders i.f.v. de dikte van het glas
- Kennis van snijproducten (snij-olie)
- Kennis van oppervlaktebewerking (slijpen, zandstralen ...) van glas
- Kennis van randbewerking (polijsten, slijpen, zagen ...) van glas
- Kennis van slijp- en polijstschijven +en polijstpasta's (soorten, korrelgrootte en kwaliteit)
- Kennis van afmetingen en posities van gaten en toegelaten toleranties
- Kennis van instellen van parameters voor een CNC-gestuurde glasbewerkingsmachine
- Kennis van soorten coatings en aanbrengmethodes (hard-zacht)
- Kennis van het uitzettingsvermogen van glas en het profiel
- Kennis van raam- en deurconstructies (opbouw, ophanging, bevestiging ...)
- Kennis van gebruik van steun-, afstands- en spatieblokjes bij het afregelen
- Kennis van gevolgen voor de ventilatie bij het vervangen van enkel glas door meerlagig glas
- Kennis van risico's van condensatie bij beglazing voor glasramen
- Kennis van de opbouw en het gebruik van profielen, steunberen ...
- Kennis van bevestigingstechnieken van binnen- en buitenbeglazing (geschroefd, gelijmd, ...)
- Kennis van lijmsorten en ondergronden waarop het glas kan worden gelijmd

- Kennis van bevestigings- en montagetechnieken van glazen meubilair (geschroefd, gelijmd ...)
- Kennis van lijmsorten (vb. UV verlijming voor glas op glas)
- Kennis van omstandigheden die de kwaliteit van het glas kunnen beïnvloeden (vochtigheid, belasting ...)
- Kennis van wind- en waterdichte aansluittechnieken
- Kennis van plaatsingsvoorschriften voor het brandwerend glas
- Kennis van de overlaptetechniek voor aansluitingen van hoeken
- Kennis van de werking en veiligheidsaspecten van de glasmanipulator, glaslift en glasrobot
- Kennis van plaatsing- en bevestigingsmethodes voor brandwerende, thermische en akoestische isolatie
- kennis van het gebruik van BIM software om afmetingen te bepalen
- Kennis van controle- en meetmethoden en -instrumenten
- Kennis van kwaliteitsnormen, -waarden en toleranties
  
- Grondige kennis van manuele en mechanische plaatsings- en vervangingstechnieken van glas
- Grondige kennis van grondstoffen en hun eigenschappen (glassoorten, glasvervangende kunststoffen, pvc, aluminium, hout, staal,...)
- Grondige kennis van bevestigings-, afstel- en afdichtingsmaterialen

EPB = Energieprestatie en Binnenklimaat

## Cognitieve vaardigheden

- Communiceert effectief en efficiënt
- Wisselt informatie uit met collega's en verantwoordelijken
- Rapporteert aan leidinggevenden
- Werkt efficiënt samen met collega's
- Volgt aanwijzingen van verantwoordelijken op
- Herkent en signaleert gevaarlijke situaties, neemt gepaste maatregelen bij ongelukken en meldt ongevallen en incidenten volgens interne procedures
- Herkent, voorkomt en beschermt tegen specifieke risico's
- Maakt onderscheid tussen gevaarlijke en niet gevaarlijke producten en afvalstoffen
- Vraagt om informatie in geval van twijfel over afvalstoffen
- Respecteert de regels rond energieprestaties van gebouwen
- Herkent asbesthoudende producten en reageert passend
- Houdt zich aan de regels voor traceerbaarheid van producten
- Past de voorschriften met betrekking tot netheid en hygiëne toe
- Past veiligheids- en milieuvoorschriften toe
- Meldt problemen aan de verantwoordelijke
- Selecteert te gebruiken machines en gereedschappen
- Controleert de machines en gereedschappen voor gebruik
- Houdt zich aan procedures en voorschriften
- Leest en begrijpt (werk)tekeningen en plannen
- Controleert de kwaliteit van het uitgevoerde werk
- Meet op en berekent de glasoppervlakte
- Rapporteert aan de opdrachtgever en/of verantwoordelijke

