

# Praktijkgerichte programma's havo

Juni 2026



## Totstandkoming praktijkgerichte programma's havo

Het ministerie van OCW heeft SLO in 2021 de opdracht gegeven om samen met het onderwijsveld praktijkgerichte examenprogramma's te ontwikkelen voor het havo. Het ontwikkelen van examenprogramma's is een zorgvuldig proces. Ruim 140 pilotscholen hebben de afgelopen jaren deze examenprogramma's beproefd. Tijdens de pilotfase hebben we samengewerkt met 11 ontwikkelscholen. Daarnaast hebben we ook op andere vlakken samengewerkt met partnerorganisaties als Havoplatform, Platform-TL, VO-raad, Vereniging Hogescholen en het LAKS. Het resultaat hiervan zijn vier relevante en bruikbare examenprogramma's: van het praktijkgerichte programma Technologie (pgp-T) en het praktijkgerichte programma Maatschappij (pgp-M), beide in een grote en een kleine variant.

**slo** / een doordacht curriculum  
dat doen we *samen*

2026 SLO, Amersfoort  
Mits de bron wordt vermeld, is het toegestaan zonder voorafgaande toestemming van de uitgever deze uitgave geheel of gedeeltelijk te kopiëren en/of verspreiden en om afgeleid materiaal te maken dat op deze uitgave is gebaseerd.

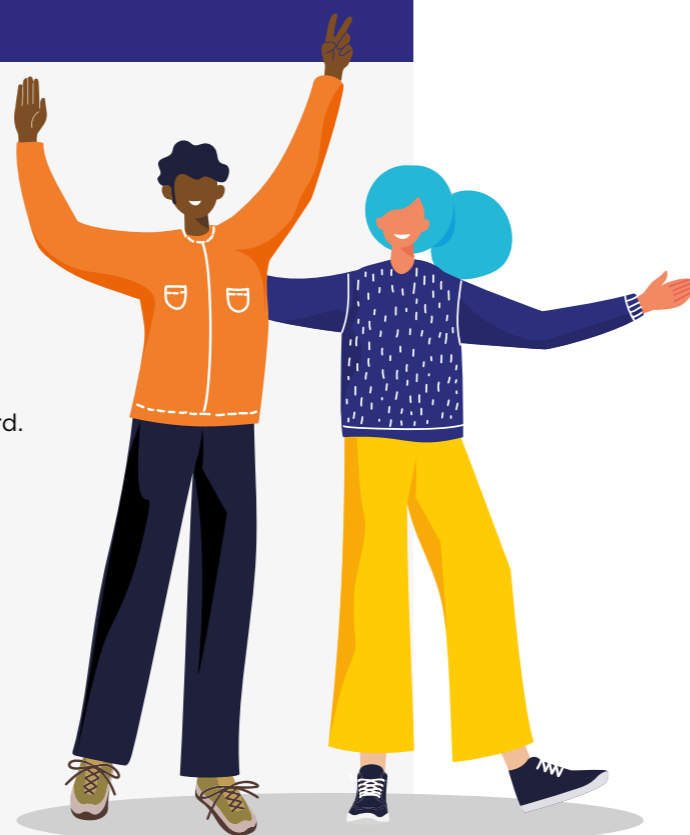
Dit is een gezamenlijke publicatie van SLO en het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap

AN  
3.8115.868

**Bezoekadres**  
Stationsplein 1  
3818 LE Amersfoort

**Postadres**  
Postbus 502  
3800 AM Amersfoort

**T** +31 (0)33 484 08 40  
**E** info@slo.nl  
**W** slo.nl



# Voorwoord

Om leerlingen goed voor te bereiden op hun toekomst, is een curriculum nodig dat meebeweegt met de tijdsgeest. Het moet leerlingen voorbereiden op het vervolgonderwijs én de veranderende samenleving. De praktijkgerichte programma's sluiten aan bij een breed gedragen wens om leerlingen bewuster voor te bereiden op het vervolgonderwijs en hun toekomst.

Dit vak biedt leerlingen de mogelijkheid om hun talenten te ontdekken en te ontwikkelen door te werken aan realistische en betekenisvolle opdrachten buiten de school, in samenwerking met bedrijven, instellingen en vervolgonderwijs. Daarmee ervaren zij niet alleen het nut van wat zij in andere vakken leren, maar ontwikkelen zij ook vaardigheden die van groot belang zijn voor hun verdere studie en loopbaan, zoals samenwerken, onderzoeken, reflecteren en keuzes maken.

Een belangrijk kenmerk van het praktijkgerichte programma is de sterke verbinding met loopbaanoriëntatie. Leerlingen verkennen hun interesses en mogelijkheden en worden ondersteund bij het maken van een bewuste en onderbouwde keuze voor het vervolgonderwijs.

Vanaf schooljaar 2026-2027 staat er een basis waar veel scholen mee aan de slag kunnen. Het praktijkgerichte programma is dan een erkende, nieuwe toevoeging aan het curriculum. Hiermee krijgen alle havo-scholen de mogelijkheid om een praktijkgericht vak in te voeren. Vanwege het nieuwe karakter van dit vak is het van belang om de komende jaren de ervaringen en de samenhang in het curriculum te monitoren en het examenprogramma periodiek te herijken.

Wij danken alle scholen, leraren en partners die in de afgelopen jaren hebben bijgedragen aan de ontwikkeling en beproefing van deze examenprogramma's. Dankzij hun inzet liggen er praktijkgerichte programma's die richting geven en ruimte laten voor een eigen uitwerking, passend bij de visie van de school en de regionale context.



Namens SLO,

**Jindra Divis**  
Voorzitter van het bestuur

# Inhoudsopgave

---

<b>Voorwoord</b>	<b>3</b>
<b>Inleiding</b>	<b>7</b>
<b>Technologie</b>	<b>11</b>
Karakteristiek	13
Examenprogramma kleine variant	14
Examenprogramma grote variant	18
<b>Maatschappij</b>	<b>23</b>
Karakteristiek	24
Examenprogramma kleine variant	26
Examenprogramma grote variant	30
<b>Beleid bij implementatie van een praktijkgericht vak</b>	<b>35</b>



# Inleiding

De praktijkgerichte programma's sluiten aan bij een breed gedragen wens om leerlingen beter en bewuster voor te bereiden op vervolgstudies, vooral in het hbo. In deze publicatie lees je alles over de praktijkgerichte programma's.

Wat zijn praktijkgerichte programma's? Wat wordt beoogd met de praktijkgerichte examenprogramma's? Waar moeten scholen rekening mee houden als ze een praktijkgericht vak willen invoeren in hun onderwijs?

## Doel praktijkgerichte programma's

Een praktijkgericht programma is erop gericht om leerlingen praktijkgerichte kennis, vaardigheden en ervaring op te laten doen, binnen en buiten de school. Het programma sluit aan bij de interesses en behoeftes van leerlingen en ondersteunt hen bij het vormen van realistische beelden van beroepen, vervolgopleidingen en de samenleving.

Tijdens het praktijkgerichte programma voeren leerlingen in opdracht van externe opdrachtgevers praktijkgerichte opdrachten uit en oefenen programma-overstijgende vaardigheden. De ontwikkeling van deze vaardigheden, zoals samenwerken, plannen en presenteren, bereidt hen voor op een soepelere overgang naar het hbo. Het programmaspecifieke deel richt zich op een brede oriëntatie binnen de betreffende sectoren, branches of bedrijfstakken. Zo krijgen ze een beter beeld van de praktijk en vervolgopleidingen en worden ze voorbereid op de keuze voor en overstap naar het hbo.

## Van examenprogramma naar onderwijs en afsluiting

Scholen hebben de ruimte om een vertaling te maken van het examenprogramma naar een onderwijsprogramma met praktijkgerichte opdrachten, passend bij de schoolvisie en de regionale context. Docenten bepalen, in afstemming met opdrachtgevers, welke eindtermen binnen een opdracht aan bod komen en worden afgesloten. In een praktijkgerichte opdracht hoeven niet alle eindtermen behandeld te worden, zolang zij binnen het gehele onderwijsprogramma aan de orde komen en worden afgesloten. De school-examinering wordt zo ingericht dat leerlingen kunnen aantonen dat ze voldoende beschikken over de beoogde kennis, vaardigheden en ervaring.



Ben je op zoek naar voorbeelden en inspiratie? Kijk dan op [www.slo.nl/pgp-havo](http://www.slo.nl/pgp-havo) of scan de QR-code

## Welke praktijkgerichte examenprogramma's zijn er?

### Praktijkgericht programma Technologie (pgp-T)



Het praktijkgerichte programma Technologie daagt leerlingen uit om oplossingen te bedenken voor vraagstukken van externe opdrachtgevers binnen de wereld van technologie.


Kennis over en gebruik van technologie is niet meer weg te denken in onze huidige maatschappij. Om de uitdagingen van de toekomst voor onze samenleving het hoofd te bieden, zijn meer innovatieve technologische oplossingen nodig, vanuit meerdere invalshoeken. Dit vraagt om mensen die innovatieve oplossingen of toepassingen kunnen bedenken en op een artistieke wijze kunnen visualiseren.

### Praktijkgericht programma Maatschappij (pgp-M)



Het praktijkgerichte programma Maatschappij richt zich op het werken met en voor mensen in een snel veranderende samenleving.

Werken met mensen komt voor in bijvoorbeeld de gezondheidszorg, het onderwijs of een sector die zich richt op gedrag en maatschappij en komt vooral tot uiting in vraagstukken over de inrichting van de maatschappij. Denk aan de brede economische sector, de juridische sector en de sector waarin taal en cultuur centraal staat.



Lees meer over de opbouw van de examenprogramma's van de twee profielen in de hoofdstukken **Technologie** en **Maatschappij** van deze publicatie.

Lees meer over de beleidsmatige uitwerking van de praktijkgerichte examenprogramma's havo in het hoofdstuk **Beleid** van deze publicatie.

Voor zowel pgp-T als pgp-M hebben we een klein en groot programma ontwikkeld. Het kleine programma omvat 120 studielasturen. Het grote programma gaat uit van 360 studielasturen.

## Handreiking

Op de website van SLO vind je de handreikingen van deze examenprogramma's. Deze handreikingen geven scholen informatie over hoe een praktijkgericht programma vormgegeven kan worden. De ondersteunende materialen uit de handreiking (zoals een gespreksleidraad en een PTA) helpen je de vertaling te maken van het examenprogramma naar je onderwijsprogramma. Bekijk de handreiking van de examenprogramma's op [www.slo.nl/pgp-havo](http://www.slo.nl/pgp-havo) of scan de QR-code onderaan de pagina.

Je vindt hier informatie, tips, en links naar relevante documentatie en websites over de ontwikkeling en inrichting van een onderwijsprogramma.

## Beleid bij implementatie

Vanaf schooljaar 2026-2027 mag elke school een of meerdere praktijkgerichte programma's aanbieden binnen het havo. In het hoofdstuk **Beleid** lees je welke regels er gelden en hoe je de praktijkgerichte programma's moet implementeren.



scan de  
QR-code

Bekijk de handreiking van de examenprogramma's op [www.slo.nl/pgp-havo](http://www.slo.nl/pgp-havo) of scan de QR-code.



