



# Werken in de aquacultuur (K0269)

Servicedocument - Afnamevorm: Portfolio-opdrachten + Presentatie/CGI

Uitgever: Exalo Media  
Versie: 2026-03

#### **Auteursrechtwaarschuwing**

© Exalo Media. Alle rechten voorbehouden.

Dit document bevat inhoud die beschermd wordt door het auteursrecht. Exalo Media bezit het auteursrecht op de tekst, afbeeldingen, grafieken, en andere inhoud die in dit document worden weergegeven, tenzij anders aangegeven.

Niets in dit document mag worden verveelvoudigd, verspreid, overgedragen, tentoongesteld, gereproduceerd, of op enige andere wijze gebruikt worden zonder de uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van Exalo Media. Het is strikt verboden om de inhoud van dit document te wijzigen, aan te passen of te vertalen zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Exalo Media.

Exalo Media behoudt zich het recht voor om juridische stappen te ondernemen tegen personen of entiteiten die inbreuk maken op het auteursrecht van dit document.

Voor toestemming om de inhoud van dit document te gebruiken, neem contact op met:

Exalo Media  
[info@exalo.nl](mailto:info@exalo.nl)  
<https://exalo.nl>

## Examenmatrijs D1-K1

| D1-K1: Produceren van aquatische biomassa       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Complexiteit:</b>                            | Het werk van de beroepsbeoefenaar is deels routinematige van aard maar bevat ook complicerende factoren. De werkzaamheden zijn divers en vragen scherpe oplettendheid; een incorrecte instelling van bijvoorbeeld temperatuur of voerapparatuur kan ernstige gevolgen hebben. De beroepsbeoefenaar verwerft en combineert vaak nog actief informatie over materialen, middelen processen en methoden gerelateerd aan het beroep. Hij zet daarom ook in op een actieve kennisuitwisseling met onderzoeksinstituten. Het gaat, afhankelijk van de gekozen teelt, in meer of mindere mate om werk waarvoor standaardwerkwijzen gelden, in een herkenbare, soms wisselende leef- en werkomgeving. |
| <b>Verantwoordelijkheid en zelfstandigheid:</b> | De beginnend beroepsbeoefenaar werkt samen met collega's en/of leidinggevende en draagt verantwoordelijkheid voor het eigen werk en soms dat van anderen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Examenvorm:</b>                              | Portfolio met een eindpresentatie of met een CGI. De docent of examiner kan kiezen voor de eindpresentatie of het CGI.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

| Werkproces: D1-K1                 |                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Titel werkproces                  | Uit te voeren                                                                                                                                                                                                       | Aanwijzingen voor de opdracht                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Resultaat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Produceer van aquatische biomassa | De student ontwikkelt een gedetailleerd productieplan voor het kweken van aquatische biomassa, inclusief waterkwaliteit, voedingsstoffen en kweektechnieken, om een duurzame en efficiënte productie te waarborgen. | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Onderzoek de benodigde vissoorten en hun biologie</li> <li>- Bepaal de geschikte locatie en waterkwaliteitseisen</li> <li>- Selecteer de juiste productiemethoden en systemen</li> <li>- Plan de benodigde materialen en hulpmiddelen</li> <li>- Stel een schema op voor de kweekcyclus</li> <li>- Ontwikkel procedures voor water- en productcontrole</li> <li>- Documenteer de benodigde veiligheids- en hygiënemaatregelen</li> <li>- Maak een kosten- en tijdsplanning</li> <li>- Controleer de haalbaarheid en duurzaamheid van het plan</li> <li>- Presenteer het plan aan de begeleider</li> <li>- Verwerk feedback en pas het plan aan</li> <li>- Finaliseer het productieplan en lever het in</li> <li>- Reflecteer op het proces en leerpunten</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Het plan bevat alle essentiële onderdelen voor een duurzame productie</li> <li>- Het productieproces is logisch en uitvoerbaar</li> <li>- Waterkwaliteit en voedingsbeheer worden adequaat beschreven</li> <li>- Veiligheid en hygiëne worden duidelijk uitgewerkt</li> <li>- Het plan is volledig en goed onderbouwd</li> <li>- De presentatie is helder en professioneel</li> </ul> |

