

Keuzedeel mbo

Toekomstbestendig waterbeheer

gekoppeld aan één of
meerdere kwalificaties mbo

Code

K0932

Penvoerder: Sectorkamer voedsel, groen en gastvrijheid
Gevalideerd door: Sectorkamer Voedsel groen en gastvrijheid
Op: 07-09-2017

1. Algemene informatie

D1: Toekomstbestendig waterbeheer

Studielast

480

Beroepsvereisten

Nee

Certificaten

Nee

Gekoppeld aan kwalificatie(s)

Zie bijlage op www.s-bb.nl/kwalificatiedossiers

Toelichting

Relevantie van het keuzedeel

Onder meer klimaatverandering, omgevingsgerichtheid, integrale samenwerking, veranderende wet- en regelgeving en technologische ontwikkelingen hebben grote invloed op het domein water en de werkomgeving. Toekomstige beroepsbeoefenaars in dit domein hebben meer kennis nodig van (integrale) oplossingen voor problemen die water kan veroorzaken. Water- en hoogheemraadschappen zijn op zoek naar deze wendbare vakmensen die in gezamenlijkheid het doel kunnen realiseren waar de watersector voor staat: veilig en voldoende schoon water en droge voeten voor inwoners.

Beschrijving van het keuzedeel

Dit keuzedeel gaat over toekomstbestendig waterbeheer mede als antwoord op klimaatverandering. Met dit keuzedeel specialiseert de beginnend beroepsbeoefenaar zich in klimaat en klimaatmodellen en de gevolgen voor waterbeheer. Hij bereidt zich voor op werk in de watersector bijvoorbeeld bij een waterschap of hoogheemraadschap.

Branchevereisten

Nee

Aard van keuzedeel

Verbredend

2. Uitwerking

D1-K1: Uitvoeren waterbeheertaken

Complexiteit

De complexiteit wordt vooral bepaald door de grote diversiteit aan werkzaamheden. Het werk is niet routinematig en kent (soms hoge) afbreukrisico's. De beginnend beroepsbeoefenaar past specifieke wetgeving toe in zijn plannen. Hij heeft bij zijn werk te maken met diverse belangen. Tijdens zijn werk lost hij zoveel mogelijk de daarmee samenhangende problemen op, hij overlegt met opdrachtgever en informeert andere belanghebbenden. Hij speelt in op wisselende en soms onverwachte omstandigheden en kan omgaan met tegenstrijdige belangen. Hij heeft brede kennis van het specifieke werkveld en is vaardig in het vertalen van deze kennis in projecten.

Verantwoordelijkheid en zelfstandigheid

De beginnend beroepsbeoefenaar werkt in opdracht van veelal een water- of hoogheemraadschap. Hij werkt soms zelfstandig, soms in teamverband en legt verantwoording af aan zijn opdrachtgever of leidinggevende/projectleider. Hij is verantwoordelijk voor zijn eigen werkzaamheden, beslissingen en veiligheid en stemt regelmatig af met opdrachtgever en collega's.

Vakkennis en vaardigheden

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- heeft kennis van samenhang tussen verschillende systemen voor waterhuishouding zoals afvoer of berging in stedelijk of landelijk gebied
- heeft kennis van de gevolgen van waterbeheer voor waterkwaliteit, grondwater, en (aquatische) ecosystemen
- heeft kennis van waterkwaliteit, oorzaken van kwaliteitsverschillen en mogelijke gezondheidsrisico's
- heeft kennis van de samenhang tussen diverse soorten water (zoals hemelwater, afvalwater e.d.)
- heeft kennis van klimaat en klimaatveranderingen
- heeft kennis van klimaatscenario's en de mogelijke keuzes voor waterbeheersmaatregelen die daaruit voortvloeien
- heeft kennis van waterbeheersystemen in relatie tot klimaatveranderingen
- heeft kennis van waterbeheersmaatregelen
- heeft kennis van bedreigingen en uitdagingen voor afvalwatersystemen
- heeft kennis van organisaties voor waterbeheer en hun (deels gezamenlijke) verantwoordelijkheden
- heeft kennis van geautomatiseerde systemen voor het verzamelen en interpreteren van geografische data
- heeft kennis van wet- en regelgeving m.b.t. het verzamelen en gebruiken van geografische data
- heeft kennis van de waterwet, de kaderrichtlijn water (KRW) en de wet natuurbescherming
- heeft kennis van hydrologie
- heeft kennis van nieuwe technieken voor waterbeheer
- kan de relatie tussen waterhuishouding en andere gebiedsfuncties aangeven (zoals landbouw en recreatie)
- kan relevante wet- en kaderrichtlijnen overbrengen aan derden
- kan inrichtings- en onderhoudsmaatregelen uitleggen en toelichten aan belanghebbenden
- kan geautomatiseerde systemen voor dataverzameling onder begeleiding bedienen
- kan eenvoudig onderhoud plegen aan hardware voor dataverzameling
- kan werken met digitale meetinstrumenten
- kan geografische data verwerken en interpreteren
- kan bij calamiteiten de juiste instantie inlichten
- kan weerkaarten lezen en interpreteren
- kan advies geven over (toekomstig) waterbeheer

D1-K1-W1: Voert inspecties uit

Omschrijving

De beginnend beroepsbeoefenaar voert in opdracht inspecties uit aan watergangen, riool- of afwateringssystemen en bouwkundige kunstwerken, zowel in het landelijk als stedelijk gebied. Hij maakt daarbij waar mogelijk en gewenst gebruik van geautomatiseerde systemen voor het verzamelen van geografische data en interpreteert de resultaten. In voorkomende gevallen verricht hij daarnaast metingen bijvoorbeeld om de kwaliteit van het water of de waterbalans vast te stellen.

