

Profiel van kwalificatiedossier:

# **Analisten**

## **Crebonr. 23380**

» Allround laborant (Crebonr. 25951)

Versie

**Gewijzigd 2024**

Geldig vanaf

**01-08-2024**

Opleidingsdomein

**Ambacht, laboratorium en gezondheidstechniek (Crebonr. 79030)**

Penvoerder: Sectorkamer techniek en gebouwde omgeving  
Gevalideerd door: Sectorkamer Techniek en gebouwde omgeving  
Op: 12-09-2023

## Inhoudsopgave

<b>Leeswijzer</b>	4
<b>Overzicht van het kwalificatiedossier</b>	5
<b>Basisdeel</b>	6
<b>1. Beroepsspecifieke onderdelen</b>	6
<b>B1-K1: Bereidt analyses voor</b>	6
B1-K1-W1: Organiseert de werkzaamheden m.b.t. de uit te voeren technieken	7
B1-K1-W2: Controleert materiaal	7
B1-K1-W3: Bewerkt materiaal voor	7
<b>B1-K2: Voert technieken uit t.b.v. de analyse en rapporteert</b>	9
B1-K2-W1: Voert technieken uit t.b.v. de analyse	9
B1-K2-W2: Beoordeelt en rapporteert resultaten	10
B1-K2-W3: Onderhoudt werkplek en apparatuur	10
<b>2. Generieke onderdelen</b>	11
<b>Profieldeel</b>	12
<b>P1: Allround laborant</b>	12

# Leeswijzer

Het kwalificatiedossier voor het middelbaar beroepsonderwijs geeft weer wat de beginnend beroepsbeoefenaar moet kennen en kunnen aan het einde van de mbo-opleiding.

## Opbouw dossier

Dit kwalificatiedossier bevat de kwalificatie-eisen voor één of meerdere mbo-beroepen en bestaat uit:

1. Het **basisdeel** (B), dat gevormd wordt door:
  - a. De beroepsspecifieke onderdelen. Dit betreft gemeenschappelijke kerntaken en werkprocessen voor het gehele kwalificatie - dossier.
  - b. De generieke onderdelen. De generieke onderdelen zijn door de landelijke overheid geformuleerd. Het betreft de onderdelen:  
Nederlandse taal;  
rekenen;  
loopbaan en burgerschap; en  
voor zover het niveau 4 betreft: Engels.
2. Het **profieldeel** (P). Profielen bestaan uit kerntaken (K ) en werkprocessen (W) waarop de kwalificaties in dit kwalificatiedossier van elkaar verschillen.

De beroepsopleiding in het mbo is gebaseerd op een kwalificatie en één of meer **keuzedelen** (D). Keuzedelen hebben tot doel om bovenop de kwalificatie een verdieping of verbreding te leveren bij de toerusting voor de arbeidsmarkt of een extra voorbereiding voor een vervolgopleiding. De beschikbare keuzedelen voor dit kwalificatiedossier zijn te vinden op <https://kwalificatie-mijn.s-bb.nl>. Op deze website staat het overzicht met alle keuzedelen.



## Taal en rekenen

De generieke kwalificatie-eisen voor taal en rekenen zijn benoemd in het basisdeel. Als sprake is van beroepsspecifieke taal- en rekeneisen is dit aangegeven in de kolom 'vakken en vaardigheden'. Daarnaast kan in de kolom 'gedrag' een extra verduidelijking aangegeven zijn hoe deze beroepsspecifieke taal- en rekeneisen worden ingezet in een werkproces.

## Verantwoordingsinformatie

Aanvullende (verantwoordings-)informatie bij dit kwalificatiedossier is te vinden op <https://kwalificatie-mijn.s-bb.nl>. Deze informatie is geen onderdeel van het kwalificatiedossier.