- Kiest het snijgereedschap i.f.v de glasdikte
- Controleert of het schrijnwerk gedraineerd is en of er luchtcirculatie is rond het glas
- Controleert de dragende constructie

### Probleemoplossende vaardigheden

- Past zich flexibel aan (verandering van collega's, ...)
- Onderneemt actie bij onvoorziene omstandigheden of problemen
- Verifieert op de werf de dimensies van het werkplan

### Motorische vaardigheden

- Sorteert afval volgens de richtlijnen
- Werkt ergonomisch
- Gebruikt persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen
- Beperkt stofemissie
- Gebruikt (stof)zuigapparatuur
- Organiseert de eigen werkplek rekening houdend met een logische werkvolgorde
- Richt de eigen werkplek (ergonomisch) in
- Plaatst signalisatie en brengt waarschuwingstekens aan
- Houdt de werkplek schoon
- Bergt de eigen gereedschappen en hulpmiddelen op
- Gebruikt collectieve beschermingsmiddelen
- Gebruikt ladders volgens de veiligheidsregels als toegangsmiddel
- Gebruikt steigers en hoogtewerkers volgens de instructies en veiligheidsregels
- Gebruikt beschermingsmiddelen (PBM's en CBM's) aangepast aan de werkomstandigheden
- Gebruikt water voor taken en schoonmaak efficiënt
- Gebruikt machines en gereedschappen efficiënt
- Beperkt lawaai: implementeert preventiemaatregelen voor omgeving
- Gebruikt machines en gereedschappen op een veilige en efficiënte manier
- Onderhoudt en reinigt de machines en gereedschappen na gebruik
- Verplaatst veilig en op ergonomisch verantwoorde wijze
- Stapelt heel zorgvuldig zonder beschadigingen aan te brengen aan de oppervlakken, volgens een logische verwerkingsvolgorde
- Verpakt, beschermt voor transport (vochtigheid, temperatuur, lichtinval,...)
- Laadt, lost (interne) transportmiddelen conform de richtlijnen (het zekeren van ladingen)
- Bevestigt en beveiligd tegen vervoersrisico's (het zekeren van ladingen,...)
- Transporteert op de werf of plaats van bestemming
- Past hef- en tiltechnieken toe
- Organiseert tussentijdse opslag op de werf rekening houdend met de werfomstandigheden en mogelijke beschadigingen door de weersomstandigheden (thermische breuk, vocht, ...)
- Plaats de isolatie op uniforme en correcte wijze
- Bedient de glaslift
- Bedient het hijswerktuig voor glasplaatsing (glasrobot)
- Bedient de glasmanipulator

- Legt het glas uit voor het snijden
- Snijdt handmatig het (tot 2 lagen gelaagde) glas tot op de juiste maat
- Snijdt machinaal het (tot 2 lagen gelaagde) glas tot op de juiste maat
- Slijpt en polijst glas en glasboorden machinaal
- Boort gaten en voorziet uitsparingen in enkel glas
- Zandstraalt glas
- Brengt coatings machinaal in atelier aan (vb. zonnewering)
- Brengt coatings ter plaatse aan (vb. waterafstotend)
- Verwijdert, indien nodig, de te vervangen glazen ramen en deuren
- Past, indien nodig, de afmetingen van het glas aan het bestaand profiel aan
- Brengt de profielen op lengte en plaatst ze
- Plaatst enkel glas
- Plaatst meerlagig glas
- Plaatst brandwerend glas
- Vervangt het glas van loodglas
- Werkt de brandwerende aansluitingen af
- Kit af of brengt kisten aan
- Verwijdert, indien nodig, de te vervangen glasplaten
- Past, indien nodig, de afmetingen van het glas aan het bestaand profiel aan
- Positioneert de glasplaten (horizontaal, verticaal en schuin)
- Bevestigt de glasplaten met behulp van profielen en/of steunberen
- Schroeft glas vast
- Verlijmt glaspartijen
- Verbindt hoeken in glas met de "overlap"-techniek
- Werkt glazen wanden af
- Kit af of brengt elastische voegen aan
- Verwijdert, indien nodig, het te vervangen glazen meubilair en/of onderdelen
- Past, indien nodig, de afmetingen van het glas aan het bestaand profiel aan
- Positioneert het glas
- Bevestigt het glas
- Werkt het glazen meubilair af
- Voert montages uit van glazen meubilair

