



Slimme distributienetten (K0696)

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: Bouwt en onderhoudt slimme distributienetten	
Complexiteit:	De beginnend beroepsbeoefenaar voert veelal routinematige werkzaamheden uit waarvoor hij standaardwerkwijzen gebruikt. Hij heeft kennis van het bouwen en onderhouden van slimme distributienetten en vaardigheden om het te kunnen uitvoeren. Bij slimme distributienetten gaat het vooral om werkzaamheden aan elektronische componenten. Dat vereist een fijnere motoriek en meer geduld dan de reguliere werkzaamheden in de middenspanning. Hij werkt in een omgeving waar het noodzakelijk is consequent de veiligheidsprocedures na te leven. Een zeer goed veiligheidsbewustzijn is daarom essentieel.
Verantwoordelijkheid en zelfstandigheid:	De beginnend beroepsbeoefenaar heeft een uitvoerende rol en werkt zelfstandig onder aansturing van zijn leidinggevende. Hij voert zijn werk uit volgens gestelde kwaliteitseisen en geldende wet- en regelgeving op het gebied van arbo, milieu en veiligheid. Ook moet hij anderen wijzen op hun verantwoordelijkheid ten opzichte van deze wet- en regelgeving. Hij is verantwoordelijk voor zijn eigen werkzaamheden legt verantwoording af aan zijn leidinggevende en de werkverantwoordelijke. Om werkzaamheden uit te kunnen voeren in de slimme middenspanningsdistributienetten is een juiste aanwijzing vanuit de geldende veiligheidsvoorschriften (BEI BHS) in combinatie met een opdracht van een werkverantwoordelijke een vereiste. Deze aanwijzing wordt door de directie van het betreffende bedrijf afgegeven.
Examenvorm:	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
Bouwt en onderhoudt slimme distributienetten	De student voert zelfstandig onderhoud en controle uit op slimme distributienetten volgens de geldende voorschriften en procedures, en documenteert de werkzaamheden correct.	- Lees de werkopdracht en veiligheidsvoorschriften. - Verzamel benodigde gereedschappen en materialen. - Controleer de te onderhouden onderdelen op zichtbare defecten. - Schakel de juiste onderdelen uit volgens de procedures. - Demonteer en vervang defecte onderdelen zoals schakelaars en relais. - Plaats en sluit nieuwe onderdelen aan volgens schema's. - Test de werking van de vervangen onderdelen. - Controleer of alle verbindingen correct en veilig zijn. - Voer een functionele test uit op het slimme distributienet. - Documenteer de uitgevoerde werkzaamheden en eventuele afwijkingen. - Herstel de netwerkomgeving en schakel het distributienet weer in. - Controleer of het net correct functioneert na onderhoud. - Maak het werkgebied schoon en ruim gereedschap op. - Bespreek de werkzaamheden en	- Volledig ingevuld werkrapport - Correcte uitvoering volgens procedures - Veiligheidsvoorschriften nageleefd - Onderdelen correct gedemonteerd en vervangen - Testresultaten aantoonbaar en correct - Documentatie compleet en duidelijk

		bevindingen met de leidinggevende.	
--	--	---------------------------------------	--

Werkproces: D1-K1			
Titel werkproces	Uit te voeren	Aanwijzingen voor de opdracht	Resultaat
Bouwt en onderhoudt slimme distributienetten	De student voert zelfstandig onderhoud en controle uit op slimme distributienetten volgens geldende voorschriften en procedures, en documenteert de werkzaamheden correct.	- Lees de werkopdracht en veiligheidsvoorschriften - Controleer de benodigde gereedschappen en materialen - Schakel de stroom uit volgens de procedure - Controleer de installatie op onveilige situaties - Demonteer en vervang defecte onderdelen - Plaats en sluit nieuwe onderdelen aan - Test de werking van de installatie - Documenteer de uitgevoerde werkzaamheden - Herstel de stroom en controleer de werking - Rapporteer eventuele afwijkingen en werkzaamheden - Verwijder gereedschappen en opruimen - Controleer of de werkplek veilig is achtergelaten - Vul het werkrapport in en onderteken - Bespreek de werkzaamheden met de leidinggevende - Bewaar de documentatie volgens procedures	- Correcte uitvoering volgens veiligheidsvoorschriften - Volledige documentatie van werkzaamheden - Voldoen aan de technische specificaties - Gebruik van juiste gereedschappen en materialen - Veiligheid en milieuregels nageleefd

		- Evalueer de werkzaamheden en leerpunten	
--	--	--	--

Werkproces: D1-K1			
Titel werkproces	Uit te voeren	Aanwijzingen voor de opdracht	Resultaat
Bouwt en onderhoudt slimme distributienetten			

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