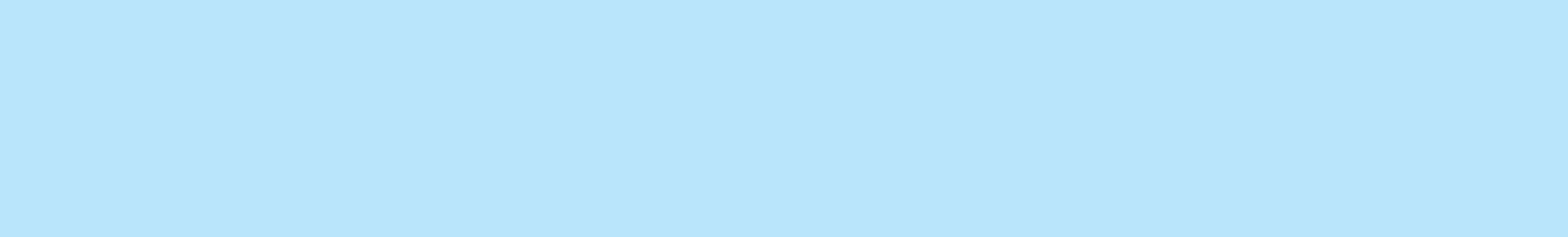
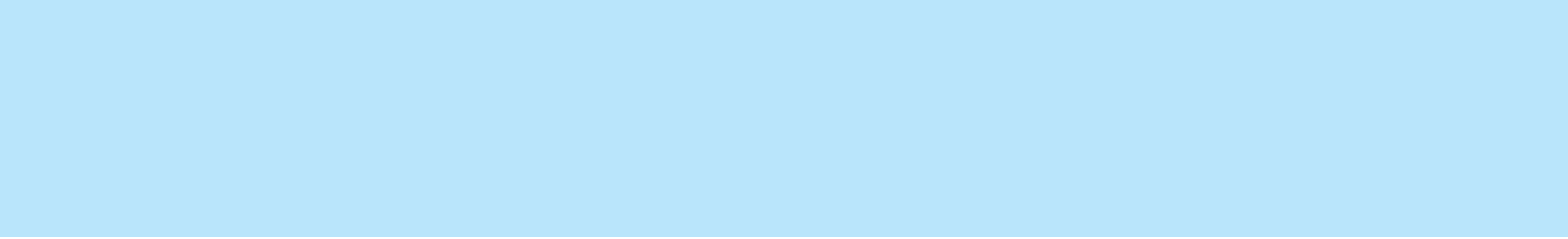


Handboek

Vakman GWW



Inleiding	5
Mogelijkheid tot het invullen van gegevens	7
Hoofdstuk 1 De Vakopleiding	9
Competentiegericht beroepsonderwijs.....	9
Uitgangspunten	9
De perfecte leeromgeving.....	10
Hoofdstuk 2 Stap voor stap door de trajectmap	12
Voortgangsoverzicht.....	14
Beoordelingseenheden	16
Periodieke beoordeling leerbedrijf	18
Urenregistratie	20
Hoofdstuk 3 Procedures Praktijctoetsing	22
Hoofdstuk 4 Aandachtspunten bij werktekeningen	25
Hoofdstuk 5 Overzicht opleidingen	26
Hoofdstuk 6 Assistent infra (niveau 1)	28
Voortgangsoverzicht.....	29
Beoordelingseenheden	30
Periodieke beoordeling leerbedrijf	40
Hoofdstuk 7 Vakman GWW (niveau 2)	42
Voortgangsoverzicht.....	43
Beoordelingseenheden	44
Periodieke beoordeling leerbedrijf	52
Hoofdstuk 8 Allround vakman GWW	54
Voortgangsoverzicht.....	55
Beoordelingseenheden	56
Periodieke beoordeling leerbedrijf	68
Woordenlijst	69



Voor u ligt het handboek voor de leermeester. Dit handboek bevat informatie die u als leermeester nodig heeft om uw taak goed te kunnen uitoefenen, namelijk een deelnemer helpen een goede, zelfstandig werkende vakkracht te worden.

Als leermeester bent u degene die de deelnemer zijn vak leert. U bent zijn voorbeeld. U laat onder andere zien hoe mooi werk gemaakt wordt, hoe een volwassen vakman zich gedraagt, hoe met collega's wordt samengewerkt, hoe u als teamspeler dagelijkse problemen opmerkt en hoe u als leverancier met de klant omgaat en levert wat er van u wordt verwacht. Op al deze vlakken van het vakmanschap begeleidt u uw deelnemer.

Wat vindt u in dit handboek? Allereerst een korte uitleg over de gedachten die achter de opleiding schuil gaan. Daarnaast vindt u in dit boek de inhoud van de beroepspraktijkvorming, voorbeelden van de Praktijktoetsen die uw deelnemer moet doen en handreikingen om die toetsen te kunnen beoordelen. Verder treft u de periodieke beoordeling van de competenties van uw deelnemer aan. Hiermee legt u de voortgang van het leerproces van uw deelnemer vast. Ook wordt de procedure rondom Praktijktoetsing beschreven. Al met al hele praktische zaken.

Als leermeester in de sector staat u in een lange traditie. Bouwen leer je door het te doen. Al sinds mensenheugenis worden deelnemers in de infra opgeleid in de praktijk. Nu geeft u uw kennis en vaardigheden weer door aan de volgende generatie.

We wensen u en uw deelnemer een goede samenwerking toe!

Mogelijkheid tot invullen van gegevens

Contactpersoon ROC	.....
Telefoonnummer	.....
Contactpersoon ROC	.....
Telefoonnummer	.....

Contactpersoon opleidingsbedrijf	.....
Telefoonnummer	.....
Contactpersoon opleidingsbedrijf	.....
Telefoonnummer	.....

Contactpersoon Fundeon	.....
Telefoonnummer	.....
Fax regiokantoor Fundeon	.....
E-mail regiokantoor Fundeon	.....

Naam leerbedrijf	.....
ISBO nummer leerbedrijf	.....

Voor ons bedrijf zijn wij op zoek naar een enthousiaste

Vakman GWW



Functieomschrijving:

Als vakman GWW houd je je bezig met de aanleg en het onderhoud van infrastructuur werken. Je moet hierbij denken aan diverse wegconstructies, bestratingen, waterbouwkundige constructies, oeverconstructies en rioolconstructies. Je voert op locatie het benodigde grondwerk uit, zoals bermen afwerken en sloten en sleuven graven. Samen met andere vaklieden en machinisten werk je vooral in ploegverband. In het team geef je voornamelijk machinisten duidelijke aanwijzingen. Soms bedien je zelf machines, zoals compressoren, pompen en verdichtingsapparatuur. Daarnaast voer je ander grond-, water- en wegebouwwerk uit dat bij je beroep hoort, zoals voorbereidende werkzaamheden en onderhoud.

Vakkennis en -vaardigheden

Functieprofiel:

- Je hebt een afgeronde opleiding Vakman GWW
- Je werkt nauwkeurig, veilig en milieubewust
- Je bent collegiaal en kan goed in teamverband werken
- Je bent flexibel
- Je functioneert gemotiveerd, denkt mee en toont initiatief
- Je hebt verantwoordelijkheidsgevoel voor het gezamenlijk uitvoeren van projecten

Gedrag

Wij bieden je:

- Een uitdagende baan bij een toonaangevend bedrijf
- Uitstekend salaris
- Goede secundaire arbeidsvoorwaarden (onkostenvergoeding, pensioenregeling)
- Werkkleding en persoonlijke beschermingsmiddelen
- Bijscholing om kennis op peil te houden

Spreekt deze functie je aan, mail je sollicitatie naar:
info@erkendleerbedrijf.nl

Competentiegericht beroepsonderwijs

Vanaf augustus 2010 is de vakopleiding op de meeste ROC's competentiegericht. Competentiegericht beroepsonderwijs is voor de bedrijfstak infra niet geheel nieuw. Het is eigenlijk altijd al zo geweest dat een deelnemer zijn vakkennis en –vaardigheden leert bij een leermeester in de praktijk.

Nieuw is de aandacht voor het ontwikkelen van competenties. Dit betekent dat er naast kennis en vaardigheden ook aandacht wordt besteed aan gedrag. Denk hierbij aan sociale vaardigheden (samenwerken) en zorgvuldigheid (op tijd komen, netjes werken).

Dat er nu ook aandacht is voor competenties, is niet vreemd. Hiernaast leest u een vacature voor een vakman GWW. Hierin komt duidelijk naar voren dat vakinhoudelijke kennis en vaardigheden niet voldoende zijn. Er wordt van een goede vakman GWW tevens verwacht dat hij flexibel en collegiaal is, initiatief toont, verantwoordelijkheidsgevoel heeft enz.

Zowel de vakkennis en -vaardigheden als het gedrag worden binnen competentiegericht onderwijs getoetst. In de Praktijkttoets ligt de nadruk op het beoordelen van de vakkennis en -vaardigheden, beschreven in het blauwe kader. In de periodieke beoordeling ligt de nadruk op het beoordelen van gedrag, beschreven in het gele kader.

Uitgangspunten

Er kunnen een aantal belangrijke uitgangspunten genoemd worden voor competentiegericht leren:

- De praktijk speelt een grote en belangrijke rol in het aanleren van vakkennis en -vaardigheden
- De leermeester speelt een belangrijke rol en stuurt het leerproces
- Praktijkttoetsen worden zoveel mogelijk afgenomen bij het leerbedrijf
- Naast de aandacht voor ontwikkeling van vakkennis en -vaardigheden wordt er aandacht geschonken aan de ontwikkeling van gedrag
- De competentieontwikkeling wordt vastgelegd

De perfecte leeromgeving

In de perfecte leeromgeving staat de deelnemer centraal en sluiten de theorie en de praktijk zoveel mogelijk op elkaar aan. De leermeester van het leerbedrijf, de docenten van het ROC en eventueel de instructeur van het opleidingsbedrijf werken daarom nauw met elkaar samen en leiden de deelnemer op tot een vakkundige vakkracht. Zij worden daarbij ondersteund door Fundeon.

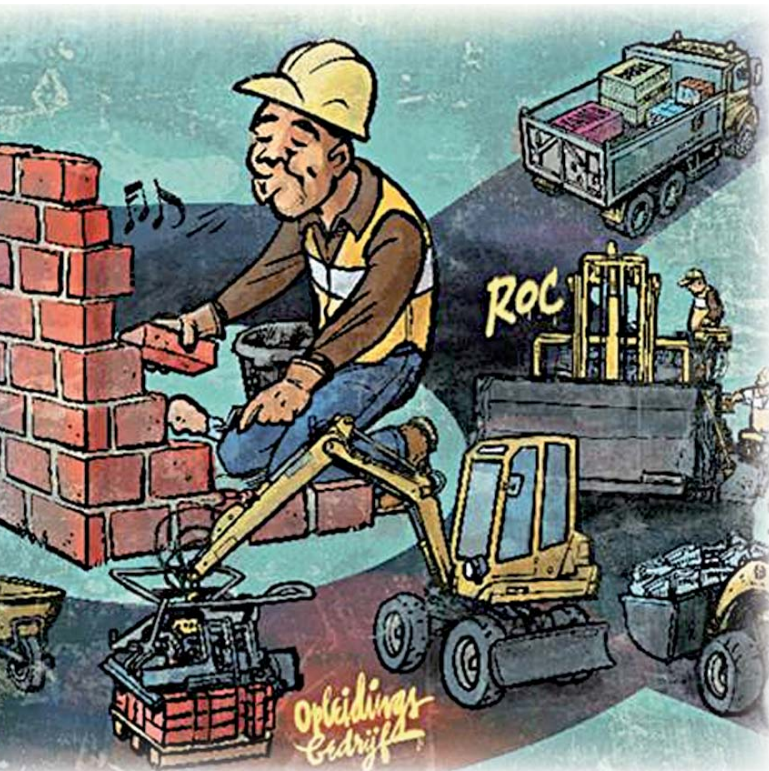
Hieronder worden de belangrijkste taken en verantwoordelijkheden genoemd van de leermeester van het leerbedrijf, de deelnemer, het ROC, het opleidingsbedrijf en Fundeon.

Fundeon:

- Erkent leerbedrijven
- Erkent opleidingsbedrijven
- Verzorgt scholing en nascholing voor leermeesters en instructeurs
- Levert in samenwerking met het onderwijsplatform producten ter ondersteuning van het leerproces van de deelnemer
- Houdt toezicht op de kwaliteit van de beroepspraktijkvorming

**De leermeester van het leerbedrijf:**

- Maakt de deelnemer wegwijs binnen het leerbedrijf
- Coacht de deelnemer in de voortgang van zijn opleiding
- Bepaalt samen met de deelnemer aan welke beoordelingseenheden en beroepstaken hij werkt
- Draagt vakkennis en –vaardigheden over aan de deelnemer
- Controleert en ondertekent de urenregistratie van de deelnemer
- Vult regelmatig samen met de deelnemer de periodieke beoordeling leerbedrijf in en maakt afspraken over ontwikkelpunten
- Geeft aan wanneer de deelnemer klaar is voor zijn Praktijktoets
- Ondersteunt de deelnemer bij de voorbereiding op de Praktijktoets
- Ondertekent de 'Berichtgevingskaart Praktijktoets' om de Praktijktoets aan te vragen
- Geeft de deelnemer tekenopdrachten (indien van toepassing)
- Controleert de tekenopdrachten en/of werkomschrijving en materialenstaat voor de Praktijktoets
- Neemt de Praktijktoets af, beoordeelt deze met behulp van het beoordelingsformulier en bespreekt deze met de deelnemer
- Zorgt er samen met de deelnemer voor dat een exemplaar van het 'Beoordelingsformulier Praktijktoets' wordt opgestuurd naar het regiokantoor van Fundeon.