# Overzicht van het kwalificatiedossier

Naam profiel	Mbo-niveau (EQF-niveau)	Beroepsvereisten	Typering van de kwalificatie
P1 Allround laborant	3	Nee	vakopleiding

B1-K1 Bereidt analyses voor	B1-K1-W1	Organiseert de werkzaamheden m.b.t. de uit te voeren technieken
	B1-K1-W2	Controleert materiaal
	B1-K1-W3	Bewerkt materiaal voor

B1-K2 Voert technieken uit t.b.v. de analyse en rapporteert	B1-K2-W1	Voert technieken uit t.b.v. de analyse
	B1-K2-W2	Beoordeelt en rapporteert resultaten
	B1-K2-W3	Onderhoudt werkplek en apparatuur

## Profieldeel

De profielen in dit kwalificatiedossier hebben de volgende (specifieke) kerntaken en werkprocessen:

P1 Allround laborant
Geen extra kerntaken en werkprocessen

P2      Biologisch medisch analist			
P2-K1	Voert analyses uit	P2-K1-W1	Voert biologisch medische analyses uit
		P2-K1-W2	Interpreteert biologisch medische analyseresultaten
P2-K2	Ondersteunt onderzoek	P2-K2-W1	Voert onderzoek uit m.b.t. biologisch medische analyses
		P2-K2-W2	Presenteert onderzoeksresultaten m.b.t. biologisch medische analyses

P3 Chemisch fysisch analist			
P3-K1	Voert analyses uit	P3-K1-W1	Voert chemisch fysische analyses uit
		P3-K1-W2	Interpreteert chemisch fysische analyseresultaten
P3-K2	Ondersteunt onderzoek	P3-K2-W1	Voert onderzoek uit m.b.t. chemisch fysische analyses
		P3-K2-W2	Presenteert onderzoeksresultaten m.b.t. chemisch fysische analyses

# Basisdeel

## 1. Beroepsspecifieke onderdelen

### Typering van de beroepengroep

#### Context

De beginnend beroepsbeoefenaar is werkzaam in laboratoria van ziekenhuizen, bloedbanken, universiteiten, diagnostische centra, keuringsdiensten, onderzoeksinstituten, de industrie en in onderwijsinstellingen. Hier worden eenvoudige tests, metingen en (soms complexe) analyses verricht. De beginnend beroepsbeoefenaar werkt in een team en/of biedt ondersteuning aan een team.

#### Typerende beroepshouding

De beginnend beroepsbeoefenaar is objectief en integer bij het voorbereiden van analyses en het uitvoeren van technieken. Deze heeft een kritische houding ten opzichte van handelingswijzen en resultaten. Deze heeft een duidelijk besef van het belang van diens werkzaamheden en de sector waarin deze werkzaam is. De beginnend beroepsbeoefenaar kan zelfstandig werken.

#### Resultaat van de beroepengroep

De beginnend beroepsbeoefenaar heeft diens bijdrage geleverd aan het team. De technieken en analyses zijn juist, tijdig en efficiënt voorbereid en uitgevoerd. Afwijkingen zijn gesignaleerd en eventueel verder te nemen acties zijn overlegd met collega's of de leidinggevende en uitgevoerd. Alle werkzaamheden zijn uitgevoerd volgens de geldende regels en procedures.

### B1-K1: Bereidt analyses voor

#### Complexiteit

Een groot deel van de taken van de beginnend beroepsbeoefenaar wordt uitgevoerd volgens standaard regels en procedures. De werkzaamheden van de beginnend beroepsbeoefenaar betreffen enerzijds sterk routinematige handelingen, anderzijds kunnen afwijkende situaties voorkomen die om een aangepaste aanpak vragen. Het afbreukrisico is door het routinematige werk hoog; het werk vergt continue concentratie en aandacht. Verslappen van aandacht en concentratie kan leiden tot fouten en/of problemen. Bij afwijkingen of foutmeldingen moet de beginnend beroepsbeoefenaar de situatie in kunnen schatten en overgaan tot de juiste actie. Van de geautomatiseerde testen en analyses moet de beginnend beroepsbeoefenaar het belang en het resultaat begrijpen. Kennis van achtergronden van de verschillende testen, analyses en materialen waarmee deze werkt is daarom van belang.

#### Verantwoordelijkheid en zelfstandigheid

De beginnend beroepsbeoefenaar heeft een uitvoerende rol waarbij deze zelfstandig de analyses voorbereidt volgens standaard werkwijzen. Deze overlegt met collega's en/of de leidinggevende waar nodig.

