

# BEROEPSKWALIFICATIE

## Rioollegger

////////////////////////////////////  
BK-0185-2

### 1. Globaal

#### 1.1 TITEL

Rioollegger

Deze benaming wordt gebruikt in het beroepscompetentieprofiel "Wegenbouwberoepen" van Constructiv. Deze benaming wordt algemeen gebruikt door de sector. Het Competent Beroepscompetentieprofiel (OP-691) "Rioollegger" geeft ook andere benamingen aan zoals bv. buizenlegger.

#### 1.2 DEFINITIE

De rioollegger plaatst regen- en afvalwatersystemen in sleuven en bouwputten teneinde de leidingen voor regenwater, huishoudelijk, stedelijk en industrieel afvalwater aan te leggen, te onderhouden en/of te herstellen.

#### 1.3 NIVEAU (VKS EN EQF)

3

#### 1.4 JAAR VAN ERKENNING

versie 2, 2021

### 2. Competenties

#### 2.1 OPSOMMING COMPETENTIES

### Competentie 1:

#### Werkt in teamverband

- Communiceert effectief en efficiënt
- Wisselt informatie uit met collega's en verantwoordelijken
- Rapporteert aan leidinggevenden
- Werkt efficiënt samen met collega's
- Volgt aanwijzingen van verantwoordelijken op
- Past zich flexibel aan (verandering van collega's, ...)

#### Met inbegrip van kennis:

- Kennis van communicatietechnieken
- Kennis van vakterminologie

### Competentie 2:

#### Werkt met oog voor veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn

- Herkent en signaleert gevaarlijke situaties, neemt gepaste maatregelen bij ongelukken en meldt ongevallen en incidenten volgens interne procedures
- Herkent, voorkomt en beschermt tegen specifieke risico's
- Maakt onderscheid tussen gevaarlijke en niet gevaarlijke producten en afvalstoffen
- Vraagt om informatie in geval van twijfel over afvalstoffen
- Sorteert afval volgens de richtlijnen
- Herkent asbesthoudende producten en reageert passend
- Houdt zich aan de regels voor traceerbaarheid van producten
- Werkt ergonomisch
- Gebruikt persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen
- Past de voorschriften met betrekking tot netheid en hygiëne toe
- Past veiligheids- en milieuvoorschriften toe
- Beperkt stofemissie
- Gebruikt (stof)zuigapparatuur
- Meldt problemen aan de verantwoordelijke

#### Met inbegrip van kennis:

- Basiskennis van kwaliteitsnormen, waarden en toleranties
- Kennis van veiligheids-, gezondheids-, hygiëne- en welzijnsvoorschriften
- Kennis van (veiligheids)pictogrammen
- Kennis van technische voorschriften en aanbevelingen in functie van de eigen werkzaamheden
- Kennis van specifieke risico's van gevaarlijke en schadelijke stoffen (cement en hulpstoffen, kwartsstof, houtstof, asbesthoudende producten, ...), elektriciteit, lawaai, trillingen, brand, explosies, ...
- Kennis van ergonomische hef- en tiltechnieken
- Kennis van persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen
- Kennis van de voorschriften rond afval en gevaarlijke producten (o.a. asbest, ...)
- Kennis van elektrisch-, pneumatisch- en handgereedschap

### Competentie 3:

#### Bereidt de eigen werkzaamheden voor

- Ontvangt en begrijpt de uit te voeren opdracht

- Verzamelt de nodige documenten voor de opdracht
- Plant de eigen werken en bepaalt de werkvolgorde
- Kiest de geschikte machine en machine-uitrusting

Met inbegrip van kennis:

- Kennis van het standaardbestek, technische voorschriften en aanbevelingen in functie van de eigen werkzaamheden
- Kennis van de voor de uitvoering van het werk vereiste hoeveelheden materialen en materieel
- Kennis van planlezen (legende, schaal aanduidingen, symbolen, topografische en geografische aanduidingen, ...)

Competentie 4:

Helpt mee aan het inrichten van de mobiele bouwplaats

- Gaat na of er zich binnen de werkzone geen voorwerpen, ondergrondse leidingen, kabels, buizen, hoogspanningskabels of ander hindernissen bevinden
- Richt de eigen werkplek en de mobiele bouwplaats in volgens voorschriften en/of instructies en houdt daarbij rekening met de veiligheid, de algemene bouwplaatsorganisatie, de verkeerssituatie, de logische werkvolgorde en het tijdstip van de werken
- Voorziet de aansluiting van elektriciteit, water en verlichting
- Voorziet de nodige ruimte voor het stallen van de wegenbouwmachines op de mobiele bouwplaats
- Begeleidt het laden en lossen van de wegenbouwmachines
- Begeleidt de bevoorrading en de opslag van materialen, materieel en gereedschappen op de mobiele bouwplaats
- Slaat materialen, materieel en gereedschappen op de mobiele bouwplaats op
- Brengt veiligheidssignalisatie en tijdelijke wegmarkeringen aan

Met inbegrip van kennis:

- Kennis van de bouwplaatsorganisatie
- Kennis van aanduidingen van toegangswegen en stapelplaatsen op een plan
- Kennis van de veiligheidsvoorschriften bij de levering van groot materiaal (vb. buizen, ..)
- Kennis van de regels en voorschriften ter bescherming van opgeslagen materialen en materieel
- Kennis van apparatuur voor detectie van ondergrondse leidingen
- Kennis van de wettelijke bepalingen i.v.m. plaatsing en verwijdering van signalisatie van werken en verkeersbelemmeringen afhankelijk van het type wegen en lokale regelgeving
- Kennis van de betekenis van de verkeersborden en de andere signalisatiemiddelen (bv. hekken, bakens, verkeerskegels, aanduiding van begin en einde van de werken, ...)