De beginnend beroepsbeoefenaar verstrekt de verzamelde gegevens aan de opdrachtgever en/of gebruikt deze zelf bij het opstellen van inrichtings- en/of beheerplannen. Ook rapporteert hij gesignaleerde ontwikkelingen in het veld. Op basis van de verzamelde gegevens en geraadpleegde achtergrondinformatie formuleert hij een advies of doet een suggestie voor het oplossen van een knelpunt/probleem.

D1-K1-W1: Voert inspecties uit

Resultaat

Verzamelde gegevens zijn juist geïnterpreteerd en gerapporteerd, inclusief geconstateerde knelpunten en/of problemen. Een advies en/of oplossing(srichting) is gegeven.

Gedrag

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- verzamelt gegevens op nauwkeurige wijze en volgens voorschrift;
- handelt duurzaam en omgevingsbewust;
- past digitale systemen vaardig en adequaat toe;
- interpreteert geografische data zorgvuldig;
- denkt oplossingsgericht zonder doelstellingen uit het oog te verliezen;
- toont een nieuwsgierige, vernieuwende en kritische houding bij het werken met geografische data;
- rapporteert op een heldere manier zijn bevindingen.

De onderliggende competenties zijn: Ethisch en integer handelen, Formuleren en rapporteren, Vakdeskundigheid toepassen, Instructies en procedures opvolgen, Analyseren

D1-K1-W2: Ontwerpt een beheerplan en voert beheerswerkzaamheden uit

Omschrijving

De beginnend beroepsbeoefenaar houdt op verschillende manieren de laatste trends en ontwikkelingen bij op het gebied van waterbeheer en -systemen. Op basis van inspectie- en klimatologische gegevens, gebiedsfuncties en andere relevante informatie ontwerpt hij een duurzaam beheerplan of levert daaraan een bijdrage. Hij brengt daarbij ook de benodigde materialen voor de uitwerking ervan in kaart. Hij bespreekt het plan met zijn leidinggevende en/of opdrachtgever.

Hij voert, alleen of met collega's, werkzaamheden uit om de waterstand, -kwaliteit en -afvoer op locatie in stand te houden of te verbeteren afhankelijk van de opdracht en de omvang van het plan. In geval van (te verwachten) calamiteiten informeert hij instanties.

Resultaat

Een beheerplan en werkzaamheden die bijdragen aan de doelstelling van de watersector.

Gedrag

De beginnend beroepsbeoefenaar :

- houdt zich actief op de hoogte van (technologische) innovaties;
- maakt deskundig gebruik van verzamelde gegevens en kennis;
- neemt afgewogen beslissingen;
- houdt rekening met korte en lange termijn verstoringen van het beheer;
- voert deskundig en correct beheerstaken uit.

De onderliggende competenties zijn: Beslissen en activiteiten initiëren, Kwaliteit leveren, Samenwerken en overleggen, Vakdeskundigheid toepassen, Onderzoeken

D1-K1-W3: Voert overleg en onderhoudt contacten

Omschrijving

De beginnend beroepsbeoefenaar overlegt met de opdrachtgever en afhankelijk van de situatie met betrokkenen/belanghebbenden zoals bewoners en/of natuurorganisaties en/of agrariërs over het voorgenomen beleid of uit te voeren werk. Hij staat tijdens het werk omstanders te woord, geeft uitleg en beantwoordt vragen. Bij klachten onderzoekt hij de oorzaak en schat de ernst van de klachten in. Hij gaat na op welke manier de klacht kan worden opgelost en afgehandeld. Hij onderhoudt contacten om informatie te krijgen die van belang is voor zijn werk.

Resultaat

Betrokkenen zijn adequaat en open geïnformeerd en contacten onderhouden. Klachten zijn correct afgehandeld.

Gedrag

De beginnend beroepsbeoefenaar :

- profileert zich positief binnen zijn netwerk;
- zet in op de relatie, ook bij moeilijkheden;
- toont begrip en staat omstanders, opdrachtgevers, belangenbehartigers vriendelijk en duidelijk te woord;
- maakt heldere afspraken en controleert of ze begrepen zijn;
- gaat zorgvuldig om met tegengestelde belangen, maakt duidelijk dat hij geen partij is in de discussie.

De onderliggende competenties zijn: Aandacht en begrip tonen, Ethisch en integer handelen, Relaties bouwen en netwerken, Op de behoeften en verwachtingen van de "klant" richten