

BCP⁺ DOSSIER

Aanvullende eisen aan vakmanschap

Afbouwen en Glaszetten



Beroepsbeelden BUS-NL

- Glaszetter
- Plafond- en wandmonteur
- Stukadoor

lege pagina voor dubbelzijdig afdrukken

BCP+ DOSSIER AFBOWEN EN GLASZETTEN

Secretariaat BuildUpSkillsNL
Korenmolenlaan 4
3447 GG Woerden

www.buildupskills.nl
Postbus 416
3440 AK Woerden

2

INHOUDSOPGAVE

1.	LEESWIJZER	5
1.1.	Opbouw dossier	5
1.1.1.	VAKMANSCHAP	6
1.1.2.	INTERDISCIPLINAIR VAKMANSCHAP	6
1.2.	Verantwoordingsinformatie.....	6
1.3.	Validatie.....	6
2.	OVERZICHT VAN HET BCP+ DOSSIER	7
2.1.	Deel 1 - Specifieke technische competenties	8
2.2.	Deel 2 - Specifieke interdisciplinaire competenties.....	8
2.3.	Deel 3 - Generieke niet technische competenties (generieke soft skills)	9
2.4.	Wettelijk vereisten en richtlijnen	9
2.5.	Relevante Specialismen.....	9
3.	VERKLARENDE OVERZICHT.....	11
4.	SPECIALISMEN.....	13
5.	UITWERKING SPECIFIEKE INTERDISCIPLINAIRE COMPETENTIES	15
6.	MATRIX INTERDISCIPLINAIR - BEROEPSBEELDEN	17
7.	POSITIONERING BCP+	19

lege pagina voor dubbelzijdig afdrukken

BCP+ DOSSIER AFBOWEN EN GLASZETTEN

Secretariaat BuildUpSkillsNL
Korenmolenlaan 4
3447 GG Woerden

www.buildupskills.nl
Postbus 416
3440 AK Woerden

4

1. LEESWIJZER

Het doel van BuildUpSkills is het verhogen (upskillen) van de kennis en vaardigheden van vakmensen in de bouw- en installatiesector. Het betreft hierbij de werkzame vakmensen op MBO-niveau die direct betrokken zijn bij de energetische verduurzaming van de gebouwde omgeving in de periode van 2012 - 2020. Het initiatief voor BuildUpSkills (BUS NL) ligt bij de EU die op deze wijze de lidstaten wil ondersteunen bij het behalen van de energiedoelstellingen 2020.

Energetische verduurzaming stelt eisen aan de borging van de kwaliteit van de uitgevoerde werkzaamheden. Kwaliteit waar de ondernemer verantwoordelijk voor is. Als afgeleide daarvan moeten er ook eisen gesteld worden aan de competenties en vakbekwaamheid van de beroepsbeoefenaars. Dit dossier geeft een aanzet tot het benoemen van de Specialismen die een aanvulling kunnen zijn op de bestaande vaardigheden van de vakvolwassen beroepsbeoefenaar in relatie tot de energetische verduurzaming van de gebouwde omgeving.

Het beroepscompetentieprofiel+ (BuildUpSkills NL: BCP+) geeft op hoofdlijnen weer wat de vakvolwassen beroepsbeoefenaar moet kennen en kunnen als aanvulling op zijn bestaande vaardigheden behorende bij het beroepsbeeld in relatie tot de energetische verduurzaming van de gebouwde omgeving. Deze aanvullingen zijn ondergebracht in Specialismen en Generalismen die als cursus, nascholing of training door de beroepsbeoefenaar gevolgd en behaald kunnen worden. De competenties zijn beschreven op het niveau van het einde van de gevolgde bij-/nascholing EQF 2-4. De niveau-indeling EQF komt overeen met de daarvoor gehanteerde Nederlandse indeling NLQF. De Generalismen hebben betrekking op alle beroepsbeelden. De Specialismen geven mogelijke aanvullingen op het beroepsbeeld, afhankelijk van kennis, ervaring en ambitie van de werknemer en beleid van de werkgever.