## Omgevingscontext

- Dit beroep wordt uitgeoefend in de werkplaats en op bouwplaatsen (nieuwbouw), in bewoonde of in gebruik zijnde gebouwen (renovatie) en vergt de nodige mobiliteit en contactvaardigheid.
- Dit beroep wordt meestal in team uitgeoefend, waarbij de nodige flexibiliteit belangrijk is om zich aan te passen aan wijzigingen van planning, omgeving, en klimatologische omstandigheden.
- De werkopdrachten worden vaak strikt afgebakend in de tijd en er heersen in veel gevallen strikte deadlines, wat resultaatgerichtheid, stressbestendigheid en doorzettingsvermogen vraagt.
- De bouwsector kent veel reglementeringen, normen, aanbevelingen, codes van goede praktijk en technische voorlichtingsfiches inzake kwaliteit, veiligheid, gezondheid, hygiëne, welzijn, milieu en duurzaam bouwen. Verspilling en de rijzende afvalberg dwingen tot een economische en ecologische omgang met en hergebruik van grondstoffen en materialen.



- Binnen dit beroep maakt men gebruik van elektrisch gereedschap. Dit kan gevaar inhouden voor het klem raken van de machine, de terugslag van de machine, het stoten tegen voorwerpen, gevaar voor elektrocutie,... .
- Bij het werken met machines kan er lawaaihinder en stof voorkomen.
- De situatie op de werkplek kan het dragen van lasten, het werken op hoogte, contact met gevaarlijke producten en werken in moeilijke houdingen en omstandigheden impliceren.

## Handelingscontext

- Oog hebben voor kwaliteit en de tevredenheid van de klant door met zorg, toewijding en zin voor esthetiek te werken.
- Binnen dit beroep maakt men gebruik van fragiele grondstoffen. Dit kan gevaar inhouden voor de beschadiging van het materiaal en het oplopen van snijwonden. De handelingen vergen dus de nodige oplettendheid en aangepaste veiligheidsvoorzieningen.
- Op constructieve en gebruiksvriendelijke wijze uitwisselen van informatie met klanten, collega's en derden.
- Aandacht hebben voor gevaarlijke situaties, veiligheidssignalisatie op de bouwplaats respecteren en PBM's en CBM's met zorg plaatsen, gebruiken en onderhouden.
- Omzichtig omgaan met grondstoffen en producten, rekening houdend met veiligheids-, plaatsings- en milieuvorschriften.
- Zorgvuldig en nauwkeurig gebruiken van machines, gereedschappen en materialen.
- Het bijblijven met de (technologische) ontwikkelingen binnen de sector vergt leergierigheid en het volgen van (verplichte) opleidingen.

## Autonomie

### Is zelfstandig in

- het uitvoeren van de plannen en voorbereiden van de eigen werkzaamheden
- het opmeten en verifiëren van dimensies
- het bepalen van benodigde materialen en zijn werkvolgorde
- het voorbereiden, snijden en bewerken van glas, plaatsen, afwerken en controleren van de werkzaamheden

### Is gebonden aan

- een ontvangen werkopdracht en tijdsplanning
- veiligheids-, gezondheids-, kwaliteits- en milieuvorschriften, codes van goede praktijk, technische voorschriften, productfiches, werktekeningen en plannen
- afspraken met betrekking tot zijn eigen werkzaamheden met collega's en derden

### Doet beroep op

- leidinggevende voor de werkopdracht, planning, bijkomende instructies, technische vragen en melden van problemen/storingen.
- (onderhouds)technieker en/of derden bij storingen, technische interventies en/of onderhoud aan machines
- derden bij het bouwen van stellingen of uitvoeren van werken met hijswerktuigen waarvoor hij zelf niet bevoegd is

