



# Leerplan

OPLEIDING

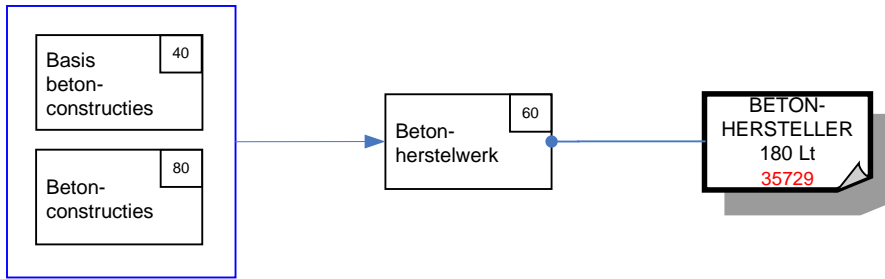
**Betonhersteller  
BO BW 002**

Modulair

Studiegebied  
Bouw

Goedkeuringscode:  
2011/496/6//D

31 januari 2011



<b>Naam</b>	<b>Code</b>	<b>Lestijden</b>	<b>Vak</b>
Basis betonconstructies	M BW G001	10 Lt TV 30 Lt PV	Bouw Praktijk bouw
Betonconstructies	M BW G003	40 Lt TV 40 Lt PV	Bouw Praktijk bouw
Betonherstelwerk	M BW 010	20 Lt TV 40 Lt PV	Bouw Praktijk bouw

## Meewerkende centra voor volwassenenonderwijs

Martin Van Hamme	CVO Leerdorp Gent
Paul Devreese	VTI Brugge
Hendrik Coudijzer	
Nico Loosveldt	VIVO Kortrijk
Alain Wyffels	CVO Westhoek-Westkust
Dirk Vercaemer	Cervo GO De Panne
Johan Boeckstaens	CVO Rivierenland
Bart Scheers	
Patrick Bosmans	SCVO Nijverheidsschool
Alex Meynen	
Eric Laureys	PCVO Waas en Durme
Luc Wauters	
Stefaan Herschap	PCVO Meetjesland
Lievin Vyncke	CVO Kisp
Jose Dumarey	CVO Brugge
Johan Dhont	
Johan Du Bois	PCVO Dender en Schelde
Ward Haemhouts	CVO Turnhout
Koen Coenen	PCVO Maasland
Jan Engelen	
Bavo Van Soom	OVSG
Dirk Bokken	

# Inhoudstafel

1	Inleiding	6
1.1	Algemene inleiding	6
1.2	Inhoud	6
1.3	Modules	6
1.4	Niveau en soort vak	6
2	Beginsituatie	7
3	Algemene doelstellingen van de opleiding	8
4	Pedagogisch-didactische wenken en didactische hulpmiddelen	9
4.1	Algemeen	9
4.2	Alle modules, ongeacht de opleiding	9
4.3	Modules in Ruwbouw, bouw, beton, tegelwerk, ...	9
5	Evaluatie van de cursisten	11
5.1	Evaluatie in het volwassenenonderwijs	11
5.2	Doel van evaluatie	11
5.3	Kwaliteit van de evaluatie	11
6	Module: Basis betonconstructies (G001) - 40 Lt	12
6.1	Algemene doelstelling van de module	12
6.2	Beginsituatie	12
6.3	Leerplandoelstellingen en leerinhouden	12
6.4	Sleutelvaardigheden	13
7	Module: Betonconstructies (G003) - 80 Lt	14
7.1	Algemene doelstelling van de module	14
7.2	Beginsituatie	14
7.3	Leerplandoelstellingen en leerinhouden	14
7.4	Sleutelvaardigheden	17
8	Module: Betonherstelwerk (010) - 60 Lt	18
8.1	Algemene doelstelling van de module	18
8.2	Beginsituatie	18
8.3	Leerplandoelstellingen en leerinhouden	18
8.4	Sleutelvaardigheden	20
9	Bibliografie	21
9.1	Algemeen	21
9.2	Gidsen - folders	21
9.3	Handboeken	21
9.4	Websites	21
9.5	CD-roms en video's	21

# 1 Inleiding

## 1.1 Algemene inleiding

De beroepsopleiding **Betonhersteller** hoort thuis in het studiegebied BOUW (BW).