1.1. Opbouw dossier

BCP+ dossiers bevatten de eisen voor één of meerdere beroepsbeelden, zoals gedefinieerd in BuildUpSkills NL en bestaat uit een aantal technische competenties (deel 1) en een aantal interdisciplinaire competenties. Deze competenties kunnen specifiek voor het beroep zijn (deel 2) of generiek over alle beroepen heen (deel 3). De delen 2 en 3 hebben in sterke mate betrekking op de verbanden en de schakelpunten tussen de verschillende disciplines in de bouw. Het betreft hier het ontwikkelen van *interdisciplinair vakmanschap*. Onder interdisciplinair vakmanschap wordt verstaan het verbeteren van de samenwerking tussen de disciplines en het verbinden van de verschillende disciplines in de bouw. Interdisciplinair vakmanschap is één van de voorwaarden voor een succesvolle energetische verduurzaming van de gebouwde omgeving. Daarbij spelen zowel technische vaardigheden (hard skills) als niet technische vaardigheden (soft skills) een essentiële rol. Het ontwikkelen van interdisciplinair vakmanschap bereidt ook voor op het werken in multidisciplinaire bouwteams. Verandering in motivatie, betrokkenheid en cultuur zijn nodig om tot (bijna) energie neutrale woningen te komen.

De dossiers zijn steeds opgebouwd rondom beroepsbeelden met overeenkomende Specialismen. Daarbij zijn steeds alle relevante beroepsbeelden van niveau 2 tot en met 4 opgenomen. De beroepen op niveau 4 stellen daarvoor doorgaans de kaders, werkprocessen en randvoorwaarden op voor uitvoerenden op niveau 2 en 3.

In dit dossier zijn de Specialismen beschreven van de beroepsbeelden uit de groep **Afbouwen en Glaszetten**:

- Glaszetter
- Plafond- en wandmonteur
- Stukadoor

De overige beroepsbeelden zijn gegroepeerd in de dossiers:

- **Elektrotechnisch installeren**
- **Werktuigkundig installeren**
- **Koudetechnisch installeren**
- **Timmeren**
- **Metselen**
- **Dakdekken**
- **Werken als zelfstandige**

Het BCP+ dossier Afbouwen en Glaszetten is opgebouwd uit de volgende onderdelen.

1.1.1. VAKMANSCHAP

Deel 1 - Specifieke technische competenties, die gevormd worden door:

- Gevelisolatie (met stuclaag)
- Gevelisolatie (met steenstrips)
- Na-isolatie in voorzetwand (met stuclaag)
- Na-isolatie daken (binnenzijde)
- Isolerende tussenwanden
- Zonwerende glasfolie
- Hoogwaardig geïsoleerd glas
- Schakelbaar glas/ smart glas

1.1.2. INTERDISCIPLINAIR VAKMANSCHAP

Deel 2 - Specifieke interdisciplinaire competenties, die gevormd worden door:

- Communicatie
- Informatie verwerking
- Samenwerken
- Kwaliteit

Deel 3 - Generieke interdisciplinaire competenties (generieke soft skills)

Daarnaast zijn de Wettelijke vereisten en richtlijnen behorend bij de beschreven specialismen aangegeven. Hoofdstuk 3 geeft het Verklarende overzicht met relevante termen, coderingen en afkortingen.

De koppeling van Specialismen aan Beroepsbeelden (tabel 2) geeft een voor de hand liggend overzicht. De ontwikkelingen richting interdisciplinair vakmanschap maken het mogelijk dat ook “verder weg liggende specialismen” bij de beschreven beroepsbeelden passen. Deze specialismen zijn als overzicht opgenomen in hoofdstuk 4.

Vanwege het bijzondere belang van interdisciplinair vakmanschap voor energetische verduurzaming is in hoofdstuk 5 een uitwerking van de interdisciplinaire competenties gegeven. Deze uitwerking is mede gebaseerd op de interdisciplinaire matrix in hoofdstuk 6 dat de raakvlakken tussen de activiteiten van verschillende beroepsbeelden in het bouwproces weergeeft.

Hoofdstuk 7 geeft de positionering van het BCP+ weer ten opzichten van het initiële en post-initiële beroepsonderwijs.

