



Voorbereiding pabo (K0974)

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: Beheerst vakspecifieke kennis en vaardigheden voor aardrijkskunde voor doorstroom naar de pabo	
Complexiteit:	Om vakspecifieke kennis en vaardigheden van het vak aardrijkskunde te beheersen op het niveau dat vereist is voor pabo- instroom, moet een niveau behaald worden dat vergelijkbaar is met wat in havo 3 en/of vmbo-tl 4 gebruikelijk is. Complicerend is dat de kennis en vaardigheden in het algemeen beperkt of soms niet aansluiten op het niveau van de vooropleiding van de student.
Verantwoordelijkheid en zelfstandigheid:	De student is verantwoordelijk voor een zelfstandige verwerking van de aangeboden, vakspecifieke kennis en de zelfstandige uitvoering van studieopdrachten, al dan niet in samenwerking met medestudenten en onder regie van een docent.
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
Beheerst vakspecifieke kennis en vaardigheden voor aardrijkskunde voor doorstroom naar de pabo	De student leert een biologisch ecosysteem te onderzoeken en een ontwerp te maken dat de interactie tussen biotische en abiotische factoren optimaliseert, door systematisch gegevens te verzamelen, te analyseren en een passend ontwerp te presenteren.	- Onderzoek een bestaand ecosysteem en verzamel gegevens. - Formuleer onderzoeksvragen en hypothesen. - Kies geschikte onderzoeksmethoden en voer het onderzoek uit. - Analyseer de verzamelde gegevens en trek conclusies. - Ontwikkel een ontwerp voor een ecosysteem dat de interacties verbetert. - Selecteer materialen en ontwerp het ecosysteem volgens de ontwerpcyclus. - Bouw een prototype of model van het ecosysteem. - Test het prototype en verzamel feedback. - Evalueer het ontwerp en pas het aan waar nodig. - Documenteer het proces en presenteer de resultaten.	- Het onderzoek moet systematisch en onderbouwd zijn - Het ontwerp moet aansluiten bij de onderzoeksresultaten - Materialen en gereedschappen moeten veilig en passend worden gebruikt - Het prototype moet functioneel en representatief zijn - De documentatie moet volledig en overzichtelijk zijn

Werkproces: D1-K1			
Titel werkproces	Uit te voeren	Aanwijzingen voor de opdracht	Resultaat
Beheerst vakspecifieke kennis en vaardigheden voor aardrijkskunde voor doorstroom naar de pabo	De student leert een biologisch ecosysteem te onderzoeken en een ontwerp te maken dat de interactie tussen biotische en abiotische factoren optimaliseert, met aandacht voor duurzaamheid en ecologische balans.	- Bepaal het doel van het ecosysteemonderzoek - Formuleer onderzoeksvragen en hypothesen - Kies geschikte onderzoeksmethoden en instrumenten - Verzamel systematisch gegevens over organismen en omgeving - Analyseer de resultaten en trek conclusies - Ontwerp een ecosysteemmodel op basis van de bevindingen - Selecteer materialen en middelen voor het prototype - Bouw het ecosysteemmodel volgens ontwerp en specificaties - Test en evalueer het model op ecologische functies - Reflecteer op het proces en documenteer de resultaten - Presenteer het ontwerp en de bevindingen aan anderen - Verwerk feedback en verbeter het ecosysteemmodel - Schrijf een rapport met conclusies en aanbevelingen - Reflecteer op het eigen leerproces en vaardigheden	- Duidelijke formulering van onderzoeksvragen - Systematische gegevensverzameling en analyse - Functioneel en ecologisch verantwoord ontwerp - Gebruik van geschikte materialen en gereedschappen - Reflectie op het proces en de resultaten - Professionele presentatie en rapportage

		- Beoordeel de duurzaamheid en ecologische impact van het ontwerp - Dien het portfolio in ter beoordeling	
--	--	---	--

