Telen op afstand (K0105)

Servicedocument – Portfolio + Presentatie/CGI

Uitgever: Exalo Media
Versie: 2026-10

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
https://exalo.nl

© Exalo Media. Alle rechten voorbehouden.

Examenmatrijs D1-K1

D1-K1: Aansturen teeltproces op afstand	
Complexiteit:	De complexiteit van het werk wordt bepaald door de complexiteit van het telen op afstand. De beroepsbeoefenaar is verantwoordelijk voor het gehele teeltproces, zonder dat hij in staat is om de teelt fysiek te bezoeken. De beginnend beroepsbeoefenaar werkt uiteindelijk als eindverantwoordelijke aan de (aan hem toegewezen) teelt. Met die teelt moet hij een optimale opbrengst behalen die aansluit bij de teeltdoelstelling. Omdat de beginnend beroepsbeoefenaar de teelt op afstand moet aansturen is hij in grote mate afhankelijk van zijn medewerkers. Hij heeft specialistische kennis van aansturing van een teelt op basis van digitale informatie.
Verantwoordelijkheid en zelfstandigheid:	De beginnend beroepsbeoefenaar heeft een organiserende, sturende en uitvoerende rol. Hij werkt als verantwoordelijke aan de (aan hem toegewezen) teelt. Bij de uitvoering van zijn werk moet hij een team op afstand aansturen en zorgen dat zij voor hem de juiste meetgegevens genereren en teelthandelingen uitvoeren op basis van zijn aansturing. Hij is verantwoordelijk voor de inrichting en een goede werking van een systeem dat hem voorziet van relevante gegevens van de teelt en de omstandigheden in de kas. Hij is tevens verantwoordelijk voor het vergaren van de gegevens (inwerkingstelling van het meetsysteem), voor de verwerking van de gegevens tot bruikbare data en voor het trekken van conclusies uit deze data (vertaling naar teelthandelingen). Tenslotte is hij verantwoordelijk voor het aansturen van teeltmedewerkers die de door hem verkozen teelthandelingen op afstand moeten uitvoeren.
Examenvorm:	Portfolio met een eindpresentatie of met een CGI. De docent of examinator kan kiezen voor de eindpresentatie of het CGI.

Werkproces: D1-K1-W1			
Titel werkproces	**Uit te voeren**	**Aanwijzingen voor de opdracht**	**Resultaat**
Richt meetsystemen in	De beginnend beroepsbeoefenaar richt een meetsysteem in door een meetprotocol op te stellen, passende meetinstrumenten te kiezen, apparatuur in werking te testen en dataopslag te organiseren.	De beginnend beroepsbeoefenaar stelt een geschikt meetprotocol op, kiest en kalibreert meetinstrumenten en sensoren op basis van marktkennis en het protocol, en zet de meetapparatuur correct in werking.	Een functionerend meetsysteem waarin data uit de meetsituatie betrouwbaar wordt gegenereerd en opgeslagen voor sturing van de teelt.

© Exalo Media. Alle rechten voorbehouden.

Werkproces: D1-K1-W2			
Titel werkproces	**Uit te voeren**	**Aanwijzingen voor de opdracht**	**Resultaat**
Stuurt metingen/observaties op afstand aan	De beginnend beroepsbeoefenaar verricht metingen en observaties op afstand, stuurt zijn team aan voor meetgegevens, en verwerkt de verkregen data in een dataverwerkingsprogramma.	De beginnend beroepsbeoefenaar registreert zorgvuldig data, maakt juiste inschattingen van meetresultaten, toetst meetwaarden aan verwachte standaardwaarden, controleert regelmatig de betrouwbaarheid van gegevens en herkent storingen tijdig.	De metingen en observaties worden uitgevoerd, waarna verkregen data in een dataverwerkingsprogramma wordt vastgelegd en verstuurd.

Werkproces: D1-K1-W3			
Titel werkproces	**Uit te voeren**	**Aanwijzingen voor de opdracht**	**Resultaat**
Interpreteert/analyseert de verkregen data en vertaalt deze naar de teelt	De beginnend beroepsbeoefenaar verwerkt verkregen data in een systeem, toetst deze aan te verwachten waarden en analyseert vervolgens de uitkomsten om teeltcondities op afstand bij te sturen waar nodig.	De beginnend beroepsbeoefenaar past geschikte onderzoeksmethoden en technieken toe, interpreteert de data correct en gebruikt zijn teeltkennis nauwkeurig bij data-analyse.	De beginnend beroepsbeoefenaar levert een data-analyse op waaruit blijkt of de teelt op afstand bijgestuurd moet worden, gebaseerd op de verwerking en interpretatie van verkregen waarden.

