Pedagogische begeleidingsdienst
Huis van het GO!
Willebroekkaai 36
1000 Brussel

LEERPLAN DERDE GRAAD SECUNDAIR ONDERWIJS

RUWBOUW

SPECIFIEK GEDEELTE

ARBEIDSMARKTGERICHTE FINALITEIT

EERSTE EN TWEEDE LEERJAAR
(5de en 6de jaar)

LEERPLANNUMMER
3A/RUWBOUW

INSPECTIENUMMER
GSO-2024-1269-Gemeenschapsonderwijs-adv-D

Versiedatum
31/01/2025

STUDIEDOMEIN

STEM

Inhoudstafel

Inleiding **3**
Samenhang 3
Eigenheid van de studierichting 3
Doelgroep 4
Onderwijskwalificatie 5
Logische doorstroommogelijkheden 5
Gepersonaliseerd Samen Leren 5
Ruimte voor het eigen pedagogisch project 6
Opbouw van de leerplandoelen **7**
Herkomst van de doelen 7
De leerplandoelen 7
Subdoelen 8
Minimale inhoudelijke afbakening 8
Nummering van de leerplandoelen 8
Leerplandoelen **9**
Aanloopstructuuronderdeel **23**
Algemeen 23
Beroepsgerichte vorming 'aanloop ruwbouw duaal' 23
Werkplekcomponent **24**
Samenhang 'doelen die leiden naar een of meer erkende beroepskwalificaties' – leerplandoelen **25**
Concordantie beroepskwalificatie – leerplandoelen **27**
Minimale materiële vereisten **28**
Reguliere trajecten 28
Duale trajecten 28
Aanloopstructuuronderdeel 28
Vakkenkoppeling **29**
Pedagogisch – didactische ondersteuning **30**

Inleiding

Samenhang

Dit is een leerplan voor het specifieke gedeelte arbeidsmarktgerichte finaliteit, derde graad.
Dit leerplan moet in samenhang gelezen worden met het leerplan 'derde graad secundair onderwijs - Basisvorming Arbeidsmarktgerichte finaliteit'.

Tussen het leerplan van het specifieke gedeelte en het leerplan van de basisvorming is een overlap of samenhang tussen leerplandoelen mogelijk. Indien dit het geval is, wordt dit in de GO! Navigator aangeduid, aangevuld met concrete handvaten om deze doelen op een functionele manier te integreren.

Eigenheid van de studierichting

De leerlingen krijgen een pakket **basisvorming voor de arbeidsmarktfinaliteit** met inhouden uit de zestien sleutelcompetenties.
In deze studierichting worden de competenties van de **beroepskwalificatie metselaar** gerealiseerd. De metselaar voert metselwerken, bekistingstechnieken, ijzervlechttechnieken, betonwerken ... uit in een residentiële context om nieuwbouw- en renovatiewerken te realiseren. Behalve het optrekken van binnen- en buitenmuren heeft de metselaar ook als taak het plaatsen van metselprofielen en het inwerken van bouwonderdelen (spouwhaken, isolatie, luchtscherm, wachtfolies en verluchtingsonderdelen). Hij voert betonwerken, grondwerken en verhardingen voor residentiële toepassingen uit. Hij legt ook huisriolering aan, bouwt funderingsmuren op, metselt bestaande funderingen onder en schoort een pas opgetrokken muurgedeelte. Hij voert ook dichtingswerken uit aan wanden en sloopwerken. Grondige kennis van meet- en uitzettechnieken, lijmen, bindmiddelen, mengverhoudingen en hulpstoffen voor mortels en opgaand metselwerk zijn essentieel.

Doelgroep

Leerlingen die starten in het eerste leerjaar van de derde graad in de arbeidsmarktgerichte finaliteit hebben door het behalen van de leerplandoelen van de tweede graad de nodige competenties verworven om de overstap naar de derde graad succesvol te kunnen maken.

De leerlingen delen vanuit hun keuze voor een bepaalde studierichting eenzelfde interesse. Maar meer nog dan voor de basisvorming zullen de kenmerken van de leerlingen in de derde graad voor het specifieke gedeelte verschillen. Behalve verschillen op cognitief, psychomotorisch en sociaal-affectief vlak zijn er ook verschillen door de gevolgde vooropleiding.
In de tweede graad hebben leerlingen gekozen voor een studierichting gekoppeld aan een finaliteit.

- Leerlingen die een studierichting gekozen hebben die als een vooropleiding van deze studierichting wordt ingericht, hebben competenties verworven met het oog op het realiseren van de gekoppelde beroepskwalificatie(s). In de derde graad worden deze competenties verder verfijnd, verbreed en verdiept. Daarnaast verhoogt de mate van zelfstandigheid bij het realiseren van de leerplandoelen.
  Leerlingen uit de volgende studierichtingen hebben een vorming gevolgd die als een logische vooropleiding kan worden beschouwd:
  - Bouw (arbeidsmarktgerichte finaliteit, tweede graad)
  - Medewerker ruwbouw duaal (arbeidsmarktgerichte finaliteit, tweede graad OK2)

  Hoewel al deze logische vooropleidingen voorbereiden op deze studierichting, is er een verschil in de verworven competenties:
  - De leerlingen die afkomstig zijn uit de tweede graad arbeidsmarktgerichte finaliteit hebben bredere competenties verworven met minder diepgang.
  - De leerlingen die afkomstig zijn uit de tweede graad arbeidsmarktgerichte finaliteit OK2 hebben specifiekere competenties verworven met meer diepgang. Bovendien hebben deze leerlingen hun competenties verworven via de duale leerweg.
- Leerlingen die een studierichting gekozen hebben die tot hetzelfde (sub)domein behoort uit een andere finaliteit (dubbele finaliteit of doorstroom) hebben een meer abstracte vorming genoten met minder aandacht voor concrete toepassingen. Deze leerlingen hebben (mogelijk) minder basisvaardigheden verworven in vergelijking met de leerlingen die uit een logische vooropleiding komen.
- Leerlingen die een studierichting gekozen hebben die inhoudelijk minder of niet aanleunt bij de deze studierichting hebben minder of geen voorkennis.