## Verantwoordelijkheid

- Werkt in teamverband
- Werkt met oog voor veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn
- Organiseert zijn werkplek veilig en ordelijk
- Werkt op hoogte en gebruikt hoogtewerkers
- Gebruikt stromen duurzaam en beperkt geluidshinder
- Gebruikt machines en gereedschappen
- Transporteert grondstoffen, constructieonderdelen en materialen (intern, op de werf)
- Plaatst isolatiematerialen (thermisch, akoestisch, brandwerende,...)
- Gebruikt specifieke machines en gereedschappen voor bouwglastechnieken
- Controleert de dimensies op de bouwplaats
- Snijdt glas
- Bewerkt glas
- Plaatst en vervangt enkele en meerlagige glazen ramen en deuren
- Plaatst en vervangt glazen wanden (vloerdelen, zolderingen, balustrades, etalages, afscherming van glas-in-lood-ramen, tafelbladen,...)
- Plaatst en vervangt glazen meubilair (spiegels en wandbekleding, kasten, tafels, stadsmeubilair,...)

### 2.3 ATTESTEN EN VOORWAARDEN

Er zijn geen wettelijke attesten of voorwaarden vereist.

## 3. Arbeidsmarktrelevantie / maatschappelijke relevantie

### 3.1 ARBEIDSMARKTRELEVANTIE

#### Tewerkstelling

Constructiv legt volgende cijfers voor wat betreft het aantal tewerkgestelde bouwglastechniekers (glaswerkers).

Tewerkstellingscijfers (augustus 2022)	
Regio	Glaswerker (bouwglastechnieker)
Vlaanderen	724
Brussel	24
Wallonië	286
<b>Totaal (België)</b>	<b>1084</b>

#### Vacatures

Glaswerker = bouwglastechniker

Glaswerker is een knelpuntberoep.

# Glaswerker

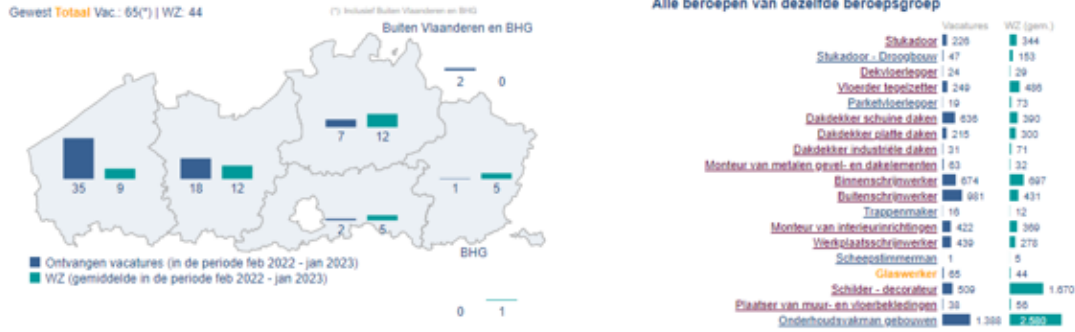
**65** Ontvangen vacatures  
(in de periode feb 2022 - jan 2023)