Bekijk het beleid bij implementatie van OCW achterin deze publicatie, in het hoofdstuk **Beleid** van deze publicatie.

Heb je een andere beleidsgerelateerde vraag over praktijkgerichte programma's? Mail deze dan naar [pgphavo@minocw.nl](mailto:pgphavo@minocw.nl).



# Technologie

(Kleine en grote variant)



Examenprogramma  
praktijkgerichte programma's havo



## Handreiking

Op de website van SLO vind je de handreiking van dit examenprogramma. Deze handreiking geeft scholen informatie over hoe een praktijkgericht programma vormgegeven kan worden. De ondersteunende materialen uit de handreiking (zoals een gespreksleidraad en een PTA) helpen je de vertaling te maken van het examenprogramma naar je onderwijsprogramma. Bekijk de handreiking van de examenprogramma's op [www.slo.nl/pgp-havo](http://www.slo.nl/pgp-havo) of scan de QR-code.



## Opbouw examenprogramma

De examenprogramma's bestaan uit vier domeinen. De eerste twee domeinen bevatten eindtermen die voor zowel het ppg-M als ppg-T programma gelijk zijn. Het derde en vierde domein zijn programmaspecifiek ingevuld. De domeinen binnen het examenprogramma zijn:

- a. loopbaanontwikkeling in praktijkgerichte opdrachten
- b. programmaoverstijgende vaardigheden
- c. werkvelden
- d. programmaspecifieke kennis en vaardigheden

Alle eindtermen hebben dezelfde vorm. Ze bestaan uit drie onderdelen:

Doelzin	beschrijft de essentie van de vaardigheid	<i>verplichte</i> wettelijke examenstof
Het gaat hierbij om	verduidelijkt waar het in de doelzin om gaat	<i>verplichte</i> wettelijke examenstof
Te denken valt aan	illustreert toepassingen van de eindterm	<i>geen verplichte</i> wettelijke examenstof, geeft inzicht waar het in de eindterm over gaat

## Toelichting examenprogramma

Een examenprogramma schrijft eindtermen voor die leerlingen minimaal moeten beheersen. Het examenprogramma van een praktijkgericht programma bestaat uit eindtermen die handelingsgericht in de vorm van vaardigheden beschreven zijn. Om deze vaardigheden te beheersen, wordt verondersteld dat leerlingen over de benodigde kennis beschikken of deze kunnen verwerven om de handelingen uit te kunnen voeren.

Scholen hebben de ruimte om een vertaling te maken van het examenprogramma naar een onderwijsprogramma met praktijkgerichte opdrachten, passend bij de visie van de school en regio. Bij deze praktijkgerichte opdrachten worden externe opdrachtgevers betrokken (bedrijven, instellingen, overheden en/of vervolgonderwijs). In elke praktijkgerichte opdracht komen vaardigheden uit verschillende domeinen van het examenprogramma aan bod. Samen met de opdrachtgever kijk en bepaal je als docent welke vaardigheden in je opdracht aan bod komen en worden afgesloten. In een praktijkgerichte opdracht hoeven niet alle eindtermen behandeld te worden, zolang alle eindtermen maar in het totale onderwijsprogramma aan de orde komen en worden afgesloten. De schoolexaminering wordt zo ingericht dat leerlingen kunnen aantonen dat ze voldoende beschikken over de beoogde kennis, vaardigheden en ervaring.



## Karakteristiek

In het examenprogramma Technologie ligt het accent op de brede toepassing van technologie in de wereld om ons heen.

De inhoud van het praktijkgerichte programma Technologie daagt leerlingen uit om oplossingen te bedenken voor vraagstukken van externe opdrachtgevers binnen de wereld van technologie. Kennis over en gebruik van technologie is niet meer weg te denken in onze huidige maatschappij. Vraagstukken waarbij de leerlingen (experimenteel) onderzoek uitvoeren, (data) analyseren en visualiseren, of een technologische toepassing ontwerpen en/of maken, vinden dan ook plaats binnen werkvelden waarin technologie een rol speelt. Leerlingen gebruiken denkkraft en creativiteit tijdens het zoeken naar oplossingen en kijken naar nieuwe ontwikkelingen. De praktijkgerichte activiteiten in opdrachten richten zich op werkzaamheden die leerlingen in beroepssituaties kunnen uitvoeren. Het gaat bijvoorbeeld om het procesmatig werken aan oplossingen, of het ontwerpen van een product of proces. De ervaring die leerlingen opdoen door kennis en programmaspecifieke vaardigheden toe te passen in een praktijkgerichte context, draagt bij aan het kiezen voor een vervolgopleiding of beroep.

De wereld om ons heen verandert snel. Sinds de invoering van de 2030 Agenda voor Duurzame Ontwikkeling heeft ieder land de verplichting een positieve bijdrage te leveren aan de zeventien duurzame ontwikkelingsdoelen. De agenda roept alle landen – overheid, bedrijven, kennisinstellingen en burgers – op bij te dragen aan het behalen van de doelen in 2030.

De verbinding van (een van de) duurzame ontwikkelingsdoelen met praktijkgerichte en realistische activiteiten, vraagt leerlingen zich te verdiepen in mondiale vraagstukken en oplossingsrichtingen te onderzoeken die een positieve bijdrage kunnen leveren aan een gezonde planeet en de mensen die erop leven.

Om de uitdagingen van de toekomst voor onze samenleving het hoofd te bieden, zijn meer innovatieve technologische oplossingen nodig, vanuit meerdere invalshoeken. Dit vraagt om mensen die innovatieve oplossingen of toepassingen kunnen bedenken en op een artistieke wijze kunnen visualiseren.



# Examenprogramma

## (Technologie - kleine variant)

Domein A:  
Loopbaanontwikkeling in praktijkgerichte opdrachten

	Doelzin	Het gaat hierbij om:
<b>Eindterm 1</b> Praktijkgerichte opdrachten	<b>De leerling werkt doelgericht aan praktijkgerichte opdrachten van en voor externe opdrachtgevers.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>nemen van verantwoordelijkheid;</li> <li>maken van een plan van aanpak inclusief een planning;</li> <li>uitvoeren van de opdracht met behulp van voorwaardelijke en programmaspecifieke kennis en vaardigheden;</li> <li>evalueren van het eigen handelen.</li> </ul>
<b>Eindterm 2</b> Interactie met externe opdrachtgevers	<b>De leerling communiceert met externe opdrachtgevers bij het uitvoeren van praktijkgerichte opdrachten.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>inventariseren van de wensen van de opdrachtgever;</li> <li>bespreken van de voortgang met de opdrachtgever;</li> <li>bespreken van het uiteindelijke resultaat met de opdrachtgever.</li> </ul>
<b>Eindterm 3</b> De context van externe opdrachtgevers	<b>De leerling houdt rekening met de context van externe opdrachtgevers bij het werken aan praktijkgerichte opdrachten.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>bewust omgaan met veiligheids- en andere officiële voorschriften die in een organisatie of in een werkveld van toepassing zijn;</li> <li>bewust omgaan met sociale conventies die in een organisatie of in een werkveld gangbaar zijn;</li> <li>bewust omgaan met het karakter van de organisatie of dat van het werkveld.</li> </ul>
<b>Eindterm 4</b> Ontwikkelen van interesses	<b>De leerling ontwikkelt eigen interesses door middel van ervaringen met externe opdrachtgevers.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>oriënteren op de sector, de branche en het werkveld waarin de opdrachtgever werkzaam is;</li> <li>beschrijven van producten, diensten en doelgroep van de opdrachtgever;</li> <li>inventariseren van taken en functies binnen de organisatie van de opdrachtgever, inclusief de bij de functies behorende opleidingen;</li> <li>waarderen van ervaringen met externe opdrachtgevers;</li> <li>verbanden leggen tussen ervaringen en persoonlijke interesses.</li> </ul>
<b>Eindterm 5</b> Ontwikkelen van kwaliteiten	<b>De leerling ontwikkelt eigen kwaliteiten door het uitvoeren van praktijkgerichte opdrachten voor externe opdrachtgevers.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>evalueren van proces en resultaat;</li> <li>reflecteren op de eigen bijdrage aan proces en resultaat;</li> <li>benoemen van de eigen kwaliteiten;</li> <li>verbanden leggen tussen de eigen kwaliteiten, beroepsbeelden, vervolgoopleidingen en de arbeidsmarkt;</li> <li>formuleren van een persoonlijk leerdoel voor verdere ontwikkeling.</li> </ul>



Domein B:  
Programmaoverstijgende vaardigheden

	Doelzin	Het gaat hierbij om:
<b>Eindterm 6</b> Sociaal handelen	<b>De leerling gaat passend om met mensen en situaties tijdens het uitvoeren van praktijkgerichte opdrachten van en voor externe opdrachtgevers.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>inleven in emoties, situaties en belevingswereld van anderen;</li> <li>uitdrukken van gedachten, gevoelens en ervaringen;</li> <li>afstemmen van handelen op mensen en situaties;</li> <li>bijdragen aan een veilig klimaat en een taakgerichte werksfeer.</li> </ul>
<b>Eindterm 7</b> Samenwerken	<b>De leerling werkt samen aan het realiseren van een gemeenschappelijk doel tijdens het uitvoeren van praktijkgerichte opdrachten van en voor externe opdrachtgevers.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>organiseren van samenwerking;</li> <li>ondersteunen van anderen in de samenwerking;</li> <li>geven, ontvangen en verwerken van feedback;</li> <li>zich verplaatsen in opvattingen en overtuigingen van anderen en het handelen hierop afstemmen.</li> </ul>
<b>Eindterm 8</b> Taalvaardigheden	<b>De leerling gebruikt doelgericht taalvaardigheden tijdens het uitvoeren van praktijkgerichte opdrachten van en voor externe opdrachtgevers.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>afstemmen van taal op doel, gesprekspartner en context;</li> <li>analyseren van beeldtaal;</li> <li>herkennen van non-verbale communicatie en afstemmen op mensen en situaties;</li> <li>mondeling en schriftelijk presenteren van zichzelf en het eigen werk.</li> </ul>
<b>Eindterm 9</b> Informatievaardigheden	<b>De leerling verwerft, verwerkt en deelt informatie tijdens het uitvoeren van praktijkgerichte opdrachten van en voor externe opdrachtgevers.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>gebruiken van zoekstrategieën;</li> <li>wegen van de betrouwbaarheid en bruikbaarheid van informatiebronnen;</li> <li>selecteren en bewerken van informatie;</li> <li>verwijzen naar bronnen;</li> <li>presenteren van informatie aan de doelgroep.</li> </ul>
<b>Eindterm 10</b> Reken- en wiskundige vaardigheden	<b>De leerling gebruikt doelgericht reken- en wiskundige vaardigheden tijdens het uitvoeren van praktijkgerichte opdrachten van en voor externe opdrachtgevers.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>uitvoeren van berekeningen in de context;</li> <li>gebruiken van grafieken, tabellen en diagrammen.</li> </ul>
<b>Eindterm 11</b> Digitale vaardigheden	<b>De leerling gebruikt op een verantwoorde manier digitale technologie tijdens het uitvoeren van praktijkgerichte opdrachten van en voor externe opdrachtgevers.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>kiezen van hardware en software;</li> <li>delen van data, informatie en digitale content;</li> <li>beschermen van persoonlijke gegevens en privacy in digitale omgevingen.</li> </ul>
<b>Eindterm 12</b> Analytische denkvaardigheden	<b>De leerling gebruikt analytische denkvaardigheden om tot een oplossing te komen tijdens het uitvoeren van praktijkgerichte opdrachten van en voor externe opdrachtgevers.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>selecteren, vergelijken en ordenen;</li> <li>onderscheiden van hoofd- en bijzaken;</li> <li>benoemen van overeenkomsten en verschillen;</li> <li>benoemen van oorzaken en gevolgen;</li> <li>gebruiken van structuren en schema's.</li> </ul>



