



Aanleggen van gastransportleidingen (K0659)

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: Aanleggen en monteren van gastransportleidingen	
Complexiteit:	De beginnend beroepsbeoefenaar voert veelal routinematige werkzaamheden uit waarvoor hij standaard werkwijzen gebruikt. Hij heeft (basis)kennis van en -vaardigheden voor het aanleggen van gastransportleidingen. Hij heeft bij zijn werk te maken met bijzondere omgevingsfactoren zoals machines, verkeer, stedelijke en landelijke gebieden en gelijktijdige werkzaamheden door derden. De bijzondere omgevingsfactoren, de omvang, het gewicht, de hoge druk en de hoge eisen die gesteld worden aan de verbindingstechnieken van de gastransportleidingen maken zijn werk complex.
Verantwoordelijkheid en zelfstandigheid:	De beginnend beroepsbeoefenaar heeft een uitvoerende rol en werkt onder aansturing van zijn leidinggevende. Hij is verantwoordelijk voor zijn eigen werkzaamheden en legt verantwoording af aan zijn leidinggevende. Zijn werk voert hij uit volgens gestelde kwaliteitseisen en geldende wet- en regelgeving op het gebied van arbo, milieu en veiligheid. Hij wijst anderen op hun verantwoordelijkheid ten opzichte van deze wet- en regelgeving. Tijdens zijn werkzaamheden kan hij altijd terugvallen op zijn leidinggevende.
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
Aanleggen en monteren van gastransportleidingen	De student leert gastransportleidingen correct aanleggen en monteren volgens de voorschriften en veiligheidsregels, inclusief voorbereiding, uitvoering en controle van het werkproces	- De werkplek voorbereiden volgens de veiligheidsvoorschriften - Materialen en gereedschappen verzamelen en controleren - De juiste sleuf graven voor de gastransportleiding - De leiding in de sleuf plaatsen en uitlijnen - De leiding bevestigen en verbinden volgens technische tekeningen - Beschermingsmiddelen en coatings aanbrengen op de leiding - De leiding testen op lekkages en juiste werking - De omgeving herstellen en de werkplek schoonmaken - Documenteren van de werkzaamheden en resultaten - Veiligheids- en kwaliteitscontroles uitvoeren - Rapporteren over de uitgevoerde werkzaamheden - De werkzaamheden afsluiten volgens de procedures - De gebruikte materialen en gereedschappen opruimen - De werkplek controleren op naleving van de voorschriften	- Volledige en duidelijke documentatie van het werkproces - Bewijs van het correct plaatsen en verbinden van de leiding - Testresultaten die aantonen dat de leiding lekvrij is - Naleving van veiligheids- en milieuregels - Correcte toepassing van coatings en beschermingsmiddelen - Rapportage van eventuele afwijkingen en oplossingen

		- Eindevaluatie van het werkproces uitvoeren	
--	--	--	--

Werkproces: D1-K1			
Titel werkproces	Uit te voeren	Aanwijzingen voor de opdracht	Resultaat
Aanleggen en monteren van gastransportleidingen	De student leert gastransportleidingen correct aan te leggen en te monteren volgens voorschriften en veiligheidsnormen	- Lees de technische tekeningen en schema's - Voer de voorbereidende werkzaamheden uit - Graaf de sleuf volgens de specificaties - Plaats de leiding in de sleuf - Bevestig en verbind de leidingen volgens de technische instructies - Controleer de verbindingen en de leidingbekleding - Breng kathodische beschermingsmiddelen aan - Test de leiding op lekkages en goede werking - Verwijder de gereedschappen en ruim de werkplek op - Documenteer de uitgevoerde werkzaamheden en controleer de werkzaamheden - Voer de afrondende werkzaamheden uit volgens de voorschriften - Controleer of alle veiligheids- en milieuregels zijn nageleefd - Rapporteer eventuele afwijkingen of problemen - Zorg voor een correcte afsluiting en inpakken van de leiding	- De werkzaamheden zijn uitgevoerd volgens de geldende veiligheidsvoorschriften - De leiding is correct geplaatst en verbonden volgens de technische specificaties - Alle controle- en testresultaten voldoen aan de normen - De documentatie is volledig en correct ingevuld - De werkplek is netjes en veilig opgeruimd

		- Evalueer het werkproces en de resultaten - Reflecteer op de uitgevoerde werkzaamheden en verbeterpunten	
--	--	---	--

Werkproces: D1-K1			
Titel werkproces	Uit te voeren	Aanwijzingen voor de opdracht	Resultaat
Aanleggen en monteren van gastransportleidingen	De student leert gastransportleidingen correct aanleggen en monteren volgens voorschriften en veiligheidsnormen	- De werkplek voorbereiden volgens veiligheidsvoorschriften - Materialen en gereedschappen controleren op geschiktheid - De juiste locatie en sleuf bepalen voor de leiding - Gaten boren en sleuven graven volgens technische tekeningen - Gasleidingen in de sleuf plaatsen en correct positioneren - Verbindingen en appendages aanbrengen volgens specificaties - Coatings en beschermingsmiddelen toepassen op de leidingen - Kathodische beschermingsmiddelen installeren volgens voorschriften - De leidingbekleding controleren op kwaliteit en volledigheid - Testen en inspecteren van de geïnstalleerde leidingen - Omgevings- en verkeersmaatregelen toepassen tijdens werkzaamheden - Afrondende werkzaamheden uitvoeren en werkplek opruimen - Documentatie en rapportages invullen volgens procedures	- Portfolio met bewijs van correcte uitvoering van alle stappen - Ingevulde controlelijsten en werkrapporten - Bewijs van het correct toepassen van veiligheids- en milieuregels - Foto's of video's van het eindresultaat - Reflectieverslag over het werkproces

		- Veiligheid en milieuregels controleren en naleven - Werkproces evalueren en eventuele verbeteringen doorvoeren - Werkplek veilig en netjes achterlaten	
--	--	--	--

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