



Slimme meters (K0697)

Servicedocument – Afnamevorm: Praktijkexamen

Uitgever: Exalo Media
Versie: 2026-06

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: Plaatst en registreert slimme meters	
Complexiteit:	De beginnend beroepsbeoefenaar voert veelal routinematige werkzaamheden uit waarvoor hij standaardwerkwijzen gebruikt. Hij heeft basiskennis van en -vaardigheden voor het aansluiten van slimme meters. Hij moet strikt werken volgens de procedures en kunnen omgaan met huiseigenaren.
Verantwoordelijkheid en zelfstandigheid:	De beginnend beroepsbeoefenaar heeft een uitvoerende rol en werkt zelfstandig onder aansturing van zijn leidinggevende. Hij is verantwoordelijk voor zijn eigen werkzaamheden en legt verantwoording af aan zijn leidinggevende. Hij voert zijn werk uit volgens gestelde kwaliteitseisen en geldende wet- en regelgeving op het gebied van arbo, milieu en veiligheid.
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			
Titel werkproces	Uit te voeren	Aanwijzingen voor de opdracht	Resultaat
Plaatst en registreert slimme meters	Je plaatst en registreert een slimme elektrische meter en een slimme gasmeter volgens geldende montage- en veiligheidsvoorschriften. Je koppelt de meters aan de juiste installatieonderdelen, controleert de verbinding met het communicatienetwerk en legt vast hoe de klant de actuele meterstanden accordeert in een digitaal systeem. Je rondt af met een korte klantuitleg en correcte overdracht van gegevens.	- Je identificeert de slimme meter en controleert type, draaiveld en montagevoorschriften - Je bereidt de woningwerkplek voor en zorgt voor veilig werken volgens procedures - Je koppelt de gasmeter aan de elektrameter volgens geldige koppelinstructies - Je demonteert de bestaande elektrische meter en plaatst de slimme elektrische meter - Je demonteert de bestaande gasmeter en plaatst de slimme gasmeter - Je controleert op correcte aansluiting, afsluiting en mechanische bevestiging - Je verbindt de slimme meter(s) met het communicatienetwerk en start koppelcontrole - Je verifieert de status van de verbinding en lost eenvoudige storingen op volgens richtlijnen - Je neemt de actuele meterstanden op en registreert deze in het digitale systeem - Je toont de meterstanden aan de klant en vraagt om akkoord volgens	- Je werkt aantoonbaar volgens veilige werkprocedures voor elektrische en gasinstallaties - Je plaatst de juiste typen slimme meters met aantoonbaar correcte montagemethode - Je voert koppeling en koppelcontrole met het communicatienetwerk aantoonbaar uit - Je registreert actuele meterstanden in het digitale systeem en laat de klant accorderen - Je levert een beknopte klantuitleg die aansluit op functie, werking en mogelijkheden - Je overdrachtsinformatie is volledig, controleerbaar en consistent met de registratie

		werkwijze - Je legt bewijs van klantakkoord vast in het digitale systeem - Je beschrijft aan de klant de functie, werking en mogelijkheden van de slimme meter	
--	--	---	--

Werkproces: D1-K1			
Titel werkproces	Uit te voeren	Aanwijzingen voor de opdracht	Resultaat
Plaatst en registreert slimme meters	Je plaatst en registreert slimme meters in een woningcontext en rondt dit af met een controle op correcte aansluiting en een digitale vastlegging die door de klant is akkoord bevonden. Je werkt veilig, volgt montage- en registratieprocedures en geeft de klant een korte uitleg zodat meterstanden en instellingen correct worden beheerd.	- Je verifieert de opdrachtgegevens, type meters en geldige werkprocedures - Je bereidt de werkplek voor en checkt benodigde materialen en gereedschappen - Je voert een veiligheidscheck uit voor elektrische en gaswerkzaamheden in de woning - Je koppelt de bestaande elektrameter los en verwijdt de oude meter volgens procedure - Je monteert de slimme elektrameter, sluit correct aan en voert een plaatsingscontrole uit - Je ontkoppelt de bestaande gasmeter volgens procedure en monteert de slimme gasmeter - Je controleert aansluitingen en voert de vereiste controlemetingen voor gas en elektra uit - Je koppelt de slimme meter aan het communicatienetwerk en bevestigt de verbinding status - Je neemt actuele meterstanden op met het digitale systeem en controleert invoer - Je laat de klant de meterstanden digitaal accorderen en noteert	- Je werkt volgens veiligheids- en werkprocedures voor elektrische en gasinstallaties - Je plaatsing omvat zowel elektrameter als gasmeter met juiste montage en aansluitcontroles - Je toont dat de slimme meters gekoppeld zijn aan het communicatienetwerk met bevestigde verbinding - Je registreert meterstanden digitaal en laat deze aantoonbaar door de klant accorderen - Je administratieve gegevens zijn consistent: serienummers, meetwaarden en netwerkstatus matchen - Je informeert de klant kort over functie, werking en mogelijkheden van de slimme meter

