Hoogspanningslijnen (K1516)

Servicedocument – Praktijkexamen

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: Verricht werkzaamheden aan hoogspanningsmasten en hoogspanningslijnen	
Complexiteit:	De beginnend beroepsbeoefenaar voert veelal routinematige werkzaamheden uit, waarbij de concentratie en alertheid op zaken als veiligheid geen moment verloren mogen gaan. Dat de plaats van de werkzaamheden nabij op spanning staande delen van het net en op hoogte plaatsvinden, maakt het werken ook complex. Veiligheid gaat constant boven alles. Het werken op hoogte brengt risico's omtrent vallen van personen, materiaal en materieel met zich mee. Daarom is brede kennis van zowel de hoogspanningsstations, -masten als lijnen nodig en heeft de beginnend beroepsbeoefenaar kennis nodig van het veilig werken. De omgeving is afhankelijk van een constante toelevering van spanning, waardoor uitval grote (financiële) gevolgen kan hebben. Het tijdig en juist communiceren intern en extern over de werkzaamheden en over de vaardigheden maken de werkzaamheden ook complex, omdat bijvoorbeeld verkeerde bewoording tot verkeerde handelingen kan leiden. Daarbij geldt dat de werkzaamheden grotendeels niet alleen uitgevoerd kunnen worden, waardoor het samenwerken ook een complicerende factor is.
Verantwoordelijkheid en zelfstandigheid:	De beginnend beroepsbeoefenaar heeft een uitvoerende rol en werkt zelfstandig onder aansturing van de leidinggevende. Deze is verantwoordelijk voor de eigen werkzaamheden en legt verantwoording af aan de leidinggevende, maar voert veel werkzaamheden wel samen met collega's of in een team uit. De beginnend beroepsbeoefenaar is verantwoordelijk voor het zelf naleven van de veiligheids- en kwaliteitseisen. Ook moet deze anderen wijzen op hun verantwoordelijkheid ten opzichte van deze wet- en regelgeving, maar deze is niet verantwoordelijk voor hen.
Examenvorm:	Praktijkexamen Het praktijkexamen is een afsluitende toets waarbij de kandidaat in een realistische werkomgeving aantoont de vereiste kennis, vaardigheden en professionele houding te beheersen. De beoordeling vindt plaats aan de hand van vooraf vastgestelde criteria en richt zich op zowel het proces als het eindresultaat.

© Exalo Media. Alle rechten voorbehouden.

Werkproces: D1-K1-W1			
Titel werkproces	**Uit te voeren**	**Aanwijzingen voor de opdracht**	**Resultaat**
Legt hoogspanningslijnen aan	De beginnend beroepsbeoefenaar bekijkt de opdracht en bereidt materiaal, materieel en gereedschap voor de aanleg van hoogspanningslijnen voor, rekening houdend met het type hoogspanningslijn.	De beginnend beroepsbeoefenaar werkt volgens procedures, stelt veiligheid voorop en communiceert proactief met collega's; hij gebruikt specialistisch materiaal en past aanlegvoorschriften strikt toe.	De hoogspanningslijnen zijn aangelegd en klaar voor ingebruikname volgens de toegepaste aanlegvoorschriften.

© Exalo Media. Alle rechten voorbehouden.

Werkproces: D1-K1-W2			
Titel werkproces	**Uit te voeren**	**Aanwijzingen voor de opdracht**	**Resultaat**
Monteert componenten in en/of aan hoogspanningslijnen	De beginnend beroepsbeoefenaar monteert componenten op hoogspanningslijnen, bereidt montage voor volgens voorschriften, vraagt bij onduidelijkheden leidinggevende of opdrachtgever, houdt rekening met veiligheidsrisico's, onderneemt geen werkzaamheden bij onveiligheid en meldt dit.	De beginnend beroepsbeoefenaar heeft kennis van componenten, gebruikt materialen, materieel en gereedschap correct, monteert nauwkeurig en volgt veiligheidsprocedures strikt.	De componenten zijn volgens de montagevoorschriften en verstrekte opdracht volledig (af)gemonteerd aan of op de hoogspanningslijnen.

