

**Examenreglement
en
Programma van Toetsing en Afsluiting**



Examenjaar 2028 – 4 HAVO
(cohort 2026–2028)

Cursusjaar 2026–2027

INHOUD

Voorwoord

Begrippenlijst

- 1. Algemeen**
- 2. Het schoolexamen en het centraal examen**
- 3. Onderdelen en beoordeling van het schoolexamen**
- 4. Procedures**
- 5. Herkansingsregeling van het schoolexamen**
- 6. Onregelmatigheden**
- 7. Kandidaten met een beperking**
- 8. Bewaring en inzage**
- 9. Einduitslag, herexamen en diplomering**
- 10. LOB**
- 11. Het profielwerkstuk**
- 12. Schoolexamen rekenen**
- 13. Doubleren**

Bijlage 1: Het Programma van Toetsing en Afsluiting per vak

Voorwoord

Aan de leerlingen van 4 havo,

In de bovenbouw van havo-vwo leg je examen af. Het examen bestaat uit een schoolexamen en een centraal examen. Bij een examen hoort een reglement. In dit boekje vind je een korte samenvatting van het examenreglement van het Pieter Groen. Het examenreglement is gebaseerd op de wet- en regelgeving. In het examenreglement wordt de algemene gang van zaken bij de school- en eindexamens beschreven. Het is een erg belangrijk onderdeel, want hierin staan alle bepalingen die in de bovenbouw voor jou van toepassing zijn. In het reglement kun je, naast alle plichten, ook vinden welke rechten je hebt. Dit boekje is gepubliceerd op de site van het Pieter Groen en zal daar het gehele schooljaar beschikbaar blijven. Het officiële examenreglement is ook gepubliceerd op de website van het Pieter Groen. Het officiële document is leidend.

Naast een samenvatting van het examenreglement bevat dit boekje het Programma voor Toetsing en Afsluiting (PTA). Hierin staat per vak aangegeven welke onderdelen meetellen voor het schoolexamen. Er staat per onderdeel vermeld wanneer de toetsing plaatsvindt, wat de exacte stofomschrijving is en hoeveel het onderdeel meeweegt in je totale schoolexamencijfer voor een vak. Tevens vind je in het PTA aanvullende informatie en regels met betrekking tot het profielwerkstuk en loopbaanoriëntatie- en begeleiding.

De roosters voor de toetsweken worden gepubliceerd in Zermelo.

Dit boekje is bestemd voor jou en je ouders. Je ontvangt van je mentor een verklaring die jij en je ouders moeten ondertekenen. Hiermee geven jij en je ouders aan dat jullie kennis hebben genomen van het officiële examenreglement en het PTA en op de hoogte zijn van alle voorschriften. Dit formulier moet je ondertekend weer bij je mentor inleveren.

Voor alle vragen en/of opmerkingen met betrekking tot de schoolexamens, het centraal eindexamen en het PTA kun je altijd bij mij terecht.

Veel succes in het komende schooljaar,

Namens de examencommissie,
Mevrouw L.M. Constandse
Examensecretaris havo

2 september 2026

Begrippenlijst

<i>centraal examen(CE)</i>	het gedeelte van het examen dat als zodanig in het examenprogramma is aangeduid. Het is dat deel van het eindexamen dat op landelijk vastgestelde data en tijdstippen plaatsvindt en een landelijk vastgestelde beoordeling kent.
<i>examinator</i>	degene die is belast met het afnemen van het examen in een vak of de door de locatiedirecteur aangewezen plaatsvervanger.
<i>examenreglement</i>	document met de formele regels van het examen.
<i>handelingsdeel</i>	opdracht voor de leerling waarvoor geen cijfer wordt gegeven. De opdracht moet 'naar behoren' uitgevoerd zijn.
<i>herexamen</i>	het afleggen van een eerder aangeboden examen.
<i>herkansing</i>	het afleggen van een eerder aangeboden toets.
<i>kandidaat</i>	ieder die door het bevoegd gezag tot het eindexamen of deeleindexamen wordt toegelaten.
<i>praktische opdracht</i>	bij praktische opdrachten gaat het om activiteiten die een leerling, alleen of in een groepje, zo zelfstandig mogelijk uitvoert. Praktische opdrachten zijn speciaal bedoeld om vaardigheden te toetsen die niet of minder aan de orde kunnen komen bij schriftelijke en mondelinge toetsen.
<i>PTA</i>	programma van toetsing en afsluiting: overzicht van de te maken onderdelen van het schoolexamen.
<i>schoolexamen(SE)</i>	het deel van het examen dat als zodanig in het examenprogramma is opgenomen; de invulling en de vaststelling van de onderdelen van het schoolexamen behoort tot de verantwoordelijkheid van de school.
<i>profielwerkstuk</i>	een eindwerkstuk dat betrekking heeft op één of meer vakken van het eindexamen.
<i>toets</i>	een geheel van schriftelijk of mondeling te maken vragen en opdrachten, of een praktische opdracht, onderworpen aan één cijfermatige beoordeling en als zodanig vermeld in het PTA.
<i>toetsweek</i>	een aangesloten periode waarin een aantal toetsen moet worden gemaakt. In een toetsweek vinden geen reguliere lessen plaats.