**Het Opleidingsbedrijf:**

- Plaatst deelnemers bij leerbedrijven
- Treedt waar nodig op als leerbedrijf
- Begeleidt de deelnemer in de beroepspraktijk

De deelnemer:

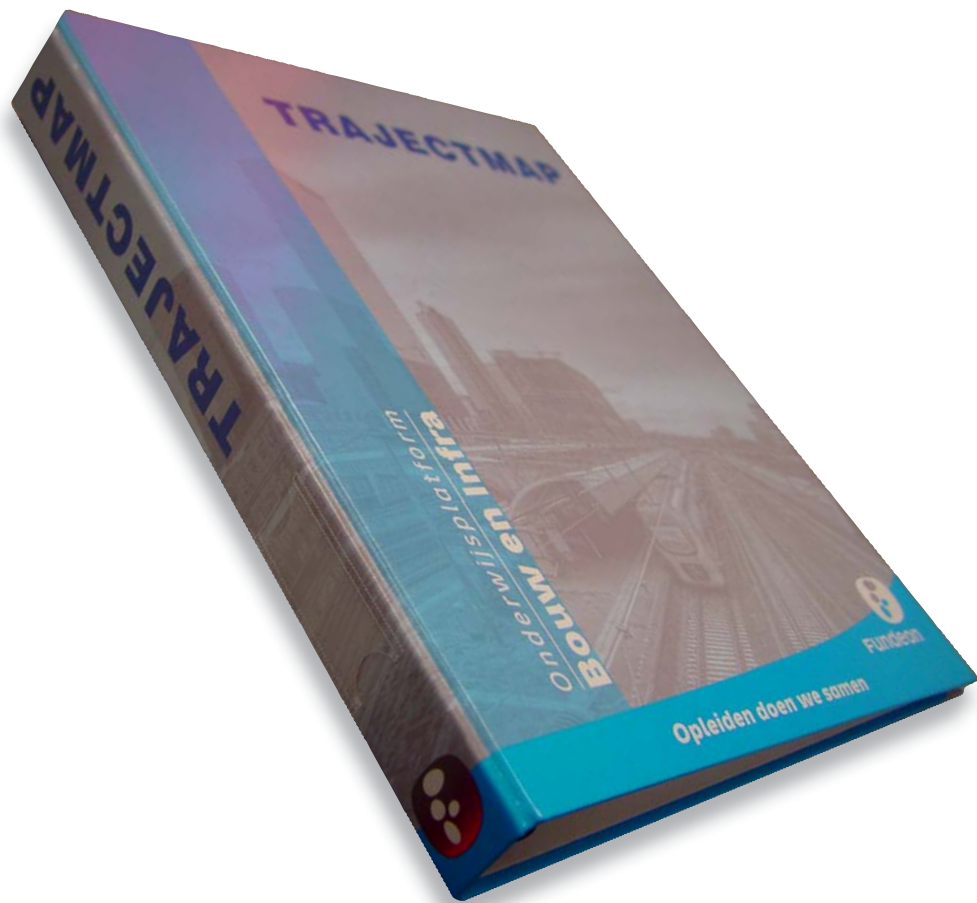
- Verricht werkzaamheden bij het leerbedrijf of opleidingsbedrijf
- Toont actief en gemotiveerd leergedrag
- Vult zijn urenregistratie zorgvuldig in
- Vult samen met de leermeester de periodieke beoordeling leerbedrijf in en maakt afspraken over ontwikkelpunten
- Vult samen met de leermeester de 'Berichtgevingskaart Praktijkttoets' in om de Praktijkttoets aan te vragen
- Voert tekenopdrachten van de leermeester uit (indien van toepassing)
- Maakt voor de Praktijkttoets een tekening en/of werkomschrijving en materialenstaat
- Zorgt er samen met de leermeester voor dat een exemplaar van het 'Beoordelingsformulier Praktijkttoets' wordt opgestuurd naar het regiokantoor van Fundeon
- Volgt onderwijs op het ROC

Het ROC:

- Leert de deelnemer vakkennis en -vaardigheden
- Vult regelmatig samen met de deelnemer de periodieke beoordeling ROC in
- Voert reflectiegesprekken met de deelnemer
- Neemt theorietoetsen af
- Coacht de deelnemer in de voortgang van zijn opleiding
- Is eindverantwoordelijk voor de totale opleiding en geeft het diploma af

2

Stap voor stap door de trajectmap







Trajectmap

In de trajectmap vindt u alles wat een deelnemer moet kennen en kunnen: de vakvaardigheden en de competenties. Zo weet u welke werkzaamheden uw deelnemer moet oefenen en welke Praktijktoets nodig is. Uw deelnemer heeft zijn trajectmap in principe altijd bij zich. De map vertelt hem wanneer hij wat moet doen en wanneer hij wat moet leren.

De docent, de instructeur, de deelnemer en vooral ook u, moeten een aantal zaken in de trajectmap invullen en aftekenen. Op deze manier is voor iedereen duidelijk wat de deelnemer gedaan heeft en wat hij aan het doen is. De trajectmap kan dus gezien worden als een communicatiemiddel tussen het leerbedrijf, het ROC en het opleidingsbedrijf. Dankzij de trajectmap is voor iedereen duidelijk waar de deelnemer in zijn opleiding staat.

ORANJE is de kleur van de leermeester

Om duidelijk aan te geven waar u gegevens moet invullen, maken we in de trajectmap gebruik van verschillende kleuren: blauw, oranje, groen en geel. De kleur oranje is voor de leermeester. Dus overal in de trajectmap waar u de kleur oranje tegenkomt, zult u iets moeten invullen of aftekenen.

-  Algemeen
-  Leermeester / instructeur
-  Docent
-  Deelnemer

In de trajectmap zitten de volgende belangrijke formulieren voor de leermeester:

- Voortgangsoverzicht
- Beoordelingseenheden
- Periodieke beoordeling leerbedrijf
- Urenregistratie

In dit hoofdstuk leggen we stap voor stap uit welke informatie u op deze formulieren kunt vinden en wat u moet invullen.

Voortgangsoverzicht

In het voortgangsoverzicht is het hele opleidingsprogramma van de deelnemer uitgewerkt in **beoordelingseenheden** en **beroepstaken**. De beoordelingseenheden zijn de belangrijkste beroepswerkzaamheden. Deze beoordelingseenheden zijn weer onderverdeeld in verschillende klussen, de beroepstaken.

In het voortgangsoverzicht hiernaast ziet u dat de opleiding voor vakman GWW bestaat uit vier beoordelingseenheden. Een voorbeeld: Beoordelingseenheid 1 Grondwerk, bestaat uit zes beroepstaken: meten en uitzetten van een fietspad, sleuf met talud graven, grondkering plaatsen met elementen, sleuf aanvullen en verdichten, grondlichaam maken, kabels en leidingen lokaliseren.

Zoals u op het voortgangsoverzicht kunt zien, is er een oranje kolom. Hier moet u als leermeester een aantal zaken invullen.

Kolom 'Volgorde beoordelingseenheid'

In deze kolom geeft u aan binnen welke beoordelingseenheid of beoordelingseenheden (het kunnen er meerdere zijn) uw deelnemer de komende periode voornamelijk gaat werken. De keuze van de beoordelingseenheid is afhankelijk van het werk dat voorhanden is binnen uw bedrijf. Overleg dit waar nodig samen met uw uitvoerder en/of leidinggevende. In het voortgangsoverzicht geeft u dit aan door een opeenvolgend nummer in te vullen in de kolom 'volgorde beoordelingseenheid'. Voor het ROC is dit belangrijke informatie. Een docent weet op deze manier aan welke beoordelingseenheden in de praktijk wordt gewerkt en kan de theorie hierop laten aansluiten.

Kolom 'Uitgevoerd bij Leerbedrijf / Opleidingsbedrijf'

In de tweede kolom 'Uitgevoerd bij Leerbedrijf / Opleidingsbedrijf' geeft u met een V aan in welke beroepstaken de deelnemer voldoende ervaring heeft opgedaan. Wanneer het niet mogelijk is om een bepaalde beroepstaak bij uw bedrijf uit te voeren, dan geeft u dit aan met een – (streepje). Gewenst is, dat uw deelnemer zo breed mogelijk wordt opgeleid en ervaring opdoet met alle werkzaamheden binnen een beoordelingseenheid. Probeer te regelen dat uw deelnemer de beroepstaken die binnen uw bedrijf niet aan bod komen, kan uitvoeren bij het opleidingsbedrijf, een ander leerbedrijf of het ROC. Het afsprakenformulier voorin de trajectmap kunt u hiervoor gebruiken. Het is belangrijk om deze kolom in te vullen, vooral wanneer de deelnemer wisselt van leerbedrijf. De nieuwe leermeester kan op deze manier zien wat een deelnemer al wel kan en wat nog niet.

Kolom 'Beheersing praktijk'

Wanneer uw deelnemer voldoende ervaring heeft opgedaan in de gehele beoordelingseenheid om zijn Praktijktoets te maken, dan vult u een V in onder de kolom 'Beheersing praktijk'. Op dit moment kan de praktijktoets worden aangevraagd.

Kolom 'Resultaat praktijktoets'

In de laatste kolom 'Resultaat praktijktoets' vult u het cijfer in voor de betreffende toets.

Beoordelingseenheden	Leermeester/ Instructeur				Beroepstaken	ROC				
	Volgorde beoordelingseenheid	Uitgevoerd bij Leerbedrijf / Opleidingsbedrijf	Beheersing praktijk	Resultaat praktijktoets		Startdatum theorie	Geplande toetsdatum theorie	Uitgevoerd theorie	Resultaat tekentoets	Resultaat theorietoets
1. Grondwerk	1	✓	✓	7,1	Meten en uitzetten van een fietspad	3-9-'10	2-11-'10			7,3
					Sleuf met talud graven					
					Grondkering plaatsen met elementen					
					Sleuf aanvullen en verdichten					
					Grondlichaam maken					
					Kabels en leidingen lokaliseren					
2. Rioleringen					Steenachtige buis leggen en verbinden op zandbed					
					Kunststofbuis leggen op zandbed					
					Put plaatsen en stellen					
					Kolk plaatsen					
					Huisaansluiting maken					
3. Wegen					Noodbestrating aanbrengen					
					Bestrating repareren					
					Kantopsluiting plaatsen					
					Grondverbetering aanbrengen					
					Straatmeubilair aanbrengen en verwijderen					
4. Veiligheid en Werkterrein	2	✓	✓		Verkeersafzetting plaatsen en onderhouden	4-10-'10	3-2-'11	✓		
					Werkterrein inrichten en onderhouden					
					Werkterrein in afgesproken staat brengen					

Beoordelingseenheid Grondwerk

1

Grondwerk

De beoordelingseenheid Grondwerk bestaat uit onderstaande beroepstaken:

- Inmeten en uitzetten
- Kabels en leidingen lokaliseren
- Sleuf graven
- Sleuf aanvullen en verdichten
- Grondlichaam maken

Toetsing

De benodigde kennis en inzicht van de beroepstaken wordt door het ROC getoetst met behulp van theorie-toetsen. De benodigde praktijkvaardigheden van de beroepstaken worden getoetst met behulp van een praktijktoets.

Ervaring opbouwen

De leermeester zorgt ervoor dat deelnemer voldoende praktijkervaring kan opbouwen in de bovenstaande beroepstaken. Ook in aanverwante werkzaamheden kan de deelnemer vergelijkbare praktijkervaring opdoen. Zijn er onvoldoende mogelijkheden om praktijkervaring op te bouwen bij het leerbedrijf, dan kan dit ook bij het Opleidingsbedrijf en/of het ROC.

Bij de uitvoering van bovenstaande beroepstaken komt de deelnemer in de praktijk in aanraking met de volgende werkzaamheden:

- Raadplegen van ligginggegevens kabels en leidingen
- Graven van proefsleuven en sleuven
- Inmeten en uitzetten van het tracé
- Markeren en ondersteunen bij het graven vrijkomende kabels en leidingen
- Sleuven aanvullen en verdichten
- Maken van grondlichaam

De leermeester bepaalt of de deelnemer voldoende praktijkervaring heeft om de praktijktoets af te leggen. Hierbij speelt de bewijslast van de opgebouwde praktijkervaring een belangrijke rol. De bewijslast kan bestaan uit: de urenregistratie, een verslag en/of foto's.

Uitvoering praktijktoets

De leermeester bepaalt in welke beroepstaak de deelnemer de praktijktoets gaat maken. De uit te voeren praktijktoets moet voldoen aan het niveau zoals aangegeven in onderstaande voorbeelden en het moet minimaal de volgende werkzaamheden bevatten:

- Werkvoorbereiding
- Inmeten en uitzetten tracé
- (Proef)sleuf graven
- Sleuf aanvullen en verdichten
- Grondkering plaatsen

Niveau praktijktoets

Voorbeeld 1
Sleuf aanvullen



Voorbeeld 2
Proefsleuf

Voorafgaand aan de praktijktoets maakt de deelnemer een werktekening, een werkschema (werkvolgorde), een materiaalstaat en een gereedschapslijst. Dit maakt onderdeel uit van de beoordeling.