#### Vakkennis en vaardigheden

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- heeft kennis van de wettelijke regels en bedrijfsprocedures met betrekking tot veiligheid, gezondheid en milieu
- heeft kennis van de eigenschappen van de materialen
- heeft kennis van de werkingsprincipes van voor analyses te gebruiken instrumenten en apparaten
- heeft kennis van de principes van gebruikte analyses en technieken
- heeft kennis van biologische, chemische en fysische achtergronden
- heeft kennis van de procedures voor het opslaan en ontvangen van materialen
- kan zich flexibel opstellen
- kan instructies opvolgen
- kan voorschriften lezen, interpreteren en uitvoeren
- kan rekenvaardigheden tijdens de werkzaamheden correct uitvoeren
- kan relevante gegevens registreren
- kan de juiste Nederlandse beroepstaal en vaktermen toepassen

#### B1-K1: Bereidt analyses voor

- kan wettelijke regels en bedrijfsprocedures toepassen met betrekking tot veiligheid, gezondheid en milieu

#### B1-K1-W1: Organiseert de werkzaamheden m.b.t. de uit te voeren technieken

##### Omschrijving

De beginnend beroepsbeoefenaar organiseert de werkzaamheden m.b.t. de uit te voeren technieken in overleg met collega's en/of de leidinggevende. Ook overlegt deze bij vragen en onduidelijkheden met hen. Op aanwijzing/volgens instructie van collega's en/of de leidinggevende past deze de werkzaamheden aan.

##### Resultaat

De werkzaamheden m.b.t. de technieken zijn goed georganiseerd.

##### Gedrag

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- brengt de uit te voeren werkzaamheden overzichtelijk en systematisch in kaart
- raadpleegt relevante anderen over zaken die ertoe doen
- volgt instructies vakkundig op

De onderliggende competenties zijn: Samenwerken en overleggen, Vakdeskundigheid toepassen, Plannen en organiseren, Instructies en procedures opvolgen

#### B1-K1-W2: Controleert materiaal

##### Omschrijving

De beginnend beroepsbeoefenaar controleert of het aangeleverde materiaal\* volledig is en geschikt is voor verdere verwerking. Deze meldt afwijkingen aan een collega en/of de leidinggevende. Deze labelt en registreert het materiaal en plaatst het onder de juiste opslagcondities.

\*Het materiaal kan een divers karakter hebben zoals bijvoorbeeld (afval-, grond-, drink-)water, olie & vetten, levensmiddelen, metalen en chemicaliën in de vorm van grondstoffen en/of halffabricaten en eindproducten. Maar bijvoorbeeld ook humaan materiaal zoals bloed, urine, weefsel of faeces of ander materiaal van biologische afkomst zoals plantaardig of dierlijk materiaal.

##### Resultaat

Het aangeleverd materiaal is gecontroleerd, afwijkingen zijn gemeld en het materiaal is gelabeld, geregistreerd en op de juiste wijze opgeslagen.

##### Gedrag

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- controleert het aangeleverde materiaal grondig en accuraat
- meldt afwijkingen tijdig en correct
- labelt, registreert en bewaart het materiaal vakkundig volgens de geldende regels/procedures

De onderliggende competenties zijn: Vakdeskundigheid toepassen, Instructies en procedures opvolgen

#### B1-K1-W3: Bewerkt materiaal voor

##### Omschrijving

De beginnend beroepsbeoefenaar bewerkt de materialen\* voor. Deze rapporteert belangrijke gebeurtenissen en/of afwijkingen in de procedure. Bij twijfel of onduidelijkheden raadpleegt deze een collega en/of de leidinggevende.

\*Het kan gaan om materialen zoals bijvoorbeeld (afval-, grond-, drink-)water, olie & vetten, levensmiddelen, metalen en chemicaliën in de vorm van grondstoffen en/of halffabricaten en eindproducten. Maar bijvoorbeeld ook humaan materiaal zoals bloed, urine, weefsel of faeces of ander materiaal van biologische afkomst zoals plantaardig of dierlijk materiaal.

### B1-K1-W3: Bewerkt materiaal voor

#### Resultaat

Materialen zijn conform vereisten voorbewerkt.