## Vervolg domein B: Programmaoverstijgende vaardigheden

	Doelzin	Het gaat hierbij om:
<b>Eindterm 13</b> Kritische denk-vaardigheden	<b>De leerling gebruikt kritische denkvaardigheden om tot een besluit te komen tijdens het uitvoeren van praktijkgerichte opdrachten van en voor externe opdrachtgevers.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• onderscheiden van verschillende perspectieven;</li> <li>• wegen van betekenissen, belangen, waarden en overtuigingen;</li> <li>• innemen van een standpunt op basis van informatie en argumenten.</li> </ul>
<b>Eindterm 14</b> Creatief denken en handelen	<b>De leerling gebruikt creatieve denk- en maakstrategieën om tot nieuwe ideeën te komen tijdens het uitvoeren van praktijkgerichte opdrachten van en voor externe opdrachtgevers.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• experimenteren met materialen en middelen;</li> <li>• bedenken van oplossingen en leggen van verbanden;</li> <li>• gebruiken van technieken die divergerend en convergerend denken ondersteunen.</li> </ul>

## Domein C: Werkvelden

	Doelzin	Het gaat hierbij om	Te denken valt aan:
<b>Eindterm 15</b> Werkvelden	<b>De leerling oriënteert zich op verschillende werkvelden tijdens het uitvoeren van praktijkgerichte opdrachten van en voor externe opdrachtgevers.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• culturele omgeving en creatieve industrie;</li> <li>• ict;</li> <li>• industrie;</li> <li>• ondernemerschap;</li> <li>• sport en medisch;</li> <li>• mobiliteit, transport en logistiek;</li> <li>• voeding;</li> <li>• wonen en leefomgeving.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• de kunst- en erfgoedsector, media en entertainment, designers en reclamebureaus, muziek, dans en theater;</li> <li>• werken met informatiesystemen, telecommunicatie, programmeren en computers;</li> <li>• machinebouw, metaalproducten, transportmiddelen, elektronica, kunststofverwerking en textiel;</li> <li>• ondernemen, marketing of management;</li> <li>• sensortechnologie, zorgtechnologie;</li> <li>• alle transport via wegen, water en lucht;</li> <li>• productie, samenstelling, kwaliteit, opslag, bewaring en veiligheid van levensmiddelen;</li> <li>• smart-wonen, -werken en -leven, domotica, GPS-technologie, robotica.</li> </ul>



## Domein D: Programmaspecifieke vaardigheden

	Doelzin	Het gaat hierbij om:	Te denken valt aan:
<b>Eindterm 16</b> Onderzoeken	<b>De leerling onderzoekt relevante en actuele technologische vraagstukken van en voor externe opdrachtgevers.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• formuleren van een onderzoeksvraag;</li> <li>• opstellen van een onderzoeksplan;</li> <li>• verzamelen van informatie;</li> <li>• beoordelen van patronen in de verzamelde informatie;</li> <li>• beantwoorden van een onderzoeksvraag.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• desk- en veldonderzoek;</li> <li>• interviews en observaties;</li> <li>• analyseren van technologische vraagstukken uit de praktijk.</li> </ul>
<b>Eindterm 17</b> Maken van een prototype	<b>De leerling maakt een prototype.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ontwerpen van een product met gebruik van een ontwerpmethodiek;</li> <li>• toepassen van circulaire ontwerpstrategieën;</li> <li>• toelichten van een zelfgemaakte technische tekening;</li> <li>• presenteren van een functioneel prototype.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• watervalmethode, cyclisch ontwerp, design thinking;</li> <li>• een 2D-, 3D- of digitaal product maken;</li> <li>• reduce, rethink, re-use, repair, refurbish, repurpose, recycle, recover;</li> <li>• een adviesrapport of presentatie maken voor een opdrachtgever.</li> </ul>
<b>Eindterm 18</b> Kansen, risico's en gevolgen	<b>De leerling onderzoekt implicaties bij het gebruik van een product.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• inventariseren van kansen, risico's en gevolgen;</li> <li>• conclusies trekken;</li> <li>• rapporteren van bevindingen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• reduce, rethink, re-use, repair, refurbish, repurpose, recycle, recover;</li> <li>• de gebruikszekerheid van gerecyclede producten.</li> </ul>
<b>Eindterm 19</b> Expert bevragen	<b>De leerling bevrage een expert bij het realiseren van praktijkgerichte opdrachten.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• formuleren van de hulpvraag en deze onderbouwen;</li> <li>• selecteren van de expert met de juiste kennis, ervaring en achtergrond;</li> <li>• verwerken van opgehaalde kennis en vaardigheden en bronnen vermelden;</li> <li>• evalueren van de samenwerking met de expert.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• vakspecialisten, medewerkers en hbo-studenten en -docenten;</li> <li>• de volledigheid en betrouwbaarheid van de informatie beoordelen;</li> <li>• conceptversies toetsen aan expertise.</li> </ul>



## Vervolg domein D: Programmaspecifieke vaardigheden

	Doelzin	Het gaat hierbij om:	Te denken valt aan:
<b>Eindterm 20</b> Processen	<b>De leerling ontwerpt een proces.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• structureren van een uit te voeren opdracht;</li> <li>• uitwerken van de uit te voeren stappen;</li> <li>• onderbouwen van de keuzes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• logistieke processen, protocollen;</li> <li>• het in beeld brengen van het proces van het maken van een product in de vorm van een werkinstructie;</li> <li>• in samenspraak met de opdrachtgever een tijdpad maken om een werkbaar plan te maken voor de opdracht.</li> </ul>
<b>Eindterm 21</b> Technologieën, technieken en materialen	<b>De leerling maakt bewust gebruik van technologieën, technieken en materialen.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• gebruiken van passende technologie;</li> <li>• gebruiken van passende software;</li> <li>• gebruiken van passende hardware;</li> <li>• gebruiken van passende materialen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (3D-)tekenprogramma's, programmeersoftware, tekstverwerkingsprogramma's;</li> <li>• gereedschappen, computers, machine-onderdelen;</li> <li>• hout, metaal, kunststof, papier, textiel;</li> <li>• voor- en nadelen benoemen van materialen;</li> <li>• economische, milieu-technische, duurzame, arbotechnische invalshoeken.</li> </ul>
<b>Eindterm 22</b> Duurzame ontwikkelingsdoelen	<b>De leerling verwoordt waarden over duurzame ontwikkelingsdoelen voor zichzelf, de samenleving en de wereld.</b>	Het gaat hierbij om ten minste drie van de volgende duurzame ontwikkelingsdoelen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• goede gezondheid en welzijn;</li> <li>• schoon water en sanitair;</li> <li>• betaalbare en duurzame energie;</li> <li>• industrie, innovatie en infrastructuur;</li> <li>• duurzame steden en gemeenschappen;</li> <li>• verantwoorde consumptie en productie;</li> <li>• klimaataanpak;</li> <li>• leven in water;</li> <li>• leven op het land.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hoe maak je je leefomgeving groener?</li> <li>• Hoe verklein je de ecologische voetafdruk?</li> <li>• Hoe kun je CO2-neutraal wonen?</li> <li>• Hoe gebruik je groentere-reststromen bij het ontwikkelen van producten?</li> </ul>



# Examenprogramma (Technologie - grote variant)

Domein A:  
Loopbaanontwikkeling in praktijkgerichte opdrachten

	Doelzin	Het gaat hierbij om:
<b>Eindterm 1</b> Praktijkgerichte opdrachten	<b>De leerling werkt doelgericht aan praktijkgerichte opdrachten van en voor externe opdrachtgevers.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nemen van verantwoordelijkheid;</li> <li>• maken van een plan van aanpak inclusief een planning;</li> <li>• uitvoeren van de opdracht met behulp van voorwaardelijke en programmaspecifieke kennis en vaardigheden;</li> <li>• evalueren van het eigen handelen.</li> </ul>
<b>Eindterm 2</b> Interactie met externe opdrachtgevers	<b>De leerling communiceert met externe opdrachtgevers bij het uitvoeren van praktijkgerichte opdrachten.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• inventariseren van de wensen van de opdrachtgever;</li> <li>• bespreken van de voortgang met de opdrachtgever;</li> <li>• bespreken van het uiteindelijke resultaat met de opdrachtgever.</li> </ul>
<b>Eindterm 3</b> De context van externe opdrachtgevers	<b>De leerling houdt rekening met de context van externe opdrachtgevers bij het werken aan praktijkgerichte opdrachten.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• bewust omgaan met veiligheids- en andere officiële voorschriften;</li> <li>• bewust omgaan met sociale conventies;</li> <li>• bewust omgaan met het karakter van de organisatie of het werkveld.</li> </ul>
<b>Eindterm 4</b> Ontwikkelen van interesses	<b>De leerling ontwikkelt eigen interesses door middel van ervaringen met externe opdrachtgevers.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• oriënteren op sector, branche en werkveld;</li> <li>• beschrijven van producten, diensten en doelgroep;</li> <li>• inventariseren van taken en functies;</li> <li>• waarderen van ervaringen;</li> <li>• verbanden leggen met persoonlijke interesses.</li> </ul>
<b>Eindterm 5</b> Ontwikkelen van kwaliteiten	<b>De leerling ontwikkelt eigen kwaliteiten door het uitvoeren van praktijkgerichte opdrachten.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• evalueren van proces en resultaat;</li> <li>• reflecteren op de eigen bijdrage;</li> <li>• benoemen van kwaliteiten;</li> <li>• verbanden leggen met beroepsbeelden en opleidingen;</li> <li>• formuleren van een persoonlijk leerdoel.</li> </ul>