De beoordeling

De beoordeling van de praktijktoets bestaat uit de onderstaande beoordelingsonderdelen:

Voorbereiding

- Lezen werktekening
- Werkschema
- Materiaalstaat
- Gereedschapslijst

Algemeen

- Technisch inzicht
- Werkhouding en -tempo
- Werkt goed samen
- Opvolgen instructies en regels

Werkproces

- Inrichten van de werkplek
- Veilig werken en gebruik PBM
- Vaardigheid met gereedschap
- Vaardigheid be- en verwerken materiaal

Product

- Constructie
- Graaftechniek
- Afwerking en aanzicht
- Maatvoering

2

Stap voor stap door de trajectmap

Periodieke beoordeling leerbedrijf

De competenties van uw deelnemer beoordeelt u minimaal 4 keer per jaar met behulp van het formulier 'periodieke beoordeling leerbedrijf'. Dit formulier vult u samen met uw deelnemer in.

Wanneer een deelnemer bij het opleidingsbedrijf zit, vult de instructeur het formulier in. Om deze reden moet u allereerst aankruisen dat de beoordeling is ingevuld door 'leermeester en deelnemer'. Vervolgens geeft u aan binnen welke beoordelingseenheden de deelnemer de afgelopen periode ervaring heeft opgedaan.

Achter elke competentie kunt u door middel van een vinkje aangeven hoe de deelnemer zich heeft ontwikkeld.

O = Ontwikkelpunt / had beter gekund

V = Op niveau

G = Is echt goed geweest

Houd bij het beoordelen van de competenties altijd rekening met de tijd die de deelnemer bezig is met zijn opleiding. Van een beginnende deelnemer kun je nog niet zoveel verwachten als een deelnemer die ruim een jaar bezig is.

Op het formulier is ruimte om afspraken op te schrijven over de ontwikkelpunten van de deelnemer. Het formulier wordt door zowel de leermeester als de deelnemer ondertekend.

ROC

Ook een docent vult samen met de deelnemer een periodieke beoordeling in. Dit is het groene formulier 'periodieke beoordeling ROC'. De docent bespreekt samen met de deelnemer de periodieke beoordeling van het leerbedrijf en de periodieke beoordeling van het ROC in een reflectiegesprek. De afspraken die in dit gesprek worden gemaakt, worden genoteerd op het 'formulier reflectiegesprek ROC'.

Periodieke beoordeling ROC
(competentiemeting)

Deze beoordeling is uitgevoerd door:

Docent en deelnemer

De afgelopen periode is er gewerkt aan beroepstaken uit de onderstaande beoordelingseenheid(heden):

1. Grondwerk 2. Roleringen 3. Wigen 4. Veiligheid en Werkterrein

O = Ontwikkelpunt / Had beter gekund V = Op niveau G = Is echt goed geweest

De deelnemer	O	V	G
gaat zorgvuldig om met zijn leermiddelen.			
plant op juiste wijze zijn leerproces.			
toont actief en gemotiveerd leergedrag (positieve werksfeer).			
houdt zich aan gemaakte afspraken (komt op tijd etc.).			
stelt zich collegiaal op en werkt op een goede manier samen.			
stelt zich sociaal op tegenover anderen.			
toont initiatief en doorzettingsvermogen (zelfstandigheid, problemen oplossen).			
toont inzicht in het vakgebied.			

Opmerkingen / afspraken

.....

.....

.....

.....

.....

Ondertekening

	ROC	Deelnemer
Naam
Datum/...../...../...../.....
Handtekening

Formulier reflectiegesprek ROC

Opmerkingen

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Afspraken

.....

.....

.....

.....

.....

Ondertekening

	ROC	Deelnemer
Naam
Datum/...../...../...../.....
Handtekening

Periodieke beoordeling Leerbedrijf (competentiemeting)

Deze beoordeling is uitgevoerd door:

Leermeester en deelnemer **Instructeur en deelnemer**

De afgelopen periode is er gewerkt aan beroepstaken uit de onderstaande beoordelingseenheid(heden):

1. Grondwerk **2. Rioleringen** **3. Wegen** **4. Veiligheid en Werkerrein**

O : Ontwikkelpunt / Had beter gekund **V** : Op niveau **G** : Is echt goed geweest

De deelnemer	O	V	G
toont actief en gemotiveerd leergedrag (positieve werksfeer).			✓
houdt zich aan gemaakte afspraken (komt op tijd etc.).		✓	
stelt zich collegiaal op en werkt op een goede manier samen.		✓	
stelt zich sociaal op tegenover anderen.			✓
toont initiatief en doorzettingsvermogen (zelfstandigheid, problemen oplossen).		✓	
toont inzicht in het vakgebied (tekening lezen, constructief inzicht).		✓	
werkt veilig en gebruikt de vereiste PBM.		✓	
gaat zorgvuldig en vaardig om met gereedschap, machines en materieel.	✓		
bereidt planmatig het werk voor.		✓	
richt de werkplek in volgens instructies en richtlijnen (veilig, efficiënt en werkbaar).	✓		
past een nauwkeurige maatvoering toe.		✓	
is vakvaardig in het bewerken en verwerken van materialen.			✓
levert de gevraagde hoeveelheid werk van de juiste kwaliteit (werktempo).		✓	
ruimt op de juiste wijze de werkplek op.	✓		

Opmerkingen / afspraken

*De komende weken ga je werken aan het net houden van je werkplek.
Denk eraan dat je zorgvuldig met je gereedschap omgaat, laat het niet slingeren.*

.....

.....

.....

.....

.....

Ondertekening

	Leermeester / Instructeur	Deelnemer
Naam	<i>Gerrit van Kampen</i>	<i>Florian</i>
Datum	<i>10</i> / <i>11</i> / <i>2010</i>	<i>10</i> / <i>11</i> / <i>2010</i>
Handtekening	<i>Gerrit van Kampen</i>	<i>Florian</i>
Pasnummer	<i>27869</i>	

2

Stap voor stap door de trajectmap

Urenregistratie

Met behulp van de urenregistratieformulieren houdt de deelnemer bij binnen welke beoordelingseenheden hij ervaring opdoet.

Op formulier één beschrijft de deelnemer dagelijks de werkzaamheden die hij heeft uitgevoerd en het aantal uren dat hij hieraan heeft besteed. Belangrijk is dat hij niet enkel de beoordelingseenheid benoemt, maar ook een beschrijving geeft van de uitgevoerde werkzaamheden. Alleen dan wordt inzichtelijk wat de deelnemer bij het leerbedrijf heeft gedaan. De urenregistratie vormt op deze manier een onderdeel van de bewijslast voor het portfolio van de deelnemer.

Aan het einde van de week telt de deelnemer de gemaakt uren per beoordelingseenheid bij elkaar op en vult deze in op formulier twee. Wekelijks controleert u de urenregistratie van uw deelnemer en ondertekent u het formulier onder de oranje kolom.

1

Urenregistratie

Maandag Beoordelingseenheid	Korte omschrijving werkzaamheden	Uren
1. Grondwerk	sleuf met talud graven	6
4. Veiligheid	Werkterrein onderhouden	2
Totaal		8

Dinsdag Beoordelingseenheid	Korte omschrijving werkzaamheden	Uren
Totaal		

Woensdag Beoordelingseenheid	Korte omschrijving werkzaamheden	Uren
Totaal		

Donderdag Beoordelingseenheid	Korte omschrijving werkzaamheden	Uren
Totaal		

Vrijdag Beoordelingseenheid	Korte omschrijving werkzaamheden	Uren
Totaal		

2

Urenregistratie

		Kalenderweek: 9		Maand maart			jaar 2011	
Totaal aantal uren van vorig blad	Ma. dd.	Di. dd.	Wo. dd.	Do. dd.	Vr. dd.	Totaal aantal uren naar volgend blad		
1. Grondwerk	432	6	5	6		449	Gecontroleerd door leermeester/instructeur:	
2. Rioleringen	30			2		32		
3. Wegen	17				8	25	Naam: <i>Gerrit</i>	
4. Veiligheid en Werkterrein	141	2	3			146	Datum: <i>4 maart '11</i>	
							Paraf: <i>GK</i>	
							Opmerking ROC:	
Overige werkzaamheden	26					26		
Opruimen	52					52		
Naar school	176				8	184		
Verzuim onder werktijd	6					6		

Opmerkingen:

.....

.....

.....

3

Procedures Praktijkttoetsing

Een belangrijke verandering binnen competentiegericht onderwijs is dat een aantal praktijktoetsen bij het leerbedrijf worden afgenomen in plaats van bij het examen centrum Infra. U als leermeester beoordeelt deze praktijktoetsen. Hieronder vindt u een tabel waarin staat welke beoordelingseenheden bij het leerbedrijf en welke bij het examen centrum worden getoetst.

Opleiding / Beoordelingseenheid		Leerbedrijf	Examen centrum Infra
Assistent infra (niveau 1; crebo 92090)			
1	Assisteren bij het inrichten en onderhouden van de werkomgeving*		
2	Assisteren bij maatvoeren, uitzetten en meten*		
3	Bewerken van materiaal en aanbrengen van (hulp)constructies*		
Vakman GWW (niveau 2; crebo 93980)			
1	Grondwerk		
2	Rioleringen		
3	Wegen		
4	Veiligheid en Werkterrein		
Allround vakman GWW (niveau 3; crebo 93990)			
1	Grondwerk		
2	Rioleringen		
3	Wegen		
4	Veiligheid en werkterrein		
5	Bemalingen		
6	Werkorganisatie en administratie		

* Bij assistent infra dient 1 van de 3 praktijktoetsen in een examen centrum te worden afgenomen.

Hier leest u de procedures rondom Praktijkttoetsing bij het leerbedrijf.

Praktijkttoets

1. In overleg met de leermeester/instructeur aanmelden.
2. Ten minste één week voor de uitvoering van de Praktijkttoets de "Berichtgevingskaart Praktijkttoets" opsturen (5 werkbare dagen) of faxen (3 werkbare dagen) naar Fundeon.
3. Vooraf de tekening, het werkschema, de materiaalstaat en de gereedschapslijst maken van de Praktijkttoets (indien van toepassing).
4. Na controle en beoordeling van de tekening, het werkschema, de materiaalstaat en de gereedschapslijst door de leermeester/instructeur, kun je beginnen met de Praktijkttoets.
5. De trajectmap moet voor een extern deskundige ter inzage liggen, dus aanwezig zijn op het werk.
6. De leermeester/instructeur beoordeelt het gemaakte werk en vult het formulier "Beoordelingsformulier Praktijkttoets" in.
7. De extern deskundige bewaakt de kwaliteit van de praktijkttoets en het proces van praktijkttoetsing.

Beoordelingsformulier Praktijkttoets

1. Het 1e exemplaar van het formulier "Beoordelingsformulier Praktijkttoets" en het gemaakte tekenwerk blijven in de trajectmap van de deelnemer.
2. De werkgever/opleidingsbedrijf krijgt het 2e exemplaar van het formulier "Beoordelingsformulier Praktijkttoets" ten behoeve van de eigen administratie.
3. De deelnemer/leermeester stuurt het 3e exemplaar van het formulier "Beoordelingsformulier Praktijkttoets" naar het regiokantoor van Fundeon.
4. De deelnemer geeft het 4e exemplaar van het formulier "Beoordelingsformulier Praktijkttoets" aan de docent.

Op de volgende pagina ziet een voorbeeld van een 'Berichtgevingskaart Praktijkttoets' en een 'Beoordelingsformulier Praktijkttoets'.

Tijdens de opleiding en voor Praktijkttoetsen moeten deelnemers werktekeningen maken. Hieronder vindt u aandachtspunten die u kunnen helpen bij het controleren en beoordelen van deze werktekeningen.

De werktekening

1. De naam van de deelnemer en de beoordelingseenheid staan vermeld.
2. Tekenhoofd/stempel is gemaakt.
3. Schaal van de tekening staat vermeld.
4. Plattegronden, doorsneden en details zijn op schaal getekend.
5. Juiste arceringen zijn gebruikt.
6. Alle benodigde maten staan vermeld (in mm).
7. Plattegrond, aanzicht, doorsneden en details zijn getekend.
8. Een ander kan met deze werktekening aan de slag.
9. De tekening is netjes en getekend met een scherp potlood.

De materiaalstaat en/of gereedschapslijst

1. Juiste lengte, breedte, dikte en aantal staan vermeld.
2. Materiaal- en/of materiaalstaat is volledig ingevuld (ook hulpmaterialen).
3. Namen van gebruikte materialen staan vermeld.
4. De lijst is overzichtelijk opgebouwd.
5. Er wordt een eenduidig maatstelsel gehanteerd (maten in mm).

Het werkschema

1. Stappen staan puntsgewijs beschreven (ook aandachtspunten).
2. De werkvolgorde is juist beschreven.
3. Gereedschappen en materiaal staan vermeld.

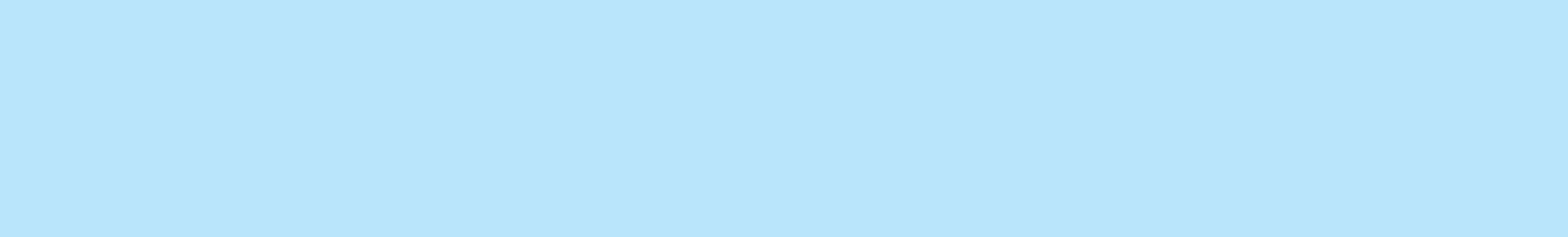
5

Overzicht opleidingen

Hieronder ziet u een schema met daarin de opleidingen binnen het vakgebied vakman GWW op niveau 1, 2 en 3.