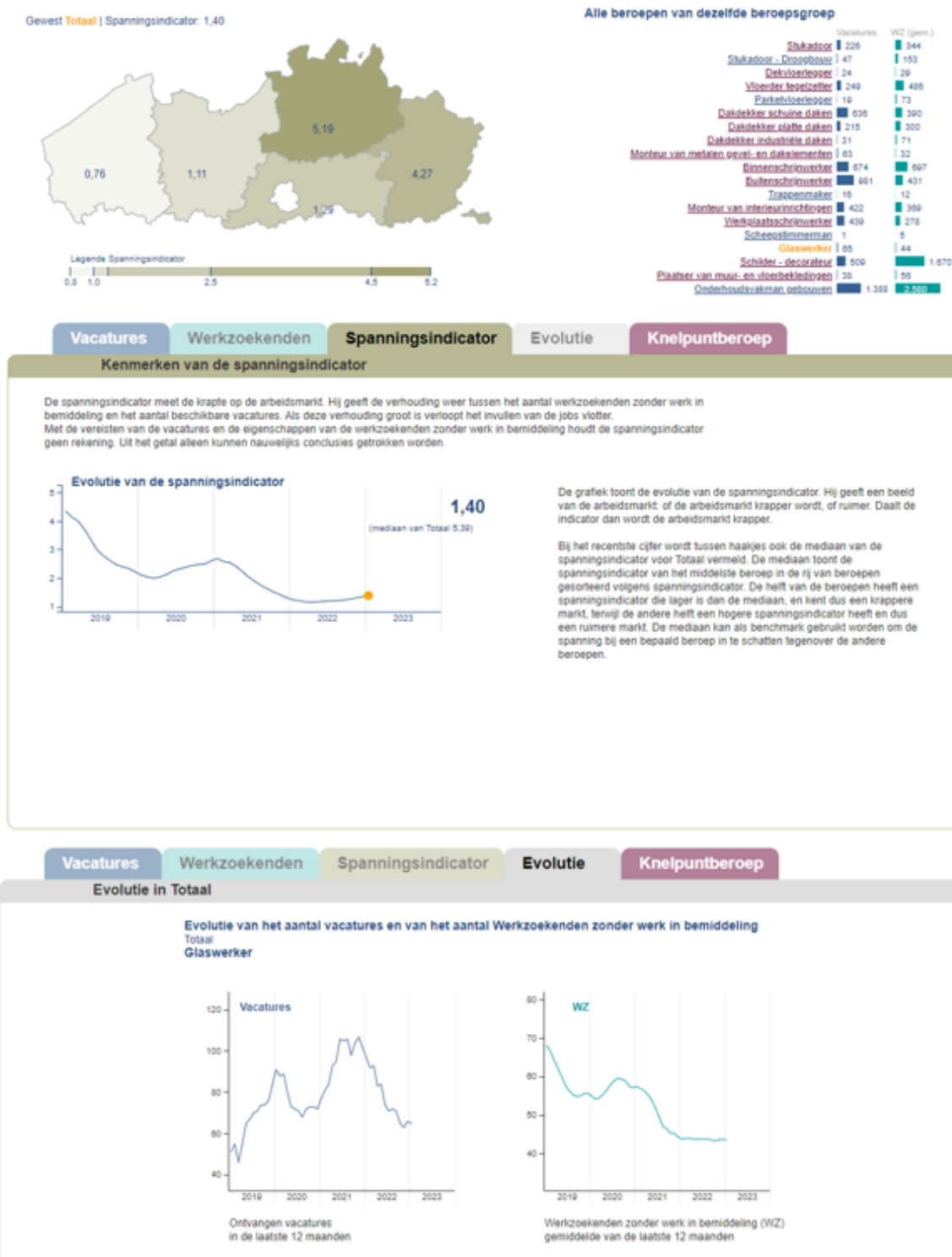
**31** Openstaande vacatures  
(einde jan 2023)

**47** Werkzoekenden zonder werk in bemiddeling (WZ)  
(einde jan 2023)

**44** Werkzoekenden zonder werk in bemiddeling (WZ)  
(gemiddelde in de periode feb 2022 - jan 2023)

Totaal - januari 2023 - Vacatures in Normaal Economisch Circuit (zonder Uitzendopdrachten) rechtstreeks aan VDAB gemeld (NECzU\_R)





### Knelpuntberoep

Bouwglastechnieker is een kwantitatief en kwalitatief knelpuntberoep.

Werkgevers zoeken kandidaten met een technische vooropleiding zoals schrijnwerkerij of metaalbewerking. Er zijn momenteel geen scholen die deze opleiding aanbieden.

De kwalitatieve eisen zijn de voorbije jaren aangescherpt door de trend naar grotere glaspartijen en dikkere ramen met hogere isolatiewaarden. Nauwkeurigheid en het strikt toepassen van veiligheidsregels zijn vereisten voor dit beroep. De techniek van het plaatsen evolueert door de inschakeling van hijstoestellen en zuignappen.

## 4. Samenhang

Dit beroep komt voor in de bouwsector (PC124 Bouwbedrijf). Dit beroep kent dusdanige specifieke competenties dat er geen directe verwantschap bestaat met de andere bouwberoepen.

Bouwglastechnieker