Competentie 5:

Signaleert de werken op een veilige wijze

- Houdt rekening met de wettelijke verplichtingen en lokale procedures
- Gaat de aanwezigheid van tijdelijke wegmarkeringen na
- Bakent de aangepaste rijvakken af
- Stelt de vaste en mobiele signalisatie op
- Voert onderhoud van signalisatie en verlichting uit
- Kijkt de goede werking van signalisatie en verlichting na

- Breekt de signalisatie en verlichting af

Met inbegrip van kennis:

- Kennis van de wettelijke bepalingen i.v.m. plaatsing en verwijdering van signalisatie van werken en verkeersbelemmeringen afhankelijk van het type wegen en lokale regelgeving
- Kennis van de betekenis van de verkeersborden en de andere signalisatiemiddelen (bv. hekken, bakens, verkeerskegels, aanduiding van begin en einde van de werken, ...)

Competentie 6:

Gebruikt machines en gereedschappen

- Selecteert te gebruiken machines en gereedschappen
- Controleert de machines en gereedschappen voor gebruik
- Gebruikt machines en gereedschappen op een veilige en efficiënte manier
- Onderhoudt en reinigt de machines en gereedschappen na gebruik

Met inbegrip van kennis:

- Kennis van de werking en veiligheidsaspecten van gebruikte machines en gereedschappen
- Kennis van onderhoudstechnieken van gereedschappen en materiaal
- Kennis van elektriciteit i.f.v. werkzaamheden

Competentie 7:

Houdt werkadministratie bij

- Houdt planning en werkdocumenten bij

Met inbegrip van kennis:

- Basiskennis van werkdocumenten, tekeningen en plannen

Competentie 8:

Voert de werkzaamheden uit volgens planning en instructies

- Leest en begrijpt plannen, werktekeningen of werkopgaveblad
- Past de uitvoeringsfase toe
- Voert de werken uit volgens planning of instructie en werkvolgorde
- Gebruikt de benodigde materialen, gereedschappen en machines in functie van activiteit
- Stemt de eigen werkzaamheden af op de activiteiten van anderen (het bouwteam)

Met inbegrip van kennis:

- Basiskennis functionele berekeningen
- Basiskennis van werkdocumenten, tekeningen en plannen
- Basiskennis van materialen, gereedschappen en machines

Competentie 9:

Bereidt graafwerkzaamheden voor

- Neemt plantekeningen van de ondergrond en stratenplan door
- Gaat, voorafgaand aan de graafwerken, na of er zich binnen de werkzone geen voorwerpen, ondergrondse leidingen, kabels, buizen, hoogspanningskabels of andere hindernissen bevinden

- Breekt bestaande bestratingen en voetpaden uit
- Sorteert, stockeert en recupereert sloopafval volgens de richtlijnen
- Helpt bij het graven van proefsleuven of sonderingen

Met inbegrip van kennis:

- Kennis van planlezen (legende, schaal aanduidingen, symbolen, topografische en geografische aanduidingen, ...)
- Kennis van apparatuur voor detectie van ondergrondse leidingen
- Kennis van de parameters die de richting (plaats en ligging) en hoogte (diepte) van de sleuf bepalen
- Kennis van het belang van de situering van putten t.o.v. de leidingen (of t.o.v. het gebouw wanneer het om huisaansluitingen gaat)

Competentie 10:

Voert sleuven en bouwputten uit

- Zet de richting en de hoogte van de sleuven en de bouwputten uit
- Helpt de bouwplaatsmachinist bij het op diepte graven van de rioolsleuf en de bouwputten
- Beschermt bestaande ondergrondse leidingen, kabels en buizen
- Brengt een beschoeiing aan in de sleuven en de bouwputten
- Voert de aarde af op de werf
- Bemaalt de bodem van sleuven en bouwputten
- Brengt een fundering op de bodem van de sleuf en in de bouwputten aan

Met inbegrip van kennis:

- Basiskennis van de verschillende types graafmachines voor het graven van sleuven (hydraulische graafmachine, minigraver, ...)
- Kennis van de parameters die de richting (plaats en ligging) en hoogte (diepte) van de sleuf bepalen
- Kennis van het belang van de situering van putten t.o.v. de leidingen (of t.o.v. het gebouw wanneer het om huisaansluitingen gaat)
- Kennis van controle- en meetmethoden en -instrumenten
- Kennis van het meet- en uitzetmaterieel (bv. laser, jalons, zichtjes, piketten, meter, meetlat, meetveer, meetband, meetwiel, ...)
- Kennis van de toepassingsmogelijkheden en bediening van GPS, hoogte- en afstandsmeter en rioollaser
- Kennis van de maatregelen en voorzorgen om schade aan installaties of nutsleidingen te voorkomen
- Kennis van de preventiemaatregelen ter bescherming, instandhouding en integriteit van bestaande constructies en werken (geodetische palen, waterpasverkenmerken, grenspalen, merktekens, beplantingen en beplantingswerken, ...)
- Kennis van de afbakening in verantwoordelijkheden voor graafwerken tussen bouwplaatsmachinist en rioollegger
- Kennis van de genormaliseerde hand- en armseinen
- Kennis van de invloed van de hoeveelheid gronddekking, het afschot van de riolering, de grondsoort, de breedte, ... op de diepte van sleuven en putten
- Kennis van de grondmechanische problemen die zich kunnen voordoen (bv. verzakkingen)
- Kennis van de veiligheidsvoorschriften bij graafwerken

- Kennis van veiligheidseisen voor een talud
- Kennis van de bijzondere omstandigheden die invloed hebben op de veiligheid van een sleuf (waterbezwaar, bovenbelasting langs de insteek, gelaagdheid van de grond, trillingen door het wegverkeer, onvoldoende stabiliteit van de sleuf, ...)
- Kennis van de omstandigheden waaronder het aanbrengen van een beschoeiing noodzakelijk is (bv. slechte ondergrond, loodrecht gegraven sleuf, te veel verkeer dicht bij de sleuf, de rioolsleuf moet lange tijd open blijven, ...)
- Kennis van de verschillende beschoeiingstechnieken en -systemen
- Kennis van de verschillende soorten stempels
- Kennis van de verschillende grondsoorten
- Kennis van verschillende pompen en bemalingssystemen en hun toepassingen
- Kennis van het toepassingsgebied van de verschillende soorten funderingen
- Kennis van de parameters die de aard van een fundering beïnvloeden (aard van de ondergrond, lengte en breedte van de te plaatsen put, lengte en diameter van de voorziene buizen, ...)
- Kennis van de eigenschappen van beton en (gestabiliseerd) zand voor de fundering van riolen en rioolputten
- Kennis van de technieken voor het storten van beton en (gestabiliseerd) zand voor de fundering van riolen en rioolputten

#### Competentie 11:

Bereidt de buizen en de plaatsing voor

- Zet de te leggen leidingen uit
- Kijkt buizen en afdichtingsringen op beschadigingen en netheid na
- Kort, indien nodig, buizen af
- Bereidt de verbindingen en aansluitingen voor
- Maakt de moffen en spieën van de buizen schoon
- Brengt, indien nodig, een overtrek aan
- Kijkt de vorige gelegde buis na en maakt deze vrij

Met inbegrip van kennis:

- Kennis van controle- en meetmethoden en -instrumenten
- Kennis van het meet- en uitzetmaterieel (bv. laser, jalons, zichtjes, piketten, meter, meetlat, meetveer, meetband, meetwiel, ...)
- Kennis van de toepassingsmogelijkheden en bediening van GPS, hoogte- en afstandsmeter en rioollaser
- Kennis van de eigenschappen van de uit verschillende materialen vervaardigde buizen en rioolonderdelen (beton, cement, kunststof of PVC, grès, ...)

#### Competentie 12:

Plaatst en verbindt rioolleidingen

- Brengt de geschikte hijsvoorzieningen aan
- Plaatst rioolleidingen in de sleuven
- Gaat hoogte, uitlijning en afschot van de sleufbedding na
- Corrigeert indien nodig de ligging van de buis
- Verbindt de buizen van de rioolleidingen
- Brengt de andere aansluitingen tot stand

Met inbegrip van kennis:

- Kennis van controle- en meetmethoden en -instrumenten
- Kennis van de toepassingsmogelijkheden en bediening van GPS, hoogte- en afstandsmeter en rioollaser
- Kennis van de eigenschappen van de uit verschillende materialen vervaardigde buizen en rioolonderdelen (beton, cement, kunststof of PVC, grès, ...)
- Kennis van het hijsmaterieel: bv. de hijshaak, de hijsbalk, de stroppen, de hijsband, ...
- Kennis van veiligheidseisen bij het hijsen en verplaatsen van rioolonderdelen
- Kennis van de soorten verbindingen en dichtingen die vereist zijn bij de gebruikte buizen en putten
- Kennis van het gereedschap dat bij het ineenschuiven van de buizen kan gebruikt worden, m.n. de graafmachine, de tirfor, het stootijzer en de schop
- Kennis van de verschillende rioolputten (inspectieput, ontvangputten, verwalput, ...) en hulpstukken (ontluchtingspijpen, zinkers, bochten, reukafsnijders, verloopstukken, ...) en de mogelijke aansluitingen erop
- Kennis van specifieke aansluitingen van het rioolnet (op wacht- en bufferbekkens, waterzuiveringsinstallaties, infiltratievoorzieningen, oever- en grachtaansluitingen, huisaansluitingen, ...)
- Kennis van het gescheiden rioleringsstelsel (verplichte scheiding tussen regen- en afvalwater)
- Kennis van bovengrondse afvoer en buffering van regenwater
- Kennis van de functie van de verschillende rioolputten, hulpstukken en aansluitingen