#### Gedrag

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- bewerkt de materialen volgens geldende regels/procedures
- bepaalt vakkundig en accuraat wanneer er sprake is van belangrijke gebeurtenissen en/of afwijkingen
- rapporteert bevindingen nauwkeurig en volledig
- schakelt bij vragen anderen tijdig in

De onderliggende competenties zijn: Samenwerken en overleggen, Formuleren en rapporteren, Vakdeskundigheid toepassen, Instructies en procedures opvolgen



## B1-K2: Voert technieken uit t.b.v. de analyse en rapporteert

### Complexiteit

Van de geautomatiseerde testen en analyses moet de beginnend beroepsbeoefenaar het belang en het resultaat begrijpen. Kennis van achtergronden van de verschillende testen, analyses en materialen waarmee deze werkt is daarom van belang. Een groot deel van de taken van de beginnend beroepsbeoefenaar voert deze uit volgens standaard regels en procedures. De werkzaamheden van de beginnend beroepsbeoefenaar betreffen enerzijds sterk routinematige handelingen waarvoor veel aandacht en concentratie nodig is. Anderzijds kunnen afwijkende situaties voorkomen die om een aangepaste aanpak vragen. Verslappen van aandacht en concentratie kan leiden tot fouten en/of problemen. Het niet (tijdig) herkennen van afwijkingen ook.

### Verantwoordelijkheid en zelfstandigheid

De beginnend beroepsbeoefenaar is verantwoordelijk voor het zelfstandig, juist, tijdig en efficiënt uitvoeren van technieken. Bij onduidelijkheden en afwijkingen overlegt deze met collega's of de leidinggevende. Hierbij kent deze de grens van diens eigen verantwoordelijkheid.

### Vakkennis en vaardigheden

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- heeft kennis van de eigenschappen van de materialen
- heeft kennis van de werkingsprincipes van voor analyses te gebruiken instrumenten en apparaten
- heeft kennis van de principes van de analysetechnieken
- heeft kennis van biologische, chemische en fysische achtergronden
- kan zich flexibel opstellen
- kan instructies opvolgen
- kan voorschriften lezen, interpreteren en uitvoeren
- kan materialen benoemen, herkennen en van elkaar onderscheiden
- kan rekenvaardigheden tijdens de werkzaamheden correct uitvoeren
- kan relevante gegevens registreren
- kan nauwkeurig, efficiënt en systematisch werken
- kan de juiste Nederlandse beroepstaal en vaktermen toepassen
- kan relevante schema's, tabellen en grafieken lezen en interpreteren
- kan afwijkende waarden en storingen in apparatuur signaleren en melden
- kan wettelijke regels en bedrijfsprocedures toepassen met betrekking tot veiligheid, gezondheid en milieu
- kan resultaten aan geldende (kwaliteits)criteria toetsen
- kan omgaan met vertrouwelijke gegevens
- kan kwaliteitssystemen lezen en interpreteren
- kan zelfstandig werken
- kan problemen en/of afwijkingen met collega's communiceren
- kan voorraden in de gaten houden en hierop anticiperen

## B1-K2-W1: Voert technieken uit t.b.v. de analyse

### Omschrijving

De beginnend beroepsbeoefenaar voert ten behoeve van de analyse laboratoriumgerelateerde technieken uit op het beschikbaar gestelde materiaal volgens vastgesteld protocol. Deze rapporteert de op het laboratorium opgedane bevindingen. Bij onduidelijkheden (bijvoorbeeld ontbrekende materialen of afwijkingen) van het protocol raadpleegt deze een collega en/of de leidinggevende.

### Resultaat

Laboratoriumgerelateerde technieken op het materiaal zijn volgens vastgesteld protocol uitgevoerd en bevindingen zijn gerapporteerd.

### Gedrag

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- voert laboratoriumgerelateerde technieken behendig en vlot uit
- past de geldende procedures zorgvuldig toe
- geeft bevindingen accuraat en volledig weer
- raadpleegt tijdig anderen waar nodig

### B1-K2-W1: Voert technieken uit t.b.v. de analyse

De onderliggende competenties zijn: Formuleren en rapporteren, Vakdeskundigheid toepassen, Instructies en procedures opvolgen, Samenwerken en overleggen

### B1-K2-W2: Beoordeelt en rapporteert resultaten

#### Omschrijving

De beginnend beroepsbeoefenaar controleert met behulp van vooraf bepaalde criteria of de uitgevoerde technieken voldoen aan de kwaliteitseisen. Deze stelt vast of de, door de uitgevoerde technieken verkregen, resultaten voldoen aan de gestelde criteria. Deze rapporteert de bevindingen en resultaten volgens de eisen van het lab.