Leerlingen in deze studierichting kunnen een keuze gemaakt hebben voor duaal leren wat inhoudt dat ze afwisselend op een werkplek én op school willen leren. Om in te stappen in het duale traject zijn de leerlingen arbeidsbereid én arbeidsrijp.
Leerlingen die kiezen voor de duale leerweg maar nog niet arbeidsrijp zijn, komen terecht in de aanloopfase.

Vanuit het bovenstaande gegeven kunnen de leerlingen voor het specifieke gedeelte beschouwd worden als een zeer heterogene groep. Daarom is het belangrijk om, bij het begin van de graad, de beginsituatie van elke leerling goed in kaart te brengen, om zo als lerarenteam zicht te krijgen op de kenmerken van de leerlingengroep en een leerlijn uit te werken die nauw aansluit bij de beginsituatie en de mogelijkheden van de leerlingen. Hierbij heeft het lerarenteam (bij duaal leren in samenwerking met de werkplek) de vrijheid en verantwoordelijkheid om leerplandoelen in te plannen in zowel het eerste als tweede jaar van de derde graad volgens de noden, behoeften en mogelijkheden van hun leerlingengroep. Daarnaast heeft het lerarenteam de vrijheid om te bepalen op welke manier de doelen functioneel geclusterd en aangeboden kunnen worden binnen de derde graad.

Onderwijskwalificatie

Een onderwijskwalificatie geeft weer wat je moet kennen en kunnen om verdere studies aan te vatten, te functioneren in onze maatschappij of een bepaald beroep uit te oefenen. In de Vlaamse kwalificatiestructuur zijn de kwalificaties ondergebracht op 8 niveaus, van basisonderwijs tot universiteit.

Deze studierichting situeert zich op VKS-niveau 3. De uitgangspunten voor een VKS-niveau 3 zijn:

- Kennis en vaardigheden:
    - een aantal abstracte begrippen, wetten, formules en methodes uit een specifiek domein begrijpen
    - hoofd- en bijzaken in informatie onderscheiden
    - één of meer van de volgende vaardigheden aanwenden:
        - cognitieve: informatie analyseren via deductie en inductie, en informatie synthetiseren
        - motorische: constructies maken op basis van een plan
    - handelingen verrichten die tactisch en strategisch inzicht vereisen
    - artistiek-creatieve vaardigheden toepassen
    - standaardprocedures en methodes kiezen, combineren en gebruiken bij het uitvoeren van taken en bij het oplossen van verschillende welomschreven concrete problemen
- Context, autonomie en verantwoordelijkheid:
    - handelen in vergelijkbare contexten waarin een aantal factoren veranderen
    - handelen met delicate, actieve objecten
    - binnen een afgebakend takenpakket functioneren met enige autonomie
    - beperkte organisatorische verantwoordelijkheid opnemen voor eigen werk

Logische doorstroommogelijkheden

Ruwbouw is een studierichting met een arbeidsmarktfinaliteit. Dat houdt in dat de leerling voorbereid wordt op succesvolle doorstroom naar een job op de arbeidsmarkt of naar 7de leerjaren of graduaatsopleidingen binnen hetzelfde interessegebied. De leerlingen kunnen ook een Voorbereidend Jaar op het Hoger Onderwijs na Structuuronderdeel met Arbeidsmarktfinaliteit kiezen, waarna ze de mogelijkheid hebben om te starten in een bacheloropleiding.

Gepersonaliseerd Samen Leren

De ambitie van het GO! is duidelijk. Gepersonaliseerd samen leren betekent dat we met élke lerende, binnen een sociale context, maximaal rendement nastreven op het vlak van leervermogen, leerwinst en leermotivatie. Vanuit een sterke basis- en vakdidactiek zetten we extra in op ‘differentiatie’, het verhogen van autonomie via het aanleren van zelfregulerende vaardigheden en ‘samen leren’. We maken daarvoor gebruik van evidence-informed praktijken en een onderzoekende aanpak op school. Gepersonaliseerd samen leren in het GO! vindt geïntegreerd plaats binnen de realisatie van het totale curriculum en kan alleen gerealiseerd worden met de actieve betrokkenheid van zowel de lerende, de leraar als het (school)beleid.

Vanuit deze visie willen we samen met alle onderwijsprofessionals ons DNA ‘samen leren samenleven’ en ons pedagogisch project waarmaken. Het is ons positief antwoord op de diversiteit die we in onze klassen zien, de nood aan een groeipad naar autonomie en de nood om een samenverhaal te maken.