## Domein B: Programmaoverstijgende vaardigheden

	Doelzin	Het gaat hierbij om:
<b>Eindterm 6</b> Sociaal handelen	<b>De leerling gaat passend om met mensen en situaties tijdens het uitvoeren van praktijkgerichte opdrachten.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• inleven in emoties, situaties en belevingswereld van anderen;</li> <li>• uitdrukken van gedachten, gevoelens en ervaringen;</li> <li>• afstemmen van handelen op mensen en situaties;</li> <li>• bijdragen aan een veilig klimaat en een taakgerichte werksfeer.</li> </ul>
<b>Eindterm 7</b> Samenwerken	<b>De leerling werkt samen aan het realiseren van een gemeenschappelijk doel.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• organiseren van samenwerking;</li> <li>• ondersteunen van anderen in de samenwerking;</li> <li>• geven, ontvangen en verwerken van feedback;</li> <li>• zich verplaatsen in opvattingen en overtuigingen van anderen en het handelen hierop afstemmen.</li> </ul>
<b>Eindterm 8</b> Taal-vaardigheden	<b>De leerling gebruikt doelgericht taalvaardigheden tijdens opdrachten.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• afstemmen van taal op doel, gesprekspartner en context;</li> <li>• analyseren van beeldtaal;</li> <li>• herkennen van non-verbale communicatie en afstemmen op mensen en situaties;</li> <li>• mondeling en schriftelijk presenteren van zichzelf en het eigen werk.</li> </ul>
<b>Eindterm 9</b> Informatie-vaardigheden	<b>De leerling verwerft, verwerkt en deelt informatie.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• gebruiken van zoekstrategieën;</li> <li>• wegen van de betrouwbaarheid en bruikbaarheid van informatiebronnen;</li> <li>• selecteren en bewerken van informatie;</li> <li>• verwijzen naar bronnen;</li> <li>• presenteren van informatie aan de doelgroep.</li> </ul>
<b>Eindterm 10</b> Reken- en wiskundige vaardigheden	<b>De leerling gebruikt doelgericht reken- en wiskundige vaardigheden.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• uitvoeren van berekeningen in de context;</li> <li>• gebruiken van grafieken, tabellen en diagrammen.</li> </ul>
<b>Eindterm 11</b> Digitale vaardigheden	<b>De leerling gebruikt op een verantwoorde manier digitale technologie tijdens het uitvoeren van praktijkgerichte opdrachten van en voor externe opdrachtgevers.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kiezen van hardware en software;</li> <li>• delen van data, informatie en digitale content;</li> <li>• beschermen van persoonlijke gegevens en privacy in digitale omgevingen.</li> </ul>



### Doelzin

### Het gaat hierbij om:

<b>Eindterm 12</b> Analytische denk-vaardigheden	<b>De leerling gebruikt analytische denkvaardigheden om tot een oplossing te komen tijdens het uitvoeren van praktijkgerichte opdrachten van en voor externe opdrachtgevers.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• selecteren, vergelijken en ordenen;</li> <li>• onderscheiden van hoofd- en bijzaken;</li> <li>• benoemen van overeenkomsten en verschillen;</li> <li>• benoemen van oorzaken en gevolgen;</li> <li>• gebruiken van structuren en schema's.</li> </ul>
<b>Eindterm 13</b> Kritische denk-vaardigheden	<b>De leerling gebruikt kritische denkvaardigheden om tot een besluit te komen tijdens het uitvoeren van praktijkgerichte opdrachten van en voor externe opdrachtgevers.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• onderscheiden van verschillende perspectieven;</li> <li>• wegen van betekenissen, belangen, waarden en overtuigingen;</li> <li>• innemen van een standpunt op basis van informatie en argumenten.</li> </ul>
<b>Eindterm 14</b> Creatief denken en handelen	<b>De leerling gebruikt creatieve denk- en maakstrategieën om tot nieuwe ideeën te komen tijdens het uitvoeren van praktijkgerichte opdrachten van en voor externe opdrachtgevers.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• experimenteren met materialen en middelen;</li> <li>• bedenken van oplossingen en leggen van verbanden;</li> <li>• gebruiken van technieken die divergerend en convergerend denken ondersteunen.</li> </ul>

## Domein C: Werkvelden

	Doelzin	Het gaat hierbij om een keuze uit:	Te denken valt aan:
<b>Eindterm 15</b> Werkvelden	<b>De leerling oriënteert zich op verschillende werkvelden tijdens het uitvoeren van praktijkgerichte opdrachten van en voor externe opdrachtgevers.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• culturele omgeving en creatieve industrie;</li> <li>• ict;</li> <li>• industrie;</li> <li>• ondernemerschap;</li> <li>• sport en medisch;</li> <li>• mobiliteit, transport en logistiek;</li> <li>• voeding;</li> <li>• wonen en leefomgeving.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• de kunst- en erfgoedsector, media en entertainment, designers en reclamebureaus, muziek, dans en theater;</li> <li>• werken met informatiesystemen, telecommunicatie, programmeren en computers;</li> <li>• machinebouw, metaalproducten, transportmiddelen, elektronica, kunststofverwerking en textiel;</li> <li>• ondernemen, marketing of management;</li> <li>• sensortechnologie, zorgtechnologie;</li> <li>• alle transport via wegen, water en lucht;</li> <li>• productie, samenstelling, kwaliteit, opslag, bewaring en veiligheid van levensmiddelen;</li> <li>• smart-wonen, -werken en -leven, domotica, GPS-technologie, robotica.</li> </ul>



## Domein D: Programmaspecifieke vaardigheden

	Doelzin	Het gaat hierbij om:	Te denken valt aan:
<b>Eindterm 16</b> Onderzoeken	<b>De leerling onderzoekt relevante en actuele technologische vraagstukken van en voor externe opdrachtgevers.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• formuleren van een onderzoeksvraag;</li> <li>• opstellen van een onderzoeksplan;</li> <li>• verzamelen van informatie;</li> <li>• beoordelen van patronen in de verzamelde informatie;</li> <li>• beantwoorden van een onderzoeksvraag.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• formuleren van een onderzoeksvraag;</li> <li>• opstellen van een onderzoeksplan;</li> <li>• verzamelen van informatie;</li> <li>• beoordelen van patronen in de verzamelde informatie;</li> <li>• beantwoorden van een onderzoeksvraag.</li> </ul>
<b>Eindterm 17</b> STEAM	<b>De leerling combineert kennis en vaardigheden uit de natuurwetenschap en de kunst om nieuwe technologische oplossingen te ontwikkelen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• experimenteren met materialen en middelen;</li> <li>• verbeelden van concepten.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• visualisaties maken naar aanleiding van bijvoorbeeld data over het weer, ziekten, licht en temperatuur, vervuiling, bewegingen van golven, groei van organismen;</li> <li>• interactieve 3D-werkelikheden ontwikkelen (VR en AR);</li> <li>• 3D-uitwerkingen maken.</li> </ul>
<b>Eindterm 18</b> Maken van een prototype	<b>De leerling maakt een prototype.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ontwerpen van een product met gebruik van een ontwerpmethodiek;</li> <li>• toepassen van circulaire ontwerpstrategieën;</li> <li>• toelichten van een zelfgemaakte technische tekening;</li> <li>• presenteren van een functioneel prototype.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• watervalmethode, cyclisch ontwerp, design thinking;</li> <li>• een 2D-, 3D- of digitaal product maken;</li> <li>• reduce, rethink, re-use, repair, refurbish, repurpose, recycle, recover;</li> <li>• een adviesrapport of presentatie maken voor een opdrachtgever.</li> </ul>
<b>Eindterm 19</b> Kansen, risico's en gevolgen	<b>De leerling onderzoekt implicaties bij het gebruik van een product.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• inventariseren van kansen, risico's en gevolgen;</li> <li>• conclusies trekken;</li> <li>• rapporteren van bevindingen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• duurzaamheid;</li> <li>• veiligheid;</li> <li>• gebruikszekerheid.</li> </ul>
<b>Eindterm 20</b> Expert bevragen	<b>De leerling bevraagt een expert bij het realiseren van praktijkgerichte opdrachten.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• formuleren van de hulpvraag en deze onderbouwen;</li> <li>• selecteren van de expert met de juiste kennis, ervaring en achtergrond;</li> <li>• verwerken van opgehaalde kennis en vaardigheden en bronnen vermelden;</li> <li>• evalueren van de samenwerking met de expert.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• vakspecialisten, medewerkers en hbo-studenten en -docenten;</li> <li>• de volledigheid en betrouwbaarheid van de informatie beoordelen;</li> <li>• conceptversies toetsen aan expertise.</li> </ul>



	Doelzin	Het gaat hierbij om:	Te denken valt aan:
<b>Eindterm 21</b> Processen	<b>De leerling ontwerpt een proces.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• structureren van een uit te voeren opdracht;</li> <li>• uitwerken van de uit te voeren stappen;</li> <li>• onderbouwen van de keuzes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• logistieke processen, protocollen;</li> <li>• het in beeld brengen van het proces van het maken van een product in de vorm van een werk-instructie;</li> <li>• in samenspraak met de opdrachtgever een tijdpad maken om een werkbaar plan te maken voor de opdracht.</li> </ul>
<b>Eindterm 22</b> Technologieën, technieken en materialen	<b>De leerling maakt bewust gebruik van technologieën, technieken en materialen.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• gebruiken van passende technologie;</li> <li>• gebruiken van passende software;</li> <li>• gebruiken van passende hardware;</li> <li>• gebruiken van passende materialen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (3D-)tekenprogramma's, programmeersoftware, tekstverwerkingsprogramma's;</li> <li>• gereedschappen, computers, machine-onderdelen;</li> <li>• hout, metaal, kunststof, papier, textiel;</li> <li>• voor- en nadelen benoemen van materialen;</li> <li>• economische, milieutechnische, duurzame, arbotechnische invalshoeken.</li> </ul>
<b>Eindterm 23</b> Vorm, functie en werking van systemen	<b>De leerling legt verbanden tussen vorm, functie en werking van systemen.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• uitleggen hoe deelsystemen binnen een groter systeem samenwerken;</li> <li>• benoemen van input en output van materie, energie en informatie;</li> <li>• benoemen en uitleggen van feedbackmechanismen in technische systemen (systeem met terugkoppeling);</li> <li>• uitleggen van verschillende omzettingen in technologische producten;</li> <li>• uitleggen van rendement.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• brandstof die in een auto omgezet wordt in beweging;</li> <li>• het zelf ontwikkelen van een energiesysteem;</li> <li>• een bestaand systeem analyseren en optimaliseren;</li> <li>• aan de hand van bijvoorbeeld een model, schema, schets, blokschema of technische tekening uitleg geven van een systeem;</li> <li>• winst van energie, tijds-winst of milieueffect.</li> </ul>
<b>Eindterm 24</b> Duurzame ontwikkelingsdoelen	<b>De leerling verwoordt waarden over duurzame ontwikkelingsdoelen voor zichzelf, de samenleving en de wereld.</b>	<p>Het gaat hierbij om ten minste drie van de volgende duurzame ontwikkelingsdoelen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• goede gezondheid en welzijn;</li> <li>• schoon water en sanitair;</li> <li>• betaalbare en duurzame energie;</li> <li>• industrie, innovatie en infrastructuur;</li> <li>• duurzame steden en gemeenschappen;</li> <li>• verantwoorde consumptie en productie;</li> <li>• klimaataanpak;</li> <li>• leven in water;</li> <li>• leven op het land.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hoe maak je je leefomgeving groener?</li> <li>• Hoe verklein je de ecologische voetafdruk?</li> <li>• Hoe kun je CO<sub>2</sub>-neutraal wonen?</li> <li>• Hoe gebruik je groenestromen bij het ontwikkelen van producten?</li> </ul>



# Maatschappij

(Kleine en grote variant)



Examenprogramma  
praktijkgerichte programma's havo



## Handreiking

Op de website van SLO vind je de handreiking van dit examenprogramma. Deze handreiking geeft scholen informatie over hoe een praktijkgericht programma vormgegeven kan worden. De ondersteunende materialen uit de handreiking (zoals een gespreksleidraad en een PTA) helpen je de vertaling te maken van het examenprogramma naar je onderwijsprogramma. Bekijk de handreiking van de examenprogramma's op [www.slo.nl/pgp-havo](http://www.slo.nl/pgp-havo) of scan de QR-code.