Competentie 13:

Plaatst prefab rioolputten en sluit deze aan

- Brengt het ondervlak op hoogte
- Kijkt prefab rioolputten op beschadigingen na
- Brengt de geschikte hijsvoorzieningen aan
- Plaatst prefab rioolputten
- Metselt rioolputten indien van toepassing
- Werkt de prefab rioolputten aan binnen- en buitenkant af
- Brengt de aansluitingen tot stand
- Maakt de aansluitingen en putten waterdicht

Met inbegrip van kennis:

- Kennis van het hijsmaterieel: bv. de hijshaak, de hijsbalk, de stroppen, de hijsband, ...
- Kennis van veiligheidseisen bij het hijsen en verplaatsen van rioolonderdelen
- Kennis van de verschillende rioolputten (inspectieput, ontvangputten, verwalput, ...) en hulpstukken (ontluchtingspijpen, zinkers, bochten, reukafsnijders, verloopstukken, ...) en de mogelijke aansluitingen erop
- Kennis van specifieke aansluitingen van het rioolnet (op wacht- en bufferbekkens, waterzuiveringsinstallaties, infiltratievoorzieningen, oever- en grachtaansluitingen, huisaansluitingen, ...)
- Kennis van het gescheiden rioleringsstelsel (verplichte scheiding tussen regen- en afvalwater)
- Kennis van bovengrondse afvoer en buffering van regenwater
- Kennis van de functie van de verschillende rioolputten, hulpstukken en aansluitingen
- Kennis van het aanmaken van mortel en metseltechnieken in functie van rioolputten

#### Competentie 14:

Vult sleuven en bouwputten aan en verdicht deze

- Voert een laatste visuele controle uit van waterdichtheid, hoogte, afschot en aansluitingen
- Verwijdert beschoeiingselementen en stempels uit de sleuven
- Voorziet de rioolputten van een afdekking
- Bedt de rioolbuizen in
- Brengt vrijliggende kabels en nutsleidingen terug in hun oorspronkelijke toestand
- Vult de sleuven aan in verschillende lagen (onderstopping, zijaanvulling en afdekking van de buizen)
- Verdicht de lagen

Met inbegrip van kennis:

- Kennis van welke materialen welke dichting vergen en de verschillende dichtingstechnieken
- Kennis van welke rioolputten welk soort afdekking vereisen
- Kennis van welk buizenmateriaal volgens de normen een speciale aanvullings- of verdichtingstoepassing vergt (bv. kennis van de bijzondere gevoeligheden van PVC-buizen voor bovenbelasting en verkeersdruk)
- Kennis van de verschillende verdichtingstechnieken (stampen, trillen, ...)
- Kennis van de verdichtingsmachines (explosiestamper, trilplaat, ...)

#### Competentie 15:

Voert de voorbereiding van de kwaliteitscontroles uit

- Voert visuele controles uit
- Brengt geplaatste of verwerkte materialen in gereedheid om externe kwaliteitscontrole op uit te laten voeren
- Stuurt indien nodig de werkzaamheden bij

Met inbegrip van kennis:

- Basiskennis van de kwaliteitsproeven en de gehanteerde meetinstrumenten (bv. test van de verdichting van de sleuf, test op waterdichtheid van rioolbuizen, fototesten en boringen ter controle van nutsleidingen en -kabels, ...)
- Basiskennis van de reglementering inzake speciale controles door erkende controleorganismen
- Kennis van keuringen, BENOR en/of COPRO-merken en producten onderworpen aan voorafgaande controles

#### Competentie 16:

Onderhoudt, reinigt en herstelt

- Voert periodiek onderhoud en reinigingen aan bestaande riolen uit
- Voert visuele controles uit van bestaande riolen en meldt tekortkomingen en/of beschadigingen
- Brengt de riolen en rioolputten in gereedheid om inspecties op uit te laten voeren
- Herstelt gedetecteerde tekortkomingen

Met inbegrip van kennis:



- Kennis van het doel, de procedures en accreditaties voor camera-inspecties van rioolnetten
- Kennis van de veiligheidsrisico's en aangepaste maatregelen bij visuele inspecties (o.a. risico's van werken in besloten ruimte)

#### Competentie 17:

##### Rondt de werkzaamheden af

- Ruimt het gehanteerde gereedschap, materieel en de machines zorgvuldig op, reinigt en onderhoudt ze
- Kijkt bij het verlaten van de bouwplaats de algemene signalisatie na
- Verwijdert bij het verlaten van de bouwplaats vuil, modder en eventueel afval
- Verwijdert veiligheidssignalisatie en tijdelijke wegmarkeringen