1.2. Verantwoordingsinformatie

Dit BCP+ dossier is gebaseerd op onderzoek uit BUS pillar I (2011-2013) en aanvullend onderzoek uit BUS pillar II (2013-2015). Daarnaast is informatie gebruikt uit door onderwijs en bedrijfsleven opgestelde regioprofielen voor de installatiesector. Waar beschikbaar zijn eindtermendocumenten of andere beschrijvingen uit de branches betrokken. Door bedrijven, onderwijs en stakeholders is feedback geleverd op de BCP+ dossiers. Het BCP+ document is samengesteld onder verantwoordelijkheid van het Consortium BuildUpSkills dat bestaat uit OTIB, ISSO, SBRCURnet, MBO-diensten, Fundeon en Kenteq. Daarnaast wordt BuildUpSkills ondersteund door alle belangrijke stakeholders in de bouw- en installatietechniek.

Aanvullende (verantwoordings-)informatie bij dit dossier is te vinden op www.buildupskills.nl. Deze informatie is geen onderdeel van het voorliggende dossier.

1.3. Validatie

Dit BCP+ dossier wordt gevalideerd tijdens de omzetting ervan naar keuzedelen (voor gebruik in het initiële onderwijs) en/of curricula in het post-initiële onderwijs (o.a. Pillar III 2015 e.v.).

2. OVERZICHT VAN HET BCP+ DOSSIER

Een beroepsbeoefenaar kan zijn beroepsbeeld herkennen door zijn vooropleiding en ervaring. In tabel 1 zijn de beroepsbeelden uit BuildUpSkills gerelateerd aan de kwalificatieprofielen MBO 2015. In deze tabel is ook de Europese Opleidingsniveau (EQF) aanduiding opgenomen. In tabel 2 en 3 is aangegeven hoe specialismen rondom beroepsbeelden gegroepeerd kunnen worden.

BEROEPSBEELD BUS	KWALIFICATIEPROFIEL MBO 2015	CREBO	NIVEAU EQF
B15 Glaszetter	Glaszetter	25006	2
	Gezel Glaszetter	25005	3
	Uitvoerder	25014	4
	Projectmanager vastgoedonderhoud	25013	4
B16 Stukadoor	Stukadoor	25038	2
	Gezel stukadoor	25037	3
	Uitvoerder	25014	4
	Projectmanager vastgoedonderhoud	25013	4
B20 Plafond- en wandmonteur	Plafond- en wandmonteur	25027	2
	Uitvoerder	25014	4
	Projectmanager vastgoedonderhoud	25013	4

Tabel 1. Beroepsbeelden en kwalificatieprofielen

BCP+ deel – Specialisme Technisch	B15 Glaszetter	B16 Stukadoor	B20 Plafond- en wandmonteur
R18 Na-isolatie in voorzetwand (met stuclaag)			●
R24 Na-isolatie daken (binnenzijde)			●
R16 Gevelisolatie (met stuclaag)		●	
R22 Gevelisolatie (met steenstrips)		●	
R19 Isolerende tussenwanden			●
R26 Zonwerende glasfolie	●		
R27 Hoogwaardig geïsoleerd glas	●		
RP28 Schakelbaar glas/ smart glas	●		

Tabel 2. Technisch Specialismen en Beroepsbeelden (voor competenties zie §2.1)

BCP+ deel – Interdisciplinaire Skills	B15 Glaszetter	B16 Stukadoor	B20 Plafond- en wandmonteur
S6 Communicatie	●	●	●
S7 Informatie verwerking	●	●	●
S8 Samenwerken	●	●	●
S9 Kwaliteit	●	●	●

Tabel 3. Interdisciplinaire Skills en Beroepsbeelden (voor competenties zie §2.2)

In tabel 4 is aangegeven welke generieke soft skills voor de verschillende beroepsbeelden uit dit BCP+ dossier relevant zijn.