Werkproces: D1-K1-W3			
Titel werkproces	**Uit te voeren**	**Aanwijzingen voor de opdracht**	**Resultaat**
Test de werking van de hoogspanningsverbinding	De beginnend beroepsbeoefenaar test hoogspanningsverbindingen, controleert veiligheid, informeert betrokkenen, analyseert resultaten en past kennis van lijnen en componenten toe, inclusief lezen van technische tekeningen, en rapporteert na afronding.	De beginnend beroepsbeoefenaar hanteert testmethodes voor hoogspanningsverbindingen bij hoogspanningslijnen, analyseert testresultaten kritisch en past kennis over de opbouw, werking en componenten van hoogspanningslijnen en -systemen toe.	De werking van de hoogspanningsverbinding is getest, en bevindingen zijn zo nodig gerapporteerd. Daarmee is de afgeronde uitkomst aantoonbaar vastgelegd.

© Exalo Media. Alle rechten voorbehouden.

Werkproces: D1-K1-W4			
Titel werkproces	**Uit te voeren**	**Aanwijzingen voor de opdracht**	**Resultaat**
Zoekt storingen in hoogspanningsverbindingen en verhelpt deze	De beginnend beroepsbeoefenaar zoekt storingen in hoogspanningsverbindingen, gebruikt kennis van opbouw en werking, leest technische tekeningen en stelt een diagnose voor vervolgwerkzaamheden.	De beginnend beroepsbeoefenaar hanteert specifieke zoekmethodes nauwkeurig, analyseert resultaten zorgvuldig, communiceert proactief, past passend materiaal, materieel en gereedschap toe en handelt volgens geldende voorschriften.	De beginnend beroepsbeoefenaar heeft storingen in hoogspanningsverbindingen opgespoord, beoordeeld en verholpen, waardoor de verbinding weer functioneert.

Werkproces: D1-K1-W5			
Titel werkproces	**Uit te voeren**	**Aanwijzingen voor de opdracht**	**Resultaat**
Rondt werkzaamheden aan hoogspanningslijnen af	De beginnend beroepsbeoefenaar rondt werkzaamheden aan hoogspanningslijnen en/of componenten af, bergt materiaal en gereedschap op, en laat de werkplek opgeruimd achter volgens de voorgeschreven wijze.	De beginnend beroepsbeoefenaar rapporteert correct over werkzaamheden, laat de werkplek netjes achter, voert afval volgens voorschriften af en bergt materiaal, materieel en gereedschap op volgens voorschriften.	De werkzaamheden zijn afgerond. De plaats van de werkzaamheden is opgeruimd en de bevindingen zijn gerapporteerd.

© Exalo Media. Alle rechten voorbehouden.

Werkprocessen	**Inhoud**	**Aanwijzingen**
Alle kerntaken en werkprocessen	Beoordeling praktijkexamen	De examinator beoordeelt de uitvoering van het praktijkexamen op basis van vastgestelde beoordelingscriteria die betrekking hebben op de vakinhoudelijke uitvoering. Het bewijsmateriaal ondersteunt de beoordeling, maar is niet zelfstandig beslissend. 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 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 kerntaken en werkprocessen	Het examen bestaat uit het uitvoeren van het praktijkexamen	De examinator observeert en beoordeelt de uitvoering van het praktijkexamen tijdens het werken. Tijdens of direct na de uitvoering kan de examinator de student kort bevragen ter verduidelijking van gemaakte keuzes en uitgevoerde handelingen. Deze toelichting is ondersteunend van aard en maakt geen afzonderlijk beoordeeld onderdeel van het examen uit.

© 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	36
2	D1-K1-W4, D1-K1-W5	4, 5	24

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