Ruimte voor het eigen pedagogisch project

Cruciaal in elke studierichting staat de realisatie van de leerplandoelen. De leerplannen en de lessentabellen van het GO! zijn echter zodanig opgesteld dat het lerarenteam beschikbare ruimte heeft om een schooleigen pedagogisch project te realiseren:

- Enerzijds bieden de leerplannen ruimte om binnen de voorziene tijd zoals aangegeven in de lessentabel, de leerplandoelen verder uit te diepen of te verbreden;
- Anderzijds is er binnen de lessentabel vrije ruimte voorzien waarbij de school eigen accenten kan leggen.

Opbouw van de leerplandoelen

Herkomst van de doelen

De leerplandoelen van het GO! in de tweede en derde graad zijn afkomstig van verschillende bronnen:

- Minimumdoelen
- Cesuurdoelen/ specifieke minimumdoelen
- Doelen die leiden tot beroepskwalificaties
- GO! doelen
- Differentiële doelen of GO! doelen van de optiepakketten

LEERPLANDOELEN

De doelen van dit leerplan zijn afkomstig van:

- cesuurdoelen
- doelen die leiden tot beroepskwalificaties
- GO!-doelen

De leerplandoelen

Elk leerplandoel heeft minimum 1 handelingswerkwoord. Een overzicht van de handelingswerkwoorden met, indien nodig, een verklaring is terug te vinden op de GO! Navigator.

Aan elk leerplandoel wordt een beheersingsniveau toegevoegd. Voor de leerplannen van het GO! maken we gebruik van een eigen GO!-taxonomie, geïnspireerd op de Taxonomie van Bloom:

- Memoriseren: Gegevens zoals begrippen, formules… kunnen ophalen zonder gebruik te maken van hulpmiddelen.
  Geen enkel leerplandoel heeft 'memoriseren' als beheersingsniveau. Memoriseren zonder context kan immers nooit het einddoel zijn. Memoriseren kan wel een belangrijk element zijn om een leerplandoel te realiseren.
- Begrijpen: Inzicht verwerven en dit inzicht helder kunnen weergeven, al dan niet aan de hand van voorbeelden.
- Toepassen: Formules, technieken, regels… kunnen toepassen.
- Analyseren: Op basis van nieuwe gegevens, informatie, kenmerken, verbanden… tot een besluit komen
- Evalueren: Op basis van nieuwe gegevens, informatie, kenmerken, verbanden… en aan de hand van criteria, argumenten… een oordeel onderbouwen.
- Creëren: In het kader van een probleemstelling, onderzoek, opdracht… een product ontwikkelen zoals een oplossing, een realisatie, een presentatie…

Er is geen hiërarchie tussen de verschillende beheersingsniveaus. Wel zal je om een 'hoger' beheersingsniveau te bereiken meestal ook gebruik maken van onderliggende beheersingsniveaus, bijvoorbeeld memoriseren om te analyseren.

In de GO! Navigator worden de beheersingsniveaus aan de hand van een filmpje uitgelegd.

Subdoelen

De subdoelen zijn niet vrijblijvend geformuleerd maar maken integraal deel uit van het leerplandoel. Elk subdoel moet bijgevolg aangeboden worden. Alle subdoelen samen dekken het leerplandoel.

Minimale inhoudelijke afbakening

Het concept van de minimumdoelen wordt doorgetrokken naar de leerplandoelen van het GO!. Dit concept houdt in dat de kennis die noodzakelijk is om het leerplandoel te realiseren niet expliciet wordt opgesomd. Indien er twijfel kan ontstaan of een bepaald kenniselement al dan niet tot het leerplandoel behoort, wordt het uitdrukkelijk vermeld via onderliggende bullets. Concreet betekent dit dat de onderliggende bullets deel uitmaken van het leerplandoel en als dusdanig ook aan bod moeten komen.

Om leerplandoelen te realiseren, is er vaktaal nodig. Hoewel vaktaal niet expliciet in de leerplandoelen wordt opgenomen, maakt vaktaal wel deel uit van het leerplandoel. Net zoals dit het geval is bij andere kenniselementen is het aan de leraar om te bepalen welke vaktaal er nodig is om het leerplandoel te realiseren.

Het gehanteerde concept vertrekt van een groot vertrouwen in de professionaliteit van de leraar. Vanuit een professionele deskundigheid zal de leraar bepalen welke kennis er nodig is om het doel te realiseren waarbij de kenniselementen die in de bullets zijn aangegeven of expliciet vermeld in het leerplandoel minimaal worden meegenomen.

Nummering van de leerplandoelen

Boven elk leerplandoel staat er een nummering. De betekenis is de volgende:

BK3_01.01

1

- Links in de eerste rij van elk leerplandoel staat het GO!-volgnummer (bijvoorbeeld BK3_01.01):
  - BK3: Het gaat hier over een doel uit de derde graad dat leidt tot een beroepskwalificatie
  - 01.01: Dit is het volgnummer van het leerplandoel.
    - Doelen van de vorm 01.xx hebben betrekking op generieke doelen en zijn op eenzelfde manier geformuleerd in alle studierichtingen van deze graad en deze finaliteit.
    - Doelen van de vorm 02.xx hebben betrekking op specifieke doelen die eigen zijn aan deze studierichting.
- Rechts in de eerste rij van elk leerplandoel staat de herkomst van het leerplandoel (bijvoorbeeld 1 of geen nummer):
  - Het nummer verwijst naar het corresponderend doel in het curriculumdossier.
    De curriculumdossiers zijn terug te vinden op de website van AHOVOKS.
  - Indien er geen nummer staat, gaat het over een GO!-doel.

