Uitvoering infratechnieken (K0700)

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: Geeft leiding aan de uitvoering van een project ondergrondse infratechnieken	
Complexiteit:	De beginnend beroepsbeoefenaar is aanwezig op werkplek in het distributienet of transportnet, meestal in de openbare ruimte. De beginnend beroepsbeoefenaar heeft bij het leiden van de projectuitvoering een diversiteit aan werkzaamheden. Zijn takenpakket bestaat uit het inplannen en coördineren van werkzaamheden en aansturen van eigen medewerkers en medewerkers van derden bij de uitvoering van projecten ondergrondse infratechnieken. Hij maakt in zijn werk gebruik van zowel brede en specialistische vakkennis en vaardigheden met betrekking tot ondergrondse infratechnieken, als brede en specialistische kennis en vaardigheden gericht op het leiding geven aan projecten in de ondergrondse infratechniek. Wanneer sprake is van internationale projecten houdt hij rekening met verschillende culturen.
Verantwoordelijkheid en zelfstandigheid:	De beginnend beroepsbeoefenaar is coördinerend en adviserend betrokken bij de werkplek in het distributienet of transportnet. Hij is volledig zelfstandig en verantwoordelijk voor de voorbereiding, uitvoering en afronding van het project. Tussentijds legt hij verantwoording af over de voortgang en inzet van eigen medewerkers aan de engineer en/of zijn leidinggevende. Hij is volledig verantwoordelijk voor de veiligheid en kwaliteit van de uitgevoerde werkzaamheden en het toepassen van begrotingsafspraken. Hij legt eindverantwoording af aan de engineer en zijn leidinggevende.
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.

Werkproces: D1-K1-W1			
Titel werkproces	**Uit te voeren**	**Aanwijzingen voor de opdracht**	**Resultaat**

© Exalo Media. Alle rechten voorbehouden.

Maakt een gedetailleerde projectplanning	De beginnend beroepsbeoefenaar maakt een gedetailleerde werkplanning voor een project met ondergrondse infratechnieken. Hij verzamelt relevante gegevens en verwerkt die tot samenhangende planning.	De beginnend beroepsbeoefenaar overlegt tijdig met leidinggevende, collega's en aannemers. Hij toetst informatie op juistheid, volledigheid en relevantie en werkt volgens procedures, contractstukken, instructies en wettelijke vereisten.	Er is een gedetailleerde projectplanning voor ondergrondse infratechniek met opeenvolgende werkzaamheden, materialenlevering en bemensing opgenomen. Contracten met aannemers zijn getekend.

© Exalo Media. Alle rechten voorbehouden.

Werkproces: D1-K1-W2			
Titel werkproces	**Uit te voeren**	**Aanwijzingen voor de opdracht**	**Resultaat**
Coördineert de projectuitvoering	De beginnend beroepsbeoefenaar coördineert de projectuitvoering door interne en externe medewerkers aan te sturen, voortgang en wijzigingen te bespreken en werkzaamheden te bewaken.	De beginnend beroepsbeoefenaar handelt zorgvuldig, spreekt medewerkers integere aan en houdt toezicht op werkprocessen, veiligheidsafspraken en Arbowetgeving, volgens bedrijfsprocedures en wettelijke vereisten.	De beginnend beroepsbeoefenaar coördineert de projectuitvoering zodat voortgang, kwaliteit en kwantiteit volgens planning verlopen, en de werkzaamheden binnen vaste werkprocessen en Arbowetgeving blijven.

Werkproces: D1-K1-W3			
Titel werkproces	**Uit te voeren**	**Aanwijzingen voor de opdracht**	**Resultaat**
Rondt het project af	De beginnend beroepsbeoefenaar geeft mutaties van project ondergrondse infratechnieken door aan de engineer en verwerkt deze in de systemen. Hij draagt het project voor oplevering over en meldt afronding.	De beginnend beroepsbeoefenaar verwerkt mutaties zorgvuldig in systemen en controleert uren, kosten en bestekcodes. Hij verantwoordt aan leidinggevende/engineer, beoordeelt aannemers, bespreekt verbeterpunten en werkt volgens procedures en wettelijke vereisten.	Het project ondergrondse infratechnieken is afgerond, het distributienet gas en/of elektra is in gebruik genomen, en mutaties zijn doorgegeven en verantwoord aan leidinggevende en engineer.

Examenmatrijs D1-K2

D1-K2: Treedt op als storingsleider ondergrondse infratechnieken bij calamiteiten

© Exalo Media. Alle rechten voorbehouden.

Complexiteit:	De coördinatie van storingswerkzaamheden ondergrondse infratechnieken doet een groot beroep op het analytisch denkvermogen en vermogen om een niet gewenste situatie op te lossen. De beginnend beroepsbeoefenaar bezit brede en specialistische kennis van distributienetten gas en/of elektra. Het aansturen van meerdere teams tegelijkertijd verhoogt de complexiteit. Het afbreukrisico van de functie is groot. Klanten zijn erg afhankelijk van een continue elektriciteits- en gaslevering.
Verantwoordelijkheid en zelfstandigheid:	De beginnend beroepsbeoefenaar is verantwoordelijk voor het veilig, vakkundig en snel uitvoeren van de storingswerkzaamheden. Hij stuurt medewerkers of teams aan en is verantwoordelijk voor de door hen geleverde resultaten. Hij is verantwoordelijk voor een veilige en correcte in gebruikname van het distributienet gas en/of elektra. Hij legt verantwoording af over de duur van de storingswerkzaamheden aan zijn leidinggevende.
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-K2-W1			
Titel werkproces	**Uit te voeren**	**Aanwijzingen voor de opdracht**	**Resultaat**
Geeft leiding aan storingswerkzaamheden in de distributienetten gas en/of elektra of bij stations	De beginnend beroepsbeoefenaar analyseert de storingsmelding in het distributienet gas en/of elektra of bij stations en bepaalt oplossingswijze en volgorde om uitval te beperken.	De beginnend beroepsbeoefenaar splitst het probleem, werkt nauwkeurig en zorgvuldig, zorgt voor een veilige werkomgeving en houdt toezicht op naleving van werkprocessen, veiligheidsvoorschriften en Arbowetgeving.	Het distributienet gas en/of elektra is in gebruik genomen, mutaties zijn verwerkt en de tijdsduur van de storingswerkzaamheden is verantwoord.

© 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-K2-W1	4	12

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