De opleiding is afgeleid van een beroepsprofiel (BP Betonhersteller van de SERV 1999). De betonhersteller is een geschoolde arbeider die aan de hand van plannen en technische omschrijvingen diverse betonherstellingen uitvoert. Onder betonherstelling verstaan we het herstellen van beschadigd beton zowel in constructieve als esthetische zin. Ook het voorkomen van schade of het verhogen van de gebruikseisen kunnen redenen zijn om betonconstructies te behandelen. De beschadigingen aan beton kunnen een gevolg zijn van onder andere constructiefouten, overbelasting, uitvoeringsfouten, weersinvloeden, veroudering, brand, mechanische en chemische aantasting, nieuwe functiebestemmingen.

In het beroepsprofiel werden geen beroepdrempels opgenomen. In het beroepsprofiel is geen niveaubepaling opgenomen.

## 1.2 Inhoud

In de opleiding **Betonhersteller** worden de basiscompetenties aangeleerd met betrekking tot het uitvoeren van betonherstellingen.

Na de opleiding kan de cursist:

- eigen werkzaamheden plannen
- instructies in verband met veiligheid, gezondheid, hygiëne, milieu, welzijn en kwaliteit uitvoeren
- kleine elementen in beton uitvoeren
- stellingen, ladders en hoogtewerkers gebruiken
- betonconstructies uitvoeren
- oppervlakken van beton voorbereiden
- beton herstellen.

## 1.3 Modules

De opleiding bestaat uit 3 modules:

- Basis betonconstructies 40 Lt
- Betonconstructies 80 Lt
- Betonherstelwerk 60 Lt

De totale opleiding omvat dus 180 Lt.

De modules “Basis betonconstructies” en “Betonconstructies” zijn instapvrije modules.

De modules “*Basis betonconstructies*” en “*Betonconstructies*” zijn de instapvoorwaarden voor de module “*Betonherstelwerk*”.

## 1.4 Niveau en soort vak

De opleiding omvat het totaal van 180 Lt:

- 70 Lt TV
- 110 Lt PV

De opleiding wordt ingedeeld als BSO 3

## 2 Beginsituatie

De cursisten dienen te voldoen aan de decretale toelatingsvoorwaarden voor het volwassenenonderwijs.

### 3 Algemene doelstellingen van de opleiding

De beroepsopleiding Betonhersteller hoort thuis in het studiegebied BOUW (BW).

De opleiding is afgeleid van een beroepsprofiel (BP Betonhersteller van de SERV 1999). De betonhersteller is een geschoolde arbeider die aan de hand van plannen en technische omschrijvingen diverse betonherstellingen uitvoert. Onder betonherstelling verstaan we het herstellen van beschadigd beton zowel in constructieve als esthetische zin. Ook het voorkomen van schade of het verhogen van de gebruikseisen kunnen redenen zijn om betonconstructies te behandelen. De beschadigingen aan beton kunnen een gevolg zijn van onder andere constructiefouten, overbelasting, uitvoeringsfouten, weersinvloeden, veroudering, brand, mechanische en chemische aantasting, nieuwe functiebestemmingen.

In het beroepsprofiel werden geen beroepdrempels opgenomen. In het beroepsprofiel is geen niveaubepaling opgenomen.

In de opleiding Betonhersteller worden de basiscompetenties aangeleerd met betrekking tot het uitvoeren van betonherstellingen.

Na de opleiding kan de cursist:

- eigen werkzaamheden plannen
- instructies in verband met veiligheid, gezondheid, hygiëne, milieu, welzijn en kwaliteit uitvoeren
- kleine elementen in beton uitvoeren
- stellingen, ladders en hoogtewerkers gebruiken
- betonconstructies uitvoeren
- oppervlakken van beton voorbereiden
- beton herstellen



## 4 Pedagogisch-didactische wenken en didactische hulpmiddelen

### 4.1 Algemeen

- Lokaal: ruimte voor het stapelen van materialen en het bergen van materieel.
- Kleedkamer met lavabo.
- Als werkplaats wordt een oppervlakte van 12m<sup>2</sup> per cursist voorgesteld.

