



Methodische storingsaanpak (K0923)

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
<https://exalo.nl>

Examenmatrijs D1-K1

D1-K1: Voert methodisch storingsanalyses uit	
Complexiteit:	De beginnend beroepsbeoefenaar heeft in zijn werk te maken met storingen die niet-routinematig en complex kunnen zijn. Daarbij gaat het om storingen, die deels op het terrein van de technische dienst liggen. Hij signaleert en analyseert systematische storingen die niet-routinematig zijn, en lost deze zelf of samen met de technische dienst op. Voor het uitvoeren van de werkzaamheden beschikt de beginnend beroepsbeoefenaar over de kennis en inzicht eigenschappen van de equipment en de mogelijke storingen. Hij pakt storingen methodisch aan. De complexiteit van de werkzaamheden wordt vergroot door geavanceerde automatisering, computerbesturing, sequencerbesturing en robotisering.
Verantwoordelijkheid en zelfstandigheid:	De beginnend beroepsbeoefenaar verricht de werkzaamheden in een team. Hij werkt samen met collega's en leidinggevenden. Hij is verantwoordelijk voor zijn eigen werk. Hij signaleert en analyseert storingen en lost die op. Hiertoe neemt hij in beperkte mate zelfstandig beslissingen. Bij twijfel raadpleegt hij altijd een senior operator of de technische dienst.
Examenvorm:	Portfolio met een eindpresentatie of met een CGI. De docent of examiner kan kiezen voor de eindpresentatie of het CGI.

Werkproces: D1-K1-W1			
Titel werkproces	Uit te voeren	Aanwijzingen voor de opdracht	Resultaat
Signaleert methodisch storingen	De beginnend beroepsbeoefenaar signaleert tijdens inspecties verwachte en opgetreden storingen op basis van zintuiglijke waarneming, tests en metingen, en kan aan de hand van signalen storingen voorspellen of inschatten.	De beginnend beroepsbeoefenaar is analytisch en nauwkeurig bij inspecties en zintuigelijke waarnemingen, voert metingen en tests zorgvuldig uit voor betrouwbare gegevens, en registreert en rapporteert resultaten nauwkeurig en volledig.	Storingen en te verwachten storingen zijn gesignaleerd.

Werkproces: D1-K1-W2			
Titel werkproces	Uit te voeren	Aanwijzingen voor de opdracht	Resultaat
Analyseert methodisch storingen	De beginnend beroepsbeoefenaar analyseert storingen met een gekozen of voorgeschreven analysemethode en beschrijft het probleem. Hij volgt het stappenplan van de Root Cause Analysis en formuleert, indien mogelijk, oplossingen om storingen en de grondoorzaak te verhelpen.	De beginnend beroepsbeoefenaar werkt nauwkeurig en kritisch bij het analyseren van storingen, volgt het Root Cause Analysis stappenplan, maakt een duidelijke en volledige probleembeschrijving met oplossingen die begrijpelijk is voor anderen, toont inzicht en vindingrijkheid bij probleemanalyse en oplossingsontwikkeling.	Een probleembeschrijving van een storing en de grondoorzaken met mogelijke oplossingen.

Werkproces: D1-K1-W3			
Titel werkproces	Uit te voeren	Aanwijzingen voor de opdracht	Resultaat
Lost eerstelijns storingen op	De beginnend beroepsbeoefenaar rapporteert bij complexe storingen de resultaten en conclusies volgens bedrijfsprocedures, verhelpt eerstelijns storingen en onderliggende oorzaken, werkt nauw samen met de technische dienst op basis van een gezamenlijke taal en starten gezamenlijk de apparatuur weer op.	De beginnend beroepsbeoefenaar werkt zorgvuldig en veilig bij het oplossen van storingen volgens bedrijfsprocedures en wettelijke voorschriften, registreert en rapporteert duidelijk de resultaten aan de technische dienst, en werkt samen op basis van inzicht in de apparatuur.	Bij een complexe storing zijn de resultaten en conclusies doorgegeven aan de technische dienst volgens de geldende bedrijfsprocedures. Storingen en de oorzaak ervan zijn verholpen, indien nodig, gezamenlijk met de technische dienst.

Werkprocessen	Inhoud	Aanwijzingen
Alle werkprocessen	Beoordeling totale portfolio	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. Beoordelen gebeurt aan de hand van een 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 opgeteld. Met de omzettingstabel wordt er een eindcijfer berekend (eventueel met OVG-schaal).

Examen		
Werkprocessen	Inhoud	Aanwijzingen
Alle werkprocessen	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. De docent kan kiezen in welke vorm het examen wordt afgenomen, eventueel in samenspraak met de student: - Portfolio met een eindpresentatie - Portfolio met een CGI	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. De vorm waarin de kandidaat de toelichting geeft, wordt van tevoren bepaald ((online) presentatie of CGI). De beoordeling van de toelichting vindt plaats aan de hand van een beoordelingsformulier.

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