BK3_01.01.01

Subdoel 1

- Ook de subdoelen krijgen een nummering (bijvoorbeeld BK3_01.01.01):
  - Dit is het eerste subdoel van het leerplandoel BK3_01.01.
- Niet elk leerplandoel heeft subdoelen.

Leerplandoelen[1]

BK3_01.01

1

De leerlingen werken in teamverband met aandacht voor de organisatiecultuur, communicatie en procedures.[2]

toepassen

BK3_01.01.01

Subdoel 1

De leerlingen passen strategieën toe om teamgericht te werken.

BK3_01.01.02

Subdoel 2

De leerlingen passen strategieën toe om doelgericht te communiceren.

BK3_01.01.03

Subdoel 3

De leerlingen passen interne procedures en afspraken toe.

BK3_01.02

2

De leerlingen handelen kwaliteitsbewust.[3]

toepassen

BK3_01.02.01

Subdoel 1

De leerlingen passen procedures uit stappenplannen, instructiefiches of handleidingen toe.

BK3_01.02.02

Subdoel 2

De leerlingen passen strategieën voor planning en organisatie toe.

BK3_01.02.03

Subdoel 3

De leerlingen passen strategieën voor kwaliteitscontrole toe.

[1] De leerplandoelen zijn identiek voor de duale (lineair of modulair georganiseerd) en reguliere leerweg.
[2] Dit generiek doel wordt gerealiseerd binnen de context van de studierichting.
[3] Dit generiek doel wordt gerealiseerd binnen de context van de studierichting.

BK3_01.03

3

De leerlingen handelen economisch en duurzaam.[4]

toepassen

BK3_01.03.01

Subdoel 1

De leerlingen passen procedures toe om kostenbewust om te gaan met materialen, grondstoffen of tijd.

BK3_01.03.02

Subdoel 2

De leerlingen passen procedures toe met betrekking tot milieuvoorschriften.

BK3_01.04

4

De leerlingen handelen veilig, ergonomisch en hygiënisch.[5]

toepassen

BK3_01.04.01

Subdoel 1

De leerlingen passen procedures toe met betrekking tot veilig handelen.

BK3_01.04.02

Subdoel 2

De leerlingen passen procedures met betrekking tot ergonomisch handelen toe.

BK3_01.04.03

Subdoel 3

De leerlingen passen procedures toe met betrekking tot hygiënisch handelen.

BK3_01.05

De leerlingen bouwen de eigen deskundigheid op.[6]

[4] Dit generiek doel wordt gerealiseerd binnen de context van de studierichting.
[5] Dit generiek doel wordt gerealiseerd binnen de context van de studierichting.
[6] Dit generiek doel wordt gerealiseerd binnen de context van de studierichting.

toepassen

BK3_02.01

7

De leerlingen plannen en bereiden de eigen werkzaamheden voor met inbegrip van meetstaat en kostprijsberekening.

creëren

BK3_02.01.01

Subdoel 1

De leerlingen maken gebruik van werkdocumenten en relevante informatiebronnen.

- werkdocumenten, tekeningen en plannen
- Building Information Modeling (BIM)

BK3_02.01.02

Subdoel 2

De leerlingen selecteren uitvoeringstechnieken, materialen, gereedschappen en machines na analyse van de opdracht.

- EPB: algemene principes
- bouwknopen: funderingsaanzet – vloerplaat, vloerplaat – opgaand metselwerk, opgaand metselwerk – dakrand
- gebruik van materialen, gereedschappen en machines
- ontmantelings- en slooptechnieken

BK3_02.01.03

Subdoel 3

De leerlingen stellen een planning van de eigen werkzaamheden op met inbegrip van een optimale werkvolgorde en een afstemming op activiteiten van anderen.

BK3_02.01.04

Subdoel 4

De leerlingen stellen een meetstaat op.

BK3_02.01.05

Subdoel 5

De leerlingen voeren kostprijsberekeningen uit.

BK3_02.01.06

Subdoel 6

De leerlingen houden eigen werkadministratie bij.

heeft opmaak toegepast: Lettertype: 11 pt

heeft opmaak toegepast: Lettertype: 11 pt, Nederlands (België)

BK3_02.02

24

De leerlingen maken 2D en 3D CAD-tekeningen op basis van meetstaten, ontwerpschetsen en plannen.

- tekennormen
- symbolen

creëren

BK3_02.03

8

De leerlingen richten de bouwplaats in.

toepassen

BK3_02.03.01

Subdoel 1

De leerlingen plaatsen (veiligheids)signalisatie, hekken en schermen.

- specifieke risico's: gevaarlijke en schadelijke stoffen, elektriciteit, lawaai, brand, explosie, trillingen

BK3_02.03.02

Subdoel 2

De leerlingen zetten bouwlijnen uit.

- gebruik van (topografische) meetinstrumenten
- meet- en uitzettechnieken voor het uitzetten van de bouwlijnen

BK3_02.03.03

Subdoel 3

De leerlingen voeren de voorlopige effening van het terrein uit.

BK3_02.04

9

De leerlingen beheren het materiaal en materieel.