#### Resultaat

Technieken en resultaten voldoen aan de vereisten. Bevindingen zijn gerapporteerd.

#### Gedrag

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- controleert accuraat of de technieken m.b.t. de analyse aan de kwaliteitseisen voldoen
- gaat zorgvuldig en systematisch na of de resultaten aan de criteria voldoen
- overlegt bij afwijkingen wat te doen
- rapporteert uitkomsten correct en volledig volgens vereisten

De onderliggende competenties zijn: Formuleren en rapporteren, Kwaliteit leveren, Instructies en procedures opvolgen

### B1-K2-W3: Onderhoudt werkplek en apparatuur

#### Omschrijving

De beginnend beroepsbeoefenaar onderhoudt en controleert de werkplek, instrumenten, materialen, voorraden en apparatuur. Deze voert afvalstoffen af in de daarvoor bestemde containers of vaten. Deze meldt afwijkingen bij een collega en/of de leidinggevende.

#### Resultaat

De werkplek en apparatuur zijn naar behoren onderhouden. Afwijkingen zijn gemeld.

#### Gedrag

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- gaat netjes en zorgvuldig om met werkplek, materialen en middelen en houdt ze in goede staat
- zorgt voor adequate afvoer van afval
- meldt onvolkomenheden duidelijk en volledig

De onderliggende competenties zijn: Materialen en middelen inzetten, Formuleren en rapporteren

## 2. Generieke onderdelen

Elke kwalificatie kent - naast (beroepsgerichte) specifieke kwalificatie-eisen - ook generieke kwalificatie-eisen.

### Nederlandse taal

Het generieke examenonderdeel Nederlandse taal maakt deel uit van elke kwalificatie in dit kwalificatiedossier. De referentieniveaus en de kwalificatie-eisen voor dit generieke onderdeel zijn opgenomen in bijlage 1 bij het Besluit referentieniveau Nederlandse taal en rekenen. Deze bijlage is te vinden op <https://wetten.overheid.nl/BWBR0027879> en vormt integraal onderdeel van het kwalificatiedossier.

### Rekenen

Het generieke examenonderdeel rekenen maakt deel uit van elke kwalificatie in dit kwalificatiedossier. De referentieniveaus en de kwalificatie-eisen voor dit generieke onderdeel zijn opgenomen in de bijlagen 2 en 3 bij het Besluit referentieniveaus Nederlandse taal en rekenen. Deze bijlage is te vinden op <https://wetten.overheid.nl/BWBR0027879> en vormt integraal onderdeel van het kwalificatiedossier.

### Loopbaan en burgerschap

Het generieke examenonderdeel loopbaan en burgerschap maakt deel uit van elke kwalificatie in dit kwalificatiedossier. De kwalificatie-eisen voor dit generieke onderdeel zijn opgenomen in bijlage 1 bij het Examen- en kwalificatiebesluit beroepsopleidingen WEB. Deze bijlage is te vinden op <https://wetten.overheid.nl/BWBR0027963> en vormt integraal onderdeel van het kwalificatiedossier.

### Engels (alleen voor niveau 4)

Het generieke examenonderdeel Engels maakt deel uit van elke kwalificatie op mbo-niveau 4 in dit kwalificatiedossier. De referentieniveaus en de kwalificatie-eisen voor dit generieke onderdeel zijn opgenomen in bijlage 2 bij het Examen- en kwalificatiebesluit beroepsopleidingen WEB. Deze bijlage is te vinden op <https://wetten.overheid.nl/BWBR0027963> en vormt integraal onderdeel van het kwalificatiedossier.

# Profieldeel

<b>P1 Allround laborant</b>
<b>Mbo-niveau</b>
3
<b>Typering van het beroep</b>
De beginnend beroepsbeoefenaar voert diens werkzaamheden voor het voorbereiden van analyses en het uitvoeren van technieken zorgvuldig, efficiënt en veilig uit en houdt zich daarbij aan de geldende regels en procedures. De beginnend beroepsbeoefenaar weet wanneer deze een collega of de leidinggevende moet raadplegen.
<b>Beroepsvereisten</b>
Nee