## Opbouw examenprogramma

De examenprogramma's bestaan uit vier domeinen. De eerste twee domeinen bevatten eindtermen die voor zowel het pgp-M als pgp-t programma gelijk zijn. Het derde en vierde domein zijn programmaspecifiek ingevuld. De domeinen binnen het examenprogramma zijn:

- loopbaanontwikkeling in praktijkgerichte opdrachten
- programmaoverstijgende vaardigheden
- werkvelden
- programmaspecifieke kennis en vaardigheden

Alle eindtermen hebben dezelfde vorm. Ze bestaan uit drie onderdelen:

Doelzin	beschrijft de essentie van de vaardigheid	<i>verplichte</i> wettelijke examenstof
Het gaat hierbij om	verduidelijkt waar het in de doelzin om gaat	<i>verplichte</i> wettelijke examenstof
Te denken valt aan	illustreert toepassingen van de eindterm	<i>geen verplichte</i> wettelijke examenstof, geeft inzicht waar het in de eindterm over gaat

## Toelichting examenprogramma

Een examenprogramma schrijft eindtermen voor die leerlingen minimaal moeten beheersen. Het examenprogramma van een praktijkgericht programma bestaat uit eindtermen die handelingsgericht in de vorm van vaardigheden beschreven zijn. Om deze vaardigheden te beheersen, wordt verondersteld dat leerlingen over de benodigde kennis beschikken of deze kunnen verwerven om de handelingen uit te kunnen voeren.

Scholen hebben de ruimte om een vertaling te maken van het examenprogramma naar een onderwijsprogramma met praktijkgerichte opdrachten, passend bij de visie van de school en regio. Bij deze praktijkgerichte opdrachten worden externe opdrachtgevers betrokken (bedrijven, instellingen, overheden en/of vervolgonderwijs). In elke praktijkgerichte opdracht komen vaardigheden uit verschillende domeinen van het examenprogramma aan bod. Samen met de opdrachtgever kijk en bepaal je als docent welke vaardigheden in je opdracht aan bod komen en worden afgesloten. In een praktijkgerichte opdracht hoeven niet alle eindtermen behandeld te worden, zolang alle eindtermen maar in het totale onderwijsprogramma aan de orde komen en worden afgesloten. De schoolexaminering wordt zo ingericht dat leerlingen kunnen aantonen dat ze voldoende beschikken over de beoogde kennis, vaardigheden en ervaring.



## Karakteristiek

In het examenprogramma Maatschappij ligt de focus op het werken met en voor mensen in de breedste zin van het woord.

De inhoud van het praktijkgerichte programma Maatschappij richt zich op het werken met en voor mensen in een snel veranderende samenleving. Werken met mensen komt voor in bijvoorbeeld de gezondheidszorg, het onderwijs of een sector die zich richt op gedrag en maatschappij. Werken voor mensen komt vooral tot uiting in vraagstukken over de inrichting van de maatschappij. Denk aan de brede economische sector, de juridische sector en de sector waarin taal en cultuur centraal staat. Het programma geeft leerlingen de gelegenheid kennis te maken met werkprocessen die in alle sectoren, branches en werkvelden voorkomen. Specifieker gaat het hier om het ontwikkelen, maken of verbeteren van een dienst, product en proces.

- Denk bij het verlenen van diensten aan bijvoorbeeld taken in de zorg, het ontwikkelen en begeleiden van educatieve activiteiten, opvoedvraagstukken, het geven van gezondheidsbevorderende of financiële voorlichting.
- Bij het maken van producten valt te denken aan de ontwikkeling van een gezondheidsprogramma, een sportprogramma, een leskist of een maaltijdbox, een marketingplan of een onderneming.
- Het ontwikkelen en verbeteren van processen richt zich op procedures, protocollen en richtlijnen die het gebruik van bepaalde producten of diensten ondersteunen. Het gaat om een serie instructies of stappen die iemand moet volgen om een doel te realiseren, kwaliteit te leveren, gegevens over te dragen.

In een programma dat zich richt op het werken met en voor mensen, leren leerlingen de heterogene samenleving in de breedste zin van het woord begrijpen. Leerlingen leren over het menselijk gedrag, kunnen zich verplaatsen in medemensen en dat zichtbaar maken in omgangsvormen, gedrag en communicatie. Ze leren te reflecteren op hun identiteit en open te staan voor andere opvattingen en levenswijzen.

De wereld om ons heen verandert snel. Sinds de invoering van de 2030 Agenda voor Duurzame Ontwikkeling heeft ieder land de verplichting een positieve bijdrage te leveren aan de zeventien duurzame ontwikkelingsdoelen. De agenda roept alle landen – overheid, bedrijven, kennisinstellingen en burgers – op bij te dragen aan het behalen van de doelen in 2030. De verbinding van (een van de) duurzame ontwikkelingsdoelen met praktijkgerichte en realistische activiteiten, vraagt leerlingen zich te verdiepen in mondiale vraagstukken en oplossingsrichtingen te onderzoeken die een positieve bijdrage kunnen leveren aan een gezonde planeet en de mensen die erop leven.



# Examenprogramma

## (Maatschappij - kleine variant)

Domein A:  
Loopbaanontwikkeling in praktijkgerichte opdrachten

	Doelzin	Het gaat hierbij om:
<b>Eindterm 1</b> Praktijkgerichte opdrachten	<b>De leerling werkt doelgericht aan praktijkgerichte opdrachten van en voor externe opdrachtgevers.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>nemen van verantwoordelijkheid;</li> <li>maken van een plan van aanpak inclusief een planning;</li> <li>uitvoeren van de opdracht met behulp van voorwaardelijke en programmaspecifieke kennis en vaardigheden;</li> <li>evalueren van het eigen handelen.</li> </ul>
<b>Eindterm 2</b> Interactie met externe opdrachtgevers	<b>De leerling communiceert met externe opdrachtgevers bij het uitvoeren van praktijkgerichte opdrachten.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>inventariseren van de wensen van de opdrachtgever;</li> <li>bespreken van de voortgang met de opdrachtgever;</li> <li>bespreken van het uiteindelijke resultaat met de opdrachtgever.</li> </ul>
<b>Eindterm 3</b> De context van externe opdrachtgevers	<b>De leerling houdt rekening met de context van externe opdrachtgevers bij het werken aan praktijkgerichte opdrachten.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>bewust omgaan met veiligheids- en andere officiële voorschriften die in een organisatie of in een werkveld van toepassing zijn;</li> <li>bewust omgaan met sociale conventies die in een organisatie of in een werkveld gangbaar zijn;</li> <li>bewust omgaan met het karakter van de organisatie of dat van het werkveld.</li> </ul>
<b>Eindterm 4</b> Ontwikkelen van interesses	<b>De leerling ontwikkelt eigen interesses door middel van ervaringen met externe opdrachtgevers.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>oriënteren op de sector, de branche en het werkveld waarin de opdrachtgever werkzaam is;</li> <li>beschrijven van producten, diensten en doelgroep van de opdrachtgever;</li> <li>inventariseren van taken en functies binnen de organisatie van de opdrachtgever, inclusief de bij de functies behorende opleidingen;</li> <li>waarderen van ervaringen met externe opdrachtgevers;</li> <li>verbanden leggen tussen ervaringen en persoonlijke interesses.</li> </ul>
<b>Eindterm 5</b> Ontwikkelen van kwaliteiten	<b>De leerling ontwikkelt eigen kwaliteiten door het uitvoeren van praktijkgerichte opdrachten voor externe opdrachtgevers.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>evalueren van proces en resultaat;</li> <li>reflecteren op de eigen bijdrage aan proces en resultaat;</li> <li>benoemen van de eigen kwaliteiten;</li> <li>verbanden leggen tussen de eigen kwaliteiten, beroepsbeelden, vervolgoopleidingen en de arbeidsmarkt;</li> <li>formuleren van een persoonlijk leerdoel voor verdere ontwikkeling.</li> </ul>



Domein B:  
Programmaoverstijgende vaardigheden

	Doelzin	Het gaat hierbij om:
<b>Eindterm 6</b> Sociaal handelen	<b>De leerling gaat passend om met mensen en situaties tijdens het uitvoeren van praktijkgerichte opdrachten van en voor externe opdrachtgevers.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>inleven in emoties, situaties en belevingswereld van anderen;</li> <li>uitdrukken van gedachten, gevoelens en ervaringen;</li> <li>afstemmen van handelen op mensen en situaties;</li> <li>bijdragen aan een veilig klimaat en een taakgerichte werksfeer.</li> </ul>
<b>Eindterm 7</b> Samenwerken	<b>De leerling werkt samen aan het realiseren van een gemeenschappelijk doel tijdens het uitvoeren van praktijkgerichte opdrachten van en voor externe opdrachtgevers.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>organiseren van samenwerking;</li> <li>ondersteunen van anderen in de samenwerking;</li> <li>geven, ontvangen en verwerken van feedback;</li> <li>zich verplaatsen in opvattingen en overtuigingen van anderen en het handelen hierop afstemmen.</li> </ul>
<b>Eindterm 8</b> Taal-vaardigheden	<b>De leerling gebruikt doelgericht taalvaardigheden tijdens het uitvoeren van praktijkgerichte opdrachten van en voor externe opdrachtgevers.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>afstemmen van taal op doel, gesprekspartner en context;</li> <li>analyseren van beeldtaal;</li> <li>herkennen van non-verbale communicatie en afstemmen op mensen en situaties;</li> <li>mondeling en schriftelijk presenteren van zichzelf en het eigen werk.</li> </ul>
<b>Eindterm 9</b> Informatie-vaardigheden	<b>De leerling verwerft, verwerkt en deelt informatie tijdens het uitvoeren van praktijkgerichte opdrachten van en voor externe opdrachtgevers.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>gebruiken van zoekstrategieën;</li> <li>wegen van de betrouwbaarheid en bruikbaarheid van informatiebronnen;</li> <li>selecteren en bewerken van informatie;</li> <li>verwijzen naar bronnen;</li> <li>presenteren van informatie aan de doelgroep.</li> </ul>
<b>Eindterm 10</b> Reken- en wiskundige vaardigheden	<b>De leerling gebruikt doelgericht reken- en wiskundige vaardigheden.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>uitvoeren van berekeningen in de context;</li> <li>interpreteren van grafieken, tabellen en diagrammen.</li> </ul>
<b>Eindterm 11</b> Digitale vaardigheden	<b>De leerling gebruikt op een verantwoorde manier digitale technologie tijdens het uitvoeren van praktijkgerichte opdrachten van en voor externe opdrachtgevers.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>kiezen van hardware en software;</li> <li>delen van data, informatie en digitale content;</li> <li>beschermen van persoonlijke gegevens en privacy in digitale omgevingen.</li> </ul>
<b>Eindterm 12</b> Analytische denk-vaardigheden	<b>De leerling gebruikt analytische denkvaardigheden om tot een oplossing te komen tijdens het uitvoeren van praktijkgerichte opdrachten van en voor externe opdrachtgevers.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>selecteren, vergelijken en ordenen;</li> <li>onderscheiden van hoofd- en bijzaken;</li> <li>benoemen van overeenkomsten en verschillen;</li> <li>benoemen van oorzaken en gevolgen;</li> <li>gebruiken van structuren en schema's.</li> </ul>