##### Met inbegrip van kennis:

- Kennis van de wettelijke bepalingen i.v.m. plaatsing en verwijdering van signalisatie van werken en verkeersbelemmeringen afhankelijk van het type wegen en lokale regelgeving
- Kennis van de betekenis van de verkeersborden en de andere signalisatiemiddelen (bv. hekken, bakens, verkeerskegels, aanduiding van begin en einde van de werken, ...)
- Kennis van specifieke veiligheidsvoorschriften bij het afronden van de werkzaamheden

## 2.2 BESCHRIJVING COMPETENTIES ADHV DE DESCRIPTORELEMENTEN

### Kennis

- Basiskennis functionele berekeningen
- Basiskennis van kwaliteitsnormen, waarden en toleranties
- Basiskennis van werkdocumenten, tekeningen en plannen
- Basiskennis van materialen, gereedschappen en machines
- Basiskennis van de kwaliteitsproeven en de gehanteerde meetinstrumenten (bv. test van de verdichting van de sleuf, test op waterdichtheid van rioolbuizen, fototesten en boringen ter controle van nutsleidingen en -kabels, ...)
- Basiskennis van de reglementering inzake speciale controles door erkende controleorganismen
- Basiskennis van de verschillende types graafmachines voor het graven van sleuven (hydraulische graafmachine, minigraver, ...)
  
- Kennis van communicatietechnieken
- Kennis van vakterminologie
- Kennis van veiligheids-, gezondheids-, hygiëne- en welzijnsvoorschriften
- Kennis van (veiligheids)pictogrammen
- Kennis van technische voorschriften en aanbevelingen in functie van de eigen werkzaamheden
- Kennis van specifieke risico's van gevaarlijke en schadelijke stoffen (cement en hulpstoffen, kwartsstof, houtstof, asbesthoudende producten, ...), elektriciteit, lawaai, trillingen, brand, explosies, ...
- Kennis van ergonomische hef- en tiltechnieken
- Kennis van persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen
- Kennis van de voorschriften rond afval en gevaarlijke producten (o.a. asbest, ...)
- Kennis van elektrisch-, pneumatisch- en handgereedschap

- Kennis van het standaardbestek, technische voorschriften en aanbevelingen in functie van de eigen werkzaamheden
- Kennis van de voor de uitvoering van het werk vereiste hoeveelheden materialen en materieel
- Kennis van planlezen (legende, schaal aanduidingen, symbolen, topografische en geografische aanduidingen, ... )
- Kennis van de bouwplaatsorganisatie
- Kennis van aanduidingen van toegangswegen en stapelplaatsen op een plan
- Kennis van de veiligheidsvoorschriften bij de levering van groot materiaal (vb. buizen, ..)
- Kennis van de regels en voorschriften ter bescherming van opgeslagen materialen en materieel
- Kennis van apparatuur voor detectie van ondergrondse leidingen
- Kennis van de wettelijke bepalingen i.v.m. plaatsing en verwijdering van signalisatie van werken en verkeersbelemmeringen afhankelijk van het type wegen en lokale regelgeving
- Kennis van de betekenis van de verkeersborden en de andere signalisatiemiddelen (bv. hekken, bakens, verkeerskegels, aanduiding van begin en einde van de werken, ...)
- Kennis van de werking en veiligheidsaspecten van gebruikte machines en gereedschappen
- Kennis van onderhoudstechnieken van gereedschappen en materiaal
- Kennis van elektriciteit i.f.v. werkzaamheden
- Kennis van de parameters die de richting (plaats en ligging) en hoogte (diepte) van de sleuf bepalen
- Kennis van het belang van de situering van putten t.o.v. de leidingen (of t.o.v. het gebouw wanneer het om huisaansluitingen gaat)
- Kennis van controle- en meetmethoden en -instrumenten
- Kennis van het meet- en uitzetmaterieel (bv. laser, jalons, zichtjes, piketten, meter, meetlat, meetveer, meetband, meetwiel, ...)
- Kennis van de toepassingsmogelijkheden en bediening van GPS, hoogte- en afstandsmeter en rioollaser
- Kennis van de maatregelen en voorzorgen om schade aan installaties of nutsleidingen te voorkomen
- Kennis van de preventiemaatregelen ter bescherming, instandhouding en integriteit van bestaande constructies en werken (geodetische palen, waterpasverkenmerken, grenspalen, merktekens, beplantingen en beplantingswerken, ...)
- Kennis van de afbakening in verantwoordelijkheden voor graafwerken tussen bouwplaatsmachinist en rioollegger
- Kennis van de genormaliseerde hand- en armseinen
- Kennis van de invloed van de hoeveelheid gronddekking, het afschot van de riolering, de grondsoort, de breedte, ... op de diepte van sleuven en putten
- Kennis van de grondmechanische problemen die zich kunnen voordoen (bv. verzakkingen)
- Kennis van de veiligheidsvoorschriften bij graafwerken
- Kennis van veiligheidseisen voor een talud
- Kennis van de bijzondere omstandigheden die invloed hebben op de veiligheid van een sleuf (waterbezwaar, bovenbelasting langs de insteek, gelaagdheid van de grond, trillingen door het wegverkeer, onvoldoende stabiliteit van de sleuf, ...)
- Kennis van de omstandigheden waaronder het aanbrengen van een beschoeiing noodzakelijk is (bv. slechte ondergrond, loodrecht gegraven sleuf, te veel verkeer dicht bij de sleuf, de rioolsleuf moet lange tijd open blijven, ...)
- Kennis van de verschillende beschoeiingstechnieken en -systemen
- Kennis van de verschillende soorten stempels
- Kennis van de verschillende grondsoorten

