



Pedagogische begeleidingsdienst

Huis van het GO!

Willebroekkaai 36

1000 Brussel



LEERPLAN

7^{DE} JAAR

GERICHT OP

INSTROOM

ARBEIDSMARKT

ASFALT- EN BETONWEGENBOUWER

NA OK3

ZEVENDE LEERJAAR

LEERPLANNUMMER
7OK3/ASFALT

INSPECTIENUMMER
Volgt na goedkeuring

Versiedatum
14/04/2025

DOMEINGEBONDEN

STUDIEDOMEIN

STEM

Inhoudstafel

Inleiding	3
Samenhang	3
Uitgangspunten	3
Eigenheid van de studierichting	3
Doelgroep	3
Onderwijskwalificatie	4
Logische doorstroommogelijkheden	4
Gepersonaliseerd Samen Leren	4
Ruimte voor het eigen pedagogisch project	5
Opbouw van de leerplandoelen	6
Herkomst van de doelen	6
De leerplandoelen	6
Subdoelen	7
Minimale inhoudelijke afbakening	7
Nummering van de leerplandoelen	7
Leerplandoelen	8
Werkplekcomponent	17
Samenhang ‘doelen die leiden naar een of meer erkende beroepskwalificaties’ – leerplandoelen	18
Concordantie beroepskwalificatie – leerplandoelen	21
Minimale materiële vereisten	22
Reguliere trajecten	22
Duale trajecten	22
Vakkenkoppeling	23
Pedagogisch – didactische ondersteuning	24

Inleiding

Samenhang

Vermits er in dit leerjaar geen algemene vorming voorzien is, staat dit leerplan op zichzelf.

Uitgangspunten

Bij het formuleren van de doelen voor deze studierichting is er over gewaakt dat het ambitieniveau hoog ligt voor alle leerlingen. Bovenop de doelen die opgenomen zijn in het curriculumdossier heeft het GO!, vanuit haar ambitie om kwaliteitsvol onderwijs aan te bieden aan alle leerlingen, GO!-doelen toegevoegd. Het geheel van de leerplandoelen is evenwichtig opgesteld met oog voor de haalbaarheid voor alle leerlingenprofielen.

Eigenheid van de studierichting

In deze studierichting worden de competenties van de **beroepskwalificatie asfalt- en betonwegenbouwer** gerealiseerd.

De asfalt- en betonwegenbouwer brengt wegverhardingen aan in asfalt of beton teneinde nieuwe wegen aan te leggen, reparaties, renovaties en reconstructies van bestaande wegen uit te voeren.

De leerlingen dienen hun opleidingstraject te vervullen binnen deze verschillende contexten: het besturen en bedienen van zowel machines voor asfaltwegenbouw, als machines voor betonwegenbouw, als walsmachines.

Doelgroep

De leerlingen die in dit zevende specialisatiejaar starten, komen in principe uit een studierichting in de derde graad binnen hetzelfde (sub)domein. Hierdoor hebben deze leerlingen meerdere competenties die in dit specialisatiejaar aan bod komen reeds (ten dele) verworven. Het is belangrijk dit in kaart te brengen en mee te nemen in de vormgeving van het curriculum zodat de focus gelegd wordt op deze competenties die nieuw zijn in dit specialisatiejaar.

In deze studierichting kunnen ook leerlingen uit andere vooropleidingen instromen. Afhankelijk van de reeds verworven competenties door de leerling zullen competenties die reeds uitgebreid aan bod kwamen in de logische vooropleiding maar niet verworven werden door de betrokken leerling extra aandacht vragen.

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.

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

De verwachtingen uit de onderwijskwalificatie vormen een hulpmiddel voor leraren en vakgroepen om de afbakening van de leerplandoelen concreet vorm te geven.

Logische doorstroommogelijkheden

Asfalt- en betonwegenbouwer is een studierichting met een arbeidsmarktfinaliteit. Dat houdt in dat de leerling voorbereid wordt op een succesvolle doorstroom naar een job op de arbeidsmarkt of graduaatsopleidingen binnen hetzelfde interessegebied. De leerlingen kunnen ook kiezen voor een ander specialisatiejaar.