Niveau 3	Allround vakman GWW
Niveau 2	Vakman GWW
Niveau 1	Assistent infra

Als leermeester kunt u te maken krijgen met deelnemers van niveau 1, 2 en 3. In de volgende hoofdstukken vindt u daarom het voortgangsoverzicht, de beoordelingseenheden en de periodieke beoordeling leerbedrijf van deze opleidingen. Op deze formulieren vindt u de informatie die u nodig heeft om de inhoud van de beroepspraktijkvorming te kunnen bepalen.



6

Overzicht opleidingen

In dit hoofdstuk vindt u het voortgangsoverzicht, de beoordelingseenheden en de periodieke beoordeling leerbedrijf van de opleiding Assistent infra op niveau 1.

Op deze formulieren vindt u de informatie die u nodig heeft om de inhoud van de beroepspraktijkvorming te kunnen bepalen.

Beoordelingseenheden	Leermeester/ Instructeur				Assistent bouw en infra (Assistent infra)	ROC			
	Volgorde beoordelingseenheid	Uitgevoerd bij Leerbedrijf / Opleidingsbedrijf	Beheersing praktijk	Resultaat praktijktoets		Startdatum theorie	Geplande toetsdatum theorie	Uitgevoerd theorie	Resultaat theorietoets
1. Werkomgeving					assisteren bij inrichten bouwplaats				
					op aanwijzing opslaan van materialen en materieel				
					assisteren bij horizontaal en verticaal transporteren van materialen				
					op aanwijzing schoonhouden van de werkplek en verzamelen en gescheiden opslaan van afval				
					assisteren bij het aanbrengen van tijdelijke verhardingen				
2. Maatvoeren en uitzetten					assisteren bij meten en uitzetten				
Assistent vakman gww									
3. Bewerken van materialen en aanbrengen van (hulp)constructies					assisteren bij het aanbrengen en afwerken van verhardingen				
					assisteren bij handmatig grondwerk				
					op aanwijzing uitbreken van wegverhardingen				
					assisteren bij het leggen van rioleringen				
					assisteren bij het plaatsen van componenten				
Assistent straatmaker									
3. Bewerken van materialen en aanbrengen van (hulp)constructies					assisteren bij het aanbrengen en afwerken van verhardingen				
					op aanwijzing uitbreken van wegverhardingen				
					assisteren bij het plaatsen van componenten				
Assistent kabels en leidingen									
3. Bewerken van materialen en aanbrengen van (hulp)constructies					assisteren bij het aanbrengen en afwerken van verhardingen				
					assisteren bij handmatig grondwerk				
					op aanwijzing uitbreken van wegverhardingen				
					assisteren bij het leggen van kabels en leidingen				

Werkomgeving

De beoordelingseenheid Werkomgeving bestaat uit onderstaande beroepstaken:

- Assisteren bij inrichting bouwplaats
- Op aanwijzing opslaan van materialen en materieel
- Assisteren bij horizontaal en verticaal transport
- Op aanwijzing schoonhouden van de werkplek en afvoeren van afval
- Assisteren bij het aanbrengen van tijdelijke verhardingen

Toetsing

De benodigde kennis en inzicht van de beroepstaken wordt door het ROC getoetst met behulp van theorie-toetsen. De benodigde praktijkvaardigheden van de beroepstaken worden getoetst met behulp van een praktijktoets.

Ervaring opbouwen

De leermeester zorgt ervoor dat deelnemer voldoende praktijkervaring kan opbouwen in de bovenstaande beroepstaken. Ook in aanverwante werkzaamheden kan de deelnemer vergelijkbare praktijkervaring opdoen. Zijn er onvoldoende mogelijkheden om praktijkervaring op te bouwen bij het leerbedrijf, dan kan dit ook bij het Opleidingsbedrijf en/of het ROC.

Bij de uitvoering van bovenstaande beroepstaken komt de deelnemer in de praktijk in aanraking met de volgende werkzaamheden:

- Inrichten van de bouwplaats, plaatsen van keten en containers
- Plaatsen van hekwerken en verkeersvoorzieningen
- Voorzieningen voor de opslag door egaliseren en/of onderslagen
- Transport van materialen en materieel, horizontaal en verticaal
- Opperen van materialen
- Afdekken van materialen en materieel
- Aanbrengen van tijdelijke verhardingen
- Schoonhouden van de werklocatie
- Afvoeren en scheiden van afval

De leermeester bepaalt of de deelnemer voldoende praktijkervaring heeft om de praktijktoets af te leggen. Hierbij speelt de bewijslast van de opgebouwde praktijkervaring een belangrijke rol. De bewijslast kan bestaan uit: de urenregistratie, een verslag en/of foto's.

Uitvoering praktijktoets

De leermeester bepaalt in welke beroepstaak de deelnemer de praktijktoets gaat maken. De uit te voeren praktijktoets moet zoveel mogelijk van de volgende werkzaamheden bevatten:

- Transporteren en opslaan van materialen of materieel
- Voorzieningen treffen voor de opslag van materialen of materieel
- Afvoeren en scheiden van afval

De tijdsduur van de praktijktoets is minimaal een half en maximaal een heel dagdeel.

De beoordeling

De beoordeling van de praktijktoets bestaat uit de onderstaande beoordelingsonderdelen:

Vorbereiding

- Niet van toepassing

Algemeen

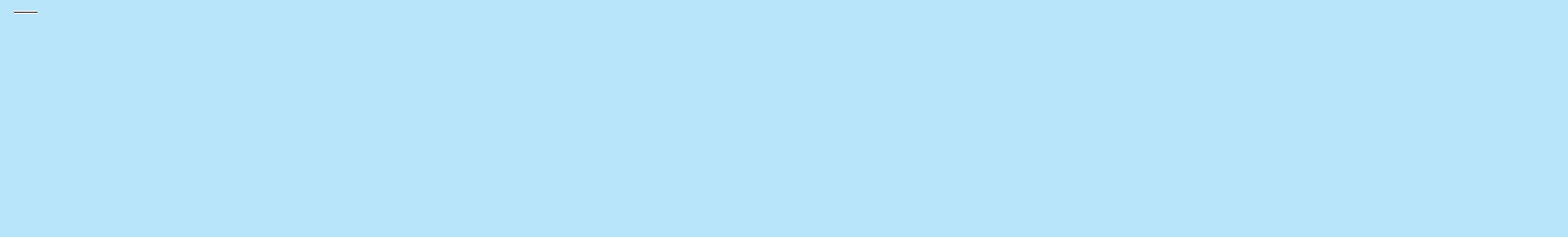
- Technisch inzicht
- Werkhouding
- Werktempo
- Samenwerking

Werkproces

- Gebruik van de werkplek
- Veilig werken en gebruik PBM
- Vaardigheid met gereedschap etc.
- Behandeling van materialen

Product

- Plaats van materialen en materieel
- Voorzieningen voor materialen: ondergrond, afdekking, etc.
- Recht en stabiel
- Algemene netheid bouwplaats



Maatvoeren en uitzetten

De beoordelingseenheid Maatvoeren en uitzetten bestaat uit onderstaande beroepstaak:

- Assisteren bij meten en uitzetten

Toetsing

De benodigde kennis en inzicht van de beroepstaken wordt door het ROC getoetst met behulp van theorietoetsen. De benodigde praktijkvaardigheden van de beroepstaken worden getoetst met behulp van een praktijktoets.

Ervaring opbouwen

De leermeester zorgt ervoor dat deelnemer voldoende praktijkervaring kan opbouwen in de bovenstaande beroepstaken. Ook in aanverwante werkzaamheden kan de deelnemer vergelijkbare praktijkervaring opdoen. Zijn er onvoldoende mogelijkheden om praktijkervaring op te bouwen bij het leerbedrijf, dan kan dit ook bij het Opleidingsbedrijf en/of het ROC.

Bij de uitvoering van bovenstaande beroepstaken komt de deelnemer in de praktijk in aanraking met de volgende werkzaamheden:

- Lengtemetingen uitvoeren
- Gebruik van meetinstrumenten
- Hoeken uitzetten
- 3-4-5-steek toepassen
- Hoogtemetingen uitvoeren

De leermeester bepaalt of de deelnemer voldoende praktijkervaring heeft om de praktijktoets af te leggen. Hierbij speelt de bewijslast van de opgebouwde praktijkervaring een belangrijke rol. De bewijslast kan bestaan uit: de urenregistratie, een verslag en/of foto's.

Uitvoering praktijktoets

De leermeester bepaalt in welke beroepstaak de deelnemer de praktijktoets gaat maken. De uit te voeren praktijktoets moet zoveel mogelijk van de volgende werkzaamheden bevatten:

- Assisteren bij uitzetten van horizontale maten
- Assisteren bij uitzetten van verticale maten
- Assisteren bij uitzetten van hoeken

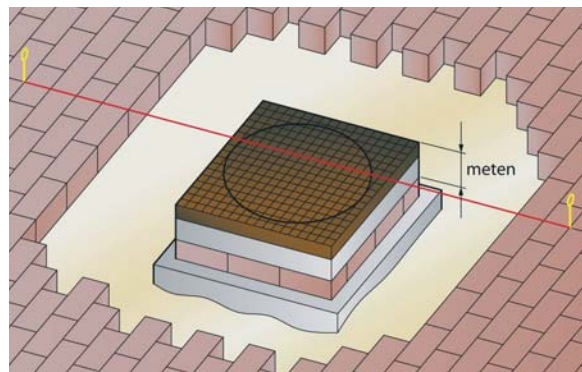
De tijdsduur van de praktijktoets is minimaal een half en maximaal een heel dagdeel.

Niveau praktijktoets



Voorbeeld 1

Het uitvoeren van een lengtemeting.



Voorbeeld 2

Assisteren bij uitzetten van een straatprofiel en of het stellen van kolken

De beoordeling

De beoordeling van de praktijktoets bestaat uit de onderstaande beoordelingsonderdelen;

Vorbereiding

- Niet van toepassing

Algemeen

- Technisch inzicht
- Werkhouding
- Werktempo
- Samenwerking

Werkproces

- Gebruik van de werkplek
- Veilig werken en gebruik PBM
- Vaardigheid met gereedschap etc.
- Zorgvuldigheid bij meten

Product

- Plaats van piketten en jalons
- Lengtematen
- Hoogtematen
- Haaksheid

ASSISTENT VAKMAN GWW

Bewerken van materiaal en aanbrengen van (hulp)constructies

De beoordelingseenheid Bewerken van materiaal en aanbrengen van (hulp)constructies bestaat uit onderstaande beroepstaken:

- Assisteren bij het aanbrengen en afwerken van verhardingen
- Assisteren bij grondwerk
- Op aanwijzing uitbreken van wegverhardingen
- Assisteren bij het leggen van kabels en leidingen

Toetsing

De benodigde kennis en inzicht van de beroepstaken wordt door het ROC getoetst met behulp van theorietoetsen. De benodigde praktijkvaardigheden van de beroepstaken worden getoetst met behulp van een praktijktoets.

Ervaring opbouwen

De leermeester zorgt ervoor dat deelnemer voldoende praktijkervaring kan opbouwen in de bovenstaande beroepstaken. Ook in aanverwante werkzaamheden kan de deelnemer vergelijkbare praktijkervaring opdoen. Zijn er onvoldoende mogelijkheden om praktijkervaring op te bouwen bij het leerbedrijf, dan kan dit ook bij het Opleidingsbedrijf en/of het ROC.

Bij de uitvoering van bovenstaande beroepstaken komt de deelnemer in de praktijk in aanraking met de volgende werkzaamheden:

- Zandbed aanbrengen en verdichten
- Opperen van stenen en tegels
- Instrooien en invegen van bestrating
- Aftrillen van bestrating
- Stenen en tegels opperen
- Stenen en tegels pasmaken
- Gaten of sleuven graven en puinvrij maken
- Aanvullen en verdichten van sleuven
- Taluds afwerken
- Verhardingen uitbreken en opslaan van verharding
- Straatmeubilair plaatsen en verwijderen
- Hekwerken en afrasteringen plaatsen en verwijderen
- Betonplaten verwijderen
- Rioleringen leggen en aansluiten
- Kolken stellen
- Stelranden en stellagen aanbrengen

De leermeester bepaalt of de deelnemer voldoende praktijkervaring heeft om de praktijktoets af te leggen. Hierbij speelt de bewijslast van de opgebouwde praktijkervaring een belangrijke rol. De bewijslast kan bestaan uit: de urenregistratie, een verslag en/of foto's.

Uitvoering praktijktoets

De leermeester bepaalt in welke beroepstaak de deelnemer de praktijktoets gaat maken. De uit te voeren praktijktoets moet zoveel mogelijk van de volgende werkzaamheden bevatten:

- Bewerken van materialen
- Assisteren bij het plaatsen van kolken, putten of straatmeubilair
- Afwerken van grond

De tijdsduur van de praktijktoets is minimaal een half en maximaal een heel dagdeel.