### 4.2 Alle modules, ongeacht de opleiding

Centrumgebonden	Cursistgebonden
Gemeenschappelijke beschermingsmiddelen	Persoonlijke beschermingsmiddelen Veiligheidsschoenen Kniebeschermers
Computer met internetverbinding Emmers Ladders Overheadprojector en projecteerscherm Kruiwagens Schoppen Steigerbokken Steigerplanken Waterpastoestel Winkelhaak	Borstel Gereedschapskoffer Luchtbelwaterpas Metserspotlood Schietslood Spons Vouwmeter Waterpas

### 4.3 Modules in Ruwbouw, bouw, beton, tegelwerk, ...

Centrumgebonden	Cursistgebonden
Afkortzaag Aluminium regels Balkklemmen Betonmolen Boormachine Buigijzers Haakse slijper Kabelhaspels Knipschaar Koevoet Lijmmixer Meetlint Mixer Mortelkuipen Plooiplaat Poelermachine Profielen Reien Schoren en stempels Schragen Sint-Jozefzaag Slangwaterpas	Bouwfolie Spade Bouwplanken Getand spaan Klauwhamer Metseldraad en priemen Moker Pleisterspaan Pleistertroffel Profielblokjes Schrijnwerkerspotlood Spanhaken Steenbeitels Troffel Vlechtang Voegspijkers

<b>Centrumgebonden</b>	<b>Cursistgebonden</b>
Slijpschijf Spanschroeven Stellingplanken Tegelsnijder Winkelhaak (Watergekoelde) tafelzaag	

## 5 Evaluatie van de cursisten

### 5.1 Evaluatie in het volwassenenonderwijs

In de laatste decennia heeft zich een nieuwe ontwikkeling voorgedaan in het denken over evaluatie. Evaluatie wordt niet meer als een afzonderlijke activiteit beschouwd die louter gericht is op de beoordeling van de cursist, maar wordt nu vooral als een inherent deel van het onderwijsleerproces benaderd. Didactische evaluatie geeft informatie aan cursisten en leraren over het succes van het doorlopen leerproces en biedt zodoende de kans om het rendement van cursisten én leraren te optimaliseren.

### 5.2 Doel van evaluatie

- In de eerste plaats worden de sterke en de zwakke punten van de cursist opgespoord (diagnose). Indien nodig kan in remediëring en in bijkomende begeleiding voorzien worden. De cursist wordt door de evaluatie gestimuleerd om over zijn eigen leerproces te reflecteren.
- Een evaluatie verschaft ook duidelijkheid over wat van de cursist verwacht wordt en in welke mate hij al dan niet aan de vooropgestelde criteria voldoet. In overleg met de cursist kunnen de evaluatiegegevens gebruikt worden om beslissingen te nemen over het verdere traject. Het valt aan te bevelen om de evaluatiecriteria vooraf duidelijk aan de cursisten mee te delen. Deze criteria worden ook best vooraf besproken in de vakgroep.
- Op basis van de evaluatiegegevens kan de leraar beslissen om het onderwijsleerproces al dan niet bij te sturen en om wijzigingen aan te brengen in zijn didactisch handelen.

### 5.3 Kwaliteit van de evaluatie

Een relevante evaluatie beantwoordt aan een aantal criteria. Validiteit, betrouwbaarheid, transparantie en didactische relevantie zijn criteria die bijdragen tot de kwaliteit van de evaluatie.

Validiteit geeft aan in welke mate de evaluatiescores een maat zijn voor de beheersing van de beoogde doelstellingen. Betrouwbaarheid slaat op het feit of de scores technisch eerlijk, correct en juist zijn. Evaluatie is transparant indien de cursisten over alle nodige informatie beschikken, zowel voor een degelijke voorbereiding als voor de concrete uitvoering van de evaluatietaak (examen, toets, oefening, opdracht, ...), zodat de evaluatie aan hun verwachtingspatroon voldoet. De evaluatie is didactisch relevant als zij bijdraagt tot het leerproces.

## 6 Module: Basis betonconstructies (G001) - 40 Lt

Administratieve code: 9304

### 6.1 Algemene doelstelling van de module

De inhoud van deze module omvat de basiscompetenties voor het uitvoeren van kleine elementen in beton zoals dekstenen en boordstenen.

De cursist kan:

- eigen werkzaamheden plannen
- instructies in verband met veiligheid, gezondheid, hygiëne, welzijn en kwaliteit uitvoeren.

### 6.2 Beginsituatie

Er zijn geen bijkomende instapvoorwaarden bovenop de algemeen geldende instapvoorwaarden van het decreet van 15 juni 2007 betreffende het volwassenenonderwijs.