De leerlingen kunnen daarnaast ook een Voorbereidend Jaar op het Hoger Onderwijs na Structuuronderdeel met Arbeidsmarktfinaliteit volgen, 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 elke 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

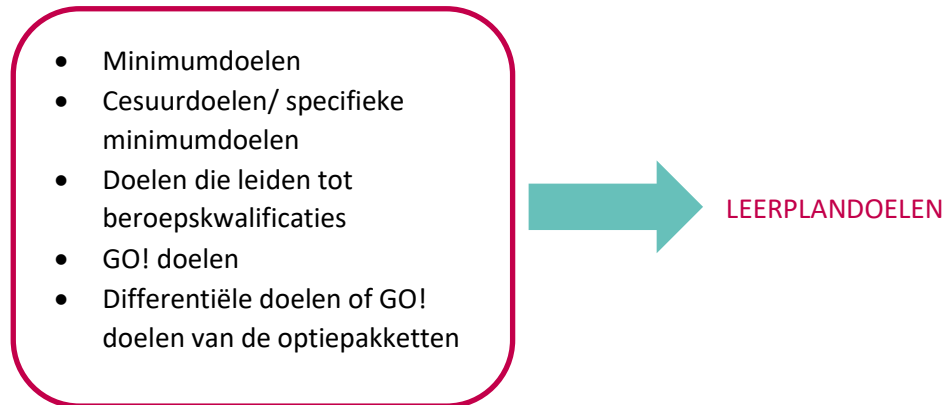
Cruciaal in elke studierichting staat de realisatie van de leerplandoelen. De leerplannen en de lessentabellen van het GO! zijn echter zodanig opgesteld dat het lerarenteam beschikbare ruimte heeft om een schooleigen pedagogisch project te realiseren:

- 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:



De doelen van dit leerplan zijn afkomstig van:

- 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:

BK7_01.01

1

- Links in de eerste rij van elk leerplandoel staat het GO!-volgnummer (bijvoorbeeld BK7_01.01):
 - BK7: Het gaat hier over een doel uit het zevende jaar 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.

BK7_01.01.01

Subdoel 1

- Ook de subdoelen krijgen een nummering (bijvoorbeeld BK7_01.01.01):
 - Dit is het eerste subdoel van het leerplandoel BK7_01.01
- Indien een subdoel overeenkomt met een specifiek minimumdoel wordt de verwijzing naar het minimumdoel rechts in de tabel opgenomen.
- Niet elk leerplandoel heeft subdoelen.

Leerplandoelen ^{1 2 3}

BK7_01.01	1
De leerlingen werken in teamverband met aandacht voor de organisatiecultuur, communicatie en procedures. ⁴	
toepassen	
BK7_01.01.01	Subdoel 1
De leerlingen passen strategieën toe om teamgericht te werken.	
BK7_01.01.02	Subdoel 2
De leerlingen passen strategieën toe om doelgericht te communiceren.	
BK7_01.01.03	Subdoel 3
De leerlingen passen interne procedures en afspraken toe.	

BK7_01.02	2
De leerlingen handelen kwaliteitsbewust. ⁵	
toepassen	
BK7_01.02.01	Subdoel 1
De leerlingen passen procedures uit stappenplannen, instructiefiches of handleidingen toe.	
BK7_01.02.02	Subdoel 2
De leerlingen passen strategieën voor planning en organisatie toe.	
BK7_01.02.03	Subdoel 3
De leerlingen passen strategieën voor kwaliteitscontrole toe. <ul style="list-style-type: none">• kwaliteitsnormen, waarden en toleranties	

¹ De leerlingen dienen hun opleidingstraject te vervullen binnen deze verschillende contexten: het besturen en bedienen van zowel machines voor asfaltwegenbouw, als machines voor betonwegenbouw, als walsmachines.

² De leerplandoelen zijn identiek voor de duale (lineair of modulair georganiseerd) en reguliere leerweg.

³ De beroepsgerichte vorming duaal kan lineair of modulair georganiseerd worden. Bij een keuze voor een modulaire organisatie wordt er gewerkt met clusters. De samenstelling van deze clusters is terug te vinden in de curriculumdossiers (zie website van AHOVOKS).