- veiligheids- en milieuvoorschriften met betrekking tot de opslag van materiaal en materieel
- ergonomische hef- en tiltechnieken
- opslagtechnieken

toepassen

Met opmaak: Met opsommingstekens + Niveau: 1 + Uitgelijnd op: 0,63 cm + Inspringen op: 1,27 cm

BK3_02.05

5

De leerlingen controleren, gebruiken, onderhouden en reinigen ~~hanteren~~ machines en gereedschappen.

toepassen

BK3_02.05.01

Subdoel 1

De leerlingen passen procedures en veiligheidsvoorschriften toe met betrekking tot het correct en veilig gebruik van machines en gereedschappen.

- elektriciteit in functie van de werkzaamheden
- werking en veiligheidsaspecten van elektrisch gereedschap, pneumatisch gereedschap, handgereedschap en machines

BK3_02.05.02

Subdoel 2

De leerlingen controleren machines en gereedschappen.

BK3_02.05.03

Subdoel 3

De leerlingen gebruiken machines en gereedschappen.

BK3_02.05.04

Subdoel 4

De leerlingen reinigen machines en gereedschappen.

BK3_02.05.05

Subdoel 5

De leerlingen onderhouden machines en gereedschappen.

- onderhoudstechnieken voor machines en gereedschappen

BK3_02.06

6

De leerlingen werken veilig op hoogte.

- gebruik van persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen
- preventiemaatregelen tegen het vallen van personen en voorwerpen
- gebruik van ladders volgens de veiligheidsregels als toegangsmiddel
- voorwaarden om een steiger te betreden
- gebruik van (rol)steigers volgens de instructies en veiligheidsregels

toepassen

heeft opmaak toegepast: Lettertype: 11 pt

BK3_02.07

10

De leerlingen slaan lasten aan onder begeleiding.

toepassen

BK3_02.07.01

Subdoel 1

De leerlingen selecteren gepaste en gekeurde hijshulpmiddelen.

- hijsmaterieel: keuringsvoorschriften

BK3_02.07.02

Subdoel 2

De leerlingen bevestigen en zekeren de last aan de hijsvoorziening na inschatting van gewicht en zwaartepunt.

- hijstechnieken: technieken voor bevestigen, heffen en aanslaan van lasten

BK3_02.07.03

Subdoel 3

De leerlingen geven eenduidige instructies aan de bedieners van de hef-, hijs- en graafmachine.

- hijsprocedures: tekens en seinen voor communicatie met de bedieners van de machine

BK3_02.08

11

De leerlingen voeren grondwerken en verhardingen uit.

toepassen

BK3_02.08.01

Subdoel 1

De leerlingen passen procedures en veiligheidsvoorschriften toe met betrekking tot uitvoeren van grondwerken en verhardingen.

- beschoeiingstechnieken
- bemalings- en drainagetechnieken

BK3_02.08.02

Subdoel 2

De leerlingen voeren grondwerken uit.

BK3_02.08.03

Subdoel 3

De leerlingen plaatsen oppervlakteverhardingen.

BK3_02.09	12
De leerlingen voeren funderingen uit met inbegrip van plaatsing van aardingslus: funderingen op staal en gewapende funderingen.	
toepassen	
BK3_02.09.01	Subdoel 1
De leerlingen bereiden de funderingswerken voor: effenen van de werkput, plaatsen van oppervlakteverharding.	
BK3_02.09.02	Subdoel 2
De leerlingen graven manueel of met behulp van een bediener van een graafmachine funderingssleuven en -putten. • funderingstechnieken • grondsoorten en grondmechanische problemen • tekens en seinen voor communicatie met de bedieners van graafmachines	
BK3_02.09.03	Subdoel 3
De leerlingen plaatsen de aardingslus.	
BK3_02.09.04	Subdoel 4
De leerlingen bereiden de sleufbodem voor op het gieten van de fundering.	
BK3_02.09.05	Subdoel 5
De leerlingen maken machinaal beton aan.	
BK3_02.09.06	Subdoel 6
De leerlingen gieten gewapende en ongewapende funderingsplaten en vloeren. • tekens en seinen voor communicatie met de bedieners van betonpomp of -mixer	

heeft opmaak toegepast: Lettertype: 11 pt

BK3_02.10

13

De leerlingen voeren dichtingswerken uit aan wanden.

toepassen

BK3_02.10.01

Subdoel 1

De leerlingen passen procedures en veiligheidsvoorschriften toe met betrekking tot uitvoeren van dichtingswerken aan wanden.

- injectieprocédés
- dichtingsmiddelen
- plaatsingsvoorschriften

BK3_02.10.02

Subdoel 2

De leerlingen plaatsen dichtings- en beschermingsmembranen tegen funderingsmuren.

BK3_02.10.03

Subdoel 3

De leerlingen bepleisteren funderingsmuren met cementmortel.

BK3_02.10.04

Subdoel 4

De leerlingen behandelen gevels en muren met dichtingsmiddelen.

BK3_02.11

14~~, 16~~

De leerlingen voeren metselwerk uit.

toepassen

BK3_02.11.01

Subdoel 1

De leerlingen passen procedures en veiligheidsvoorschriften toe met betrekking tot het uitvoeren van metselwerk.

- veiligheids- en milieuvoorschriften met betrekking tot metselwerk
- draagkracht en maximale belasting van draagvloeren, draagmuren en lintelen
- stut- en schoortechnieken voor metselwerk
- waterkering
- uitzettingsvoegen
- meet- en uitzettechnieken voor metselwerk
- kwaliteitsnormen, waarden en toleranties voor metselwerk
- technieken voor het herstellen van kleine oppervlakten

heeft opmaak toegepast: Lettertype: 11 pt

BK3_02.11.02

Subdoel 2

De leerlingen maken (machinaal) mortels en lijm aan.