### 6.3 Leerplandoelstellingen en leerinhouden

Leerplandoelstellingen	BC/ED	Leerinhouden	Pedagogisch-didactische wenken
met inbegrip van basiscompetenties (BC), eigen doelen (ED) en <i>uitbreidingsdoelstellingen (steeds in cursief!)</i>			
Eigen werkzaamheden kunnen plannen <ul style="list-style-type: none"><li>- een werkplek kunnen inrichten</li><li>- een werkvolgorde kunnen uitvoeren</li><li>- werktekeningen kunnen gebruiken.</li></ul>	M BW G001 BC 01	Werkplek Werkvolgorde Informatie <ul style="list-style-type: none"><li>• Werktekeningen</li></ul>	Aan de hand van de werktekeningen de benodigde materialen berekenen.
Instructies in verband met veiligheid, gezondheid, hygiëne, milieu, welzijn en kwaliteit kunnen uitvoeren <ul style="list-style-type: none"><li>- hygiënische voorschriften kunnen uitvoeren</li><li>- afval en restproducten kunnen sorteren en kunnen opslaan</li><li>- een werkomgeving ordelijk kunnen houden</li><li>- gereedschappen en beschermingsmiddelen kunnen onderhouden</li><li>- veiligheidsmaatregelen kunnen uitvoeren</li><li>- ergonomisch kunnen werken</li><li>- het eigen werk kunnen evalueren.</li></ul>	M BW G001 BC 02	Veiligheid Gezondheid Hygiëne Milieu Welzijn Kwaliteit	Bij ergonomisch kunnen werken heeft men ook aandacht voor het tillen van lasten, het dragen ervan en de hulpmiddelen die men kan gebruiken.

<b>Leerplandoelstellingen</b> met inbegrip van basiscompetenties (BC), eigen doelen (ED) en <i>uitbreidingsdoelstellingen (steeds in cursief!)</i>	<b>BC/ED</b>	<b>Leerinhouden</b>	<b>Pedagogisch-didactische wenken</b>
Kleine elementen in beton kunnen uitvoeren <ul style="list-style-type: none"> <li>- een montage van een bekisting voor kleine elementen in beton kunnen uitvoeren</li> <li>- bekistingen voor kleine elementen in beton kunnen samenstellen</li> <li>- betonstaal voor kleine elementen in beton kunnen knippen</li> <li>- enkelvoudige vormen in betonstaal voor kleine elementen in beton kunnen plooiën</li> <li>- staven en beugels voor kleine elementen in beton kunnen verbinden</li> <li>- wapeningen voor kleine elementen in beton kunnen plaatsen</li> <li>- beton voor kleine elementen in beton kunnen aanmaken</li> <li>- beton voor kleine elementen in beton kunnen storten.</li> <li>- een demontage van een bekisting voor kleine elementen in beton kunnen uitvoeren</li> <li>- kleine elementen in beton kunnen afwerken, kunnen nabehandelen en kunnen beschermen</li> <li>- bekistingmateriaal bij het ontkisten van kleine elementen in beton opnieuw gebruiksklaar kunnen maken.</li> </ul>	M BW G001 BC 03	Kleine elementen in beton <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bekistingmateriaal               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Houtsoorten</li> <li>- Platen</li> </ul> </li> <li>• Bekistingen: plan</li> <li>• Wapeningsstaal</li> <li>• IJzervlechten</li> <li>• Wapeningsborderel</li> <li>• Betondekking</li> <li>• Samenstelling beton</li> <li>• Betonneren: storten               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verdichten</li> <li>- Beschermen</li> </ul> </li> <li>• Werkvolgorde bij ontkisten</li> </ul>	Voorbeeld een deksteen in beton maken. Een deksteen betonneren om dan in de volgende module te gebruiken (bv brievenbus of pijler). Gebruik maken van druiplijsten en hoeklijsten. Stalen tonen. Leveringsbon betoncentrale. Video tonen.

## 6.4 Sleutelvaardigheden

<b>Sleutelvaardigheid</b>	<b>Specificatie</b>	<b>Code</b>
Accuratesse	In staat zijn binnen de voorgeschreven tijd een taak nauwkeurig te voltooien	SV02
Doorzettingsvermogen	In staat zijn om, ondanks moeilijkheden, op een doel gericht te blijven	SV09
Flexibiliteit	In staat zijn om zich aan te passen aan wijzigende omstandigheden, onder meer middelen, doelen, mensen en procedures	SV12
Zin voor samenwerking	In staat zijn om gemeenschappelijk aan eenzelfde taak te werken	SV35

## 7 Module: Betonconstructies (G003) - 80 Lt

Administratieve code: 9305

### 7.1 Algemene doelstelling van de module

De inhoud van deze module omvat de basiscompetenties voor het uitvoeren van geïntegreerde betonconstructies zoals funderingen, balken, kolommen en platen. Het gebruiken van stellingen en ladders zit ook in deze module.