- Kennis van verschillende pompen en bemalingssystemen en hun toepassingen
- Kennis van het toepassingsgebied van de verschillende soorten funderingen
- Kennis van de parameters die de aard van een fundering beïnvloeden (aard van de ondergrond, lengte en breedte van de te plaatsen put, lengte en diameter van de voorziene buizen, ...)
- Kennis van de eigenschappen van beton en (gestabiliseerd) zand voor de fundering van riolen en rioolputten
- Kennis van de technieken voor het storten van beton en (gestabiliseerd) zand voor de fundering van riolen en rioolputten
- Kennis van de eigenschappen van de uit verschillende materialen vervaardigde buizen en rioolonderdelen (beton, cement, kunststof of PVC, grès, ...)
- Kennis van het hijsmaterieel: bv. de hijszaak, de hijsbalk, de stroppen, de hijsband, ...
- Kennis van veiligheidseisen bij het hijsen en verplaatsen van rioolonderdelen
- Kennis van de soorten verbindingen en dichtingen die vereist zijn bij de gebruikte buizen en putten
- Kennis van het gereedschap dat bij het ineenschuiven van de buizen kan gebruikt worden, m.n. de graafmachine, de tirfor, het stootijzer en de schop
- Kennis van de verschillende rioolputten (inspectieput, ontvangputten, verwalput, ...) en hulpstukken (ontluchtingspijpen, zinkers, bochten, reukafsnijders, verloopstukken, ...) en de mogelijke aansluitingen erop
- Kennis van specifieke aansluitingen van het rioolnet (op wacht- en bufferbekkens, waterzuiveringsinstallaties, infiltratievoorzieningen, oever- en grachtaansluitingen, huisaansluitingen, ...)
- Kennis van het gescheiden rioleringsstelsel (verplichte scheiding tussen regen- en afvalwater)
- Kennis van bovengrondse afvoer en buffering van regenwater
- Kennis van de functie van de verschillende rioolputten, hulpstukken en aansluitingen
- Kennis van het aanmaken van mortel en metseltechnieken in functie van rioolputten
- Kennis van welke materialen welke dichting vergen en de verschillende dichtingstechnieken
- Kennis van welke rioolputten welk soort afdekking vereisen
- Kennis van welk buizenmateriaal volgens de normen een speciale aanvullings- of verdichtingstoepassing vergt (bv. kennis van de bijzondere gevoeligheden van PVC-buizen voor bovenbelasting en verkeersdruk)
- Kennis van de verschillende verdichtingstechnieken (stampen, trillen, ...)
- Kennis van de verdichtingsmachines (explosiestamper, trilplaat, ...)
- Kennis van keuringen, BENOR en/of COPRO-merken en producten onderworpen aan voorafgaande controles
- Kennis van het doel, de procedures en accreditaties voor camera-inspecties van rioolnetten
- Kennis van de veiligheidsrisico's en aangepaste maatregelen bij visuele inspecties (o.a. risico's van werken in besloten ruimte)
- Kennis van specifieke veiligheidsvoorschriften bij het afronden van de werkzaamheden

## Cognitieve vaardigheden

- Communiceert effectief en efficiënt
- Wisselt informatie uit met collega's en verantwoordelijken
- Rapporteert aan leidinggevenden
- Werkt efficiënt samen met collega's
- Volgt aanwijzingen van verantwoordelijken op
- Maakt onderscheid tussen gevaarlijke en niet gevaarlijke producten en afvalstoffen

- Vraagt om informatie in geval van twijfel over afvalstoffen
- Houdt zich aan de regels voor traceerbaarheid van producten
- Past de voorschriften met betrekking tot netheid en hygiëne toe
- Past veiligheids- en milieuvoorschriften toe
- Meldt problemen aan de verantwoordelijke
- Ontvangt en begrijpt de uit te voeren opdracht
- Verzamelt de nodige documenten voor de opdracht
- Plant de eigen werken en bepaalt de werkvolgorde
- Kiest de geschikte machine en machine-uitrusting
- Houdt rekening met de wettelijke verplichtingen en lokale procedures
- Selecteert te gebruiken machines en gereedschappen
- Controleert de machines en gereedschappen voor gebruik
- Houdt planning en werkdocumenten bij
- Leest en begrijpt plannen, werktekeningen of werkopgaveblad
- Past de uitvoeringsfase toe
- Neemt planttekeningen van de ondergrond en stratenplan door
- Zet de richting en de hoogte van de sleuven en de bouwputten uit
- Voert een laatst visuele controle uit van waterdichtheid, hoogte, afschot en aansluitingen
- Voert visuele controles uit
- Brengt geplaatste of verwerkte materialen in gereedheid om externe kwaliteitscontrole op uit te laten voeren
- Stuurt indien nodig de werkzaamheden bij
- Brengt de riolen en rioolputten in gereedheid om inspecties op uit te laten voeren
- Kijkt bij het verlaten van de bouwplaats de algemene signalisatie na