- mengverhoudingen, bindmiddelen en hulpstoffen voor mortels
- mengverhoudingen voor lijmen

BK3_02.11.03

Subdoel 3

De leerlingen voeren ondergronds metselwerk uit.

BK3_02.11.04

Subdoel 4

De leerlingen voeren volgens verschillende verbanden opgaand metselwerk uit met inbegrip van het voorzien van uitsparingen, het wapenen van het metselwerk, het verankeren van het metselwerk en het afwerken van muren.

- mechanische en chemische bevestigings- en verankeringstechnieken
- wapening van metselwerk
- metselverbanden in functie van de bouwstijl en maatschappelijke trends

BK3_02.11.05

Subdoel 5

De leerlingen plaatsen dorpels en lintelen.

- dorpels, lintelen

BK3_02.11.06

Subdoel 6

De leerlingen integreren wachtbuizen, energiebochten, verluchtingsbuizen en roosters in het metselwerk.

BK3_02.11.07

Subdoel 7
16

De leerlingen trekken technische kokers en schachten op.

- technische kokers en schachten: plaatsingstechnieken

BK3_02.11.08

Subdoel 8

De leerlingen voeren sier- en gebogen metselwerk uit.

- siermetselwerk, bogen

BK3_02.12

15

De leerlingen plaatsen geprefabriceerde elementen.

toepassen

BK3_02.12.01

Subdoel 1

De leerlingen passen procedures en veiligheidsvoorschriften toe met betrekking tot opslag, transport en plaatsing van geprefabriceerde elementen.

- prefabelementen: soorten, opslag, transport, plaatsing, stabiliteit, bescherming
- stut- en schoortechnieken voor de plaatsing van geprefabriceerde elementen

BK3_02.12.02

Subdoel 2

De leerlingen integreren geprefabriceerde elementen in het metselwerk.

BK3_02.12.03

Subdoel 3

De leerlingen plaatsen prefab vloerelementen volgens legplan.

BK3_02.13

17

De leerlingen passen bekistingstechnieken voor betonneringswerken toe.

- bekistingsplan
- bekistingstechnieken: traditionele en systeembekisting
- stut- en schoortechnieken voor betonneringswerken
- ontkisten, ontkistingsproducten, ontkistingstermijnen
- onderhoud van het bekistingsmateriaal

toepassen

BK3_02.14

18

De leerlingen maken wapeningen voor bekistingen klaar, voegen ze samen en plaatsen ze~~wapeningstechnieken voor betonneringswerken toe~~.

- ijzervlechttechnieken
- wapening van beton: wapeningsplan, bindtechnieken
- plaatsing in de bekisting: minimum betondekking, tussenafstanden

toepassen

heeft opmaak toegepast: Lettertype: 11 pt

BK3_02.15

19

De leerlingen voeren betonneringswerken uit.

- beton: samenstelling, mengverhoudingen, hulpstoffen
- betonneringstechnieken: verdichtingstechnieken, nabehandeling, bescherming
- kwaliteitsnormen, waarden en toleranties voor betonneringswerken

toepassen

BK3_02.16

20

De leerlingen voeren voegwerken uit in functie van metselwerk.

- voegmortel: mengverhoudingen, bindmiddelen, hulpstoffen
- soorten voegen en voegtechnieken

toepassen

BK3_02.17

21

De leerlingen voeren thermische isolatiewerken uit.

- isolatiematerialen: soorten, eigenschappen, bescherming tegen weersomstandigheden
- isolatietechnieken: plaatsingstechnieken met aandacht voor de correcte uitvoering van bouwknopen en aansluiting van het dampscherm

toepassen

BK3_02.18

22

De leerlingen plaatsen dampschermen.

- dampschermen: soorten, eigenschappen
- plaatsingstechnieken inclusief doorbrekingen

toepassen

BK3_02.19

23

De leerlingen leggen huisriolering en afwateringsstelsels aan.

toepassen

BK3_02.19.01

Subdoel 1

De leerlingen plaatsen buizen en installaties voor afval-, regen-, grond- en rioolwater met inbegrip van het samenvoegen van verschillende materialen.

- IBA's, recuperatie- en bezinkingssystemen
- riolering en leidingsmaterialen: principes gescheiden riolering, gebruik van verschillende materialen
- voorschriften plaatsing

BK3_02.19.02

Subdoel 2

De leerlingen sluiten installaties aan: reservoirs en opvangputten, infiltratiesystemen, individuele waterzuiveringsinstallaties of recuperatiesystemen.

- voorschriften aansluiting

BK3_02.20

De leerlingen ontwikkelen oplossingen voor een praktisch probleem of een praktische behoefte.

creëren

BK3_02.20.01

Subdoel 1

De leerlingen realiseren projecten volgens de principes van het technisch proces voor bouwkundige projecten binnen een residentiële context.