Examenmatrijs D1-K2

D1-K2: Beheerst vakspecifieke kennis en vaardigheden voor geschiedenis voor doorstroom naar de pabo	
Complexiteit:	Om vakspecifieke kennis en vaardigheden van het vak geschiedenis te beheersen op het niveau dat vereist is voor pabo-instroom, moet een niveau behaald worden dat vergelijkbaar is met wat in havo 3 en/of vmbo-tl 4 gebruikelijk is. Complicerend is dat de kennis en vaardigheden in het algemeen beperkt of soms niet aansluiten op het niveau van de vooropleiding van de student.
Verantwoordelijkheid en zelfstandigheid:	De student is verantwoordelijk voor een zelfstandige verwerking van de aangeboden, vakspecifieke kennis en de zelfstandige uitvoering van studieopdrachten, al dan niet in samenwerking met medestudenten en onder regie van een docent.
Examenform:	Portfolio met een eindpresentatie of met een CGI. De docent of examiner kan kiezen voor de eindpresentatie of het CGI.

Werkproces: D1-K2			
Titel werkproces	Uit te voeren	Aanwijzingen voor de opdracht	Resultaat
Beheerst vakspecifieke kennis en vaardigheden voor geschiedenis voor doorstroom naar de pabo	De student leert een biologisch ecosysteem te onderzoeken en een ontwerp te maken dat de balans tussen biotische en abiotische factoren behoudt	- Onderzoek bestaande ecosystemen - Formuleer onderzoeksvragen - Verzamel en interpreteer gegevens - Ontwerp een ecosysteemmodel - Selecteer materialen en gereedschappen - Bouw het ecosysteemmodel - Test en evalueer het model - Documenteer het proces en resultaten - Reflecteer op het ontwerp en proces - Presenteer het eindresultaat - Verwerk feedback en verbeter het ontwerp - Schrijf een rapport over het onderzoek en ontwerp - Beoordeel de balans tussen factoren - Bespreek de ecologische impact - Reflecteer op eigen leerproces - Dien het portfolio in	- Minimaal drie verschillende ecosystemen onderzoeken - Een duidelijk ontwerp van het ecosysteemmodel - Onderbouwing van materiaalkeuze - Resultaten van testen en evaluaties - Reflectie op het proces en het eindproduct - Correct gebruik van vakkennis en vaardigheden

Werkproces: D1-K2			
Titel werkproces	Uit te voeren	Aanwijzingen voor de opdracht	Resultaat
Beheerst vakspecifieke kennis en vaardigheden voor geschiedenis voor doorstroom naar de pabo	De student ontwikkelt inzicht in ecosysteemprocessen door een model te maken en te analyseren, waarbij hij de samenhang tussen biotische en abiotische factoren onderzoekt en een ontwerpvoorstel presenteert dat de werking van het ecosysteem verduidelijkt.	- Bepaal het ecosysteem dat je wilt onderzoeken - Verzamel informatie over biotische en abiotische factoren - Formuleer onderzoeksvragen en hypothesen - Kies geschikte onderzoeksmethoden en meetinstrumenten - Voer het onderzoek uit en verzamel gegevens - Analyseer de resultaten en interpreteer de gegevens - Ontwerp een model of prototype dat het ecosysteem weergeeft - Koppel het ontwerp aan de functies van de factoren - Evalueer het ontwerp op werking en volledigheid - Presenteer je bevindingen en ontwerp in een rapport - Reflecteer op het proces en de resultaten - Verwerk feedback en verbeter je ontwerp - Documenteer alle bewijsmaterialen en onderbouwingen	- Minimaal 3 verschillende biotische factoren - Minimaal 2 abiotische factoren - Gebruik van ten minste twee meetinstrumenten - Duidelijke koppeling tussen ontwerp en ecosysteemfunctie - Volledige documentatie van het proces - Reflectie op eigen leerproces en resultaten