1. Algemeen

In dit PTA-boekje dat nu voor je ligt staat een samenvatting van het Examenreglement Andreas College, in begrijpelijke taal. Het officiële examenreglement staat in een document dat wordt gepubliceerd op de website van het Pieter Groen. Het officiële document is leidend.

- 1.1 Alle leerlingen van de school mogen ter afsluiting van de opleiding een eindexamen afleggen.
- 1.2 Het examenreglement en het programma van toetsing en afsluiting (PTA) worden vóór 1 oktober gepubliceerd. Elk schooljaar wordt de recentste versie op de website van het Pieter Groen geplaatst. Alle leerlingen en ouders kunnen het daar inzien.
- 1.3 Het eindexamen wordt afgenomen door de examinatoren. De directeur is de eindverantwoordelijke. De examinerator van een vak is de docent die in dat vak lesgeeft of een plaatsvervanger.
- 1.4 De directeur stelt één of meer docenten of directieleden van de school aan tot secretaris van het eindexamen.
- 1.5 De leerlingen kiezen in welke vakken zij examen willen afleggen aan de hand van een profielkeuzeformulier. Er kunnen alleen vakken worden gekozen die ook worden aangeboden door de school.
- 1.6 In gevallen waarin dit reglement niet voorziet, beslist de directeur.

2. Het schoolexamen en het centraal examen

Het eindexamen bestaat voor ieder vak uit een schoolexamen (SE) en voor de meeste vakken ook uit een centraal examen (CE). Het eindexamen bestaat uit een aantal verplichte vakken en een aantal keuzevakken.

Deze vakken zijn te verdelen in:

- I vakken waarin zowel een SE als een CE worden afgelegd die beide worden beoordeeld met een cijfer.
- II vakken waarin alleen een SE wordt afgelegd en die worden beoordeeld met een cijfer.
- III vakken en programmaonderdelen waarin alleen een SE wordt afgelegd en waarvoor geen cijfer wordt gegeven. Deze worden beoordeeld met "voldoende" of "goed".

Het SE wordt afgenomen in het 3^e en 4^e leerjaar van de mavo-afdeling, het 4^e en 5^e leerjaar van de havo-afdeling en het 4^e, 5^e en 6^e leerjaar van de vwo-afdeling. Het schoolexamen bestaat uit schriftelijke en/of mondelinge toetsen, praktische opdrachten, handelingsdelen en het profielwerkstuk. Deze onderdelen kunnen gedurende de gehele bovenbouwperiode worden afgenomen. Het SE wordt uiterlijk een week voor de aanvang van het CE afgesloten. Het CE wordt afgenomen aan het eind van het laatste schooljaar.

Het programma voor de vakken in het centraal schriftelijk examen wordt door of namens de minister van onderwijs vastgesteld. De inhoud van de schoolexamens wordt vastgesteld door de vaksecties van het Pieter Groen, binnen de richtlijnen en voorschriften die door de minister zijn vastgesteld. De beoordelingscriteria, normen, cijfers en wegingsfactoren worden door de vaksecties vastgesteld binnen de richtlijnen die door de examencommissie zijn opgesteld.

Het schoolexamen wordt voor ieder vak afzonderlijk in het programma van toetsing en afsluiting (PTA) opgenomen. Het PTA wordt ieder jaar vóór 1 oktober vastgesteld. In het PTA staat:

- (1) welke onderdelen van het examenprogramma in de diverse leerjaren worden getoetst;
- (2) de wijze waarop er wordt getoetst;
- (3) de duur van de toetsen;
- (4) de wegingsfactor van de toe te kennen cijfers van een toets of praktische opdracht;
- (5) het moment van toetsing en/of de inleverdatum voor praktische opdrachten en handelingsdelen.