Aanloopstructuuronderdeel

Algemeen

Het aanloopstructuuronderdeel omvat minimaal 28 opleidingsuren per week en combineert een schoolcomponent en een aanloopcomponent. Binnen de schoolcomponent komt de verplichte algemene vorming aan bod. Binnen de aanloopcomponent en schoolcomponent kan men zich in functie van de individuele noden van de leerling en zijn mate van arbeidsrijpheid richten op een selectie van of een combinatie van de onderstaande acties:

- Acties gerelateerd aan het opbouwen van een loopbaan: loopbaangerichte competenties voor leerlingen die nog geen duidelijkheid hebben over hun concrete onderwijsloopbaan, maar wel overtuigd zijn om een duale leerweg te volgen. Voorbeelden hiervan zijn loopbaanwensen en -talenten in kaart brengen, loopbaanoriëntatie-oefeningen, solliciteren…
- Acties gerelateerd aan het opbouwen van beroepsgerichte vorming
    - Arbeidsgerichte competenties voor leerlingen die bepaalde generieke competenties missen die noodzakelijk zijn om te kunnen leren en participeren op een werkplek. Voorbeelden hiervan zijn samenwerken, op tijd komen, werken onder gezag…
    - Vaktechnische competenties voor leerlingen die op vaktechnisch vlak geen of onvoldoende bagage hebben om een duale studierichting aan te vatten.
    - Begeleide leerervaring op een reële werkplek. Ook op een reële werkplek kunnen leerlingen bepaalde competenties aanleren die nuttig zijn om later over te stappen naar een duale studierichting. De leerling maakt hiervoor gebruik van een leerlingenstageovereenkomst, zoals bepaald in SO/2015/01.

Beroepsgerichte vorming ‘aanloop ruwbouw duaal’

Voor het opbouwen van de beroepsgerichte vorming ‘aanloop ruwbouw duaal’ kan na de screening van de leerling gewerkt worden aan een selectie van leerplandoelen uit het leerplan

- Ruwbouw.

De leerplandoelen uit dit leerplan hoeven niet allemaal aan bod te komen, maar worden geselecteerd en aangeboden in functie van de doelstellingen van de aanloopfase van de leerling.
De leerplandoelen worden daarbij onder begeleiding aangeboden vanuit het perspectief van het ontwikkelen van de arbeidsrijpheid.

Werkplekcomponent

Relevante informatie over de werkplekcomponent is terug te vinden in de lessentabel die terug te vinden is op de website van het GO!.

Samenhang 'doelen die leiden naar een of meer erkende beroepskwalificaties' – leerplandoelen

Nummer doel CD	Doel CD	Leerplandoel / subdoel
1	De leerlingen werken in teamverband (organisatiecultuur, communicatie, procedures).	BK3_01.01
2	De leerlingen handelen kwaliteitsbewust.	BK3_01.02
3	De leerlingen handelen economisch en duurzaam.	BK3_01.03
4	De leerlingen handelen veilig, ergonomisch en hygiënisch.	BK3_01.04
5	De leerlingen controleren, gebruiken, onderhouden en reinigen machines en gereedschappen.	BK3_02.05
6	De leerlingen werken veilig op hoogte.	BK3_02.06
7	De leerlingen plannen en bereiden de eigen werkzaamheden voor met inbegrip van meetstaat en kostprijsberekening.	BK3_02.01
8	De leerlingen helpen mee aan het inrichten van de bouwplaats.	BK3_02.03
9	De leerlingen beheren het materiaal en het materieel.	BK3_02.04
10	De leerlingen slaan lasten aan onder begeleiding.	BK3_02.07
11	De leerlingen voeren grondwerken en verhardingen uit.	BK3_02.08
12	De leerlingen voeren de fundering op staal uit met inbegrip van plaatsing van aardingslus.	BK3_02.09
13	De leerlingen voeren dichtingswerken uit aan wanden.	BK3_02.10
14	De leerlingen voeren metselwerk uit.	BK3_02.11
15	De leerlingen plaatsen geprefabriceerde elementen.	BK3_02.12
16	De leerlingen trekken pijpen, technische kokers en schachten op.	BK3_02.11.07
17	De leerlingen passen bekistingstechnieken toe.	BK3_02.13
18	De leerlingen maken wapeningen voor bekistingen klaar, voegen ze samen en plaatsen ze.	BK3_02.14
19	De leerlingen voeren betonneringswerken uit.	BK3_02.15
20	De leerlingen voeren voegwerken uit in functie van metselwerk.	BK3_02.16
21	De leerlingen voeren thermische isolatiewerken uit.	BK3_02.17
22	De leerlingen plaatsen lucht- en dampscherm.	BK3_02.18
23	De leerlingen leggen huisriolering en afwateringsstelsels aan.	BK3_02.19
24	De leerlingen maken CAD-tekeningen.	BK3_02.02