De cursist kan:

- eigen werkzaamheden plannen
- instructies in verband met veiligheid, gezondheid, hygiëne, milieu, welzijn en kwaliteit uitvoeren
- stellingen en ladders gebruiken
- betonconstructies uitvoeren.

### 7.2 Beginsituatie

Er zijn geen bijkomende instapvoorwaarden bovenop de algemeen geldende instapvoorwaarden van het decreet van 15 juni 2007 betreffende het volwassenenonderwijs.

### 7.3 Leerplandoelstellingen en leerinhouden

Leerplandoelstellingen	BC/ED	Leerinhouden	Pedagogisch-didactische wenken
met inbegrip van basiscompetenties (BC), eigen doelen (ED) en <i>uitbreidingsdoelstellingen (steeds in cursief!)</i>			
Eigen werkzaamheden kunnen plannen <ul style="list-style-type: none"><li>- een werkplek kunnen inrichten</li><li>- een werkvolgorde kunnen uitvoeren</li><li>- werktekeningen kunnen gebruiken.</li></ul>	M BW G003 BC 01	Werkplek Werkvolgorde Informatie <ul style="list-style-type: none"><li>• Werktekeningen</li></ul>	
Instructies in verband met veiligheid, gezondheid, hygiëne, milieu, welzijn en kwaliteit kunnen uitvoeren <ul style="list-style-type: none"><li>- hygiënische voorschriften kunnen uitvoeren</li><li>- afval en restproducten kunnen sorteren en kunnen opslaan</li><li>- een werkomgeving ordelijk kunnen houden</li><li>- gereedschappen en beschermingsmiddelen kunnen onderhouden</li><li>- veiligheidsmaatregelen kunnen uitvoeren</li><li>- ergonomisch kunnen werken</li><li>- het eigen werk kunnen evalueren.</li></ul>	M BW G003 BC 02	Veiligheid Gezondheid Hygiëne Milieu Welzijn Kwaliteit	Bij ergonomisch kunnen werken heeft men ook aandacht voor het tillen van lasten, het dragen ervan en de hulpmiddelen die men kan gebruiken.

<b>Leerplandoelstellingen</b> met inbegrip van basiscompetenties (BC), eigen doelen (ED) en <i>uitbreidingsdoelstellingen (steeds in cursief!)</i>	<b>BC/ED</b>	<b>Leerinhouden</b>	<b>Pedagogisch-didactische wenken</b>
Stellingen en ladders kunnen gebruiken <ul style="list-style-type: none"> <li>- stellingen vormvast en waterpas kunnen opbouwen</li> <li>- werkvloeren, kantplanken en leuninggen kunnen monteren en kunnen demonteren</li> <li>- ladders kunnen plaatsen en kunnen vastzetten</li> <li>- stellingen kunnen demonteren</li> <li>- ladders en stellingen kunnen opslaan.</li> </ul>	M BW G003 BC 03	Stellingen Ladders	

<b>Leerplandoelstellingen</b> met inbegrip van basiscompetenties (BC), eigen doelen (ED) en <i>uitbreidingsdoelstellingen (steeds in cursief!)</i>	<b>BC/ED</b>	<b>Leerinhouden</b>	<b>Pedagogisch-didactische wenken</b>
<p>Betonconstructies kunnen uitvoeren</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- een montage van een bekisting voor betonconstructies kunnen uitvoeren</li> <li>- bekistingen voor betonconstructies kunnen schoren</li> <li>- doorvoeringopeningen en uitsparingen in een bekisting voor betonconstructies kunnen maken</li> <li>- bouwelementen in de bekisting voor betonconstructies kunnen integreren</li> <li>- isolatiematerialen in de bekisting voor betonconstructies kunnen integreren</li> <li>- betonstaal voor ijzervlechtwerk voor betonconstructies kunnen knippen</li> <li>- staven, beugels, kransen en ringen voor ijzervlechtwerk voor betonconstructies kunnen aanmaken en kunnen verbinden</li> <li>- wachtstaven voor ijzervlechtwerk voor betonconstructies kunnen plaatsen</li> <li>- wapeningen en netten voor ijzervlechtwerk voor betonconstructies kunnen plaatsen</li> <li>- wapeningen voor betonconstructies kunnen vlechten.</li> <li>- ijzervlechtwerk voor betonconstructies kunnen verbinden</li> <li>- een bekisting en een wapening voor betonconstructies kunnen evalueren</li> <li>- beton voor betonconstructies kunnen aanmaken</li> <li>- beton voor betonconstructies kunnen storten en kunnen verdichten</li> <li>- schoren voor betonconstructies kunnen verwijderen</li> <li>- een demontage van een bekisting voor betonconstructies kunnen uitvoeren</li> <li>- beton voor betonconstructies kunnen afwerken, kunnen nabehandelen en kunnen beschermen</li> <li>- bekistingmateriaal bij het ontkisten van betonconstructies opnieuw gebruiksklaar kunnen maken.</li> </ul>	M BW G003 BC 04	<p>Betonconstructies</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gewapend beton</li> <li>• Beton- en bekistingsplannen</li> <li>• Wapeningsstaal</li> <li>• Wapeningsstaat</li> <li>• Stempelen en schoren</li> <li>• Koudebruggen</li> <li>• Vochtbruggen</li> <li>• Betonsamenstelling</li> <li>• Werkvolgorde bij ontkisten</li> </ul>	<p>Bekistingsplan. Wapeningsplan.</p>