		akkoord in het systeem - Je registreert plaatsing, serienummers, meetwaarden en netwerkstatus in de digitale administratie - Je maakt de klantinformatie en uitleg kort en begrijpelijk volgens communicatiestandaard - Je controleert of alle vastleggingen compleet en consistent zijn met de werkopdracht - Je rondt het werk af, ruimt op en rapporteert bijzonderheden of afwijkingen	
--	--	---	--

Werkproces: D1-K1			
Titel werkproces	Uit te voeren	Aanwijzingen voor de opdracht	Resultaat
Plaatst en registreert slimme meters	Plaats en registreer een slimme elektrameter en slimme gasmeter in een woning. Je sluit de meters aan conform montage- en veiligheidsvoorschriften, controleert de verbinding met het communicatienetwerk, neemt meterstanden digitaal op en laat deze door de klant accorderen. Je rondt af met een duidelijke toelichting aan de klant over functie en werkwijze van de slimme meter.	- Je inventariseert vooraf benodigde materialen, gereedschap en documentatie voor elektrameter en gasmeter - Je bespreekt met de klant het doel van de werkzaamheden en de werkwijze voor meten en accorderen - Je bereidt de woning voor en neemt veiligheidsmaatregelen voor werken aan elektrische installatie - Je bereidt de woning voor en neemt veiligheidsmaatregelen voor werken aan gasinstallatie - Je koppelt de bestaande elektrameter los en plaatst de slimme elektrische meter volgens montagevoorschriften - Je koppelt de bestaande gasmeter los en plaatst de slimme gasmeter volgens montagevoorschriften - Je controleert de werking en verricht relevante controlemetingen aan de elektrische installatie - Je controleert de werking en verricht relevante controlemetingen aan de gasinstallatie	- Je plaatst en vervangt zowel de slimme elektrische meter als de slimme gasmeter aantoonbaar - Je toont dat je relevante controlemetingen uitvoert aan elektrA en gasinstallatie en resultaten vastlegt - Je toont dat je de slimme meters verbindt met het communicatienetwerk en de verbinding controleert - Je neemt actuele meterstanden digitaal op en laat de klant accorderen in het registratiesysteem - Je registreert installatiegegevens en netwerkstatus aantoonbaar volgens bedrijfsprocedure - Je geeft de klant uitleg over functie, werking en mogelijkheden van de slimme meter

		- Je verbindt de slimme meters met het communicatienetwerk en controleert de verbinding - Je neemt de actuele meterstanden op met het digitale systeem en legt gegevens vast - Je vraagt de klant om de meterstanden te accorderen en je checkt akkoord in het systeem - Je registreert de installatiegegevens en netwerkstatus in het digitale registratiesysteem - Je legt de klant uit wat functie, werking en mogelijkheden van de slimme meter zijn - Je ruimt de werkplek op, maakt een afrondende terugkoppeling en bewaart benodigde documenten	
--	--	---	--

Examen		
Werkprocessen	Inhoud	Aanwijzingen
Alle kerntaken en werkprocessen	Beoordeling praktijkexamen	De examinerator 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 opgeteld. Met de omzettingstabel wordt er een eindcijfer berekend (eventueel met OVG-schaal).

Examen		
Werkprocessen	Inhoud	Aanwijzingen
Alle kerntaken en werkprocessen	Het examen bestaat uit het uitvoeren van het praktijkexamen	De examinerator observeert en beoordeelt de uitvoering van het praktijkexamen tijdens het werken. Tijdens of direct na de uitvoering kan de examinerator 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.

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