		- Lever het portfolio in voor beoordeling	
--	--	--	--

Examenmatrijs D1-K3

D1-K3: Beheerst vakspecifieke kennis en vaardigheden voor natuur & techniek voor doorstroom naar de pabo	
Complexiteit:	Om vakspecifieke kennis en vaardigheden van het vak natuur & techniek te beheersen op het niveau dat vereist is voor pabo- instroom, moet een niveau behaald worden dat vergelijkbaar is met wat in havo 3 en/of vmbo-tl 4 gebruikelijk is. Complicerend is dat de kennis en vaardigheden in het algemeen beperkt of soms niet aansluiten op het niveau van de vooropleiding van de student.
Verantwoordelijkheid en zelfstandigheid:	De student is verantwoordelijk voor een zelfstandige verwerking van de aangeboden, vakspecifieke kennis en de zelfstandige uitvoering van studieopdrachten, al dan niet in samenwerking met medestudenten en onder regie van een docent.
Examenvorm:	Portfolio met een eindpresentatie of met een CGI. De docent of examiner kan kiezen voor de eindpresentatie of het CGI.

Werkproces: D1-K3			
Titel werkproces	Uit te voeren	Aanwijzingen voor de opdracht	Resultaat
Beheerst vakspecifieke kennis en vaardigheden voor natuur & techniek voor doorstroom naar de pabo	De student ontwikkelt inzicht in ecosysteemwerking door een model te maken en te analyseren, waarbij hij de wisselwerking tussen biotische en abiotische factoren onderzoekt en een ontwerpvoorstel doet voor een duurzaam ecosysteemmodel.	- Onderzoek de basisprincipes van ecosystemen - Formuleer onderzoeksvragen over ecosysteemfactoren - Kies geschikte onderzoeksmethoden en verzamel gegevens - Analyseer de verzamelde gegevens en interpreteer de resultaten - Ontwerp een model van een ecosysteem op basis van de analyse - Maak een prototype of schets van het ecosysteemmodel - Leg uit hoe de onderdelen en functies samenwerken - Evaluer het ontwerp op duurzaamheid en effectiviteit - Documenteer het proces en de bevindingen - Presenteer het model en de analyse aan de klas - Reflecteer op het proces en de geleerde vaardigheden	- Onderzoeksvragen en methoden duidelijk beschreven - Gegevens correct verzameld en geanalyseerd - Model toont inzicht in ecosysteemwerking - Ontwerp is duurzaam en functioneel - Reflectie bevat verbeterpunten en leerervaringen

Werkproces: D1-K3			
Titel werkproces	Uit te voeren	Aanwijzingen voor de opdracht	Resultaat
Beheerst vakspecifieke kennis en vaardigheden voor natuur & techniek voor doorstroom naar de pabo	De student ontwikkelt inzicht in ecosysteemwerking door onderzoek en ontwerp, en toont vaardigheden in het verzamelen, interpreteren en presenteren van gegevens over biotische en abiotische factoren.	- Bepaal het onderzoeksdoel en formuleer onderzoeksvragen - Kies geschikte onderzoeksmethoden en instrumenten - Verzamel gegevens over biotische en abiotische factoren - Analyseer de verzamelde gegevens en maak grafieken - Trek conclusies en relateer deze aan de onderzoeksvragen - Ontwerp een klein ecosysteemmodel op basis van de bevindingen - Selecteer materialen en gereedschap voor het maken van het model - Bouw het ecosysteemmodel volgens ontwerp en criteria - Evalueer het model op werking en duurzaamheid - Reflecteer op het proces en de resultaten - Presenteer het onderzoeksproces en de uitkomsten - Documenteer alle bewijsmaterialen en reflecties	- Onderzoeksvragen en voorspellingen duidelijk geformuleerd - Data verzameld met passende instrumenten en correct geïnterpreteerd - Model gebouwd volgens ontwerp en materialen gekozen op basis van functies - Reflectie bevat verbeterpunten en leerpunten - Presentatie is overzichtelijk en bevat alle relevante informatie

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