Bouwkunde en bouwfysica (K0446)

Servicedocument – Portfolio + Presentatie/CGI

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: Bouwkunde en bouwfysica	
Complexiteit:	De beginnend beroepsbeoefenaar moet zowel meerdere routines koppelen als zelf nieuwe routines ontwikkelen. De complexiteit van het werk is groot omdat het werk zich afspeelt in een hybride omgeving waar waardesystemen en handelingslogica's van verschillende sectoren met elkaar verbonden zijn en tot spanningen kan leiden. Het afbreukrisico is groot. Wanneer in de werkvoorbereiding iets fout gaat, heeft dat meestal verregaande gevolgen. Fouten kunnen leiden tot aanzienlijke kosten, verkeerd gebruik van de capaciteit, productiestilstand, financiële schade en ontevreden klanten (klantverlies). De beginnend beroepsbeoefenaar past bij zijn werkzaamheden brede kennis toe van voorschriften, warmtebeheersing, vochtbeheersing, daglichttoetreding, geluidbeheersing en brandpreventie, alsmede bijbehorende vaardigheden. Zijn werkzaamheden vragen kennis van samenwerking in de waardeketen. Regelmatig vindt in zijn werk confrontatie plaats met geheel andere en totaal nieuwe terreinen of problemen, vaak voortkomende uit bijzondere wensen van de klant.
Verantwoordelijkheid en zelfstandigheid:	De beginnend beroepsbeoefenaar ontvangt leiding van, en is verantwoording verschuldigd aan, zijn leidinggevende. Bij grote projecten wordt in teamverband gewerkt en samengewerkt in een waardeketen. Samenwerking in de waardeketen heeft alles te maken met het uitwisselen en delen van kennis en het gebruiken van dezelfde systemen door de verschillende partijen in de bouwketen. Hij heeft een adviserende rol in gesprekken met stakeholders. Door de invloed die stakeholders kunnen uitoefenen, is het voor ondernemingen belangrijk om rekening te houden met stakeholders.
Examenvorm:	Portfolio met een eindpresentatie of met een CGI. De docent of examinator kan kiezen voor de eindpresentatie of het CGI.

© Exalo Media. Alle rechten voorbehouden.

Kerntaak: D1-K1			
Titel kerntaak	**Uit te voeren**	**Aanwijzingen voor de opdracht**	**Resultaat**
Bouwkunde en bouwfysica	De beginnend beroepsbeoefenaar ontwikkelt een ontwerp voor isolatiematerialen dat voldoet aan bouwvoorschriften en energie-eisen, en berekent thermische eigenschappen om prestaties te borgen.	De beginnend beroepsbeoefenaar analyseert eisen en bouwkundige situatie, kiest materialen, rekent volgens normen en onderbouwt keuzes zorgvuldig. De beginnend beroepsbeoefenaar documenteert bevindingen helder en verwerkt feedback voor een definitieve uitwerking.	De beginnend beroepsbeoefenaar levert een volledig uitgewerkt isolatieontwerp op met berekende thermische waarden en een onderbouwd overzicht van materiaalkeuzes en specificaties.

© Exalo Media. Alle rechten voorbehouden.

Kerntaak: D1-K1			
Titel kerntaak	**Uit te voeren**	**Aanwijzingen voor de opdracht**	**Resultaat**
Bouwkunde en bouwfysica	De beginnend beroepsbeoefenaar ontwikkelt en onderbouwt bouwfysische oplossingen voor energie, vocht en geluid, passend bij bouwvoorschriften en normen, en presenteert deze gestructureerd in een portfolio.	De beginnend beroepsbeoefenaar bepaalt eerst vraag en randvoorwaarden, verzamelt normen en werkt keuzes uit met correcte berekeningen; daarna documenteert, controleert normconformiteit, reflecteert en verwerkt feedback zorgvuldig.	De beginnende beroepsbeoefenaar levert een compleet en overzichtelijk portfolio op met bouwfysische oplossingen voor energie, vocht en geluid, inclusief onderbouwing en bewijsstukken voor normconformiteit.

Kerntaak: D1-K1			
Titel kerntaak	**Uit te voeren**	**Aanwijzingen voor de opdracht**	**Resultaat**
Bouwkunde en bouwfysica	De beginnend beroepsbeoefenaar ontwikkelt een bouwfysisch ontwerp dat voldoet aan voorschriften en energie-eisen, en onderbouwt dit met berekeningen en documentatie van ontwerpkeuzes.	De beginnend beroepsbeoefenaar analyseert de opdracht, past relevante normen zorgvuldig toe en controleert berekeningen op warmte, vocht en overige bouwfysische aspecten volgens beroepsnormen.	De student levert een bouwfysisch ontwerp op, inclusief afgeronde berekeningen en onderbouwing met relevante normen, waarbij energie-eisen en brandveiligheidsvoorwaarden aantoonbaar zijn toegepast.

© Exalo Media. Alle rechten voorbehouden.

Werkprocessen	**Inhoud**	**Aanwijzingen**
Alle werkprocessen	Beoordeling totale portfolio	De beoordelaar controleert eerst de kwaliteit en volledigheid van de bewijzen met de Quick Check. Daarna wordt iedere portfolio-opdracht beoordeeld met Voldaan of Niet voldaan. Minimaal vijf van de zes criteria moeten voldaan zijn. Het portfolio levert geen punten op. Als alle bijbehorende portfolio-opdrachten voldaan zijn, wordt de presentatie of het CGI afgenomen en beoordeeld. Alleen de presentatie of het CGI wordt beoordeeld met de volgende 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 de portfolio-opdrachten en een mondelinge toelichting van de portfolio-opdrachten. De examinator bepaalt de tijd en locatie van de toelichting.	De examenkandidaat bereidt een presentatie of criteriumgericht interview (CGI) voor over het portfolio. De kandidaat licht de uitvoering, gemaakte keuzes en resultaten toe. In beide vormen stelt de examinator zo nodig aanvullende vragen bij de beoordelingscriteria. 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