| Werkproces: D1-K1                  |                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Titel werkproces                   | Uit te voeren                                                                                  | Aanwijzingen voor de opdracht                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Resultaat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Produceren van aquatische biomassa | De student leert waterkwaliteit te meten en te onderhouden voor een gezonde aquaculturomgeving | <ul style="list-style-type: none"> <li>- De benodigde meetinstrumenten verzamelen</li> <li>- Watermonsters nemen op verschillende locaties</li> <li>- Waterparameters meten volgens protocol</li> <li>- Resultaten registreren en analyseren</li> <li>- Waterkwaliteit beoordelen op normen</li> <li>- Acties ondernemen bij afwijkingen</li> <li>- Waterbehandeling toepassen indien nodig</li> <li>- Waterparameters opnieuw meten na behandeling</li> <li>- Rapporteren van bevindingen en acties</li> <li>- Onderhoud uitvoeren aan meetapparatuur</li> <li>- Documentatie bijwerken en archiveren</li> <li>- Veiligheidsvoorschriften naleven</li> <li>- Communiceren met team over waterstatus</li> <li>- Verbetermaatregelen voorstellen en implementeren</li> <li>- Processen evalueren en optimaliseren</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Minimaal 3 waterparameters correct gemeten</li> <li>- Resultaten geregistreerd volgens protocol</li> <li>- Acties ondernomen bij afwijkingen</li> <li>- Rapportage volledig en duidelijk</li> <li>- Veiligheidsvoorschriften nageleefd</li> <li>- Meetapparatuur correct onderhouden</li> </ul> |

|  |  |                                                      |  |
|--|--|------------------------------------------------------|--|
|  |  | - Einde van de werkdag<br>waterkwaliteit controleren |  |
|--|--|------------------------------------------------------|--|

| Werkproces: D1-K1                   |                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Titel werkproces                    | Uit te voeren                                                                                                                                                                                     | Aanwijzingen voor de opdracht                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Resultaat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Produceeren van aquatische biomassa | De student ontwikkelt een gedetailleerd productieplan voor aquatische biomassa, inclusief waterkwaliteit, vissoorten en productiemethoden, om een duurzame en efficiënte productie te waarborgen. | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Analyseer de huidige situatie en bedrijfsdoelstellingen</li> <li>- Bepaal de geschikte vissoorten en productiemethoden</li> <li>- Onderzoek de waterkwaliteitseisen en meetmethoden</li> <li>- Ontwikkel een schema voor verzorging en voeding</li> <li>- Stel procedures op voor ziektepreventie en behandeling</li> <li>- Plan het monitoren van groei en voedingsopname</li> <li>- Documenteer de benodigde materialen en apparatuur</li> <li>- Maak een planning voor onderhoud en calamiteiten</li> <li>- Bereid een overzicht van regelgeving en milieuaspecten</li> <li>- Schrijf het volledige productieplan inclusief risicoanalyse</li> <li>- Controleer het plan op volledigheid en haalbaarheid</li> <li>- Presenteer het plan aan de begeleider</li> <li>- Verwerk feedback en finaliseer het plan</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Het plan is compleet en bevat alle relevante aspecten</li> <li>- Het plan voldoet aan geldende regelgeving en milieuvoorschriften</li> <li>- Waterkwaliteit en visgezondheid worden adequaat beschreven</li> <li>- Er is aandacht voor duurzaamheid en efficiëntie</li> <li>- Het plan is duidelijk en professioneel opgesteld</li> </ul> |



| Werkprocessen      | Inhoud                       | Aanwijzingen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Alle werkprocessen | Beoordeling totale portfolio | <p>De examinerator beoordeelt het portfolio op basis van een enkele criteria om de kwaliteit en kwantiteit te controleren. Als dit is goed bevonden kan met het beoordelingsmodel het portfolio inhoudelijk worden beoordeeld. Hierna wordt de presentatie of het CGI gehouden en beoordeeld.</p> <p>Beoordelen gebeurt aan de hand van een puntenschaal:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- O = onvoldoende (0 punten). Wanneer het criterium niet op een acceptabele manier is uitgevoerd, zoals gewenst is in de beroepspraktijk.</li> <li>- V = voldoende (1 punt). De uitvoering van het criterium voldoet aan het niveau dat van de beginnend beroepsbeoefenaar kan worden verwacht.</li> <li>- G = goed (2 punten). De uitvoering van het criterium is bovengemiddeld goed en daarmee meer dan de beginnend beroepsbeoefenaar moet kennen of kunnen.</li> </ul> <p>De behaalde punten worden opgeteld. Met de omzettingstabel wordt er een eindcijfer berekend (eventueel met OVG-schaal).</p> |

| Examen             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Werkprocessen      | Inhoud                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Aanwijzingen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Alle werkprocessen | <p>Het examen bestaat uit het de portfolio-opdrachten en een mondelinge toelichting van de portfolio-opdrachten. De examinerator bepaalt de tijd en locatie van de toelichting.</p> <p>De docent kan kiezen in welke vorm het examen wordt afgenomen, eventueel in samenspraak met de student:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Portfolio met een eindpresentatie</li> <li>- Portfolio met een CGI</li> </ul> | <p>De examenkandidaat bereidt een presentatie voor over zijn portfolio. Hij krijgt onder andere vragen over wat hij heeft gedaan in het portfolio, welke keuzes hij heeft gemaakt en wat hij heeft geleerd.</p> <p>De vorm waarin de kandidaat de toelichting geeft, wordt van tevoren bepaald ((online) presentatie of CGI).</p> <p>De beoordeling van de toelichting vindt plaats aan de hand van een beoordelingsformulier.</p> |