## 7.4 Sleutelvaardigheden

<b>Sleutelvaardigheid</b>	<b>Specificatie</b>	<b>Code</b>
Doorzettingsvermogen	In staat zijn om, ondanks moeilijkheden, op een doel gericht te blijven	SV09
Resultaatgerichtheid	In staat zijn binnen een bepaalde tijd en budget een vooropgesteld resultaat te bereiken met in achtnaam van gedefinieerde kwaliteitsstandaarden	SV28
Zin voor samenwerking	In staat zijn om gemeenschappelijk aan eenzelfde taak te werken	SV35

## 8 Module: Betonherstelwerk (010) - 60 Lt

Administratieve code: 9306

### 8.1 Algemene doelstelling van de module

De inhoud van deze module omvat de basiscompetenties voor het voorbereiden van oppervlakken van beton en het herstellen van beton. Het betreft hier zowel curatief als preventief, om de levensduur van een betonconstructie te verlengen of om aan een reeks functionele eisen te voldoen. Het gebruik van stellingen, ladders en hoogtewerkers zit ook in deze module.

De cursist kan:

- eigen werkzaamheden plannen
- instructies in verband met veiligheid, gezondheid, hygiëne, welzijn en kwaliteit uitvoeren
- stellingen, ladders en hoogtewerkers gebruiken
- oppervlakken van beton voorbereiden
- beton herstellen.

### 8.2 Beginsituatie

De cursist heeft de basiscompetenties bereikt van de modules 'Basis betonconstructies' en 'Betonconstructies'.

### 8.3 Leerplandoelstellingen en leerinhouden

Leerplandoelstellingen	BC/ED	Leerinhouden	Pedagogisch-didactische wenken
met inbegrip van basiscompetenties (BC), eigen doelen (ED) en <i>uitbreidingsdoelstellingen (steeds in cursief!)</i>			
Eigen werkzaamheden kunnen plannen <ul style="list-style-type: none"><li>- een werkplek kunnen inrichten</li><li>- een werkvolgorde kunnen uitvoeren</li><li>- werktekeningen kunnen gebruiken</li><li>- technische informatie kunnen gebruiken.</li><li>- werkopdrachten kunnen uitleggen.</li></ul>	M BW 010 BC 01	Werkplek Werkvolgorde Werkopdrachten Informatie <ul style="list-style-type: none"><li>• Werktekeningen</li><li>• Technische info</li></ul>	