© Exalo Media. Alle rechten voorbehouden.

Werkproces: D1-K1-W4			
Titel werkproces	**Uit te voeren**	**Aanwijzingen voor de opdracht**	**Resultaat**
Stuurt teelt op basis van een data-analyse	De beginnend beroepsbeoefenaar stuurt het team bij de teelt, bepaalt en controleert de uitvoering van teeltacties op effect, communiceert en begeleidt medewerkers ter plaatse bij de werkzaamheden.	De beginnend beroepsbeoefenaar vertaalt data-interpretaties naar concrete teeltacties en instrueert medewerkers duidelijk of stuurt hen op afstand efficiënt aan.	De beginnend beroepsbeoefenaar levert een teeltsturing op afstand op basis van de data-analyse, waarbij de teelt vanuit de interpretatie is aangestuurd.

Werkproces: D1-K1-W5			
Titel werkproces	**Uit te voeren**	**Aanwijzingen voor de opdracht**	**Resultaat**
Evalueert het (teelt)proces en stuurt bij indien nodig	De beginnend beroepsbeoefenaar controleert meetwaarden en beoordeelt of de teeltacties het gewenste effect hebben gehad. Bij afwijkingen stuurt hij acties bij en legt dit vast.	De beginnend beroepsbeoefenaar evalueert het proces zorg- volledig en vertaalt data-interpretatie nauwkeurig naar concrete teeltacties.	De beginnend beroepsbeoefenaar stuurt het teeltproces succesvol bij op basis van de evaluatie, zodat de gewenste effecten aantoonbaar worden gerealiseerd.

© Exalo Media. Alle rechten voorbehouden.

Werkprocessen	**Inhoud**	**Aanwijzingen**
Alle werkprocessen	Beoordeling totale portfolio	De beoordelaar controleert eerst de kwaliteit en volledigheid van de bewijzen met de Quick Check. Daarna wordt iedere portfolio-opdracht beoordeeld met Voldaan of Niet voldaan. Minimaal vijf van de zes criteria moeten voldaan zijn. Het portfolio levert geen punten op. Als alle bijbehorende portfolio-opdrachten voldaan zijn, wordt de presentatie of het CGI afgenomen en beoordeeld. Alleen de presentatie of het CGI wordt beoordeeld met de volgende puntenschaal: - O = onvoldoende (0 punten). Wanneer het criterium niet op een acceptabele manier is uitgevoerd, zoals gewenst is in de beroepspraktijk. - V = voldoende (1 punt). De uitvoering van het criterium voldoet aan het niveau dat van de beginnend beroepsbeoefenaar kan worden verwacht. - G = goed (2 punten). De uitvoering van het criterium is bovengemiddeld goed en daarmee meer dan de beginnend beroepsbeoefenaar moet kennen of kunnen. De behaalde punten worden per examenmoment opgeteld. De omzettingstabel van dat moment geeft het afzonderlijke momentcijfer. De school bepaalt eventuele weging, middeling en voorwaarden voor het eindresultaat.

Examen		
Werkprocessen	**Inhoud**	**Aanwijzingen**
Alle werkprocessen	Het examen bestaat uit de portfolio-opdrachten en een mondelinge toelichting van de portfolio-opdrachten. De examinator bepaalt de tijd en locatie van de toelichting.	De examenkandidaat bereidt een presentatie of criteriumgericht interview (CGI) voor over het portfolio. De kandidaat licht de uitvoering, gemaakte keuzes en resultaten toe. In beide vormen stelt de examinator zo nodig aanvullende vragen bij de beoordelingscriteria. De beoordeling van de toelichting vindt plaats aan de hand van een beoordelingsformulier.

© Exalo Media. Alle rechten voorbehouden.

Examenmomenten en registratie

Dit examen bestaat uit afzonderlijk beoordeelde examenmomenten. De school registreert de momentcijfers en bepaalt eventuele weging, middeling en voorwaarden voor het eindresultaat. Een herkansing kan per moment; andere geldige resultaten blijven behouden.

Moment	Werkprocessen	Opdrachten	Max. punten
1	D1-K1-W1, D1-K1-W2, D1-K1-W3	1, 2, 3	30
2	D1-K1-W4, D1-K1-W5	4, 5	20

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