Niveau praktijktoets



Voorbeeld 1

Uitbreken van verharding



Voorbeeld 2

Verdichten van grond

De beoordeling

De beoordeling van de praktijktoets bestaat uit de onderstaande beoordelingsonderdelen:

Vorbereiding

- Niet van toepassing

Algemeen

- Technisch inzicht
- Werkhouding
- Werktempo
- Samenwerking

Werkproces

- Gebruik van de werkplek
- Veilig werken en gebruik PBM
- Vaardigheid met gereedschap etc.
- Behandeling van materialen

Product

- Constructie
- Afwerking en uiterlijk
- Maatvoering
- Waterpas, te lood, haaks

ASSISTENT STRAATMAKER

Bewerken van materiaal en aanbrengen van (hulp)constructies

De beoordelingseenheid Bewerken van materiaal en aanbrengen van (hulp)constructies bestaat uit onderstaande beroepstaken:

- Assisteren bij het aanbrengen en afwerken van verhardingen
- Op aanwijzing uitbreken van wegverhardingen
- Assisteren bij het plaatsen van componenten

Toetsing

De benodigde kennis en inzicht van de beroepstaken wordt door het ROC getoetst met behulp van theorietoetsen. De benodigde praktijkvaardigheden van de beroepstaken worden getoetst met behulp van een praktijktoets.

Ervaring opbouwen

De leermeester zorgt ervoor dat deelnemer voldoende praktijkervaring kan opbouwen in de bovenstaande beroepstaken. Ook in aanverwante werkzaamheden kan de deelnemer vergelijkbare praktijkervaring opdoen. Zijn er onvoldoende mogelijkheden om praktijkervaring op te bouwen bij het leerbedrijf, dan kan dit ook bij het Opleidingsbedrijf en/of het ROC. Bij de uitvoering van bovenstaande beroepstaken komt de deelnemer in de praktijk in aanraking met de volgende werkzaamheden:

- Zandbed aanbrengen en verdichten
- Opperen van stenen en tegels
- Instrooien en invegen van bestrating
- Aftrillen van bestrating
- Stenen en tegels opperen
- Stenen en tegels pasmaken
- Verhardingen uitbreken
- Schoonmaken van stenen en tegels
- Betonplaten verwijderen
- Opslaan van verharding
- Straatmeubilair plaatsen en verwijderen
- Hekwerken en afrasteringen plaatsen en verwijderen
-

De leermeester bepaalt of de deelnemer voldoende praktijkervaring heeft om de praktijktoets af te leggen. Hierbij speelt de bewijslast van de opgebouwde praktijkervaring een belangrijke rol. De bewijslast kan bestaan uit: de urenregistratie, een verslag en/of foto's.

Uitvoering praktijktoets

De leermeester bepaalt in welke beroepstaak de deelnemer de praktijktoets gaat maken. De uit te voeren praktijktoets moet zoveel mogelijk van de volgende werkzaamheden bevatten:

- Bewerken van materialen
- Assisteren bij het plaatsen van kolken, putten of straatmeubilair
- Aanvullen en verdichten van grond
- Aftrillen van bestrating

De tijdsduur van de praktijktoets is minimaal een half en maximaal een heel dagdeel.

Niveau praktijktoets



Voorbeeld 1

Bewerken van materialen



Voorbeeld 2

Verdichten van grond

De beoordeling

De beoordeling van de praktijktoets bestaat uit de onderstaande beoordelingsonderdelen:

Vorbereiding

- Niet van toepassing

Algemeen

- Technisch inzicht
- Werkhouding
- Werktempo
- Samenwerking

Werkproces

- Gebruik van de werkplek
- Veilig werken en gebruik PBM
- Vaardigheid met gereedschap etc.
- Behandeling van materialen

Product

- Constructie
- Afwerking en uiterlijk
- Maatvoering
- Waterpas, te lood, haaks

ASSISTENT KABELS EN LEIDINGEN

Bewerken van materiaal en aanbrengen van (hulp)constructies

De beoordelingseenheid Bewerken van materiaal en aanbrengen van (hulp)constructies bestaat uit onderstaande beroepstaken:

- Assisteren bij het aanbrengen en afwerken van verhardingen
- Assisteren bij grondwerk
- Op aanwijzing uitbreken van wegverhardingen
- Assisteren bij het leggen van kabels en leidingen

Toetsing

De benodigde kennis en inzicht van de beroepstaken wordt door het ROC getoetst met behulp van theorietoetsen. De benodigde praktijkvaardigheden van de beroepstaken worden getoetst met behulp van een praktijktoets.

Ervaring opbouwen

De leermeester zorgt ervoor dat deelnemer voldoende praktijkervaring kan opbouwen in de bovenstaande beroepstaken. Ook in aanverwante werkzaamheden kan de deelnemer vergelijkbare praktijkervaring opdoen. Zijn er onvoldoende mogelijkheden om praktijkervaring op te bouwen bij het leerbedrijf, dan kan dit ook bij het Opleidingsbedrijf en/of het ROC. Bij de uitvoering van bovenstaande beroepstaken komt de deelnemer in de praktijk in aanraking met de volgende werkzaamheden:

- Zandbed aanbrengen en verdichten
- Opperen van stenen en tegels
- Instrooien en invegen van bestrating
- Aftrillen van bestrating
- Stenen en tegels opperen
- Stenen en tegels pasmaken
- Gaten of sleuven graven en puinvrij maken
- Aanvullen en verdichten van sleuven
- Taluds afwerken
- Verhardingen uitbreken en opslaan van verharding
- Straatmeubilair plaatsen en verwijderen
- Betonplaten verwijderen
- Rioleringsleidingen leggen en aansluiten
- Hekwerken en afrasteringen plaatsen en verwijderen
- Opstellen van kabelhaspels en leidingen
- Kabels uitrollen
- Leidingen leggen

De leermeester bepaalt of de deelnemer voldoende praktijkervaring heeft om de praktijktoets af te leggen. Hierbij speelt de bewijslast van de opgebouwde praktijkervaring een belangrijke rol. De bewijslast kan bestaan uit: de urenregistratie, een verslag en/of foto's.

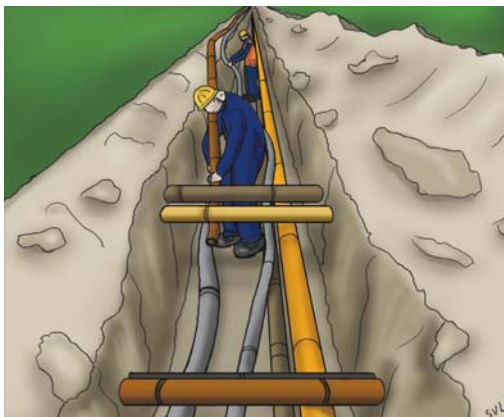
Uitvoering praktijktoets

De leermeester bepaalt in welke beroepstaak de deelnemer de praktijktoets gaat maken. De uit te voeren praktijktoets moet zoveel mogelijk vande volgende werkzaamheden bevatten:

- Bewerken van materialen
- Assisteren bij het aanbrengen van kabels en leidingen
- Afwerken van grond

De tijdsduur van de praktijktoets is minimaal een half en maximaal een heel dagdeel.

Niveau praktijktoets



Voorbeeld 1

Het assisteren van de vakman bij het aanbrengen van kabels en/of leidingen



Voorbeeld 2

Bewerken van materialen

De beoordeling

De beoordeling van de praktijktoets bestaat uit de onderstaande beoordelingsonderdelen:

Vorbereiding

- Niet van toepassing

Algemeen

- Technisch inzicht
- Werkhouding
- Werktempo
- Samenwerking

Werkproces

- Gebruik van de werkplek
- Veilig werken en gebruik PBM
- Vaardigheid met gereedschap etc.
- Behandeling van materialen

Product

- Constructie
- Afwerking en uiterlijk
- Maatvoering
- Waterpas, te lood, haaks

Deze beoordeling is uitgevoerd door:

<input type="radio"/> Leermeester en deelnemer	<input type="radio"/> Instructeur en deelnemer
---	---

De afgelopen periode is er gewerkt aan beroepstaken uit de onderstaande beoordelingseenheid(heden):

Assistent bouw en infra	Assistent vakman gww	Assistent straatmaker	Assistent kabels en leidingen
<input type="radio"/> 1. Werkomgeving	<input type="radio"/> 3. Bewerken van materialen en aanbrengen van (hulp)constructies	<input type="radio"/> 3. Bewerken van materialen en aanbrengen van (hulp)constructies	<input type="radio"/> 3. Bewerken van materialen en aanbrengen van (hulp)constructies
<input type="radio"/> 2. Maatvoeren en uitzetten			

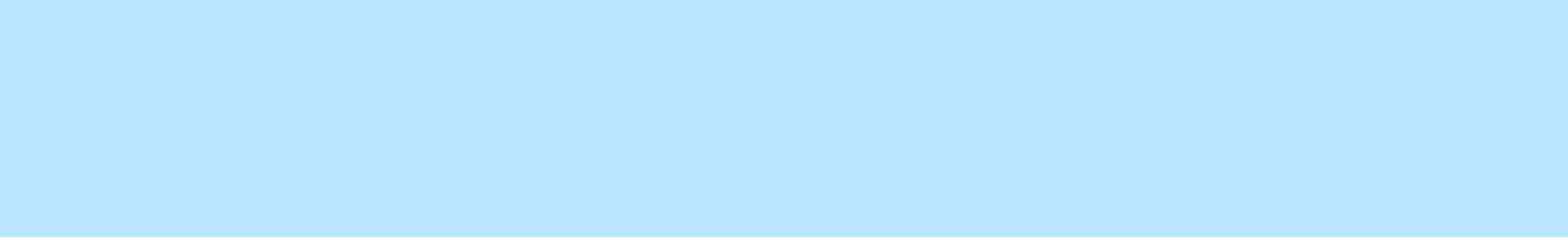
O : Ontwikkelpunt / Had beter gekund V : Op niveau G : Is echt goed geweest

De deelnemer	O	V	G
toont actief en gemotiveerd leergedrag en een positieve houding			
houdt zich aan gemaakte afspraken			
stelt zich hulpvaardig op en werkt op een goede manier samen			
stelt zich sociaal op			
toont inzicht in eenvoudige constructies en bouwmethoden			
werkt veilig en gebruikt de vereiste PBM			
gaat zorgvuldig en vaardig om met gereedschap, machines en materieel			
bereidt planmatig het werk voor			
richt de werkplek veilig, efficiënt en werkbaar in			
past meetgereedschap op de juiste wijze toe			
is vakvaardig in het bewerken en verwerken van materialen			
levert de gevraagde hoeveelheid werk van de juiste kwaliteit			
ruimt de werkplek netjes en milieubewust op			

Opmerkingen / afspraken
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Ondertekening

	Leermeester / Instructeur	Deelnemer
Naam
Datum/...../...../...../.....
Handtekening
Pasnummer	



7

Vakman GWW (niveau 2)

In dit hoofdstuk vindt u het voortgangsoverzicht, de beoordelingseenheden en de periodieke beoordeling leerbedrijf van de opleiding Vakman GWW op niveau 2.

Op deze formulieren vindt u de informatie die u nodig heeft om de inhoud van de beroepspraktijkvorming te kunnen bepalen.

Beoordelingseenheden	Leermeester/ Instructeur				Vakman gww	ROC				
	Volgorde beoordelingseenheid	Uitgevoerd bij Leerbedrijf / Opleidingsbedrijf	Beheersing praktijk	Resultaat praktijktoets		Startdatum theorie	Geplande toetsdatum theorie	Uitgevoerd theorie	Resultaat tekenoets	Resultaat theorietoets
1. Grondwerk					Metten en uitzetten van een fietspad					
					Sleuf met talud graven					
					Grondkering plaatsen met elementen					
					Sleuf aanvullen en verdichten					
					Grondlichaam maken					
					Kabels en leidingen lokaliseren					
2. Riolerings					Steenachtige buis leggen en verbinden op zandbed					
					Kunststofbuis leggen op zandbed					
					Put plaatsen en stellen					
					Kolk plaatsen					
					Huisaansluiting maken					
3. Wegen					Noodbestrating aanbrengen					
					Bestrating repareren					
					Kantopsluiting plaatsen					
					Grondverbetering aanbrengen					
					Straatmeubilair aanbrengen en verwijderen					
4. Veiligheid en Werkterrein					Verkeersafzetting plaatsen en onderhouden					
					Werkterrein inrichten en onderhouden					
					Werkterrein in afgesproken staat brengen					

Grondwerk

De beoordelingseenheid Grondwerk bestaat uit onderstaande beroepstaken:

- Inmeten en uitzetten
- Kabels en leidingen lokaliseren
- Sleuf graven
- Sleuf aanvullen en verdichten
- Grondlichaam maken

Toetsing

De benodigde kennis en inzicht van de beroepstaken wordt door het ROC getoetst met behulp van theorietoetsen. De benodigde praktijkvaardigheden van de beroepstaken worden getoetst met behulp van een praktijktoets.

Ervaring opbouwen

De leermeester zorgt ervoor dat deelnemer voldoende praktijkervaring kan opbouwen in de bovenstaande beroepstaken. Ook in aanverwante werkzaamheden kan de deelnemer vergelijkbare praktijkervaring opdoen. Zijn er onvoldoende mogelijkheden om praktijkervaring op te bouwen bij het leerbedrijf, dan kan dit ook bij het Opleidingsbedrijf en/of het ROC.