<b>Leerplandoelstellingen</b> met inbegrip van basiscompetenties (BC), eigen doelen (ED) en <i>uitbreidingsdoelstellingen (steeds in cursief!)</i>	<b>BC/ED</b>	<b>Leerinhouden</b>	<b>Pedagogisch-didactische wenken</b>
Instructies in verband met veiligheid, gezondheid, hygiëne, milieu, welzijn en kwaliteit kunnen uitvoeren <ul style="list-style-type: none"> <li>- hygiënische voorschriften kunnen uitvoeren</li> <li>- afval en restproducten kunnen sorteren en kunnen opslaan</li> <li>- een werkomgeving ordelijk kunnen houden</li> <li>- gereedschappen en beschermingsmiddelen kunnen onderhouden</li> <li>- veiligheidsmaatregelen kunnen uitvoeren</li> <li>- ergonomisch kunnen werken</li> <li>- het eigen werk kunnen evalueren.</li> </ul>	M BW 010 BC 02	Veiligheid Gezondheid Hygiëne Milieu Welzijn Kwaliteit	Bij ergonomisch kunnen werken heeft men ook aandacht voor het tillen van lasten, het dragen ervan en de hulpmiddelen die men kan gebruiken.
Stellingen, ladders en hoogtewerkers kunnen gebruiken <ul style="list-style-type: none"> <li>- vaste stellingen kunnen monteren en kunnen demonteren</li> <li>- rollende stellingen kunnen monteren en kunnen demonteren</li> <li>- ladders kunnen plaatsen en kunnen vastzetten</li> <li>- hoogtewerkers kunnen gebruiken.</li> </ul>	M BW 010 BC 03	Stellingen Ladders Hoogtewerkers	
Oppervlakken van beton kunnen voorbereiden <ul style="list-style-type: none"> <li>- beton kunnen reinigen</li> <li>- oppervlakken van beton kunnen sonderen</li> <li>- aangetast beton kunnen verwijderen</li> <li>- beton en wapening kunnen voorbehandelen.</li> </ul>	M BW 010 BC 04	Oppervlakken van beton <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voorbereiding</li> </ul>	

<b>Leerplandoelstellingen</b> met inbegrip van basiscompetenties (BC), eigen doelen (ED) en <i>uitbreidingsdoelstellingen (steeds in cursief!)</i>	<b>BC/ED</b>	<b>Leerinhouden</b>	<b>Pedagogisch-didactische wenken</b>
Beton kunnen herstellen <ul style="list-style-type: none"> <li>- een wapening in beton kunnen bijplaatsen.</li> <li>- een wapening in beton kunnen beschermen.</li> <li>- een bekisting kunnen plaatsen en kunnen schoren.</li> <li>- een hechtlaag, een beschermlaag en een afwerklaag op beton kunnen aanbrengen.</li> <li>- scheuren in beton kunnen behandelen.</li> <li>- mortel in beton kunnen aanbrengen en kunnen herprofilieren.</li> <li>- voegen in beton kunnen opkitten.</li> <li>- beton kunnen injecteren.</li> <li>- impregneermiddelen in beton kunnen aanbrengen.</li> <li>- spuitbeton kunnen aanbrengen.</li> <li>- hersteld beton kunnen reinigen.</li> </ul>	M BW 010 BC 05	Betonherstelling	

## 8.4 Sleutelvaardigheden

<b>Sleutelvaardigheid</b>	<b>Specificatie</b>	<b>Code</b>
Doorzettingsvermogen	In staat zijn om, ondanks moeilijkheden, op een doel gericht te blijven	SV09
Flexibiliteit	In staat zijn om zich aan te passen aan wijzigende omstandigheden, onder meer middelen, doelen, mensen en procedures	SV12
Resultaatgerichtheid	In staat zijn binnen een bepaalde tijd en budget een vooropgesteld resultaat te bereiken met in achtnaam van gedefinieerde kwaliteitsstandaarden	SV28
Zelfstandigheid	In staat zijn om zelfstandig zonder hulp of toezicht gedurende lange tijd aan een taak te werken	SV32
Zin voor samenwerking	In staat zijn om gemeenschappelijk aan eenzelfde taak te werken	SV35

## 9 Bibliografie

### 9.1 Algemeen

TV 189 Dekvloeren deel 1: Materialen – Prestaties – Keuring uitgave WTCB 1993

TV 193 Dekvloeren deel 2: Uitvoering uitgave WTCB 1994

TV 213 Binnenvloeren van natuursteen uitgave WTCB 1999

TV 227 Muurbetegelingen uitgave WTCB 2003

TV 213 Binnenvloeren van natuursteen uitgave WTCB 1999

TV 227 Muurbetegelingen uitgave WTCB 2003

WTCB Technische Fiches

VCA – Basisveiligheid uitgave NAVB

FVB, Natte Binnenbepleistering

### 9.2 Gidsen - folders

Folder Omnicol

Weber de gids

Knauf, doe-het-zelfgids

Brochure Technisch Bureau voor Schadepreventie, postbus 54, 3740 AB Baarn

### 9.3 Handboeken

Gyproc handboek, BN 99.01/1/5 04.08

Gyproc doe-boek, BN 01.04/3/1 04.04

FVB handboeken

Handboek Snelbouwsteen vzw Bouwen met baksteen

Het handboek van de tegelzetter uitgave FVB 2001

Handleiding veilig werken en basisveiligheid, uitgave van het N.A.V.B en het fonds voor vakopleiding