Het PTA per vak wordt verder uitgewerkt in bijlage 1.

Alle SE-resultaten, ook van praktische opdrachten en handelingsdelen, worden vastgelegd in het examendossier. De examensecretaris deelt de lijsten met cijfers en beoordelingen voor het SE aan jou uit voor de aanvang van het CE.

Het centraal examen is landelijk geregeld. Je kunt deelnemen aan het centraal examen als je alle onderdelen van het schoolexamen hebt afgerond.

Toetsen voor het schoolexamen worden in principe afgenomen tijdens de toetsweken. Luistertoetsen, praktische opdrachten en handelingsdelen kunnen ook buiten de toetsweken plaatsvinden. Per leerjaar zijn er drie toetsweken. In het examenjaar van havo en vwo zijn er twee toetsweken. De roosters voor de schoolexamens worden gepubliceerd via Zermelo.

3. Onderdelen en beoordeling van het schoolexamen

3.1 Onderdelen van het schoolexamen

Het schoolexamen bestaat uit schriftelijke en/of mondelinge toetsen, praktische opdrachten, handelingsdelen en het profielwerkstuk. De opzet en de beoordeling van het profielwerkstuk worden verder uitgewerkt in hoofdstuk 11.

Schriftelijke en mondelinge toetsen zijn vooral bedoeld om je kennis en inzicht te kunnen beoordelen. Zij bestaan uit open en/of gesloten vragen. Bij praktische opdrachten worden, naast kennis en inzicht, ook vaardigheden getoetst.

Handelingsdelen zijn activiteiten die individueel of in groepsverband worden uitgevoerd en "naar behoren" gedaan moeten worden.

3.2 Beoordeling van het schoolexamen

Voor schriftelijke en mondelinge toetsen en praktische opdrachten wordt een cijfer gegeven op een schaal van 1,0 t/m 10,0 op één decimaal nauwkeurig. De handelingsdelen moeten "naar behoren" zijn gedaan. Het vak lichamelijke opvoeding wordt beoordeeld met "voldoende" of "goed". Het vak LOB bestaat alleen uit handelingsdelen. Indien alle handelingsdelen van het vak LOB naar behoren zijn gedaan, wordt het vak beoordeeld met "voldoende". Het vak LOB wordt in hoofdstuk 10 nader toegelicht.

Als je handelingsdeel niet naar behoren is gedaan, maar wel op tijd is ingeleverd, krijg je éénmaal de mogelijkheid om dit te verbeteren. De termijn waarbinnen dit geregeld moet zijn, wordt vastgesteld door de vakdocent en de examensecretaris.

De cijfers worden per vak (gewogen) gemiddeld tot eindcijfers SE. De weging van de verschillende onderdelen ten opzichte van elkaar binnen een vak kun je vinden in het PTA per vak in bijlage 1. Voor vakken met een CE wordt het eindcijfer van het SE afgerond op één decimaal. Van de vakken zonder CE die met het SE zijn afgesloten, wordt het eindcijfer afgerond op een geheel getal. Deze afronding gebeurt in twee stappen. In de eerste stap wordt er afgerond op één decimaal. In de tweede stap wordt het resultaat van de eerste stap afgerond op een geheel getal.

Het cijfer voor het profielwerkstuk en de eindcijfers van de schoolexamens culturele en kunstzinnige vorming en maatschappijleer zijn onderdelen van het combinatiecijfer. Elk onderdeel telt even zwaar mee. De cijfers voor de verschillende onderdelen worden eerst afgerond op een geheel getal. Het combinatiecijfer is het gemiddelde van deze drie afgeronde cijfers. Het combinatiecijfer wordt zelf ook weer afgerond op een geheel getal.