⁴ Dit generiek doel wordt gerealiseerd binnen de context van de studierichting.

⁵ Dit generiek doel wordt gerealiseerd binnen de context van de studierichting.

BK7_01.03

3

De leerlingen handelen economisch en duurzaam. ⁶

toepassen

BK7_01.03.01

Subdoel 1

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

BK7_01.03.02

Subdoel 2

De leerlingen passen procedures toe met betrekking tot milieuvoorschriften.

- milieuvoorschriften

BK7_01.04

4

De leerlingen handelen veilig, ergonomisch en hygiënisch. ⁷

toepassen

BK7_01.04.01

Subdoel 1

De leerlingen passen procedures toe met betrekking tot veilig handelen.

- specifieke risico's met inbegrip van risico's van gevaarlijke en schadelijke stoffen, elektriciteit, lawaai, trillingen, brand, explosies
- veiligheidsvoorschriften

BK7_01.04.02

Subdoel 2

De leerlingen passen procedures toe met betrekking tot ergonomisch handelen.

BK7_01.04.03

Subdoel 3

De leerlingen passen procedures toe met betrekking tot hygiënisch handelen.

BK7_01.05

De leerlingen bouwen de eigen deskundigheid op. ⁸

toepassen

⁶ Dit generiek doel wordt gerealiseerd binnen de context van de studierichting.

⁷ Dit generiek doel wordt gerealiseerd binnen de context van de studierichting.

⁸ Dit generiek doel wordt gerealiseerd binnen de context van de studierichting.

BK7_02.01

5

De leerlingen plannen en bereiden de werkzaamheden met een wegebouwmachine voor.

creëren

BK7_02.01.01

Subdoel 1

De leerlingen verzamelen en interpreteren technische informatie bij het ontvangen en analyseren van de werkopdracht.

- functie van de onderdelen van een wegconstructie: ondergrond, onderfundering, fundering en verhardingen
- standaardbestek, lastenboeken
- veiligheidsfunctie: eisen, verantwoordelijkheden
- wegebouwplannen: grondplan, lengteprofiel, dwarsprofiel
- wegcategorieën
- werkdocumenten, boorddocumenten

BK7_02.01.02

Subdoel 2
25

De leerlingen interpreteren tekeningen en plannen in functie van de opdracht.

- tekeningen, plannen

BK7_02.01.03

Subdoel 3

De leerlingen stellen in overleg een planning op met betrekking tot de voorbereiding, uitvoering en afwerking van de opdracht.

BK7_02.01.04

Subdoel 4

De leerlingen stellen een materiaallijst en berekening van materiaalhoeveelheden op.

BK7_02.01.05

Subdoel 5

De leerlingen selecteren na analyse van de opdracht de geschikte machine en uitrusting.

- banden en rupsen: karakteristieken, toepassingen, voor- en nadelen
- wegebouwmachines: eigenschappen waaronder wendbaarheid, verplaatsbaarheid, kracht

BK7_02.01.06

Subdoel 6
26

De leerlingen beheren administratieve documenten: boord- en (digitale) keuringsdocumenten, eigen werkadministratie.

BK7_02.02

5

De leerlingen voeren voorbereidende werkzaamheden uit.

toepassen

BK7_02.02.01

Subdoel 1

De leerlingen passen de machine-uitrusting aan in functie van de werkzaamheden.

- technieken voor het aanbrengen van hulp- en uitrustingsstukken

BK7_02.02.02

Subdoel 2

De leerlingen controleren op hindernissen binnen de werkzone.

- risico's en preventiemaatregelen bij het werken in de buurt van uitgravingen, oevers, grachten, stapels, de aanwezigheid van mensen, verkeer, boven- en ondergrondse leidingen, kabels, buizen en andere obstakels

BK7_02.02.03

Subdoel 3

De leerlingen brengen de wegenbouwmachine in werkpositie.

- eisen aan opstelplaatsen: horizontaal, stabiel, vaste grond, vrij van obstakels en buiten de verkeerscirculatie
- invloed werkfunctie op de opstelling

BK7_02.03

6

De leerlingen richten de mobiele bouwplaats in.

toepassen

BK7_02.03.01

Subdoel 1

De leerlingen richten de eigen werkplek en de mobiele bouwplaats in volgens voorschriften of instructies.