## Vervolg domein B: Programmaoverstijgende vaardigheden

	Doelzin	Het gaat hierbij om:
<b>Eindterm 13</b> Kritische denk-vaardigheden	<b>De leerling gebruikt kritische denkvaardigheden om tot een besluit te komen tijdens het uitvoeren van praktijkgerichte opdrachten van en voor externe opdrachtgevers.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• onderscheiden van verschillende perspectieven;</li> <li>• wegen van betekenissen, belangen, waarden en overtuigingen;</li> <li>• innemen van een standpunt op basis van informatie en argumenten.</li> </ul>
<b>Eindterm 14</b> Creatief denken en handelen	<b>De leerling gebruikt creatieve denk- en maakstrategieën om tot nieuwe ideeën te komen tijdens het uitvoeren van praktijkgerichte opdrachten van en voor externe opdrachtgevers.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• experimenteren met materialen en middelen;</li> <li>• bedenken van oplossingen en leggen van verbanden;</li> <li>• gebruiken van technieken die divergerend en convergerend denken ondersteunen.</li> </ul>

## Domein C: Werkvelden

	Doelzin	Het gaat hierbij om een keuze uit:	Te denken valt aan:
<b>Eindterm 15</b> Werkvelden	<b>De leerling oriënteert zich op verschillende werkvelden tijdens het uitvoeren van praktijkgerichte opdrachten van en voor externe opdrachtgevers.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• economie;</li> <li>• gedrag en maatschappij;</li> <li>• gezondheidszorg;</li> <li>• recht;</li> <li>• taal en cultuur;</li> <li>• onderwijs.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• economie, met werkvelden als bedrijfskunde, accountancy, ondernemen, management en marketing;</li> <li>• gedrag en maatschappij, met werkvelden als sociaal werk, psychologie, pedagogische opleidingen, maatschappelijke hulp en dienstverlening;</li> <li>• gezondheidszorg, met werkvelden als verpleegkunde, paramedische beroepen (waaronder ergotherapeut, mondhygiënist, diëtist);</li> <li>• recht, met werkvelden als publiekrecht, privaatrecht;</li> <li>• taal en cultuur, met werkvelden als religie, journalistiek, communicatie en media;</li> <li>• onderwijs, met werkvelden als lerarenopleidingen, onderwijsondersteuning, educatie.</li> </ul>



## Domein D: Programmaspecifieke vaardigheden

	Doelzin	Het gaat hierbij om:	Te denken valt aan:
<b>Eindterm 16</b> Diensten	<b>De leerling ontwikkelt een dienst op basis van onderzoek.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• analyseren van de behoeften van de doelgroep op basis van onderzoeksgegevens;</li> <li>• ontwikkelen van een dienst die aansluit bij de onderzoeksresultaten;</li> <li>• testen van de dienst met een kleine groep gebruikers;</li> <li>• verbeteren van de dienst op basis van gebruikersonderzoek.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• voorlichting geven;</li> <li>• activiteiten begeleiden met kinderen, volwassenen;</li> <li>• een leskist samenstellen en aanbieden;</li> <li>• duurzame diensten in de detailhandel ontwikkelen.</li> </ul>
<b>Eindterm 17</b> Producten	<b>De leerling ontwerpt een product voor een maatschappelijk vraagstuk.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• uitwerken van verschillende ontwerpen;</li> <li>• beoordelen of ontwerpen bijdragen aan de circulaire economie;</li> <li>• onderbouwen van de keuze voor een ontwerp;</li> <li>• realiseren van het ontwerp;</li> <li>• testen van het ontwerp.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ontwerpen van een product met gebruik van een ontwerpmethodiek;</li> <li>• circulaire ontwerpstrategieën toepassen, denk aan reduce, rethink, re-use, repair, refurbish, repurpose, recycle, recover;</li> <li>• door herbestemming van materialen nieuwe producten maken, bijvoorbeeld ergonomisch verantwoorde meubels, speelgoed, kleding of accessoires;</li> <li>• ontwerpen van producten met een maatschappelijke doel: een weggeefkast, leskist, speeltuin en park.</li> </ul>
<b>Eindterm 18</b> Processen	<b>De leerling verbetert een proces op basis van onderzoek.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• analyseren van het proces en knelpunten verzamelen;</li> <li>• opstellen van de doelen ter verbetering van: kosten, tijd en duurzaamheid;</li> <li>• testen van verschillende voorstellen voor de verbetering van het proces;</li> <li>• onderbouwen van de keuze voor een definitief voorstel.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• logistieke processen verbeteren;</li> <li>• een werkinstructie van een bouwpakket verbeteren;</li> <li>• een stappenplan voor het organiseren van een evenement maken;</li> <li>• gebruiksaanwijzing schrijven;</li> <li>• crowd management, een plan maken voor looproutes in drukke gebieden.</li> </ul>
<b>Eindterm 19</b> Onderzoek uitvoeren	<b>De leerling onderzoekt een vraagstuk aan de hand van een onderzoeksvraag.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• formuleren van hoofdvraag en deelvragen;</li> <li>• selecteren en maken van middelen die gebruikt worden om gegevens te verzamelen;</li> <li>• verzamelen van data;</li> <li>• interpreteren van data;</li> <li>• visualiseren en communiceren van onderzoeksresultaten.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• vragenlijsten maken, richtvragen bedenken voor een interview, kijkpunten opstellen voor een observatie;</li> <li>• grafieken, tabellen, diagrammen, infographic, podcast, video, animatie.</li> </ul>



## Vervolg domein D: Programmaspecifieke vaardigheden

	Doelzin	Het gaat hierbij om:	Te denken valt aan:
<b>Eindterm 20</b> Expert bevragen	<b>De leerling bevroegt een expert bij het realiseren van praktijkgerichte opdrachten.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• formuleren van de hulpvraag en deze onderbouwen;</li> <li>• selecteren van de expert met de juiste kennis, ervaring en achtergrond;</li> <li>• verwerken van opgehaalde kennis en vaardigheden en bronnen vermelden;</li> <li>• evalueren van de samenwerking met de expert.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• vakspecialisten, medewerkers en hbo-studenten en -docenten bevragen;</li> <li>• de volledigheid en betrouwbaarheid van de informatie beoordelen;</li> <li>• conceptversies bespreken met de expert;</li> <li>• feedback vragen van de expert.</li> </ul>
<b>Eindterm 21</b> Omgaan met anderen	<b>De leerling gebruikt kennis over het menselijk gedrag bij de omgang met anderen.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rekening houden met ervaringen en perspectieven van anderen;</li> <li>• benoemen van het eigen perspectief en standpunt innemen;</li> <li>• reflecteren op het effect van eigen handelen in omgang met anderen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zich vooraf verplaatsen in de ander: welke reacties is te verwachten;</li> <li>• in gesprek gaan of samenwerken met groepen en individuen met andere achtergronden, mogelijkheden en ervaringen;</li> <li>• vergelijken van opvattingen en reflecteren op eigen opvattingen.</li> </ul>
<b>Eindterm 22</b> Inwinnen van informatie bij overheid en lokale instanties	<b>De leerling betreft wet- en regelgeving bij het werken aan praktijkgerichte opdrachten.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• bepalen welke wetten, regels en voorschriften van toepassing zijn;</li> <li>• verzamelen en verwerken van informatie over procedures bij overheid en lokale instanties.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• sectorspecifieke regelgeving zoals in de medische sector, gemeentelijke verordeningen zoals over afvalstoffen of parkeren, landelijke wetten;</li> <li>• veiligheidsnormen, milieuregels, administratieve verplichtingen verwerken in opdrachten.</li> </ul>
<b>Eindterm 23</b> Duurzame ontwikkelingsdoelen	<b>De leerling verwoordt waarden over duurzame ontwikkelingsdoelen voor zichzelf, de samenleving en de wereld.</b>	Het gaat hierbij om minimaal drie duurzame ontwikkelingsdoelen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• geen armoede;</li> <li>• geen honger;</li> <li>• goede gezondheid en welzijn;</li> <li>• kwaliteitsonderwijs;</li> <li>• gendergelijkheid;</li> <li>• eerlijk werk en economische groei;</li> <li>• ongelijkheid verminderen;</li> <li>• duurzame steden en gemeenschappen;</li> <li>• verantwoorde consumptie en productie;</li> <li>• vrede, justitie en sterke publieke diensten.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hoe vergroot je de weerbaarheid van kwetsbaren?</li> <li>• Wat te doen met het voedseloverschot van evenementen, congressen, feesten?</li> <li>• Hoe kunnen nieuwkomers zich welkom en veilig voelen?</li> <li>• Hoe bevorder je inclusie?</li> <li>• Hoe stimuleer je lokaal toerisme?</li> <li>• Hoe bevorder je fietsgebruik voor het woon- werk- verkeer?</li> <li>• Hoe ziet een duurzaam transportsysteem eruit?</li> <li>• Wat is zelfvoorzienend leven?</li> </ul>



# Examenprogramma (Maatschappij - grote variant)

## Domein A: Loopbaanontwikkeling in praktijkgerichte opdrachten

	Doelzin	Het gaat hierbij om:
<b>Eindterm 1</b> Praktijkgerichte opdrachten	<b>De leerling werkt doelgericht aan praktijkgerichte opdrachten van en voor externe opdrachtgevers.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nemen van verantwoordelijkheid;</li> <li>• maken van een plan van aanpak inclusief een planning;</li> <li>• uitvoeren van de opdracht met behulp van voorwaardelijke en programmaspecifieke kennis en vaardigheden;</li> <li>• evalueren van het eigen handelen.</li> </ul>
<b>Eindterm 2</b> Interactie met externe opdrachtgevers	<b>De leerling communiceert met externe opdrachtgevers bij het uitvoeren van praktijkgerichte opdrachten.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• inventariseren van de wensen van de opdrachtgever;</li> <li>• bespreken van de voortgang met de opdrachtgever;</li> <li>• bespreken van het uiteindelijke resultaat met de opdrachtgever.</li> </ul>
<b>Eindterm 3</b> De context van externe opdrachtgevers	<b>De leerling houdt rekening met de context van externe opdrachtgevers bij het werken aan praktijkgerichte opdrachten.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• bewust omgaan met veiligheids- en andere officiële voorschriften die in een organisatie of in een werkveld van toepassing zijn;</li> <li>• bewust omgaan met sociale conventies die in een organisatie of in een werkveld gangbaar zijn;</li> <li>• bewust omgaan met het karakter van de organisatie of dat van het werkveld.</li> </ul>
<b>Eindterm 4</b> Ontwikkelen van interesses	<b>De leerling ontwikkelt eigen interesses door middel van ervaringen met externe opdrachtgevers.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• oriënteren op de sector, de branche en het werkveld waarin de opdrachtgever werkzaam is;</li> <li>• beschrijven van producten, diensten en doelgroep van de opdrachtgever;</li> <li>• inventariseren van taken en functies binnen de organisatie van de opdrachtgever, inclusief de bij de functies behorende opleidingen;</li> <li>• waarderen van ervaringen met externe opdrachtgevers;</li> <li>• verbanden leggen tussen ervaringen en persoonlijke interesses.</li> </ul>
<b>Eindterm 5</b> Ontwikkelen van kwaliteiten	<b>De leerling ontwikkelt eigen kwaliteiten door het uitvoeren van praktijkgerichte opdrachten voor externe opdrachtgevers.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• evalueren van proces en resultaat;</li> <li>• reflecteren op de eigen bijdrage aan proces en resultaat;</li> <li>• benoemen van de eigen kwaliteiten;</li> <li>• verbanden leggen tussen de eigen kwaliteiten, beroepsbeelden, vervolgoopleidingen en de arbeidsmarkt;</li> <li>• formuleren van een persoonlijk leerdoel voor verdere ontwikkeling.</li> </ul>