4. Procedures

4.1 Afwezigheid bij het schoolexamen

- 4.1.1 Indien je door ziekte of door andere zwaarwegende redenen niet in staat bent aan een verplichting in het kader van het schoolexamen te voldoen, dienen je ouders of verzorgers direct – in geval van ziekte uiterlijk een uur voor aanvang van het schoolexamen – naar school te bellen. Een afmelding via SOM of via de mail is niet geldig.
- 4.1.2 Rijexamens, medische keuringen van enigerlei aard, meeloopdagen en proefstuderen en dergelijke worden niet als zwaarwegende redenen aangemerkt, zoals bedoeld in 4.1.1.
- 4.1.3 Indien er sprake is van geldige zwaarwegende redenen waardoor je niet aan een SE-toets kan deelnemen, word je in de gelegenheid gesteld de gemiste toets binnen twee weken in te halen.
- 4.1.4 Indien er op het inhaalmoment sprake is van geldige zwaarwegende redenen waardoor je niet aan een inhaaltoets kan deelnemen, word je in de gelegenheid gesteld de toets te maken tijdens de eerstvolgende herkansingsdag na TW-jun. Je behoudt dan het recht op een herkansing voor de betreffende periode, maar het recht op herkansing voor de toets die is gemist vervalt. In geval van langdurige geoorloofde afwezigheid wordt een aparte regeling getroffen.
- 4.1.5 Indien het verzuim, bedoeld in 4.1.1, niet als wettig wordt erkend, is er sprake van een onregelmatigheid met betrekking tot of een onttrekking aan het schoolexamen. In dat geval is hoofdstuk 6 van toepassing.

4.2 Te laat bij het schoolexamen

- 4.2.1 Indien je bij een schriftelijke toets voor het SE te laat komt, kun je nog worden toegelaten tot een half uur na aanvang. Het eindtijdstip van de toets blijft echter ongewijzigd. Dit geldt ook als je een extra tijd faciliteit hebt.
- 4.2.2 Als je meer dan een half uur te laat komt voor een schoolexamen, word je niet meer toegelaten. Indien het een schriftelijke toets betreft en er sprake is van een geldige reden, dan kan de toets worden ingehaald tijdens het eerstvolgende inhaalmoment. In dat geval zijn 4.1.3, 4.1.4 en 4.1.5 van toepassing. Als je geen geldige reden hebt, is er sprake van een onregelmatigheid met betrekking tot of een onttrekking aan het schoolexamen. In dat geval is hoofdstuk 6 van toepassing.
- 4.2.3 Indien je te laat komt bij een mondelinge toets voor het SE word je niet meer toegelaten.
- 4.2.4 Indien je te laat bent met het inleveren van praktische opdrachten of handelingsdelen, dan

worden deze (voorlopig) als niet ingeleverd beschouwd.

- 4.2.5 Een handelingsdeel wordt op de genoemde inleverdatum uit het PTA ingeleverd voor 16.00 uur.
- 4.2.6 Een niet ingeleverd handelingsdeel als bedoeld in 4.2.4 wordt beoordeeld met "niet naar behoren gedaan".
- 4.2.7 Om het niet ingeleverde werk alsnog in te leveren, heb je toestemming nodig van de betrokken docent en de examensecretaris. De beoordeling van het alsnog ingeleverde werk komt in dat geval in plaats van de eerdere beoordeling.
- 4.2.8 Indien je bij een nieuwe kans om in te leveren weer te laat bent of het handelingsdeel met een "niet naar behoren" wordt beoordeeld, kun je één herkansing inzetten om het alsnog in orde te maken.

5. Herkansingsregeling van het schoolexamen

- 5.1 Het profielwerkstuk en alle schriftelijke en mondelinge SE-toetsen in het PTA kunnen worden herkanst, ongeacht het in eerste instantie behaalde resultaat.
- 5.2 Het bij de herkansing behaalde cijfer komt in plaats van het eerder voor die toets behaalde cijfer als het nieuwe cijfer hoger is.
- 5.3 De stof die je moet leren voor de herkansingen en de soort toets zijn hetzelfde als de stof en de soort toets waarvoor een herkansing wordt gedaan.
- 5.4 Indien het herkansingsverzoek niet op het aangegeven tijdstip is ingeleverd, vervalt het recht op de aangevraagde herkansing(en).
- 5.5 Er bestaat geen herkansingsmogelijkheid voor praktische opdrachten.
- 5.6 Leerlingen uit 4havo hebben recht op 2 herkansingen na TW-jun.
Deze herkansingen kunnen worden ingezet voor alle herkansbare SE-toetsen uit het gehele schooljaar. De herkansingstoetsen worden op woensdag 7 juli 2027 en donderdag 8 juli 2027 afgenomen.
- 5.7 Het inhalen van SE-toetsen die gemist zijn wegens geoorloofd verzuim gaat voor het herkansen.
- 5.8 Deelname aan de aangevraagde herkansingen is verplicht. Niet komen opdagen bij een herkansing wordt beschouwd als een onttrekking aan het examen. In dat geval is hoofdstuk 6 van toepassing. Indien je je wilt terugtrekken van een herkansing, moet je dit melden bij de examensecretaris van de afdeling.
- 5.9 Indien je een aanmelding voor een herkansing hebt gedaan, en je bent absent op het herkansingsmoment, dan vervalt je recht op deze herkansing, ongeacht de reden van je absentie.