- detectie van ondergrondse leidingen
- ondergrond: grondsoorten, draagkracht, bodemgesteldheid
- preventiemaatregelen ter bescherming, instandhouding en integriteit van bestaande constructies en werken

BK7_02.03.02

Subdoel 2

De leerlingen plaatsen en controleren elektriciteits-, verlichtings- en veiligheidsvoorzieningen.

BK7_02.03.03

Subdoel 3

De leerlingen begeleiden het laden en lossen van wegenbouwmachines.

- laadcapaciteit van wegenbouwmachines

BK7_02.03.04

Subdoel 4

De leerlingen begeleiden de bevoorrading en opslag van materialen, materieel en gereedschappen.

- regels en voorschriften ter bescherming van opgeslagen materialen en materieel

BK7_02.04

7

De leerlingen signaleren de werken op een veilige wijze: controleren aanwezigheid van tijdelijke wegmarkeringen, afbakenen van aangepaste rijvakken, uitvoeren van onderhoud en controles op signalisatie en verlichting.

- verkeersborden en andere signalisatiemiddelen
- signalatievoorschriften

toepassen

BK7_02.05

8

De leerlingen bedienen GPS of boordcomputer.

- GPS: bediening, machinesturing

toepassen

BK7_02.06

9

De leerlingen bereiden het baanbed voor: uitzetten van helling, hoogte, richting en aslijn van de bestrating, uitzetten van hoeken en bogen.

- meet- en uitzetmaterieel met inbegrip van GPS, hoogte- en afstandsmeter, laser
- weersomstandigheden of kenmerken van de bouwplaats die de nauwkeurigheid van meten en uitzetten in gevaar brengen

toepassen

BK7_02.07

De leerlingen werken met freesmachines: cementfrees, asfaltfreesmachine.

toepassen

BK7_02.07.01

Subdoel 1

De leerlingen passen procedures en voorschriften toe met betrekking tot het werken met de cementfrees en de asfaltfreesmachine.

- wegenbouwmachines – cementfrees en asfaltfreesmachine: opstellen, monteren, afstellen
- communicatietechnieken met seinen of radio

BK7_02.07.02

Subdoel 2
14

De leerlingen besturen en bedienen een cementfrees.

- cementfrees: onderdelen, uitrusting, bedienings- en besturingsmechanismes
- rijtechnieken

BK7_02.07.03

Subdoel 3
19

De leerlingen besturen en bedienen een asfaltfreesmachine.

- asfaltfreesmachine: onderdelen, uitrusting, bedienings- en besturingsmechanismes
- rijtechnieken

BK7_02.08

15, 20

De leerlingen voeren rotondes, kruispunten, ontmoetingen en aansluitingen van beton- en asfaltwegen uit.

- aandachtspunten uitzetten en uitvoeren van rotondes in beton en asfalt

toepassen

BK7_02.09

De leerlingen voeren betonnerings- en asfalteringswerken voor wegen uit.

toepassen

BK7_02.09.01

Subdoel 1
16

De leerlingen brengen betonverhardingen machinaal aan.

- aanvoerprocedure grondstoffen
- rijtechnieken
- slipformpaver: onderdelen, uitrusting, bedienings- en besturingsmechanismes
- wegenbeton: soorten, samenstelling, eigenschappen

BK7_02.09.02

Subdoel 2
17

De leerlingen voeren betonneringswerken voor betonwegen uit.

- bekisten en ontkisten, ontkistingsproducten, ontkistingstermijnen, bindingsvertragers, onderhoud van bekistingsmateriaal
- rol en plaatsing van een wapening, minimum tussenafstanden en overdekking van wapeningsnetten, minimum betondekking
- technieken voor betonnering, verdichting, nabehandeling, kwaliteitscontrole van beton
- voegen: types, functie, uitvoering, vullingen

BK7_02.09.03

Subdoel 3
21

De leerlingen bereiden het machinaal aanbrengen van asfaltverhardingen voor.