## Domein B: Programmaoverstijgende vaardigheden

	Doelzin	Het gaat hierbij om:
<b>Eindterm 6</b> Sociaal handelen	<b>De leerling gaat passend om met mensen en situaties tijdens het werken aan praktijkgerichte opdrachten van en voor externe opdrachtgevers.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• inleven in emoties, situaties en belevingswereld van anderen;</li> <li>• uitdrukken van gedachten, gevoelens en ervaringen;</li> <li>• afstemmen van handelen op mensen en situaties;</li> <li>• bijdragen aan een veilig klimaat en een taakgerichte werksfeer.</li> </ul>
<b>Eindterm 7</b> Samenwerken	<b>De leerling werkt samen aan het realiseren van een gemeenschappelijk doel tijdens het werken aan praktijkgerichte opdrachten van en voor externe opdrachtgevers.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• organiseren van samenwerking;</li> <li>• ondersteunen van anderen in de samenwerking;</li> <li>• geven, ontvangen en verwerken van feedback;</li> <li>• zich verplaatsen in opvattingen en overtuigingen van anderen en het handelen hierop afstemmen.</li> </ul>
<b>Eindterm 8</b> Taalvaardigheden	<b>De leerling gebruikt doelgericht taalvaardigheden tijdens het werken aan praktijkgerichte opdrachten van en voor externe opdrachtgevers.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• afstemmen van taal op doel, gesprekspartner en context;</li> <li>• analyseren van beeldtaal;</li> <li>• herkennen van non-verbale communicatie en afstemmen op mensen en situaties;</li> <li>• mondeling en schriftelijk presenteren van zichzelf en het eigen werk.</li> </ul>
<b>Eindterm 9</b> Informatievaardigheden	<b>De leerling verwerft, verwerkt en deelt informatie tijdens het werken aan praktijkgerichte opdrachten van en voor externe opdrachtgevers.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• gebruiken van zoekstrategieën;</li> <li>• wegen van de betrouwbaarheid en bruikbaarheid van informatiebronnen;</li> <li>• selecteren en bewerken van informatie;</li> <li>• verwijzen naar bronnen;</li> <li>• presenteren van informatie aan de doelgroep.</li> </ul>
<b>Eindterm 10</b> Reken- en wiskundige vaardigheden	<b>De leerling gebruikt doelgericht reken- en wiskundige vaardigheden tijdens het werken aan praktijkgerichte opdrachten van en voor externe opdrachtgevers.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• uitvoeren van berekeningen in de context;</li> <li>• interpreteren van grafieken, tabellen en diagrammen.</li> </ul>
<b>Eindterm 11</b> Digitale vaardigheden	<b>De leerling gebruikt op een verantwoorde manier digitale technologie tijdens het werken aan praktijkgerichte opdrachten van en voor externe opdrachtgevers.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kiezen van hardware en software;</li> <li>• delen van data, informatie en digitale content;</li> <li>• beschermen van persoonlijke gegevens en privacy in digitale omgevingen.</li> </ul>
<b>Eindterm 12</b> Analytische denkvaardigheden	<b>De leerling gebruikt analytische denkvaardigheden om tot een oplossing te komen tijdens het werken aan praktijkgerichte opdrachten van en voor externe opdrachtgevers.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• selecteren, vergelijken en ordenen;</li> <li>• onderscheiden van hoofd- en bijzaken;</li> <li>• benoemen van overeenkomsten en verschillen;</li> <li>• benoemen van oorzaken en gevolgen;</li> <li>• gebruiken van structuren en schema's.</li> </ul>



	Doelzin	Het gaat hierbij om:
<b>Eindterm 13</b> Kritische denkvaardigheden	<b>De leerling gebruikt kritische denkvaardigheden om tot een besluit te komen tijdens het werken aan praktijkgerichte opdrachten van en voor externe opdrachtgevers.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• onderscheiden van verschillende perspectieven;</li> <li>• wegen van betekenissen, belangen, waarden en overtuigingen;</li> <li>• innemen van een standpunt op basis van informatie en argumenten.</li> </ul>
<b>Eindterm 14</b> Creatief denken en handelen	<b>De leerling gebruikt creatieve denk- en maakstrategieën om tot nieuwe ideeën te komen tijdens het werken aan praktijkgerichte opdrachten van en voor externe opdrachtgevers.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• experimenteren met materialen en middelen;</li> <li>• bedenken van oplossingen en leggen van verbanden;</li> <li>• gebruiken van technieken die divergerend en convergerend denken ondersteunen.</li> </ul>

## Domein C: Werkvelden

	Doelzin	Het gaat hierbij om een keuze uit:	Te denken valt aan:
<b>Eindterm 15</b> Werkvelden	<b>De leerling oriënteert zich op verschillende werkvelden tijdens het uitvoeren van praktijkgerichte opdrachten van en voor externe opdrachtgevers.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• economie;</li> <li>• gedrag en maatschappij;</li> <li>• gezondheidszorg;</li> <li>• recht;</li> <li>• taal en cultuur;</li> <li>• onderwijs.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• economie, met werkvelden als bedrijfskunde, accountancy, ondernemen, management en marketing;</li> <li>• gedrag en maatschappij, met werkvelden als sociaal werk, psychologie, pedagogische opleidingen, maatschappelijke hulp en dienstverlening;</li> <li>• gezondheidszorg, met werkvelden als verpleegkunde, paramedische beroepen (waaronder ergotherapeut, mondhygiënist, diëtist);</li> <li>• recht, met werkvelden als publiekrecht, privaatrecht;</li> <li>• taal en cultuur, met werkvelden als religie, journalistiek, communicatie en media;</li> <li>• onderwijs, met werkvelden als lerarenopleidingen, onderwijsondersteuning, educatie.</li> </ul>



	Doelzin	Het gaat hierbij om:	Te denken valt aan:
<b>Eindterm 16</b> Diensten	<b>De leerling ontwikkelt een dienst op basis van onderzoek.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• analyseren van de behoeften van de doelgroep op basis van onderzoeksgegevens;</li> <li>• ontwikkelen van een dienst die aansluit bij de onderzoeksresultaten;</li> <li>• testen van de dienst met een kleine groep gebruikers;</li> <li>• verbeteren van de dienst op basis van gebruikersonderzoek.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• voorlichting geven;</li> <li>• activiteiten begeleiden met kinderen, volwassenen;</li> <li>• een leskist samenstellen en aanbieden;</li> <li>• duurzame diensten in de detailhandel ontwikkelen.</li> </ul>
<b>Eindterm 17</b> Producten	<b>De leerling ontwerpt een product voor een maatschappelijk vraagstuk.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• uitwerken van verschillende ontwerpen;</li> <li>• beoordelen of ontwerpen bijdragen aan de circulaire economie;</li> <li>• onderbouwen van de keuze voor een ontwerp;</li> <li>• realiseren van het ontwerp;</li> <li>• testen van het ontwerp.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ontwerpen van een product met gebruik van een ontwerpmethodiek;</li> <li>• circulaire ontwerpstrategieën toepassen, denk aan reduce, rethink, re-use, repair, refurbish, repurpose, recycle, recover;</li> <li>• door herbestemming van materialen nieuwe producten maken, bijvoorbeeld ergonomisch verantwoorde meubels, speelgoed, kleding of accessoires;</li> <li>• ontwerpen van producten met een maatschappelijke doel: een weggeefkast, leskist, speeltuin en park.</li> </ul>
<b>Eindterm 18</b> Processen	<b>De leerling verbetert een proces op basis van onderzoek.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• analyseren van het proces en knelpunten verzamelen;</li> <li>• opstellen van de doelen ter verbetering van: kosten, tijd en duurzaamheid;</li> <li>• testen van verschillende voorstellen voor de verbetering van het proces;</li> <li>• onderbouwen van de keuze voor een definitief voorstel.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• logistieke processen verbeteren;</li> <li>• een werkinstructie van een bouw pakket verbeteren;</li> <li>• een stappenplan voor het organiseren van een evenement maken;</li> <li>• gebruiksaanwijzing schrijven;</li> <li>• crowd management, een plan maken voor looproutes in drukke gebieden.</li> </ul>
<b>Eindterm 19</b> Onderzoeksplan opzetten	<b>De leerling schrijft aan de hand een onderzoeksvraag een voorstel voor een onderzoeksplan.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• formuleren van hoofdvraag en deelvragen;</li> <li>• kiezen van een onderzoeksmethode;</li> <li>• bepalen van de doelgroep;</li> <li>• selecteren van middelen die gebruikt worden om gegevens te verzamelen;</li> <li>• opstellen van een planning voor de verschillende fasen van het onderzoek: dataverzameling, analyse, rapportage.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• een probleemstelling over een van de duurzame ontwikkelingsdoelen;</li> <li>• een kwalitatief of kwantitatief gebruikersonderzoek;</li> <li>• demografische doelgroepen, professionele doelgroepen, consumentendoelgroepen, specifieke onderzoeksgroepen;</li> <li>• een vragenlijst, interview, observatie, analyse van documenten;</li> <li>• bronnen vermelden volgens APA-richtlijnen in een onderzoek.</li> </ul>