Bij de uitvoering van bovenstaande beroepstaken komt de deelnemer in de praktijk in aanraking met de volgende werkzaamheden:

- Raadplegen van ligginggegevens kabels en leidingen
- Graven van proefsleuven en sleuven
- Inmeten en uitzetten van het tracé
- Markeren en ondersteunen bij het graven vrijkomende kabels en leidingen
- Sleuven aanvullen en verdichten
- Maken van grondlichaam

De leermeester bepaalt of de deelnemer voldoende praktijkervaring heeft om de praktijktoets af te leggen. Hierbij speelt de bewijslast van de opgebouwde praktijkervaring een belangrijke rol. De bewijslast kan bestaan uit: de urenregistratie, een verslag en/of foto's.

Uitvoering praktijktoets

De leermeester bepaalt in welke beroepstaak de deelnemer de praktijktoets gaat maken. De uit te voeren praktijktoets moet voldoen aan het niveau zoals aangegeven in onderstaande voorbeelden en het moet minimaal de volgende werkzaamheden bevatten:

- Werkvoorbereiding
- Inmeten en uitzetten tracé
- (Proef)sleuf graven
- Sleuf aanvullen en verdichten
- Grondkering plaatsen

Niveau praktijktoets



Voorbeeld 1
Sleuf aanvullen



Voorbeeld 2
Proefsleuf

Voorafgaand aan de praktijktoets maakt de deelnemer een werktekening, een werkschema (werkvolgorde), een materiaalstaat en een gereedschapslijst. Dit maakt onderdeel uit van de beoordeling.

De beoordeling

De beoordeling van de praktijktoets bestaat uit de onderstaande beoordelingsonderdelen:

Vorbereiding

- Lezen
werktekening
- Werkschema
- Materiaalstaat
- Gereedschapslijst

Algemeen

- Technisch inzicht
- Werkhouding en -tempo
- Werkt goed samen
- Opvolgen instructies en regels

Werkproces

- Inrichten van de werkplek
- Veilig werken en gebruik PBM
- Vaardigheid met gereedschap
- Vaardigheid be- en verwerken materiaal

Product

- Constructie
- Graaftechniek
- Afwerking en aanzicht
- Maatvoering

Rioleringen

De beoordelingseenheid Rioleringen bestaat uit onderstaande beroepstaken:

- Steenachtige buis leggen en verbinden op zandbed
- Kunststof buis leggen op zandbed
- Put plaatsen en stellen
- Kolk plaatsen
- Huisaansluiting maken

Toetsing

De benodigde kennis en inzicht van de beroepstaken wordt door het ROC getoetst met behulp van theorietoetsen. De benodigde praktijkvaardigheden van de beroepstaken worden getoetst met behulp van een praktijktoets.

Ervaring opbouwen

De leermeester zorgt ervoor dat deelnemer voldoende praktijkervaring kan opbouwen in de bovenstaande beroepstaken. Ook in aanverwante werkzaamheden kan de deelnemer vergelijkbare praktijkervaring opdoen. Zijn er onvoldoende mogelijkheden om praktijkervaring op te bouwen bij het leerbedrijf, dan kan dit ook bij het Opleidingsbedrijf en/of het ROC.

Bij de uitvoering van bovenstaande beroepstaken komt de deelnemer in de praktijk in aanraking met de volgende werkzaamheden:

- samenwerken met machinist
- lasten aanslaan
- werken in sleuven
- meten en uitzetten
- buizen plaatsen en op richting leggen
- putten plaatsen en stellen
- kolken plaatsen en stellen
- huisaansluitingen maken

De leermeester bepaalt of de deelnemer voldoende praktijkervaring heeft om de praktijktoets af te leggen. Hierbij speelt de bewijslast van de opgebouwde praktijkervaring een belangrijke rol. De bewijslast kan bestaan uit: de urenregistratie, een verslag en/of foto's.

Uitvoering praktijktoets

De leermeester bepaalt in welke beroepstaak de deelnemer de praktijktoets gaat maken. De uit te voeren praktijktoets moet voldoen aan het niveau zoals aangegeven in onderstaande voorbeelden en moet minimaal de volgende werkzaamheden bevatten:

- lasten aanslaan
- richting en verhang van sleuf en buis controleren en aanbrenge
- putten plaatsen en stellen
- kolk plaatsen
- huisaansluiting maken
- buis leggen

Niveau praktijktoets



Voorbeeld 1

Het leggen van een betonriool



Voorbeeld 2

Controleren van het verhang in de sleuf

Voorafgaand aan de praktijktoets maakt de deelnemer een werktekening, een werkschema (werkvolgorde), een materiaalstaat en een gereedschapslijst. Dit maakt onderdeel uit van de beoordeling.

De beoordeling

De beoordeling van de praktijktoets bestaat uit de onderstaande beoordelingsonderdelen:

Vorbereiding

- Werktekening
- Werkschema
- Materiaalstaat
- Gereedschapslijst

Algemeen

- Bouwkundig inzicht
- Werkhouding
- Werkt goed samen
- Werktempo, opvolgen instructies en regels

Werkproces

- Inrichten van de werkplek
- Veilig werken en gebruik PBM
- Vaardigheid met gereedschap etc.
- Vaardigheid be- en verwerken materiaal

Product

- Constructie
- Veilig hijsen
- Afwerking en maatvoering
- Maatvoering

Wegen

De beoordelingseenheid Wegen bestaat uit onderstaande beroepstaken:

- Noodbestrating aanbrengen
- Grondverbetering aanbrengen
- Bestrating repareren
- Straatmeubilair aanbrengen en verbeteren
- Kantopsluiting plaatsen

Toetsing

De benodigde kennis en inzicht van de beroepstaken wordt door het ROC getoetst met behulp van theorietoetsen. De benodigde praktijkvaardigheden van de beroepstaken worden getoetst met behulp van een praktijktoets.

Ervaring opbouwen

De leermeester zorgt ervoor dat deelnemer voldoende praktijkervaring kan opbouwen in de bovenstaande beroepstaken. Ook in aanverwante werkzaamheden kan de deelnemer vergelijkbare praktijkervaring opdoen. Zijn er onvoldoende mogelijkheden om praktijkervaring op te bouwen bij het leerbedrijf, dan kan dit ook bij het Opleidingsbedrijf en/of het ROC.

Bij de uitvoering van bovenstaande beroepstaken komt de deelnemer in de praktijk in aanraking met de volgende werkzaamheden:

- samenwerken met machinist
- samenwerken met vaklieden bij het (ver)plaatsen van kantopsluitingen
- lasten aanslaan
- (de)assembleren van straatmeubilair
- werken met verschillende soorten bestratingsmateriaal
- ondergrond voorbereiden op straatwerk
- repareren van verschillende straatverbanden

De leermeester bepaalt of de deelnemer voldoende praktijkervaring heeft om de praktijktoets af te leggen. Hierbij speelt de bewijslast van de opgebouwde praktijkervaring een belangrijke rol. De bewijslast kan bestaan uit: de urenregistratie, een verslag en/of foto's.

Uitvoering praktijktoets

De leermeester bepaalt in welke beroepstaak de deelnemer de praktijktoets gaat maken. De uit te voeren praktijktoets moet voldoen aan het niveau zoals aangegeven in onderstaande voorbeelden en moet minimaal de volgende werkzaamheden bevatten:

- lasten aanslaan
- tekening lezen
- grond afwerken
- noodbestrating aanbrengen (dichtblokken)
- eenvoudige verzakking herstellen
- grondverbetering aanbrengen
- straatmeubilair aanbrengen

Niveau praktijktoets



Voorbeeld 1

Het aanbrengen van een noodbestrating



Voorbeeld 2

Repareren van een verzakking/beschadiging

Voorafgaand aan de praktijktoets maakt de deelnemer een werktekening, een werkschema (werkvolgorde), een materiaalstaat en een gereedschapslijst. Dit maakt onderdeel uit van de beoordeling.

De beoordeling

De beoordeling van de praktijktoets bestaat uit de onderstaande beoordelingsonderdelen:

Vorbereiding

- Werktekening
- Werkschema
- Materiaalstaat
- Gereedschapslijst

Algemeen

- Bouwkundig inzicht
- Werkhouding
- Werkt goed samen
- Werktempo, opvolgen instructies en regels

Werkproces

- Inrichten van de werkplek
- Veilig werken en gebruik PBM
- Vaardigheid met gereedschap etc.
- Vaardigheid be- en verwerken materiaal

Product

- Constructie
- Bestratingstechniek
- Afwerking en aanzicht
- Maatvoering

Werkterrein inrichten en veiligstellen

De beoordelingseenheid 'Werkterrein inrichten en veiligstellen' bestaat uit onderstaande beroepstaken:

- Verkeersafzetting plaatsen en onderhouden
- Werkterrein inrichten en onderhouden
- Werkterrein in afgesproken staat brengen

Toetsing

De benodigde kennis en inzicht van de beroepstaken wordt door het ROC getoetst met behulp van theorietoetsen. De benodigde praktijkvaardigheden van de beroepstaken worden getoetst met behulp van een praktijktoets.

Ervaring opbouwen

De leermeester zorgt ervoor dat de deelnemer voldoende praktijkervaring kan opbouwen in de bovenstaande beroepstaken. Ook in aanverwante werkzaamheden kan de deelnemer vergelijkbare praktijkervaring opdoen. Zijn er onvoldoende mogelijkheden om praktijkervaring op te bouwen bij het leerbedrijf, dan kan dit ook bij het Opleidingsbedrijf en/of het ROC.

Bij de uitvoering van bovenstaande beroepstaken komt de deelnemer in de praktijk in aanraking met de volgende werkzaamheden:

- Tekening lezen
- Verkeersafzetting (incl. bebording) plaatsen, aanpassen, herstellen, controleren en verwijderen
- Materieel (laten) plaatsen en aansluiten (container, keten)
- Materialen controleren, transporteren en plaatsen/opslaan
- Groenvoorzieningen verwijderen en terugplaatsen
- Materieel, gereedschap, pbm en niet gebruikte materialen (laten) verwijderen opruimen en afvoeren
- Hulpwegen aanleggen, verwijderen / helpen verwijderen
- Afval verzamelen, scheiden en afvoeren
- Werkterrein in afgesproken staat brengen

De leermeester bepaalt of de deelnemer voldoende praktijkervaring heeft om de praktijktoets af te leggen. Hierbij speelt de bewijslast van de opgebouwde praktijkervaring een belangrijke rol. De bewijslast kan bestaan uit: de urenregistratie, een verslag en/of foto's.

Uitvoering praktijktoets

De leermeester bepaalt in welke beroepstaak de deelnemer de praktijktoets gaat maken. De uit te voeren praktijktoets moet voldoen aan het niveau zoals aangegeven in onderstaande voorbeelden en moet minimaal de volgende werkzaamheden bevatten:

- Werkvoorbereiding
- Verkeersafzetting plaatsen en controleren
- Materieel (laten) plaatsen en aansluiten (container, keten)
- Materialen controleren, transporteren en plaatsen/opslaan
- Materieel, gereedschap, pbm en afval opruimen

Niveau praktijktoets



Voorbeeld 1

Plaatsen van een verkeersafzetting.



Voorbeeld 2

Inrichten van het werkterrein.

Voorafgaand aan de praktijktoets maakt de deelnemer een werkschema (werkvolgorde), een materiaalstaat en een gereedschapslijst. Dit maakt onderdeel uit van de beoordeling.

De beoordeling

De beoordeling van de praktijktoets bestaat uit de onderstaande beoordelingsonderdelen:

Vorbereiding

- Werkschema
- Materiaalstaat
- Gereedschapslijst
- Werktekening

Algemeen

- Inzicht in inrichten werkterrein
- Werkhouding
- Werkt goed samen
- Werktempo

Werkproces

- Veilig werken en gebruik PBM
- Vaardig omgaan met gereedschap etc.
- Verkeersafzetting plaatsen volgens voorgeschreven procedures, veiligheids- en wettelijke regels
- Vaardigheid werkterrein inrichten

Product

- Werkbare inrichting
- Veiligheid
- Volgens voorschriften
- Volledigheid

8

Allround vakman GWW (niveau 3)

In dit hoofdstuk vindt u het voortgangsoverzicht, de beoordelingseenheden en de periodieke beoordeling leerbedrijf van de opleiding Allround vakman GWW op niveau 3.

Op deze formulieren vindt u de informatie die u nodig heeft om de inhoud van de beroepspraktijkvorming te kunnen bepalen.

Beoordelingseenheden	Leermeester/ Instructeur				Allround vakman gww	ROC			
	Volgorde beoordelingseenheid	Uitgevoerd bij Leerbedrijf / Opleidingsbedrijf	Beheersing praktijk	Resultaat praktijktoets		Startdatum theorie	Geplande toetsdatum theorie	Uitgevoerd theorie	Resultaat theorietoets
1. Grondwerk					tracé uitzetten met doorgaande waterpassing				
					kabels en leidingen veiligstellen (inclusief KLIC melding)				
					sleuf voor riolering in stand houden en aanvullen				
					ontgraving maken en in stand houden (met vervuilde grond)				
					grondlichaam maken				
2. Rioleringen					betonbuis leggen, verbinden en aansluiten				
					kunststofbuis leggen, verbinden en aansluiten				
					put of putonderdelen metselen				
					put plaatsen en stellen				
					duiker en of zinker plaatsen				
3. Wegen					noodbestrating met platenbaan leggen				
					verharding repareren				
					kantopsluitingen plaatsen voor weg- en grondscheidingen				
					wegfundering aanbrengen				
					straatmeubilair verwijderen en aanbrengen				
					bermen aanleggen				
4. Veiligheid en Werkterrein					verkeersafzetting bij werklocatie plaatsen en onderhouden				
					werkterrein inrichten en onderhouden				
					werkterrein in afgesproken staat brengen				
5. Bemalingen					open bemaling plaatsen				
					onderhoud plegen, signaleren en verhelpen kleine storingen				
					bemaling verwijderen				
6. Werkorganisatie en administratie					organiseren van werkzaamheden				
					instrueren van collega's				
					veiligheid bewaken				
					administratie voeren				
					voortgang bewaken				
					kwaliteit bewaken				

Grondwerk

De beoordelingseenheid Grondwerk bestaat uit onderstaande beroepstaken:

- Tracé uitzetten met doorgaande waterpassing
- Kabels en leidingen veiligstellen (inclusief KLIC melding)
- Sleuf voor riolering in stand houden en aanvullen
- Ontgraving maken en in stand houden (met vervuilde grond)
- Grondlichaam maken

Toetsing

De benodigde kennis en inzicht van de beroepstaken wordt door het ROC getoetst met behulp van theoretietoetsen. De benodigde praktijkvaardigheden van de beroepstaken worden getoetst met behulp van een praktijktoets.