- (bitumen)emulsies: toepassingen, eigenschappen

BK7_02.09.04

Subdoel 4
22

De leerlingen spreiden het asfalt machinaal.

- aanvoerprocedure grondstoffen
- asfaltverspreider: onderdelen, uitrusting, bedienings- en besturingsmechanismes
- asfaltverharding: toplaag, onderlagen, profileerlagen, scheurremmende lagen
- bitumineuze mengsels: soorten, eigenschappen, samenstelling, gebruik, vervoer, mengtijden, temperatuur, opslag
- rijtechnieken

BK7_02.10

18, 23

De leerlingen voeren herstellingen en onderhoud van beton- en asfaltverhardingen uit.

- gebreken aan asfaltwegen waaronder langs-, dwars- en netscheuren, vervormingen
- gebreken aan betonwegen: langs- en dwarsscheuren, verzakking van platen of plaatgedeelten, punch-out bij doorgaand gewapend beton
- onderhoudstechnieken bij gedeeltelijke heraanleg ('inlay'), overlagen ('overlay'), plaatselijke reparaties van asfalt- en betonwegen

toepassen

BK7_02.11

24

De leerlingen besturen en bedienen walsmachines om het verse asfalt te walsen en af te werken.

- oppervlaktebehandelingen van asfaltlagen, bestrijkingen en slems
- rijtechnieken
- walsmachines: soorten, onderdelen, uitrusting, bedienings- en besturingsmechanismes
- walsen: principes en technieken, invloeden van de weersomstandigheden, walsplan, walsdiameter, laagdikte, invloed van de temperatuur van het asfalt

toepassen

BK7_02.12

10

De leerlingen ronden de werkzaamheden met de wegenbouwmachines af.

- wegenbouwmachines: start- en stopprocedures
- reinigingstechnieken, -producten en -materieel

toepassen

BK7_02.13

11

De leerlingen voeren dagelijkse controles en onderhoud van de wegenbouwmachines uit, met inbegrip van het uitvoeren van kleine herstellingen en signaleren van defecten of nood tot specifieke controles, herstellingen en onderhoud.

- kleine defecten waaronder verlichting, smeernippels, defecte leidingen
- normale werkingstoestand van de machine
- onderdelen waarbij zich op korte of lange termijn slijtageverschijnselen voordoen
- positie en werkingsnorm van motoroliepeil, oliepeil van hydraulische kringloop, koelvloeistofpeil, banden- of rupsspanning, brandstofpeil, luchtfilter
- technologie van hydraulische, pneumatische en elektrische systemen, dieselmotoren en bewegingsoverbrenging
- technieken, producten en materieel voor klein onderhoud

toepassen

BK7_02.14

12

De leerlingen voeren de voorbereiding van de kwaliteitscontroles uit: visuele controles uitvoeren, geplaatste of verwerkte materialen in gereedheid brengen, indien nodig werkzaamheden bijsturen.

- keuringen, BENOR en/of COPRO-merken en producten onderworpen aan voorafgaande controles
- kwaliteitsproeven en het gehanteerde instrumentarium
- reglementering inzake speciale controles door erkende controleorganismen

toepassen

BK7_02.15

13

De leerlingen plaatsen wegenbouwmachines op een dieplader, met inbegrip van het zekeren van de machines en het voorzien van de nodige signalisatie.

- reglementering inzake ladingzekeren
- signalatievoorschriften voor diepladers
- wettelijke beperkingen bij (uitzonderlijk) vervoer over de openbare weg

toepassen

BK7_02.16

27

De leerlingen beperken geluidshinder.