BCP+ deel – Generieke Soft Skills	B15 Glaszetter	B16 Stukadoor	B20 Plafond- en wandmonteur
G1 Communicatie	●	●	●
G2 Informatie verwerking	●	●	●
G3 Samenwerken	●	●	●
G4 Kwaliteit	●	●	●

Tabel 4. Generieke soft skills en Beroepsbeelden (voor competenties zie §2.3)

2.1. Deel 1 - Specifieke technische competenties

SPECIALISMEN - TECHNISCH	COMPETENTIES
R18 Na-isolatie in voorzetwand (met stuclaag)	R18.1 Kan isolerende voorzetwanden plaatsen
R24 Na-isolatie daken binnenzijde	R24.1 Kan platte en hellende daken na-isoleren aan de binnenzijde
R16 Gevelisolatie (met stuclaag)	R16.1 Kan buitengevelisolatie aanbrengen met een stuclaag
R22 Gevelisolatie (met steenstrips)	R22.1 Kan buitengevelisolatie aanbrengen met steenstrips
R19 Isolerende tussenwanden	R19.1 Kan geïsoleerde tussenwanden plaatsen
R26 Zonwerende glasfolie	R31.1 Kan zonwerende glasfolie plaatsen en afwerken
R27 Hoogwaardig geïsoleerd glas	R32.1 Kan hoogwaardig geïsoleerd glas plaatsen en afwerken
RP28 Schakelbaar glas/ smart glas	RP33.1 Kan schakelbaar glas en smart glas plaatsen, afwerken en elektrisch aansluiten

Tabel 5. Specifieke technische competenties

2.2. Deel 2 - Specifieke interdisciplinaire competenties

Interdisciplinaire competenties specifiek voor de beroepsbeelden uit de groep **Afbouwen en glaszetten**:

INTERDISCIPLINAIR	COMPETENTIES
S6 Communicatie	S6.1 Brengt eigen ervaringen in, kan omgaan met constatering en kritiek
	S6.2 Kan leeraspecten destilleren voor procesverbetering
	S6.3 Beheerst vaktaal uit aanpalende disciplines
S7 Informatie verwerking	S7.1 Maakt instructie/ handleiding voor gebruik opgeleverd werk door de gebruiker/ bewoner
S8 Samenwerken	S8.1 Overlegt met uitvoerders over voorgaande processtappen vereist voor startsituatie
	S8.2 Overlegt met uitvoerder over gelijktijdige en volgende stappen m.b.t. op te leveren werk t.a.v. technische aspecten, kwaliteit en planning
S9 Kwaliteit	S9.1 Behoudt kwaliteit werk (door afwijkingen van het ontwerp op de tekening door te voeren)
	S9.2 Behoudt kwaliteit werk (door juiste uitvoeringswijze thermische schil)

Tabel 6. Interdisciplinaire competenties (voor uitwerking zie 5. UITWERKING INTERDISCIPLINAIR)

2.3. Deel 3 - Generieke niet technische competenties (generieke soft skills)

Interdisciplinaire competenties generiek voor **alle beroepsbeelden**:

GENERALISMEN - SOFT SKILLS	COMPETENTIES
G1 Communicatie	G1.1 Betreft anderen bij projectdoelstellingen
	G1.2 Kan luisteren en deelnemen in gesprek
G2 Informatie verwerking	G2.1 Begrijpt technische instructies en teksten
	G2.2 Leest 2D en 3D tekeningen
	G2.3 Doorgrondt het complete bouwproces
G3 Samenwerken	G3.1 Werkt samen met collega's uit de eigen en andere disciplines
	G3.2 Kan van individuele prestatie naar team prestatie komen
	G3.3 Kan enthousiasmeren voor duurzaam
G4 Kwaliteit	G4.1 Neemt verantwoordelijkheid voor de kwaliteit van het eigen werk
	G4.2 Meldt afwijkingen en problemen
	G4.3 Is zich bewust van de gevolgen van zijn handelen op de energetische kwaliteit van het gebouw

Tabel 7. Generieke soft skills

2.4. Wettelijk vereisten en richtlijnen

In geen van de onderdelen uit dit BCP+ komen wettelijke vereisten voor.

In de leerdoelen behorende bij het lesmateriaal (o.a. te ontwikkelen in pillar III) wordt in detail ingegaan op overige van toepassing zijnde (uitvoerings-)richtlijnen.