Ervaring opbouwen

De leermeester zorgt ervoor dat de deelnemer voldoende praktijkervaring kan opbouwen in de bovenstaande beroepstaken. Ook in aanverwante werkzaamheden kan de deelnemer vergelijkbare praktijkervaring opdoen. Zijn er onvoldoende mogelijkheden om praktijkervaring op te bouwen bij het leerbedrijf, dan kan dit ook bij het Opleidingsbedrijf en/of het ROC.

Bij de uitvoering van bovenstaande beroepstaken komt de deelnemer in de praktijk in aanraking met de volgende werkzaamheden:

- Doorgaande waterpassing uitvoeren, doorrekenen en controleren (peilhoogtes, slaglengtes)
- Tracé uitzetten van weg en sloot (as verklikken, Total station, apparatuur)
- Rechte en haakse lijnen uitzetten en verklikken (Total station, Reïteratiemethode, Lijnspiegelmethode pentagoonprisma)
- Bogen uitzetten (haakse en scherpe bochten met “onbereikbaar middelpunt”)
- Ten behoeve van grondverzet de hoeveelheden uit werktekening én in het werk bepalen
- Hoeveelheid grondverzet meten in middelen van vervoer
- Kabel- en leidinggegevens opvragen (KLIC)
- Schade aan kabels en leidingen (meldingsplicht)
- Sleuf in stand houden door sleufbekisting te stempelen, damwand aan te brengen of het plaatsen van een Uni verbau-bekisting, sleepkist, boxbekisting, geleidebalkbekisting
- Grondverbetering profileren (machinaal en handmatig)
- Terre Armée wanden plaatsen
- Complexe keerwanden plaatsen en koppelen (verankerde damwanden, keerwanden op palen)

De leermeester bepaalt of de deelnemer voldoende praktijkervaring heeft om de praktijktoets af te leggen. Hierbij speelt de bewijslast van de opgebouwde praktijkervaring een belangrijke rol. De bewijslast kan bestaan uit: de urenregistratie, een verslag en/of foto's.

Uitvoering praktijktoets

De leermeester bepaalt in welke beroepstaak de deelnemer de praktijktoets gaat maken. De uit te voeren praktijktoets moet voldoen aan het niveau zoals aangegeven in onderstaande voorbeelden en het moet minimaal de volgende werkzaamheden bevatten:

- werk voorbereiden
- Inmeten en uitzetten complex wegtracé met 'Total station'
- sleufbekisting aanbrengen/plaatsen
- grondverbetering profileren (wegprofiel uitzetten)
- complexe grondkering plaatsen

Niveau praktijktoets



Voorbeeld 1
Tracé uitzetten



Voorbeeld 2
Sleufbekisting plaatsen



Voorbeeld 3
Complexe grondkering plaatsen

Voorafgaand aan de praktijktoets maakt de deelnemer een werktekening, een werkschema(werkvolgorde), een materiaalstaat en een gereedschapslijst. Dit maakt onderdeel uit van de beoordeling.

De beoordeling

De beoordeling van de praktijktoets bestaat uit de onderstaande beoordelingsonderdelen;

Vorbereiding

- Lezen werktekening
- Werkschema
- Materiaalstaat
- Gereedschapslijst

Algemeen

- Technisch inzicht
- Werkhouding en -tempo
- Werkt goed samen
- Opvolgen instructies en regels

Werkproces

- Inrichten van de werkplek
- Veilig werken en gebruik PBM
- Vaardigheid met gereedschap etc.
- Vaardigheid be- en verwerken materiaal

Product

- Constructie
- Aanzicht
- Afwerking
- Maatvoering

Rioleringen

De beoordelingseenheid Rioleringen bestaat uit onderstaande beroepstaken:

- Betonbuis leggen, verbinden en aansluiten
- Kunststofbuis leggen, verbinden en aansluiten
- Put of putonderdelen metselen
- Put plaatsen en stellen
- Duiker en of zinker plaatsen

Toetsing

De benodigde kennis en inzicht van de beroepstaken wordt door het ROC getoetst met behulp van theorie-toetsen.

De benodigde praktijkvaardigheden van de beroepstaken worden getoetst met behulp van een praktijktoets.

Ervaring opbouwen

De leermeester zorgt ervoor dat de deelnemer voldoende praktijkervaring kan opbouwen in de bovenstaande beroepstaken.

Ook in aanverwante werkzaamheden kan de deelnemer vergelijkbare praktijkervaring opdoen. Zijn er onvoldoende mogelijkheden om praktijkervaring op te bouwen bij het leerbedrijf, dan kan dit ook bij het Opleidingsbedrijf en/of het ROC.

Bij de uitvoering van bovenstaande beroepstaken komt de deelnemer in de praktijk in aanraking met de volgende werkzaamheden:

- Lijnlaser opstellen
- Hoeveelheden uit rioleringstekening bepalen
- Maatschets maken
- Rioolfundering maken van palen, kessen en klossen, betonsloof op palen, paaljukken,
- Beton- en gresriool controleren op waterdichtheid
- Van een kolk, uitlegger en inspectieput de plaats, richting en hoogte berekenen en uitzetten
- Een inspectieput, schildmuur, overstortmuur metselen
- Een putrand uitzetten en plaatsen
- Stroomprofiel aanbrengen
- Duikers maken van prefabonderdelen
- Zinkers plaatsen van beton of kunststof
- Rioolkoker leggen
- Het plaatsen van een IBA-systeem, noodinlaat en spoelinlaat
- Een riool inspecteren, reinigen en repareren
- Pe-buizen spiegellassen en elektrolassen
- Gvk-buizen leggen en verbinden
- Het aanleggen van een drukriool en een drainage
- Kunststofbuis controleren op waterdichtheid
- Sparing maken in putten en buizen van beton en kunststof

De leermeester bepaalt of de deelnemer voldoende praktijkervaring heeft om de praktijktoets af te leggen. Hierbij speelt de bewijslast van de opgebouwde praktijkervaring een belangrijke rol. De bewijslast kan bestaan uit: de urenregistratie, een verslag en/of foto's.

Uitvoering praktijktoets

De leermeester bepaalt in welke beroepstaak de deelnemer de praktijktoets gaat maken. De uit te voeren praktijktoets moet voldoen aan het niveau zoals aangegeven in onderstaande voorbeelden en moet minimaal de volgende werkzaamheden bevatten:

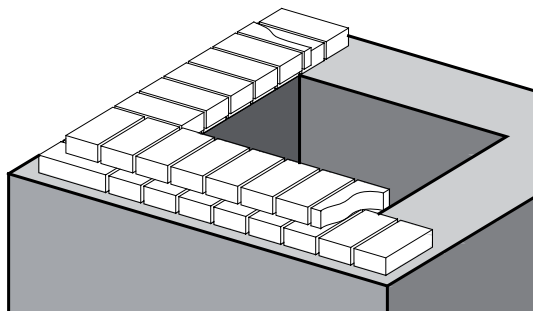
- werk voorbereiden
- lijnlaser opstellen
- kolken en inspectieputten uitzetten
- Plaats, hoogte en richting van putrand uitzetten
- Stellagen inmeten en aanbrengen en putrand plaatsen
- Stroomprofiel aanbrengen
- Kunststofbuizen van pe of GVK aanleggen

Niveau praktijktoets



Voorbeeld 1

Uitzetten plaats en hoogte inspectieput



Voorbeeld 2

Putrand inmeten en opmetselen



Voorbeeld 3

Lijnlaser opstellen

Voorafgaand aan de praktijktoets maakt de deelnemer een werktekening, een werkschema(werkvolgorde), een materiaalstaat en een gereedschapslijst. Dit maakt onderdeel uit van de beoordeling.

De beoordeling

De beoordeling van de praktijktoets bestaat uit de onderstaande beoordelingsonderdelen:

Vorbereiding

- Werktekening
- Werkschema
- Materiaalstaat
- Gereedschapslijst

Algemeen

- Bouwkundig inzicht
- Werkhouding
- Werkt goed samen
- Werktempo, opvolgen instructies en regels

Werkproces

- Inrichten van de werkplek
- Veilig werken en gebruik PBM
- Vaardigheid met gereedschap etc.
- Vaardigheid be- en verwerken materiaal

Product

- Constructie
- Samenstelling en bewerking
- Afwerking en aanzicht
- Maatvoering

Wegen

De beoordelingseenheid Wegen bestaat uit onderstaande beroepstaken:

- Noodbestrating met platenbaan leggen
- Verharding repareren
- Kantopsluitingen plaatsen voor weg- en grondscheidingen
- Wegfundering aanbrengen
- Straatmeubilair verwijderen en aanbrengen
- Bermen aanleggen

Toetsing

De benodigde kennis en inzicht van de beroepstaken wordt door het ROC getoetst met behulp van theorietoetsen. De benodigde praktijkvaardigheden van de beroepstaken worden getoetst met behulp van een praktijktoets.

Ervaring opbouwen

De leermeester zorgt ervoor dat de deelnemer voldoende praktijkervaring kan opbouwen in de bovenstaande beroepstaken. Ook in aanverwante werkzaamheden kan de deelnemer vergelijkbare praktijkervaring opdoen. Zijn er onvoldoende mogelijkheden om praktijkervaring op te bouwen bij het leerbedrijf, dan kan dit ook bij het Opleidingsbedrijf en/of het ROC. Bij de uitvoering van bovenstaande beroepstaken komt de deelnemer in de praktijk in aanraking met de volgende werkzaamheden:

- Hoeveelheden uit verhardingstekening bepalen
- Betonplaten en grastegels leggen
- Asfaltverharding repareren
- Wegfundering aanbrengen en profileren (machinaal en handmatig)
- Wegprofiel berekenen en uitzetten
- Plaats, hoogte en richting van straatpot berekenen en uitzetten
- Rechte banden en bochtbanden berekenen en uitzetten
- Rechte banden en bochtbanden plaatsen
- Geokunststoffen leggen en verbinden
- Berm afwerken en inzaaien
- Bermplanken, hectometerpalen en bochtschilden aanbrengen en verwijderen

De leermeester bepaalt of de deelnemer voldoende praktijkervaring heeft om de praktijktoets af te leggen. Hierbij speelt de bewijslast van de opgebouwde praktijkervaring een belangrijke rol. De bewijslast kan bestaan uit: de urenregistratie, een verslag en/of foto's.

Uitvoering praktijktoets

De leermeester bepaalt in welke beroepstaak de deelnemer de praktijktoets gaat maken. De uit te voeren praktijktoets moet voldoen aan het niveau zoals aangegeven in onderstaande voorbeelden en moet minimaal de volgende werkzaamheden bevatten:

- werk voorbereiden
- wegfundering aanbrengen en profileren
- kantopsluiting uitzetten en plaatsen
- betonplaten leggen
- berm aanleggen
- bermplanken aanbrengen
- hectometerpalen inmeten en plaatsen

Niveau praktijktoets



Voorbeeld 1

Wegfundering aanbrengen en profileren



Voorbeeld 2

Hectometerpaal inmeten en plaatsen



Voorbeeld 3
Betonplaat leggen



Voorbeeld 4
Kantopsluiting uitzetten en plaatsen

Voorafgaand aan de praktijktoets maakt de deelnemer een werktekening, een werkschema(werkvolgorde), een materiaalstaat en een gereedschapslijst. Dit maakt onderdeel uit van de beoordeling.

De beoordeling

De beoordeling van de praktijktoets bestaat uit de onderstaande beoordelingsonderdelen;

Vorbereiding

- Werktekening
- Werkschema
- Materiaalstaat
- Gereedschapslijst

Algemeen

- Bouwkundig inzicht
- Werkhouding
- Werkt goed samen
- Werktempo, opvolgen instructies en regels

Werkproces

- Inrichten van de werkplek
- Veilig werken en gebruik PBM
- Vaardigheid met gereedschap etc.
- Vaardigheid be- en verwerken materiaal

Product

- Constructie
- Bewerking
- Afwerking en aanzicht
- Maatvoering

Veiligheid en Werkterrein

De beoordelingseenheid 'Veiligheid en werkterrein' bestaat uit onderstaande beroepstaken:

- Verkeersafzetting bij werklocatie plaatsen en onderhouden
- Werkterrein inrichten en onderhouden
- Werkterrein in afgesproken staat brengen

Toetsing

De benodigde kennis en inzicht van de beroepstaken wordt door het ROC getoetst met behulp van theorietoetsen.

De benodigde praktijkvaardigheden van de beroepstaken worden getoetst met behulp van een praktijktoets.