- preventiemaatregelen met betrekking tot geluidshinder

toepassen

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).	BK7_01.01
2.	De leerlingen handelen kwaliteitsbewust.	BK7_01.02
3.	De leerlingen handelen economisch en duurzaam.	BK7_01.03
4.	De leerlingen handelen veilig, ergonomisch en hygiënisch.	BK7_01.04
5.	De leerlingen plannen en bereiden de werkzaamheden met een wegenbouwmachine voor met inbegrip van materiaallijst en berekening van materiaalhoeveelheden.	BK7_02.01 BK7_02.02
6.	De leerlingen richten de mobiele bouwplaats in.	BK7_02.03
7.	De leerlingen signaleren de werken op een veilige wijze.	BK7_02.04
8.	De leerlingen bedienen GPS of boordcomputer.	BK7_02.05
9.	De leerlingen bereiden het baanbed voor.	BK7_02.06
10.	De leerlingen ronden de werkzaamheden met de wegenbouwmachines af.	BK7_02.12
11.	De leerlingen voeren dagelijkse controles en onderhoud van de wegenbouwmachines uit.	BK7_02.13
12.	De leerlingen voeren de voorbereiding van de kwaliteitscontroles uit.	BK7_02.14
13.	De leerlingen plaatsen wegenbouwmachines op een dieplader.	BK7_02.15
14.	De leerlingen besturen en bedienen een cementfrees.	BK7_02.07.02
15.	De leerlingen voeren rotondes, kruispunten, ontmoetingen en aansluitingen van betonwegen uit.	BK7_02.08
16.	De leerlingen brengen betonverhardingen machinaal aan.	BK7_02.09.01
17.	De leerlingen voeren betonneringswerken voor betonwegen uit.	BK7_02.09.02
18.	De leerlingen voeren herstellingen en onderhoud van betonverhardingen uit.	BK7_02.10
19.	De leerlingen besturen en bedienen een asfaltfreesmachine.	BK7_02.07.03
20.	De leerlingen voeren rotondes, kruispunten, ontmoetingen en aansluitingen van asfaltstraten uit.	BK7_02.08
21.	De leerlingen bereiden het machinaal aanbrengen van asfaltverhardingen voor.	BK7_02.09.03
22.	De leerlingen spreiden het asfalt machinaal.	BK7_02.09.04
23.	De leerlingen voeren herstellingswerken en onderhoud van asfaltverhardingen uit.	BK7_02.10
24.	De leerlingen besturen en bedienen walsmachines om het verse asfalt te walsen en af te werken.	BK7_02.11
25.	De leerlingen interpreteren tekeningen in functie van de opdracht.	BK7_02.01.02
26.	De leerlingen voeren administratieve taken uit.	BK7_02.01.06
27.	De leerlingen beperken geluidshinder.	BK7_02.16

