



Datadistributiekabel met koperen aders (K1450)

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: Uitvoeren aanleg, montage en onderhoudswerkzaamheden aan datadistributiekabels met koperen aders	
Complexiteit:	De beginnend beroepsbeoefenaar voert veelal aanleg, montage en/of onderhoudswerkzaamheden uit waarvoor hij standaardwerkwijzen gebruikt worden. De werkzaamheden zijn verlopen gestructureerd en kunnen plaatsevinden op voornamelijk lokaal gebied. De werkzaamheden zijn vooral nationaal. De werkzaamheden vinden plaats vanaf het datadistributiepunt, onder de openbare grond en tot aan de aansluiting bij de eindgebruiker plaats. Het werk heeft te maken met omgevingsfactoren die scherp kunnen wisselen per gebied en regio, evenals de ondergrond, wat het complex maakt. Bovendien zijn er reguleringen rondom het werken in de bodem, die zorgvuldig moeten worden nagevolgd. Het niet goed uitvoeren van dit werk kan leiden tot bodemverontreiniging, gevaar voor betrokkenen, het doorbreken van regels, dat kan leiden tot ketenaansprakelijkheid, zowel financieel als fysiek, of tot storingen. De beginnend beroepsbeoefenaar heeft kennis van en vaardigheden voor het verrichten van werkzaamheden aan kabels met koperen aders. Deze heeft te maken met omgevingsfactoren die per werk anders zijn zoals reconstructies en verleggingen van bestaande kabels. Ook kan de beginnend beroepsbeoefenaar werken aan kabels in telefooncentrales en/of kasten.
Verantwoordelijkheid en zelfstandigheid:	De beginnend beroepsbeoefenaar heeft een uitvoerende rol en werkt zelfstandig onder aansturing van de leidinggevende. De beginnend beroepsbeoefenaar is verantwoordelijk voor zijn eigen werkzaamheden en legt verantwoording af aan de leidinggevende. Deze voert het werk uit volgens de gestelde kwaliteitseisen en de geldende wet- en regelgeving op het gebied van Arbo, milieu en veiligheid. Ook moet de beginnend beroepsbeoefenaar anderen wijzen op hun verantwoordelijkheid ten opzichte van deze wet- en regelgeving. Een beginnend beroepsbeoefenaar kan zelfstandig een kabel met koperen aders (ver)leggen, monteren en/of in- of uitvoeren van deze datadistributiekabels in een ruimte of kast.
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
Legt datadistributiekabels met koperen aders aan	De beginnend beroepsbeoefenaar raadpleegt de tekening om het kabeltype te bepalen, controleert de tracéveiligheid, obstakels, benodigde materieel volgens de trekrichting, houdt rekening met krachten, zorgt voor overlengte en meet de kabel of laat dit door een collega doen.	De beginnend beroepsbeoefenaar leest tekeningen nauwkeurig af, haalt zelfstandig benodigde informatie uit tekeningen, past actuele kennis voor het aanleggen van datadistributiekabels met koperen aders secuur toe, is alert op het juiste gebruik van gereedschappen en materieel en volgt strikt de specifieke aanlegvoorschriften.	De datadistributiekabels met koperen aders zijn correct aangelegd.

Werkproces: D1-K1-W2			
Titel werkproces	Uit te voeren	Aanwijzingen voor de opdracht	Resultaat
Monteert componenten voor datadistributie met datadistributiekabels met koperen aders	De beginnend beroepsbeoefenaar pelt de datadistributiekabel met koperen aders volgens voorschriften, monteert de aderparen volgens tekening en werkt de montageverbinding af volgens geldende richtlijnen, mits gemeten of laten meten; hij werkt de Aderparen van de kabels af op daarvoor bestemde stroken.	De beginnend beroepsbeoefenaar leest tekeningen voor het afmonteren van datadistributiekabels met koperen aders nauwkeurig, hanteert de juiste kennis, monteert correct en volgt strikt de montagevoorschriften.	De datadistributiekabels met koperen aders zijn op de juiste manier (af)gemonteerd conform de inzetregels.

Werkproces: D1-K1-W3			
Titel werkproces	Uit te voeren	Aanwijzingen voor de opdracht	Resultaat
Test datanetwerk met datadistributiekabels met koperen aders	De beginnend beroepsbeoefenaar zoekt de te controleren aderparen of kabels op het schema, brengt meetapparatuur aan en controleert of de verbinding overeenkomt. Hij stelt vast of deze voldoet en registreert de meetresultaten; bij afwijkingen verhelpt hij deze of schakelt hulp in.	De beginnend beroepsbeoefenaar hanteert nauwkeurig de stappen en procedures van testmethodes voor datadistributienetwerken met koperen kabels, brengt meetapparatuur secuur aan, analyseert grondig de resultaten en handelt adequaat naar de uitkomsten.	Een goed getest datadistributienetwerk met datadistributiekabels met koperen aders dat zonder problemen in gebruik genomen kan worden.

Werkproces: D1-K1-W4			
Titel werkproces	Uit te voeren	Aanwijzingen voor de opdracht	Resultaat
Zoekt storing in datanetwerk met datadistributiekabels met koperen aders	De beginnend beroepsbeoefenaar stelt vast waar de storing in het datanetwerk met koperen kabels zit door meten en visueel onderzoek, bepaalt op basis hiervan de maatregelen, overlegt indien nodig met collega of leidinggevende, voert herstel uit, test of de storing is verholpen en meldt de afhandeling.	De beginnend beroepsbeoefenaar hanteert precies de stappen en procedures van specifieke zoekmethodes voor het opsporen van storingen in datadistributienetwerken met koperen kabels, stelt zelfstandig de storing vast, handelt adequaat en proactief op basis van de resultaten en communiceert duidelijk naar collega's, leidinggevend en of derden.	Een goed functionerend datadistributienetwerk met datadistributiekabels met koperen aders zonder storingen.

Werkproces: D1-K1-W5			
Titel werkproces	Uit te voeren	Aanwijzingen voor de opdracht	Resultaat
Rondt werkzaamheden met datadistributiekabels met koperen aders af	De beginnend beroepsbeoefenaar voltooit werkzaamheden met datadistributiekabels met koper en rapporteert de bevindingen; tevens zorgt hij voor een nette, opgeruimde werkplek, zoveel mogelijk in de oorspronkelijke staat.	De beginnend beroepsbeoefenaar rapporteert zorgvuldig en volledig over werkzaamheden, communiceert proactief over afgeronde taken en zorgt dat de werkplaats na de werkzaamheden netjes is opgeruimd.	De werkzaamheden zijn op de juiste manier gerapporteerd en afgerond. De werkplaats is op een nette manier achtergelaten.

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