	Doelzin	Het gaat hierbij om:	Te denken valt aan:
<b>Eindterm 20</b> Onderzoek uitvoeren	<b>De leerling onderzoekt een vraagstuk aan de hand van een onderzoeksvraag.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• maken van een middel om gegevens te verzamelen;</li> <li>• verzamelen van data;</li> <li>• interpreteren van data;</li> <li>• visualiseren en communiceren van onderzoeksresultaten.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• vragenlijst maken, richtvragen bedenken voor een interview, kijkpunten opstellen voor een observatie;</li> <li>• grafieken, tabellen, diagrammen, infographic, podcast, video, animatie.</li> </ul>
<b>Eindterm 21</b> Expert bevragen	<b>De leerling bevraagt een expert bij het realiseren van praktijkgerichte opdrachten.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• formuleren van de hulpvraag en deze onderbouwen;</li> <li>• selecteren van de expert met de juiste kennis, ervaring en achtergrond;</li> <li>• verwerken van opgehaalde kennis en vaardigheden en bronnen vermelden;</li> <li>• evalueren van de samenwerking met de expert.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• vakspecialisten, medewerkers en hbo-studenten en -docenten bevragen.</li> <li>• de volledigheid en betrouwbaarheid van de informatie beoordelen;</li> <li>• conceptversies bespreken met de expert;</li> <li>• feedback vragen van de expert.</li> </ul>
<b>Eindterm 22</b> Omgaan met anderen	<b>De leerling gebruikt kennis over het menselijk gedrag bij de omgang met anderen.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rekening houden met ervaringen en perspectieven van anderen;</li> <li>• benoemen van het eigen perspectief en standpunt innemen;</li> <li>• reflecteren op het effect van eigen handelen in omgang met anderen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zich vooraf verplaatsen in de ander: welke reacties is te verwachten;</li> <li>• in gesprek gaan of samenwerken met groepen en individuen met andere achtergronden, mogelijkheden en ervaringen;</li> <li>• vergelijken van opvattingen en reflecteren op eigen opvattingen.</li> </ul>
<b>Eindterm 23</b> Inwinnen van informatie bij overheid en lokale instanties	<b>De leerling betreft wet- en regelgeving bij het werken aan praktijkgerichte opdrachten.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• bepalen welke wetten, regels en voorschriften van toepassing zijn;</li> <li>• verzamelen en verwerken van informatie over procedures bij overheid en lokale instanties.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• sectorspecifieke regelgeving zoals in de medische sector, gemeentelijke verordeningen zoals over afvalstoffen of parkeren, landelijke wetten;</li> <li>• veiligheidsnormen, milieuregels, administratieve verplichtingen verwerken in opdrachten.</li> </ul>
<b>Eindterm 24</b> Duurzame ontwikkelingsdoelen	<b>De leerling verwoordt waarden over duurzame ontwikkelingsdoelen voor zichzelf, de samenleving en de wereld.</b>	<p>Het gaat hierbij om minimaal drie duurzame ontwikkelingsdoelen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• geen armoede;</li> <li>• geen honger;</li> <li>• goede gezondheid en welzijn;</li> <li>• kwaliteitsonderwijs;</li> <li>• gendergelijkheid;</li> <li>• eerlijk werk en economische groei;</li> <li>• ongelijkheid verminderen;</li> <li>• duurzame steden en gemeenschappen;</li> <li>• verantwoorde consumptie en productie;</li> <li>• vrede, justitie en sterke publieke diensten.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hoe vergroot je de weerbaarheid van kwetsbaren?</li> <li>• Wat te doen met het voedseloverschot van evenementen, congressen, feesten?</li> <li>• Hoe kunnen nieuwkomers zich welkom en veilig voelen?</li> <li>• Hoe bevorder je inclusie?</li> <li>• Hoe stimuleer je lokaal toerisme?</li> <li>• Hoe bevorder je fietsgebruik voor het woon- werkverkeer?</li> <li>• Hoe ziet een duurzaam transportsysteem eruit?</li> <li>• Wat is zelfvoorzienend leven?</li> </ul>

# Beleid

## Bij implementatie praktijkgerichte programma's havo

Vanaf schooljaar 2026-2027 mag elke school een praktijkgericht vak aanbieden op het havo. In dit hoofdstuk lees je welke regels er gelden en op welke wijze de praktijkgerichte vakken geïmplementeerd kunnen worden.



## Is een praktijkgericht vak verplicht?

Een school kan zelf de afweging maken of het aanbieden van een of meerdere praktijkgerichte vakken past bij de onderwijsvisie van de school en de behoeften van de leerlingen die daar onderwijs volgen. Hoewel het niet verplicht is voor scholen om een praktijkgericht vak op het havo aan te bieden, is het wel de verwachting dat veel scholen hiervoor zullen kiezen. Een jaarlijks groeiende groep scholen, inmiddels de helft van alle havo's, werkt met een of meerdere praktijkgerichte vakken.

## Wat is een praktijkgericht vak?

Het doel van het praktijkgericht vak is om leerlingen in staat te stellen zich beter te oriënteren op de wereld buiten de school, door middel van levensechte en realistische opdrachten bij of voor opdrachtgevers. Hierdoor bereiden leerlingen zich beter voor op de keuze voor het vervolgonderwijs en wordt de aansluiting op het hbo beter.

Met praktijkgerichte opdrachten ontwikkelen leerlingen praktijkgerichte vaardigheden zoals samenwerken, presenteren, zelfstandig werken en plannen. Daarnaast is er ruime aandacht voor vakspecifieke kennis en vaardigheden en loopbaanoriëntatie en -begeleiding (LOB). Die kennis, vaardigheden en houdingen passen de leerlingen toe in realistische opdrachten in de buitenschoolse context. Scholen krijgen de ruimte om de praktijkgerichte opdrachten op verschillende manieren in te vullen, passend bij de regio en de visie van de school. In het kader van een brede oriëntatie is het van belang dat leerlingen kunnen kiezen tussen verschillende werkvelden.

## Samenwerking met lokale arbeidsmarktpartijen

Realistisch en in de buitenschoolse context betekent dat er in alle gevallen betrokkenheid is van partijen buiten de school (bedrijfsleven, instellingen, overheden, vervolgonderwijs) bij de totstandkoming van het onderwijsprogramma en de opdrachten. Door samen te werken met bedrijven, hbo-instellingen of organisaties in de regio, kan een school een passend

aanbod samenstellen. Het opbouwen van een netwerk rondom de school is dus essentieel voor het goed vormgeven van het onderwijs bij het praktijkgericht vak. Daar zit dan ook een inspanningsverplichting.

## Waarom is het een schoolexamenvak?

Het doel van het examenprogramma van praktijkgerichte vakken is anders dan van de andere examenprogramma's in het havo. Je kunt de onderdelen niet los van elkaar zien. Dit geldt zowel bij het vormgeven van het onderwijs als bij het toetsen van de eindtermen. Opdrachten zijn per school anders en kunnen niet centraal worden geëxamineerd. In een centraal examen ligt de nadruk op het toetsen van onderliggende kennis en vaardigheden die in beperkte tijd en op uniforme wijze getoetst kunnen worden. Dit past niet goed bij de inhoud en vorm van praktijkgerichte vakken. Het praktijkgericht vak wordt om die reden afgesloten met een schoolexamen.

Hoe de school de eindtermen toetst, wordt vastgelegd in het Programma van Toetsing en Afsluiting (PTA) en het examenreglement van de school. De school bepaalt zelf hoe een eindcijfer vaststelt en of er herkansingsmogelijkheden zijn. Jaarlijks vóór 1 oktober verstrekt de school het PTA aan de Inspectie en aan leerlingen en ouders of verzorgers.

Als een school ervoor kiest om het schoolexamen in leerjaar 4 af te sluiten, moet er rekening gehouden worden met de normatieve studielast: 120 studielastuur (SLU) voor de kleine variant en 360 SLU voor de grote variant.



## Twee varianten

Voor het havo zijn er op dit moment twee praktijkgerichte examenprogramma's: ppg-Maatschappij en ppg-Technologie. De grote variant (360 SLU) kan als profielkeuzevak of vak in het vrije deel door scholen aangeboden worden. De kleine variant (120 SLU) is een extra vak binnen het combinatiecijfer.

### De grote variant

Een school kan het praktijkgerichte vak Maatschappij in de grote variant aanbieden als profielkeuzevak in de profielen cultuur en maatschappij en economie en maatschappij. Het praktijkgerichte vak Technologie in de grote variant kan worden aangeboden als profielkeuzevak in de profielen natuur en gezondheid en natuur en techniek. Voor deze indeling is gekozen omdat de bijbehorende sectoren en werkvelden goed aansluiten bij die profielen. In het profiel cultuur en maatschappij kan een school het vak als cultureel en als maatschappelijk profielkeuzevak aanbieden, omdat beide kanten belicht kunnen worden. Beide praktijkgerichte vakken in de grote variant kunnen desgewenst in het vrije deel van elke van de profielen worden aangeboden.

### De kleine variant

Bij de kleine variant maakt het cijfer deel uit van het combinatiecijfer. Het combinatiecijfer is het gemiddelde cijfer van de vakken maatschappijleer, ckv, het profielwerkstuk en de vakken die eventueel door het bevoegd gezag worden toegevoegd. Deze worden aangemerkt als het cijfer van een (1) vak. Alle cijfers tellen even zwaar mee. Het gemiddelde wordt afgerond tot een heel cijfer. Dat wordt het combinatiecijfer genoemd. Voor geen van de vakken van het combinatiecijfer mag je lager dan een 4 halen. Dat geldt dus ook voor deze 'kleine variant'. Het combinatiecijfer zelf mag ook niet lager zijn dan een 4.

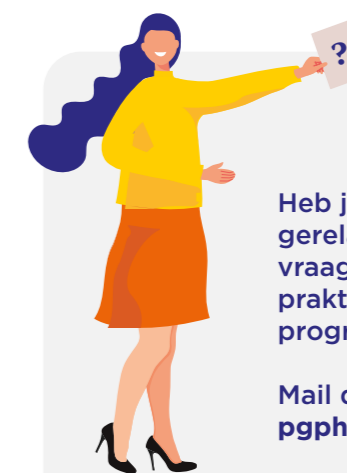
## Mag je het praktijkgerichte vak koppelen aan het profielwerkstuk?

Ja, dat is zeker mogelijk. In artikel 2.53 lid 3 Wet voortgezet onderwijs 2020 staat dat het profielwerkstuk een werkstuk is, een presentatie daaronder begrepen, waarin op geïntegreerde wijze kennis, inzicht en vaardigheden aan de orde komen die van betekenis zijn in het betrokken profiel. Het profiel-

werkstuk heeft op één vak of meer vakken betrekking. Het vak of de vakken waarop het werkstuk betrekking heeft, maakt/maken onderdeel uit van het totale pakket (eindexamen) van de leerling. Wel moet altijd ten minste één groot vak betrokken zijn. Een groot vak heeft in de bovenbouw op het havo een omvang van minimaal 320 studielasturen. In het geval van de grote variant van het praktijkgerichte vak is daar dus sprake van. In het geval van de kleine variant is het belangrijk dat het ook op een tweede vak betrekking heeft.

## Welke bevoegdheden gelden er voor de praktijkgerichte vakken in het havo?

Het praktijkgerichte vak kan gegeven worden door een docent die bevoegd is voor de bovenbouw van het havo. De verwachting is dat een school de docent wel stimuleert extra scholing te volgen. Lesgeven in een praktijkgericht vak vraagt namelijk andere vaardigheden, zoals coachvaardigheden, het vormgeven en begeleiden van opdrachten en het opbouwen en onderhouden van een netwerk.



Heb je een beleidsgerelateerde vraag over praktijkgerichte programma's in het havo?

Mail deze dan naar: [pgphavo@minocw.nl](mailto:pgphavo@minocw.nl).



Als landelijk expertisecentrum richt SLO zich op de ontwikkeling van het curriculum in het primair, speciaal en voortgezet onderwijs in Nederland.

We werken met het onderwijsveld aan de doelen, kaders en instrumenten waarmee scholen hun opdracht vanuit een eigen visie kunnen vervullen. We brengen praktijk, beleid, maatschappelijke ontwikkelingen en onderzoek samen en stellen onze expertise beschikbaar aan onderwijs en overheid, bijvoorbeeld in de vorm van leerplannen, tools, voorbeeldlesmaterialen, conferenties en rapporten.



**Bezoekadres**  
Stationsplein 1  
3818 LE Amersfoort

**Postadres**  
Postbus 502  
3800 AM Amersfoort

**T** +31 (0)33 484 08 40  
**E** [info@slo.nl](mailto:info@slo.nl)  
**W** [www.slo.nl](http://www.slo.nl)

 [company/slo](https://www.linkedin.com/company/slo)  
 [SLO\\_nl](https://twitter.com/SLO_nl)