2.5. Relevante Specialismen

Alle Specialismen die relevant kunnen zijn voor de Beroepsbeelden in dit BCP+ dossier zijn opgenomen in hoofdstuk 4.

lege pagina voor dubbelzijdig afdrucken

3. VERKLARENDE OVERZICHT

BCP+	Aanvullende eisen aan vakmanschap
Beroepsbeeld	Beeld van de vakman zoals door BUS geschetst
Beroepscompetentieprofiel	Beschrijving van een beroep(sgroep) zoals vastgesteld door sociale partners
BUS (BuildUpSkills)	EU project om zittende werknemers in de bouw en installatie na- en bij te scholen op duurzaamheid
Codering Beroepsbeeld	B = bouw BI = bouw en installatie I = installatie
Codering Specialisme	G = generieke soft skill M = energy management P = energy production R = energy reduction S = specifieke soft skill
Competentie	Omschrijving van iemands kunnen op een bepaald gebied
Crebo	Nummer waaronder een opleiding bij OCW bekend is
Cradle-to-cradle	Materiaal in het ene product kan na recycling in het volgende product gebruikt worden, in een eindeloze keten
Deelnemers BUS	OTIB, SBRcurnet, Fundeon, ISSO, Kenteq, MBO-diensten
Duurzaam	Beperking van schadelijke milieu effecten en voorkomen van grondstoffen-, water, ruimte- en energie-uitputting
EQF	Europese norm voor opleidingsniveaus 1 = VMBO/MBO/Basiseducatie 2 = VMBO/MBO/Basiseducatie 3 = MBO 4 = MBO/VAVO/HAVO 5 = VWO/VAVO/Associate Degree 6 = Bachelor 7 = Master 8 = Doctor/Medisch specialist
Energie neutraal bouwen	Beperken van de energievraag door een goede gebouwschil en energiezuinige installatie. De nog benodigde energie op een duurzame manier opwekken.
Interdisciplinair vakmanschap	Vakmanschap waarbij er de houding en de kennis is om tussen, met en in de verschillende disciplines te werken, waarbij kennis van andere disciplines noodzakelijk is.
Kwalificatieprofiel	Eisen gesteld aan een uitstroomrichting van een beroepsopleiding
NLQF	Nederlandse norm voor opleidingsniveaus (identiek aan EQF)
Soft skills	Persoonlijke, emotionele, sociale en intellectuele competenties
Thermische schil	De buitenzijden van een gebouw gezien vanuit energieverlies

lege pagina voor dubbelzijdig afdrucken

4. SPECIALISMEN

ENERGIE BESPARING	
SPECIALISME	CODE
gevelisolatie (met stuclaag)	R16
na-isolatie in voorzetwand (met stuclaag)	R18
isolerende tussenwanden	R19
gevelisolatie (met steenstrips)	R22
na-isolatie daken binnenzijde	R24
zonwerende glasfolie	R26
hoogwaardig geïsoleerd glas	R27
schakelbaar glas/ smart glas	RP28