6. Onregelmatigheden

- 6.1 Indien je je aan enige onregelmatigheid schuldig maakt, dan wel zonder geldige reden afwezig bent, kan de directeur maatregelen nemen. Deze maatregelen kunnen ook genomen worden als de onregelmatigheid wordt ontdekt na afloop van het schoolexamen of het centraal examen.
- 6.2 De maatregelen bedoeld in 6.1, die al dan niet in combinatie genomen kunnen worden, kunnen zijn:
- a. het toekennen van het cijfer 1 voor een toets en/of praktische opdracht behorende tot het schoolexamen of het centraal examen.
 - b. het ontzeggen van de deelname of verdere deelname aan één of meer zittingen van het schoolexamen of het centraal examen.
 - c. het ongeldig verklaren van een of meer toetsen van het reeds afgelegde deel van het schoolexamen of het centraal examen.
 - d. het bepalen dat het diploma en de cijferlijst slechts kunnen worden uitgereikt na een hernieuwd examen in de door de directeur aan te wijzen onderdelen. Indien het hernieuwd examen, bedoeld in de vorige volzin, betrekking heeft op één of meer onderdelen van het centraal examen, legt de kandidaat dat examen af in het volgende tijdvak van het centraal examen.
- 6.3 Alvorens een beslissing wordt genomen (zie 6.2), word je gehoord door de examensecretaris. Je kunt je laten bijstaan door een door jou aan te wijzen meerderjarige. De examensecretaris adviseert de directeur. De directeur deelt zijn beslissing zo mogelijk mondeling, maar in ieder geval schriftelijk, aan je mee. In de schriftelijke mededeling wordt gewezen op het bepaalde in 6.4. Het besluit waarbij een in 6.1 bedoelde maatregel wordt genomen, wordt, in afschrift toegezonden aan de inspectie en, indien je minderjarig bent, aan je wettelijke vertegenwoordigers.
- 6.4 Je kunt tegen een beslissing van de directeur, zoals bedoeld in 6.3, in beroep gaan bij de commissie van beroep. Deze commissie wordt door het bevoegd gezag van de school ingesteld. Van de commissie van beroep mag de directeur geen deel uitmaken. Het beroep wordt binnen vijf dagen, nadat de beslissing aan de kandidaat is bekendgemaakt, schriftelijk ingesteld bij de Commissie van Beroep Eindexamens Stichting Andreas College. Wordt het niet tijdig ingesteld, dan wordt het beroep niet-ontvankelijk verklaard. De commissie stelt een onderzoek in en beslist binnen twee weken na ontvangst van het beroepschrift, tenzij zij deze termijn gemotiveerd heeft verlengd met ten hoogste twee weken. De commissie stelt bij haar beslissing zo nodig vast op welke wijze je alsnog in de gelegenheid wordt gesteld het eindexamen geheel of gedeeltelijk af te leggen onverminderd het bepaalde in de laatste volzin van 6.2d. De commissie deelt haar beslissing schriftelijk mede aan jou, aan je ouders, voogden of verzorgers als je minderjarig bent, aan de locatiedirecteur en aan de inspectie.

- 6.5 De Commissie van Beroep Eindexamens Stichting Andreas College werkt volgens de "Regeling Commissie van Beroep Eindexamens Stichting Andreas College". Deze regeling is vastgesteld op 1 september 2020 en op diezelfde datum ingegaan.
- 6.6 Correspondentie aan de voorzitter of secretaris van de Commissie van Beroep Eindexamens Stichting Andreas College dient in een gesloten envelop gericht te worden aan:
Commissie van Beroep Eindexamens
Stichting Andreas College, Postbus 48, 2220 AA Katwijk