## Toelichting bij dit servicedocument

Dit servicedocument geeft een beknopt overzicht van de opbouw en inhoud van het exameninstrument. Het document is bedoeld om opleidingen en examencommissies te helpen bij de **oriëntatie op het examenproduct**.

Omdat exameninstrumenten zelf niet vrij gedeeld kunnen worden, biedt dit servicedocument inzicht in onder andere:

- De structuur van het examen
- De relatie met het kwalificatiedossier of keuzedeel
- De toetsmatrijs
- De manier van beoordelen

Op basis van deze informatie kunnen opleidingen doorgaans goed beoordelen of het exameninstrument aansluit bij hun onderwijs en examinering.

### Voorbeelden van examenmateriaal

Wilt u een beter beeld krijgen van de manier waarop Exalo examens ontwikkelt? Op onze website vindt u een aantal **voorbeelddocumenten** die laten zien hoe examens, beoordelingsformulieren en instructies zijn opgebouwd.

Deze voorbeelden zijn te vinden via: <https://exalo.nl/ons-concept/>

### Veelgestelde vragen

Veel praktische vragen van opleidingen gaan bijvoorbeeld over:

- Hoe een exameninstrument wordt ingezet in de praktijk
- Hoe de beoordeling is opgebouwd
- Welke documenten worden meegeleverd
- Hoe het vaststellen door de examencommissie werkt

Op de productpagina van elk exameninstrument vindt u daarom een **uitgebreide FAQ** met antwoorden op de meest gestelde vragen.

## Afnamevorm van het examen

Exalo Media ontwikkelt exameninstrumenten met een afnamevorm die past bij de aard van het werkproces of het keuzedeel. Afhankelijk van het examen kan dit bijvoorbeeld bestaan uit een praktijkopdracht, een beroepsproduct, een gesprek, een observatie in de praktijk of een combinatie van deze onderdelen. In het servicedocument staat beschreven **welke afnamevorm voor dit exameninstrument is uitgewerkt** en hoe de beoordeling plaatsvindt.

Wij realiseren ons dat opleidingen hun onderwijs en examinering soms anders hebben ingericht. Het kan daarom voorkomen dat de standaard afnamevorm van een exameninstrument niet volledig aansluit bij de manier waarop een opleiding het onderwijs heeft georganiseerd.

In dat geval kan in overleg worden gekeken naar **alternatieve afnamevormen of aanpassingen aan het exameninstrument**. Denk bijvoorbeeld aan een andere combinatie van examenonderdelen of een aangepaste manier van beoordelen. Dergelijke aanpassingen worden altijd afgestemd met de opleiding en moeten plaatsvinden **voordat het exameninstrument ter vaststelling wordt aangeboden aan de examencommissie**.

Afhankelijk van de aard en omvang van de aanpassing kunnen hiervoor **ontwikkel- of aanpassingskosten** in rekening worden gebracht. Heeft uw opleiding specifieke wensen rondom de afnamevorm van het examen? Neem dan gerust contact met ons op om de mogelijkheden te bespreken.

## Vaststelling van het exameninstrument

Exameninstrumenten van Exalo worden aangeboden voor gebruik via een **Route 2 vaststellingsprocedure**. Dit betekent dat het exameninstrument wordt vastgesteld door de **examencommissie van de onderwijsinstelling** die het examen gebruikt.

Wij adviseren daarom om vóór aanschaf of inzet **af te stemmen met de eigen examencommissie** of deze werkwijze aansluit bij het beleid van de instelling. Het servicedocument en de bijbehorende toetsmatrijs zijn opgesteld om examencommissies te ondersteunen bij deze beoordeling.

## Vragen of aanvullende informatie

Heeft uw opleiding of examencommissie aanvullende vragen over het exameninstrument, de documentatie of de inzet in de praktijk? Neem dan gerust contact met ons op. Wij denken graag mee:

→ <https://exalo.nl>

→ [info@exalo.nl](mailto:info@exalo.nl)