Aanvullende onderliggende kennis De opgenomen kennis staat steeds in functie van de specifieke vorming van deze studierichting.	**In leerplandoel / subdoel**
Bekistingstechnieken	BK3_02.13
Bemalings- en drainagetechnieken	BK3_02.08.01
Beschoeiingstechnieken	BK3_02.08.01
Beton, mortel, lijmen, bindmiddelen, mengverhoudingen en hulpstoffen	BK3_02.15 BK3_02.11.02 BK3_02.16
Betonneringstechnieken	BK3_02.15
Building Information Modeling (BIM)	BK3_02.01.01
Bogen, lintelen en siermetselwerk	BK3_02.11.08 BK3_02.11.05
Bouwknopen	BK3_02.01.02
Dichtingswerken: plaatsingsvoorschriften	BK3_02.10.01
Draagkracht en maximale belasting van draagvloeren en -muren en lintelen	BK3_02.11.01
Elektriciteit in functie van werkzaamheden	BK3_02.05.01
Elektrisch, pneumatisch en handgereedschap en machines: werking en veiligheidsaspecten	BK3_02.05.01
EPB: algemene principes	BK3_02.01.02
Funderingstechnieken	BK3_02.09.02
Grondsoorten en grondmechanische problemen	BK3_02.09.02
Hijsmaterieel, -technieken en -procedures	BK3_02.07.01 BK3_02.07.02 BK3_02.07.03
IBA's en recuperatie- en bezinkingssystemen	BK3_02.19.01
IJzervlechttechnieken	BK3_02.14
Isolatiematerialen en -technieken	BK3_02.17
Kwaliteitsnormen, waarden en toleranties	BK3_02.11.01 BK3_02.15
Lucht- en dampschermen	BK3_02.18
Mechanische en chemische bevestigings- en verankeringstechnieken	BK3_02.11.04
Ontkisten, ontkistingsproducten, ontkistingstermijnen en onderhoud van het bekistingsmateriaal	BK3_02.13
Ontmantelings- en slooptechnieken	BK3_02.01.02
Pijpen, technische kokers en schachten: plaatsingstechnieken	BK3_02.11.07
Prefabelementen	BK3_02.12.01
Riolering en leidingmaterialen	BK3_02.19.01
Specifieke risico's waaronder risico's van gevaarlijke en schadelijke stoffen, elektriciteit, lawaai, trillingen, brand, explosie	BK3_02.03.01
Stut- en schoortechnieken	BK3_02.11.01 BK3_02.12.01 BK3_02.13
Technieken voor het herstellen van kleine oppervlakten	BK3_02.11.01
Veiligheids- en milieuvoorschriften	BK3_02.04 BK3_02.11.01
Wapeningen	BK3_02.14
Waterkering	BK3_02.11.01
Werkdocumenten, tekeningen en plannen	BK3_02.01.01

Concordantie beroepskwalificatie – leerplandoelen

In de derde graad arbeidsmarktgerichte finaliteit worden competenties van 1 of meerdere beroepskwalificaties / deelkwalificaties gerealiseerd. Met het oog op het uitreiken van een bewijs van beroepskwalificatie, een bewijs van deelkwalificatie of een bewijs van competenties is het nodig te weten welke leerplandoelen verband houden met de competenties van de beroepskwalificatie.

Een concordantie tussen de leerplandoelen en de beroepskwalificatie(s) is terug te vinden op de website van het GO!.

Minimale materiële vereisten

Reguliere trajecten

Voor het realiseren van de leerplandoelen is er nood aan voldoende materialen en de nodige uitrusting opdat deze kwaliteitsvol kunnen gerealiseerd worden. Voor de school is het belangrijk dat ze in kaart brengt welke materialen en uitrusting er minimaal nodig zijn om de leerplandoelen te kunnen realiseren.
Deze materialen en uitrusting hoeven niet noodzakelijk op school aanwezig te zijn. De school kan immers ook gebruik maken van materialen en uitrusting die aanwezig zijn op andere locaties zoals bijvoorbeeld andere scholen, infrastructuur van de gemeente, bedrijven…

Duale trajecten

Binnen een duaal traject wordt er gewerkt met erkende werkplekken. Dit houdt in dat er op deze werkplekken voldoende materialen en de nodige uitrusting aanwezig zijn opdat de leerplandoelen kwaliteitsvol kunnen gerealiseerd worden. Om leerlingen, indien nodig, te remediëren, of om eventuele ontbrekende competenties aan te leren, is het niet noodzakelijk dat de school over alle materialen en uitrusting beschikt om alle leerplandoelen te realiseren. Een basisaanwezigheid aan materialen en uitrusting volstaat. Indien nodig kan de school met de werkplek afspraken maken om de remediëring of het aanleren van ontbrekende competenties op de werkplek te organiseren zodat van de daar aanwezige materialen en uitrusting gebruik kan gemaakt worden. Uiteraard kan de school hiervoor ook beroep doen op materialen en uitrusting die aanwezig zijn op andere locaties zoals bijvoorbeeld andere scholen, infrastructuur van de gemeente, bedrijven…

Aanloopstructuuronderdeel

Voor het realiseren van leerplandoelen in de aanloopfase is er nood aan voldoende materialen en de nodige uitrusting opdat de geselecteerde doelen kwaliteitsvol kunnen gerealiseerd worden. Voor de school is het belangrijk dat ze in kaart brengt welke materialen en uitrusting er minimaal nodig zijn om de geselecteerde leerplandoelen te kunnen realiseren.
Deze materialen en uitrusting hoeven niet noodzakelijk op school aanwezig te zijn. De school kan immers ook gebruik maken van materialen en uitrusting die aanwezig zijn op andere locaties zoals bijvoorbeeld andere scholen, infrastructuur van de gemeente, bedrijven…

Op de GO! Navigator worden er, voor deze doelen waarvoor dit relevant is, suggesties gedaan met betrekking tot het in kaart brengen van de minimale materiële vereisten.

Vakkenkoppeling

De vakkenkoppeling is terug te vinden op de website van het GO! (rubriek leerplannen).

Pedagogisch – didactische ondersteuning

Een uitgebreide pedagogisch – didactische ondersteuning is terug te vinden in de GO! Navigator.