Aanvullende onderliggende kennis De opgenomen kennis staat steeds in functie van de specifieke vorming van deze studierichting.	In leerplandoel / subdoel
a. Aanvoerprocedure van grondstoffen	BK7_02.09.01 BK7_02.09.04
b. Asphaltverharding: toplaag, onderlagen, profileerlagen en scheurremmende lagen	BK7_02.09.04
c. Bekisten en ontkisten, ontkistingsproducten, ontkistingstermijnen, bindingsvertragers en onderhoud van bekistingsmateriaal	BK7_02.09.02
d. Bitumineuze mengsels: soorten, eigenschappen, samenstelling, gebruik, vervoer, mengtijden, temperatuur en opslag	BK7_02.09.04
e. Communicatietechnieken met seinen of radio	BK7_02.07.01
f. Eisen aan opstelplaatsen: horizontaal, stabiel, vaste grond, vrij van obstakels en buiten de verkeerscirculatie	BK7_02.02.03
g. Functie van de onderdelen van een wegconstructie: ondergrond, onderfundering, fundering en verhardingen	BK7_02.01.01
h. Gebreken aan asfaltwegen waaronder langs-, dwars- en netscheuren, vervormingen	BK7_02.10
i. Gebreken aan betonwegen: langs- en dwarscheuren, verzakking van platen of plaatgedeelten, punch-out bij doorgaand gewapend beton	BK7_02.10
j. GPS: bediening en machinesturing	BK7_02.05
k. Kleine defecten waaronder verlichting, smeernippels, defecte leidingen	BK7_02.13
l. Kwaliteitsnormen, waarden en toleranties	BK7_01.02.03
m. Kwaliteitsproeven en het gehanteerde instrumentarium	BK7_02.14
n. Laadcapaciteit van wegenbouwmachines	BK7_02.03.03
o. Meet- en uitzetmaterieel met inbegrip van GPS, hoogte- en afstandsmeter en laser	BK7_02.06
p. Normale werkingstoestand van de machine	BK7_02.13
q. Onderdelen van wegenbouwmachines: asfaltfrees, cementfrees, asfaltverspreider, wals, slipform, paver	BK7_02.07.02 BK7_02.07.03 BK7_02.09.01 BK7_02.09.04 BK7_02.11
r. Onderdelen waarbij zich op korte of lange termijn slijtageverschijnselen voordoen	BK7_02.13
s. Ondergrond met inbegrip van grondsoorten, draagkracht en bodemgesteldheid	BK7_02.03.01
t. Onderhoudstechnieken bij gedeeltelijke heraanleg ('inlay'), overlagen ('overlay') en plaatselijke reparaties van asfalt- en betonwegen	BK7_02.10
u. Oppervlaktebehandelingen van asfaltlagen, bestrijkingen en slems	BK7_02.11
v. Positie en werkingsnorm van motoroliepeil, oliepeil van hydraulische kringloop, koelvloeistofpeil, banden- of rupsspanning, brandstofpeil, luchtfilter	BK7_02.13
w. Preventiemaatregelen ter bescherming, instandhouding en integriteit van bestaande constructies en werken	BK7_02.03.01
x. Reglementering inzake ladingzekeren	BK7_02.15
y. Reglementering inzake speciale controles door erkende controleorganismen	BK7_02.14
z. Rijtechnieken voor wegenbouwmachines	BK7_02.07.02 BK7_02.07.03 BK7_02.09.01 BK7_02.09.04 BK7_02.11
aa. Risico's en preventiemaatregelen bij het werken in de buurt van uitgravingen, oevers, grachten, stapels, de aanwezigheid van mensen, verkeer, boven- en ondergrondse leidingen, kabels, buizen en andere obstakels	BK7_02.02.02
bb. Rol en plaatsing van een wapening, minimum tussenafstanden en overdekking van wapeningsnetten en minimum betondekking	BK7_02.09.02
cc. Rupsen en banden: karakteristieken, toepassingen en voor- en nadelen	BK7_02.01.05
dd. Signalisatievoorschriften	BK7_02.04
	BK7_02.15

ee. Specifieke risico's met inbegrip van risico's van gevaarlijke en schadelijke stoffen, elektriciteit, lawaai, trillingen, brand, explosies	BK7_01.04.01
ff. Standaardbestek en lastenboeken	BK7_02.01.01
gg. Technieken voor betonnering, verdichting, nabehandeling en kwaliteitscontrole van beton	BK7_02.09.02
hh. Technieken voor het aanbrengen van hulp- en uitrustingsstukken	BK7_02.02.01
ii. Technologie van hydraulische, pneumatische en elektrische systemen, dieselmotoren en bewegingsoverbrenging	BK7_02.13
jj. Veiligheids- en milieuvoorschriften	BK7_01.03.02 BK7_01.04.01
kk. Veiligheidsfunctie: eisen en verantwoordelijkheden	BK7_02.01.01
ll. Voegen: types, functie, uitvoering en vullingen	BK7_02.09.02
mm. Walsen: principes en technieken, invloeden van de weersomstandigheden, walsplan, walsdiameter, laagdikte, invloed van de temperatuur van het asfalt	BK7_02.11
nn. Weersomstandigheden of kenmerken van de bouwplaats die de nauwkeurigheid van meten en uitzetten in gevaar brengen	BK7_02.06
oo. Wegenbouwplannen: grondplan, lengteprofiel, dwarsprofiel	BK7_02.01.01
pp. Wegcategorieën	BK7_02.01.01
qq. Wegenbeton: soorten, samenstelling en eigenschappen	BK7_02.09.01
rr. Wegenbouwmachines: eigenschappen waaronder wendbaarheid, verplaatsbaarheid en kracht	BK7_02.01.05
ss. Wegenbouwmachines: opstellen, monteren, afstellen, start- en stopprocedures	BK7_02.07.01 BK7_02.12
tt. Werkdocumenten, boorddocumenten, tekeningen en plannen	BK7_02.01.01 BK7_02.01.02
uu. Wettelijke beperkingen bij (uitzonderlijk) vervoer over de openbare weg	BK7_02.15

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...

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