ENERGIE (TERUG)WINNING	
SPECIALISME	CODE
schakelbaar glas/ smart glas	RP28

lege pagina voor dubbelzijdig afdrucken

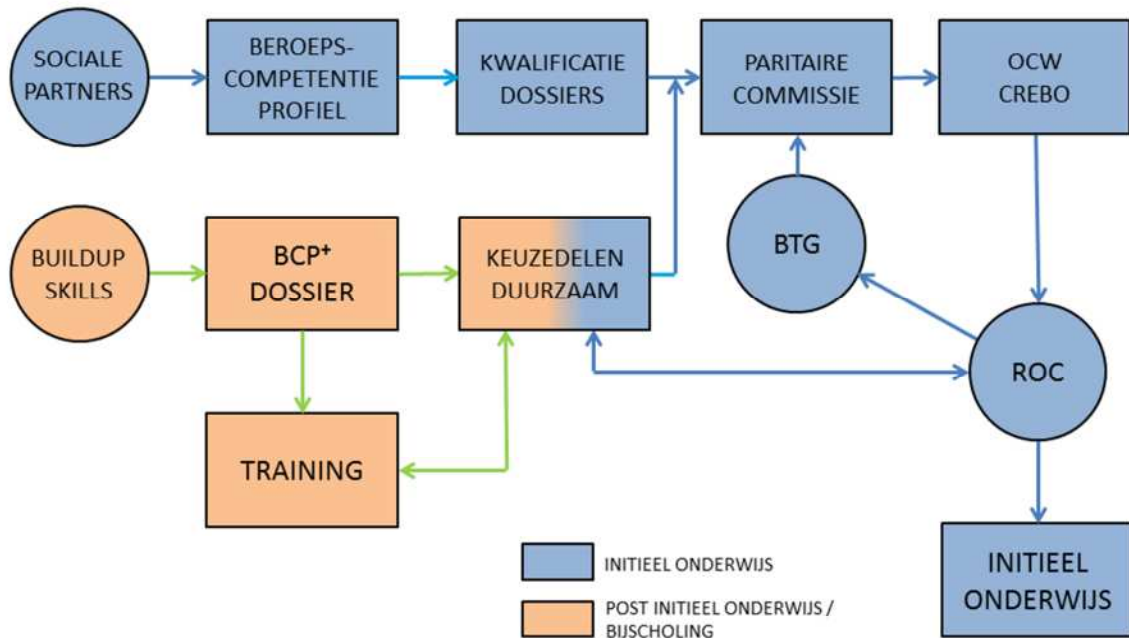
5. UITWERKING SPECIEKE INTERDISCIPLINAIRE COMPETENTIES

COMPETENTIES	UITWERKING
S6.1 Brengt eigen ervaringen in, kan omgaan met constatering en kritiek	Kan zijn eigen ervaring vertalen naar leermomenten voor zichzelf en voor anderen
	Kan constatering (opmerkingen) m.b.t. het eigen werk accepteren en daaruit lering trekken
	Kan kritiek op het eigen functioneren in een team accepteren en werken aan verbetering
	Kan constatering doen m.b.t. het werk van anderen en daarover communiceren met verantwoordelijken
S6.2 Kan leeraspecten destilleren voor procesverbetering	Begrijpt het totale proces en de stappen daarin en kent zijn eigen verantwoordelijk in het proces
	Kan in bestaande werkwijzen verbeterpunten aanwijzen en doorvoeren
S6.3 Beheerst vaktaal uit de aanpalende disciplines	Kan met medewerkers uit aanpalende disciplines communiceren
	Kan functioneren in multidisciplinaire teams
S7.1 Maakt instructie/ handleiding voor gebruik opgeleverd werk door de gebruiker/ bewoner	Kan een eenvoudige instructie/handleiding voor eindgebruikers maken
	Kan eindgebruikers mondeling de werkwijze van opgeleverd werk uitleggen
S8.1 Overlegt met uitvoerders over voorgaande processtappen vereist voor startsituatie	Kan globale technische kwaliteitsbeoordeling doen van uitgevoerd werk uit voorgaande processtappen
	Kan constatering doen en bespreken met uitvoerder m.b.t. voorgaande processtappen
	Kan constatering doen en bespreken met collega's uit andere disciplines m.b.t. voorgaande processtappen
S8.2 Overlegt met uitvoerder over gelijktijdige en volgende stappen m.b.t. op te leveren werk t.a.v. technische aspecten, kwaliteit en planning	Kan overleggen met uitvoerder m.b.t. gelijktijdige en volgende activiteiten uit andere disciplines, over technische aspecten, kwaliteit en planning
	Kan overleggen met collega's uit andere disciplines m.b.t. gelijktijdige en volgende activiteiten, over technische aspecten, kwaliteit en planning
S9.1 Behoudt kwaliteit werk (door afwijkingen van het ontwerp op de tekening door te voeren)	Is zich bewust van het belang van het doorvoeren van afwijkingen in de praktijk op tekening en documentatie
	Kan afwijkingen in de praktijk op de juiste wijze doorvoeren/doorgeven voor tekening en documentatie
S9.2 Behoudt kwaliteit werk (door juiste uitvoeringswijze thermische schil)	Is zich bewust van het belang van het juist uitvoeren van de thermische schil
	Kan in de praktijk de juiste uitvoering maken van de thermische schil (vloeren, gevels en daken)

lege pagina voor dubbelzijdig afdrucken

lege pagina voor dubbelzijdig afdrucken

7. POSITIONERING BCP+



lege pagina voor dubbelzijdig afdrucken