Ervaring opbouwen

De leermeester zorgt ervoor dat de deelnemer voldoende praktijkervaring kan opbouwen in de bovenstaande beroepstaken.

Ook in aanverwante werkzaamheden kan de deelnemer vergelijkbare praktijkervaring opdoen. Zijn er onvoldoende mogelijkheden om praktijkervaring op te bouwen bij het leerbedrijf, dan kan dit ook bij het Opleidingsbedrijf en/of het ROC.

Bij de uitvoering van bovenstaande beroepstaken komt de deelnemer in de praktijk in aanraking met de volgende werkzaamheden:

- Tekening lezen
- Verkeersafzetting (incl. bebording) plaatsen, aanpassen, herstellen, controleren en verwijderen
- Materieel (laten) plaatsen en aansluiten (container, keten)
- Materialen controleren, transporteren en plaatsen/opslaan
- Groenvoorzieningen verwijderen en terugplaatsen
- Materieel, gereedschap, pbm en niet gebruikte materialen (laten) verwijderen opruimen en afvoeren
- Hulpwegen aanleggen, verwijderen / helpen verwijderen
- Afval verzamelen, scheiden en afvoeren
- Werkterrein in afgesproken staat brengen

De leermeester bepaalt of de deelnemer voldoende praktijkervaring heeft om de praktijktoets af te leggen. Hierbij speelt de bewijslast van de opgebouwde praktijkervaring een belangrijke rol. De bewijslast kan bestaan uit: de urenregistratie, een verslag en/of foto's.

Uitvoering praktijktoets

De leermeester bepaalt in welke beroepstaak de deelnemer de praktijktoets gaat maken. De uit te voeren praktijktoets moet voldoen aan het niveau zoals aangegeven in onderstaande voorbeelden en moet minimaal de volgende werkzaamheden bevatten:

- Werkvoorbereiding
- Verkeersafzetting plaatsen en controleren
- Materieel (laten) plaatsen en aansluiten (container, keten)
- Materialen controleren, transporteren en plaatsen/opslaan
- Materieel, gereedschap, pbm en afval opruimen

Niveau praktijktoets



Voorbeeld 1

Plaatsen van een verkeersafzetting



Voorbeeld 2

Inrichten van het werkkerrein

Voorafgaand aan de praktijktoets maakt de deelnemer een werkschema(werkvolgorde), een materiaalstaat en een gereedschapslijst. Dit maakt onderdeel uit van de beoordeling.

De beoordeling

De beoordeling van de praktijktoets bestaat uit de onderstaande beoordelingsonderdelen;

Vorbereiding

- Werkschema
- Materiaalstaat
- Gereedschapslijst
- Werktekening

Algemeen

- Inzicht in inrichten werkkerrein
- Werkhouding
- Werkt goed samen
- Werktempo

Werkproces

- Veilig werken en gebruik PBM
- Vaardig omgaan met gereedschap etc.
- Verkeersafzetting plaatsen volgens voorgeschreven procedures, veiligheids- en wettelijke regels
- Vaardigheid werkkerrein inrichten

Product

- Werkbare inrichting
- Veiligheid
- Volgens voorschriften
- Volledigheid

Bemaling

De beoordelingseenheid Bemalingen bestaat uit onderstaande beroepstaken:

- Open bemaling plaatsen
- Onderhoud plegen, signaleren en verhelpen kleine storingen
- Bemaling verwijderen

Toetsing

De benodigde kennis en inzicht van de beroepstaken wordt door het ROC getoetst met behulp van theorietoetsen. De benodigde praktijkvaardigheden van de beroepstaken worden getoetst met behulp van een praktijktoets.

Ervaring opbouwen

De leermeester zorgt ervoor dat de deelnemer voldoende praktijkervaring kan opbouwen in de bovenstaande beroepstaken. Ook in aanverwante werkzaamheden kan de deelnemer vergelijkbare praktijkervaring opdoen. Zijn er onvoldoende mogelijkheden om praktijkervaring op te bouwen bij het leerbedrijf, dan kan dit ook bij het Opleidingsbedrijf en/of het ROC.

Bij de uitvoering van bovenstaande beroepstaken komt de deelnemer in de praktijk in aanraking met de volgende werkzaamheden:

- bemalingsplan maken en beoordelen
- bemaling plaatsen
- drainage plaatsen
- proefbemaling uitvoeren
- bemaling onderhouden
- storingen signaleren en verhelpen aan een bemaling
- registratie van meterstanden bij bemaling
- bemaling verwijderen

De leermeester bepaalt of de deelnemer voldoende praktijkervaring heeft om de praktijktoets af te leggen. Hierbij speelt de bewijslast van de opgebouwde praktijkervaring een belangrijke rol. De bewijslast kan bestaan uit: de urenregistratie, een verslag en/of foto's.

Uitvoering praktijktoets

De leermeester bepaalt in welke beroepstaak de deelnemer de praktijktoets gaat maken. De uit te voeren praktijktoets moet voldoen aan het niveau zoals aangegeven in onderstaande voorbeelden en het moet minimaal de volgende werkzaamheden bevatten:

- werk voorbereiden
- bemaling plaatsen
- registreren van meterstand bemaling
- bemaling verwijderen

Niveau praktijktoets



Voorbeeld 1
Bemaling plaatsen



Voorbeeld 2
Meterstand registreren

Voorafgaand aan de praktijktoets maakt de deelnemer een werkschema(werkvolgorde), een materiaalstaat en een gereedschapslijst. Dit maakt onderdeel uit van de beoordeling.

De beoordeling

De beoordeling van de praktijktoets bestaat uit de onderstaande beoordelingsonderdelen;

Vorbereiding

- Lezen werktekening
- Werkschema
- Materiaalstaat
- Gereedschapslijst

Algemeen

- Technisch inzicht werkterrein
- Werkhouding en -tempo
- Werkt goed samen
- Opvolgen instructies en regels

Werkproces

- Inrichten van de werkplek
- Veilig werken en gebruik PBM
- Vaardigheid met gereedschap etc.
- Vaardigheid be- en verwerken materiaal

Product

- Constructie
- Plaatsing
- Werking
- Maatvoering

Werkorganisatie en administratie

De beoordelingseenheid Werkorganisatie bestaat uit onderstaande beroepstaken:

- Organiseren van werkzaamheden
- Instrueren van collega's
- Veiligheid bewaken
- Administratie voeren
- Voortgang bewaken
- Kwaliteit bewaken

Toetsing

De benodigde kennis en inzicht van de beroepstaken wordt door het ROC getoetst met behulp van theorietoetsen. De benodigde praktijkvaardigheden van de beroepstaken worden getoetst door het beoordelen van een portfolio. De portfolio bestaat uit een bundeling van verslagen en producten.

Ervaring opbouwen

De leermeester zorgt ervoor dat de deelnemer voldoende praktijkervaring kan opbouwen in de bovenstaande beroepstaken. Ook in aanverwante werkzaamheden kan de deelnemer vergelijkbare praktijkervaring opdoen. Bij de uitvoering van bovenstaande beroepstaken komt de deelnemer in de praktijk in aanraking met de volgende werkzaamheden:

Organiseren van werkzaamheden

Detailplanning maken
Verdelen van taken
Afstemmen van werkzaamheden met derden
Informereren van leidinggevende

Instrueren van collega's

Tekeningen en bestek vertalen
Detailplanning overdragen
Technische aanwijzingen geven
Bijsturen van collega's

Veiligheid bewaken

Bijdragen aan toolboxmeeting
Controle op gebruik van pbm
Controle op gebruik van gereedschappen, materiaal en machines

Administratie voeren

Personeelsbezetting bijhouden
Voortgangsrapportage maken
Werkadministratie bijhouden
Bestel- en afleverbonnen maken en afhandelen
Materieel en materiaal afroepen
Materiaalverbruik bijhouden

Voortgang bewaken

Planning volgen
Reageren op problemen en afwijkingen
Stand van het werk opnemen

Kwaliteit bewaken

Kwaliteit controleren
Kwaliteit testen
Kwaliteitsrapport opstellen
Ingrijpen als kwaliteit onvoldoende is

De leermeester bepaalt of de deelnemer voldoende praktijkervaring heeft om de definitieve portfolio ter beoordeling op te leveren. Hierbij speelt de bewijslast van de opgebouwde praktijkervaring een belangrijke rol. De bewijslast kan bestaan uit: de urenregistratie, een verslag en/of foto's.

Opbouw portfolio

De onderstaande werkzaamheden moeten in ieder geval worden uitgevoerd en opgeleverd door de deelnemer:

- Detailplanning maken
- Verdelen van taken en afstemmen werkzaamheden met derden
- Controle op gebruik van pbm en veiligheidsvoorschriften en er een verslag van maken
- Stand van het werk opnemen en dit verwerken in een voortgangsrapportage
- Rapportage van een kwaliteitscontrole maken

De beoordeling

De beoordeling van het portfolio bestaat uit de onderstaande beoordelingseenheden:

Vorbereiding

- Lezen
werkopdracht
- Werkschema
- Eisen aan op te
leveren werk
- Planning

Algemeen

- Technisch inzicht
- Planningsvaardigheid
- Aansturen van collega's
- Begeleiden van collega's

Werkproces

- Verdelen van werkzaamheden
- Wijze van controleren op veiligheid,
milieu en gebruik PBM
- Adviseren op werkuitvoering
- Effectief inzetten materiaal en
materieel

Product

- Gedetailleerdheid
- Volledigheid
- Werking
- Overzichtelijkheid

Deze beoordeling is uitgevoerd door:

<input type="radio"/> Leermeester en deelnemer	<input type="radio"/> Instructeur en deelnemer
---	---

De afgelopen periode is er gewerkt aan beroepstaken uit de onderstaande beoordelingseenheid(heden):

<input type="radio"/> 1. Grondwerk	<input type="radio"/> 3. Wegen	<input type="radio"/> 5. Bemalingen
<input type="radio"/> 2. Rioleringen	<input type="radio"/> 4. Veiligheid en werkterrein	<input type="radio"/> 6. Werkorganisatie en administratie

O : Ontwikkelpunt / Had beter gekund V : Op niveau G : Is echt goed geweest

De deelnemer	O	V	G
toont actief en gemotiveerd leergedrag (positieve werksfeer)			
houdt zich aan gemaakte afspraken (komt op tijd etc.)			
stelt zich collegiaal op en werkt op een goede manier samen			
stelt zich sociaal op tegenover anderen			
toont initiatief en doorzettingsvermogen (zelfstandigheid, problemen oplossen)			
toont inzicht in het vakgebied (tekening lezen, constructief inzicht)			
werkt veilig en gebruikt de vereiste PBM			
gaat zorgvuldig en vaardig om met gereedschap, machines en materieel			
bereidt planmatig het werk voor			
richt de werkplek in volgens instructies en richtlijnen (veilig, efficiënt en werkbaar)			
past een nauwkeurige maatvoering toe			
is vakvaardig in het bewerken en verwerken van materialen			
levert de gevraagde hoeveelheid werk van de juiste kwaliteit (werktempo)			
ruimt op de juiste wijze de werkplek op			
werkt milieubewust (geen verspillingen)			
communiceert helder			
informeert en rapporteert duidelijk en zorgvuldig over voortgang en kwaliteit			
geeft duidelijke instructies (op het gebied van werkuitvoering)			
neemt tijdig beslissingen			

Opmerkingen / afspraken
<p>.....</p> <p>.....</p>

Ondertekening

	Leermeester / Instructeur	Deelnemer
Naam
Datum/...../...../...../.....
Handtekening
Pasnummer	

Beoordelingseenheid	De opleiding van de deelnemer is opgedeeld in beoordelingseenheden. De beoordelingseenheden zijn de belangrijkste beroepswerkzaamheden. Elke beoordelingseenheid wordt afgerond met een Praktijktoets (leerbedrijf), een theorietoets (ROC) en soms een tekentoets (ROC).
Beroepspraktijkvorming (BPV)	Beroepspraktijkvorming is het deel van de opleiding dat bij het leerbedrijf plaatsvindt.
Beroepstaak	Elke beoordelingseenheid is onderverdeeld in verschillende klussen, de beroepstaken. Beoordelingseenheid 1 Grondwerk, bestaat uit zes beroepstaken: meten en uitzetten van een fietspad, sleuf met talud graven, grondkering plaatsen met elementen, sleuf aanvullen en verdichten, grondlichaam maken, kabels en leidingen lokaliseren.
Adviseur Examinering	De adviseur Examinering controleert of de praktijkexaminering van de leerling juist wordt uitgevoerd. De kwaliteit van de praktijktoets en het proces van praktijktoetsing wordt hiermee bewaakt.
Competenties	Competenties bestaan uit vakkennis en –vaardigheden en gedragsaspecten.
(Erkend) Leerbedrijf	Dit is het bedrijf waar de deelnemer zijn beroepspraktijkvorming volgt.
Opleidingsbedrijf	Het opleidingsbedrijf neemt deelnemers in dienst en plaatst deze bij de leerbedrijven. Wanneer nodig leidt het opleidingsbedrijf deelnemers op in de werkplaats.
Portfolio	In het portfolio verzamelt de deelnemer bewijsstukken die laten zien dat hij ervaring heeft in bepaalde beoordelingseenheden en beroepstaken. Mogelijke bewijsstukken zijn: urenregistratie, foto's, reflectieverslagen, beoordelingsformulieren en commentaren van collega's en leermeester.
Praktijktoets	De praktijktoets is de toets die de deelnemer in opdracht van de leermeester bij het leerbedrijf maakt.