### **Probleemoplossende vaardigheden**

- Past zich flexibel aan (verandering van collega's, ...)
- Herkent en signaleert gevaarlijke situaties, neemt gepaste maatregelen bij ongelukken en meldt ongevallen en incidenten volgens interne procedures
- Herkent, voorkomt en beschermt tegen specifieke risico's
- Herkent asbesthoudende producten en reageert passend
- Corrigeert indien nodig de ligging van de buis
- Voert visuele controles uit van bestaande riolen en meldt tekortkomingen en/of beschadigingen
- Herstelt gedetecteerde tekortkomingen

### **Motorische vaardigheden**

- Sorteert afval volgens de richtlijnen
- Werkt ergonomisch
- Gebruikt persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen
- Beperkt stofemissie
- Gebruikt (stof)zuigapparatuur
- Gaat na of er zich binnen de werkzone geen voorwerpen, ondergrondse leidingen, kabels, buizen, hoogspanningskabels of ander hindernissen bevinden

- Richt de eigen werkplek en de mobiele bouwplaats in volgens voorschriften en/of instructies en houdt daarbij rekening met de veiligheid, de algemene bouwplaats-organisatie, de verkeerssituatie, de logische werkvolgorde en het tijdstip van de werken
- Voorziet de aansluiting van elektriciteit, water en verlichting
- Voorziet de nodige ruimte voor het stallen van de wegenbouwmachines op de mobiele bouwplaats
- Begeleidt het laden en lossen van de wegenbouwmachines
- Begeleidt de bevoorrading en de opslag van materialen, materieel en gereedschappen op de mobiele bouwplaats
- Slaat materialen, materieel en gereedschappen op de mobiele bouwplaats op
- Brengt veiligheidssignalisatie en tijdelijke wegmarkeringen aan
- Gaat de aanwezigheid van tijdelijke wegmarkeringen na
- Bakent de aangepaste rijvakken af
- Stelt de vaste en mobiele signalisatie op
- Voert onderhoud van signalisatie en verlichting uit
- Kijkt de goede werking van signalisatie en verlichting na
- Breekt de signalisatie en verlichting af
- Gebruikt machines en gereedschappen op een veilige en efficiënte manier
- Onderhoudt en reinigt de machines en gereedschappen na gebruik
- Voert de werken uit volgens planning of instructie en werkvolgorde
- Gebruikt de benodigde materialen, gereedschappen en machines in functie van activiteit
- Stemt de eigen werkzaamheden af op de activiteiten van anderen (het bouwteam)
- Breekt bestaande bestratingen en voetpaden uit
- Sorteert, stockeert en recupereert sloopafval volgens de richtlijnen
- Gaat, voorafgaand aan de graafwerken, na of er zich binnen de werkzone geen voorwerpen, ondergrondse leidingen, kabels, buizen, hoogspanningskabels of andere hindernissen bevinden
- Helpt bij het graven van proefsleuven of sonderingen
- Helpt de bouwplaatsmachinist bij het op diepte graven van de rioolsleuf en de bouwputten
- Beschermt bestaande ondergrondse leidingen, kabels en buizen
- Brengt een beschoeiing aan in de sleuven en de bouwputten
- Voert de aarde af op de werf
- Bemaalt de bodem van sleuven en bouwputten
- Brengt een fundering op de bodem van de sleuf en in de bouwputten aan
- Zet de te leggen leidingen uit
- Kijkt buizen en afdichtingsringen op beschadigingen en netheid na
- Kort, indien nodig, buizen af
- Bereidt de verbindingen en aansluitingen voor
- Maakt de moffen en spieën van de buizen schoon
- Brengt, indien nodig, een overtrek aan
- Kijkt de vorige gelegde buis na en maakt deze vrij
- Brengt de geschikte hijsvoorzieningen aan
- Plaatst rioolleidingen in de sleuven
- Gaat hoogte, uitlijning en afschot van de sleufbedding na
- Verbindt de buizen van de rioolleidingen
- Brengt de andere aansluitingen tot stand
- Brengt het ondervlak op hoogte
- Kijkt prefab rioolputten op beschadigingen na
- Brengt de geschikte hijsvoorzieningen aan
- Plaatst prefab rioolputten

- Werkt de prefab rioolputten aan binnen- en buitenkant af
- Brengt de aansluitingen tot stand
- Maakt de aansluitingen en putten waterdicht
- Verwijdert beschoeiingselementen en stempels uit de sleuven
- Voorziet de rioolputten van een afdekking
- Bedt de rioolbuizen in
- Brengt vrijliggende kabels en nutsleidingen terug in hun oorspronkelijke toestand
- Vult de sleuven aan in verschillende lagen (onderstopping, zijaanvulling en afdekking van de buizen)
- Verdicht de lagen
- Voert periodiek onderhoud en reinigingen aan bestaande riolen uit
- Ruimt het gehanteerde gereedschap, materieel en de machines zorgvuldig op, reinigt en onderhoudt ze
- Verwijdert bij het verlaten van de bouwplaats vuil, modder en eventueel afval
- Metselt rioolputten indien van toepassing
- Verwijdert veiligheidssignalisatie en tijdelijke wegmarkeringen