### 9.4 Websites

[www.cantillana.com](http://www.cantillana.com)

[www.gyproc.be](http://www.gyproc.be)

[www.stukadoor.be](http://www.stukadoor.be)

[www.knauf.be](http://www.knauf.be)

[www.weber-broutin.be](http://www.weber-broutin.be)

[www.omnicol.info](http://www.omnicol.info)

### 9.5 CD-roms en video's

Veiligheid, hygiëne en EHBO N. DERY,

Veiligheid, gezondheid en ergonomie Brochure van het Ministerie van tewerkstellingen arbeid, Brussel, 1990

VAN DER STRATEN, Hygiëne, arbeidsomstandigheden en milieu Bohn Staffers Van Loghum, 1998 Uitgeverij Kluwer

Ministerie van Tewerkstelling en Arbeid, "Vorming en informatie in veiligheid, gezondheid en ergonomie", deel 1, de aanpak



Vlaams Ministerie  
van Onderwijs en Vorming

**Onderwijsinspectie**  
Hendrik Consciencegebouw  
Koning Albert II-laan 15  
1210 BRUSSEL  
Tel. 02 553 65 87

**Onderwijsinspectie**  
**Volwassenonderwijs**  
**Advies tot goedkeuring van leerplannen**

jeanlouis.leroy@ond.vlaanderen.be  
www.onderwijsinspectie.be

## 1. Administratieve gegevens

### 1.1 Benaming van het leerplan:

Adviesnummer	2011/496/6/D		
Code indiener	Netoverschrijdend		
Onderwijsniveau	Volwassenenonderwijs		
Studiegebied / Leergebied	Bouw		
Opleiding	Betonhersteller		
Rangschikking			
Organisatievorm	modulair		
Planning	OF	Vervangt en heft	op vanaf
		Gaat van kracht vanaf	1/09/2011

1.2 Datum van ontvangst: 01/02/2011

1.3 Behandelende inspecteurs:  
Eindverantwoordelijke: Tanghe Rik

Collega's: Alex Maes

#### **1.4 Gegevens m.b.t. de indiener van het leerplan:**

Netoverschrijdende indiening

## 2. ADVIES

**Advies betreffende het leerplan met kenmerk 2011/496/6//D: definitieve goedkeuring**

### 2.1 Het leerplan/de bundel met leerplannen

Het leerplan/de bundel met leerplannen wordt definitief goedgekeurd en kan van kracht gaan als definitief goedgekeurd leerplan voor de vermelde doelgroep vanaf 1 september 2011.

### 2.2 De doelstellingen

Het leerplan bevat ten minste en herkenbaar de doelstellingen die noodzakelijk zijn voor het bereiken van de eindtermen, basiscompetenties en sleutelvaardigheden van het opleidingsprofiel (BP) Betonhersteller van de SERV 1999).

### 2.3 Eigen inbreng

Het leerplan geeft aan waar de ruimte voor eigen inbreng zich situeert.

### 2.4 Opbouw

Het leerplan maakt de systematiek duidelijk volgens welke het is opgebouwd. Het geeft de samenhang aan met voorafgaande of daaropvolgende modules.

### 2.5 Consistentie

Het leerplan bevat geen doelstellingen die strijdig zijn met de eindtermen, basiscompetenties en sleutelvaardigheden van het opleidingsprofiel <naam + versie>.

### 2.6 Materiële uitvoerbaarheid

Het leerplan vermeldt niet éénduidig welke materiële vereisten minimaal noodzakelijk zijn voor een goede uitvoering.

### 2.7 Verantwoordelijkheid indiener

De indiener is verantwoordelijk voor de eindredactie van het leerplan: vorm, layout en taalcorrectie hebben geen deel uitgemaakt van deze advisering.

---

Eventuele notities bij lezing van het leerplan (maken geen deel uit van de advisering):

In de lijst van minimale materiële vereisten ontbreekt de vermelding van de materialen. De inspectie gaat ervan uit dat ze wel beschikbaar zullen zijn, daar ze als leerinhoud zijn opgenomen. **Het is bij de minimale materiële vereisten ook aangewezen om te verwijzen naar de Welzijnswet.**