Installeren van ventilatiesystemen voor woningen (K1438)

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: Installeren van componenten van ventilatiesystemen	
Complexiteit:	De beginnend beroepsbeoefenaar voert de werkzaamheden gestructureerd uit volgens gestandaardiseerde procedures, op basis van de geldende normen en voorschriften bij de installatie van ventilatiesystemen. De beginnend beroepsbeoefenaar beschikt over de specifieke kennis en het ruimtelijk inzicht om zich onder wisselende omstandigheden een voorstelling te kunnen maken van het werk. De complexiteit van het werk wordt mede bepaald door de diversiteit aan componenten, apparatuur, machines, materialen en gereedschappen, waardoor de kwaliteitseisen en de montagevoorschriften sterk kunnen variëren. De installatie van nieuwe en onbekende ventilatiesystemen kan onzekerheden met zich meebrengen. Dit vereist een flexibele en oplossingsgerichte instelling van de beginnend beroepsbeoefenaar.
Verantwoordelijkheid en zelfstandigheid:	De beginnend beroepsbeoefenaar is verantwoordelijk voor een correcte, veilige en kwalitatief goede uitvoering van het eigen werk. De beginnend beroepsbeoefenaar voert de werkzaamheden overwegend zelfstandig uit. Bij onzekerheden of dilemma's kan deze terugvallen op een collega of 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-K1-W1			
Titel werkproces	**Uit te voeren**	**Aanwijzingen voor de opdracht**	**Resultaat**
Bereidt de aanleg en installatie van het ventilatiesysteem voor	De beginnend beroepsbeoefenaar leest de werkopdracht, bespreekt klantwensen, bestudeert specificaties en montagevoorschriften, vertaalt deze naar werkzaamheden, verzamelt en controleert materialen, verkent de werkplek en beoordeelt veiligheid en wettelijke uitvoerbaarheid.	De beginnend beroepsbeoefenaar neemt de werkopdracht en specificaties zorgvuldig op en beoordeelt deze. De beginnend beroepsbeoefenaar controleert de werkplek op veiligheid en arbeidsomstandigheden, en raadpleegt NEN 1087 en Bouwbesluit.	De benodigde informatie is verwerkt, materialen en middelen zijn verzameld, en de werkplek is in kaart gebracht zodat de opdracht uitvoerbaar is.

Werkproces: D1-K1-W2			
Titel werkproces	**Uit te voeren**	**Aanwijzingen voor de opdracht**	**Resultaat**
Legt kanalen voor het ventilatiesysteem aan	De beginnend beroepsbeoefenaar bepaalt de positie van ventielen en kanalen, legt leidingroutering vast en brengt doorvoeringen aan. Daarna bewerkt hij kanalen, monteert ze en verbindt ze.	De beginnend beroepsbeoefenaar werkt controleerbaar volgens tekeningen en voorschriften, positioneert volgens NEN 1087 en Luka-normen. Hij past juiste verbindingstechnieken toe, blijft efficiënt, energiebewust, veilig en schoon, met juiste persoonlijke beschermingsmiddelen.	De doorvoeringen voor het ventilatiesysteem zijn gemarkeerd en aangebracht en de kanalen zijn gemonteerd en aangelegd. Indien nodig zijn deze voorzien van een isolerende of beschermende laag.

© Exalo Media. Alle rechten voorbehouden.

Werkproces: D1-K1-W3			
Titel werkproces	**Uit te voeren**	**Aanwijzingen voor de opdracht**	**Resultaat**
Plaatst en monteert onderdelen in het ventilatiesysteem	De beginnend beroepsbeoefenaar controleert visueel op beschadigingen, plaatst en monteert onderdelen in kanalen, en controleert continu of alle onderdelen correct zijn gemonteerd.	De beginnend beroepsbeoefenaar toont technisch inzicht bij tekeningen, schema's en montagevoorschriften en controleert onderdelen visueel op beschadigingen. Hij plaatst en monteert zorgvuldig, volgt NEN 1087 en Luka, werkt veilig.	De onderdelen van het ventilatiesysteem zijn correct geplaatst en veilig gemonteerd volgens voorschriften. Het systeem is gereed om in bedrijf gesteld te worden.

Werkproces: D1-K1-W4			
Titel werkproces	**Uit te voeren**	**Aanwijzingen voor de opdracht**	**Resultaat**
Stelt het ventilatiesysteem in bedrijf	De beginnend beroepsbeoefenaar regelt het ventilatiesysteem in volgens NEN 1087 en controleert of het functioneert volgens eisen en specificaties.	De beginnend beroepsbeoefenaar handelt zorgvuldig en veilig, past testmethoden toe volgens fabrikant en gebruikt registreert meet- en testresultaten in het inregelrapport, conform Arbo-, veiligheids- en milieuvoorschriften.	De beginnend beroepsbeoefenaar levert een goed functionerend ventilatiesysteem op dat voldoet aan geldende normen en wettelijke eisen. De werkplek wordt schoon opgeleverd en administratie is afgerond.

© 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	1, 2	24
2	D1-K1-W3, D1-K1-W4	3, 4	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