## Omgevingscontext

- Dit beroep wordt uitgeoefend in de wegen- en waterbouw, waar vaak sprake is van mobiele bouwplaatsen.
- Dit beroep wordt meestal in team uitgeoefend, waarbij de nodige flexibiliteit belangrijk is om zich aan te passen aan wijzigingen van planning, omgeving, en klimatologische omstandigheden.
- De werkopdracht en het eindresultaat wordt strikt afgebakend en er heersen in veel gevallen strikte deadlines, wat resultaatgerichtheid, stressbestendigheid, concentratie, flexibiliteit en doorzettingsvermogen vraagt.
- De bouwsector kent veel reglementeringen, normen, aanbevelingen, codes van goede praktijk en technische voorlichtingsfiches inzake kwaliteit, veiligheid, gezondheid, hygiëne, welzijn, milieu en duurzaam bouwen.
- De situatie op de werkplek kan het dragen van lasten, contact met gevaarlijke producten en werken in moeilijke houdingen en omstandigheden impliceren.
- De werkplek kan impliceren dat er in de nabijheid van boven- en ondergrondse leidingen, het verkeer en andere gevaarlijke situaties gewerkt moet worden.

## Handelingscontext

- Oog hebben voor kwaliteit en de tevredenheid van de opdrachtgever door met zorg, precisie en toewijding te werken.
- Aandacht hebben voor gevaarlijke situaties, veiligheidssignalisatie op de (mobiele) bouwplaats respecteren en PBM's en CBM's met zorg plaatsen, gebruiken en onderhouden.
- Aandacht hebben voor het toegankelijk blijven van woningen en openbare gebouwen en plaatsen is noodzakelijk.
- Omzichtig omgaan met grondstoffen en producten, rekening houdend met veiligheids-, en milieuvoorschriften.
- Het bijblijven met de (technologische) ontwikkelingen binnen de sector vergt leergierigheid en het volgen van (verplichte) opleidingen.

- Gedurende de werkzaamheden de omgeving en de bewegingen van de bouwplaatsmachines zeer oplettend opvolgen.
- Gedurende de werkzaamheden informatie uitwisselen en duidelijke instructies geven aan de bouwplaatsmachinist.

## Autonomie

### Is zelfstandig in

- het voorbereiden van de eigen werkzaamheden
- het bepalen van de werkvolgorde
- het inrichten van de eigen werkplek
- het controleren of er in veilige omstandigheden kan gewerkt worden
- de uitvoering en rapportering van de eigen werkzaamheden
- het controleren van de kwaliteit en kwantiteit van zijn werk
- het afronden van de werkzaamheden

### Is gebonden aan

- het standaardbestek, de ontvangen werkopdracht, de uitvoeringsmethode en tijdsplanning
- klimatologische omstandigheden
- kwaliteits- en milieuvoorschriften
- lokale, regionale en federale reglementeringen
- codes van goede praktijk
- wettelijke en technische voorschriften
- veiligheids- en gezondheidsinstructies
- verkeersregels
- afspraken met collega's en derden, instructies van de leidinggevende, de bouwplaatsverantwoordelijke en/of opdrachtgever

### Doet beroep op

- de leidinggevende voor de werkopdracht, gegevens, planning, leveringen, melden van problemen en gevaarlijke situaties en bijkomende instructies
- de bouwplaatsmachinist bij hijswerkzaamheden, het graven van sleuven en putten
- een meer bevoegd persoon indien hij een probleem niet opgelost krijgt of te maken krijgt met werkzaamheden die buiten zijn bevoegdheid vallen
- (onderhouds)techniker en/of derden bij storingen, technische interventies, controles en/of onderhoud aan machines (trilapparatuur,...)

## Verantwoordelijkheid

- Werkt in teamverband
- Werkt met oog voor veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn
- Bereidt de eigen werkzaamheden voor
- Helpt mee aan het inrichten van de mobiele bouwplaats
- Signaleert de werken op een veilige wijze
- Gebruikt machines en gereedschappen
- Houdt werkadministratie bij
- Voert de werkzaamheden uit volgens planning en instructies
- Bereidt graafwerkzaamheden voor

- Voert sleuven en bouwputten uit
- Bereidt de buizen en de plaatsing voor
- Plaatst en verbindt rioolleidingen
- Plaatst prefab rioolputten en sluit deze aan
- Vult sleuven en bouwputten aan en verdicht deze
- Voert de voorbereiding van de kwaliteitscontroles uit
- Onderhoudt, reinigt en herstelt
- Rondt de werkzaamheden af

### 2.3 ATTESTEN EN VOORWAARDEN

**Er zijn geen wettelijke attesten of voorwaarden vereist.**