7. Kandidaten met een beperking

- 7.1. Indien je een lichamelijke of geestelijke beperking hebt, kan de directeur je toestaan dat je het examen geheel of gedeeltelijk aflegt op een manier die is aangepast aan jouw mogelijkheden.
- 7.2. Om in aanmerking te komen voor een aangepast examen, moet er een deskundigenverklaring zijn die door een psycholoog, orthopedagoog, neuroloog of psychiater is opgesteld, die deskundig is op het gebied van je beperking, tenzij je beperking direct objectief zichtbaar is. Mogelijke aanpassingen van het schoolexamen of het centraal examen zijn:
- a. een verlenging van de duur van de desbetreffende toets met 20% tot een maximum van 30 minuten.
 - b. een aanpassing die wordt voorgesteld in de genoemde deskundigenverklaring,
 - c. een aanpassing die aantoonbaar aansluit bij de begeleidingsadviezen, vermeld in die deskundigenverklaring.
- 7.3. De directeur kan toestaan dat je een verlenging van de duur van elk examen, waarbij Nederlands van overwegende betekenis is, van ten hoogste 30 minuten kunt krijgen als je met inbegrip van het examenjaar zes jaar of minder onderwijs in Nederland hebt gevolgd en als Nederlands niet je moedertaal is. Daarnaast is een woordenboek vanuit het Nederlands naar de thuistaal als hulpmiddel toegestaan.
- 7.4. Indien het Nederlands niet je thuistaal is, mag je bij de schoolexamens en de centrale examens van de moderne vreemde talen waarbij woordenboeken van en/of naar het Nederlands zijn toegestaan, in plaats daarvan de overeenkomstige woordenboeken van en/of naar de thuistaal gebruiken, ongeacht het aantal jaren onderwijs dat je in Nederland hebt gevolgd.
- 7.5. De directeur kan, in overleg met de inspectie, beslissen het eindexamen gespreid over twee jaar af te nemen. Deze mogelijkheid kan worden benut als je in het laatste leerjaar langdurig ziek bent of je een handicap hebt en je bent hierdoor niet in staat geweest om het onderwijs in het laatste leerjaar goed te volgen.

8. Bewaring en inzage

- 8.1 De school bewaart het werk van het schoolexamen samen met de opgaven en een antwoordmodel met de beoordelingscriteria tot 1 februari van het kalenderjaar volgend op het jaar waarin het centraal examen is afgelegd en de uitslag is vastgesteld. Je kunt het werk op school inzien in de aanwezigheid van de docent, een adjunct-directeur of de examensecretaris.
- 8.2 De school bewaart ook het werk van het centraal examen samen met de opgaven en een antwoordmodel met de beoordelingscriteria tot 1 februari van het volgende kalenderjaar. Je kunt het werk op school inzien in aanwezigheid van de docent, een adjunct-directeur of de examensecretaris.

9. Eindexamen, herexamen en diplomering

Het CE wordt afgenomen met inachtneming van de wet- en regelgeving. Het nu volgende geeft een aantal belangrijke punten hieruit weer. In geval van twijfel is de wet- en regelgeving beslissend.

9.1 Slaag-/zakregeling havo in 2026-2027

Van alle vakken wordt het definitieve eindcijfer bepaald. Dit is het rekenkundig gemiddelde van het eindcijfer van het schoolexamen (in 1 decimaal) en het Centraal Examen (in 1 decimaal). Dit definitieve eindcijfer wordt afgerond op een heel getal, waarbij een decimaal van 4 of lager wordt afgerond naar beneden en een decimaal van 5 of hoger naar boven. In paragraaf 3.2 vind je hoe de eindcijfers van de vakken zonder Centraal Examen worden bepaald en hoe het combinatiecijfer wordt afgerond.

Je slaagt voor het eindexamen havo wanneer je gemiddeld een voldoende haalt voor alle vakken van het centraal examen. Ook mag je maximaal één 5 als eindcijfer halen voor één van de kernvakken. Daarnaast mag je voor hooguit twee vakken een onvoldoende als eindcijfer hebben. Ook moet je een voldoende of goed hebben voor lichamelijke opvoeding.

Wanneer ben je geslaagd voor het examen havo?

Er gelden vier eisen. Let op: om te slagen moet je aan alle vier de eisen voldoen. Als je aan één van de eisen niet voldoet, ben je gezakt.

A. Gemiddeld cijfer centrale examens

Je bent geslaagd met een:

- 5,5 of hoger.

B. Kernvakken (Nederlands, Engels en wiskunde A of B)

Je bent geslaagd als je:

- hooguit 1 keer een 5 als eindcijfer hebt gehaald.
- voor de overige kernvakken een 6 of hoger als eindcijfer hebt gehaald.

C. Eindcijfers alle examenvakken (Let op: Het combinatiecijfer telt ook mee voor deze regel.)

Je bent geslaagd als:

- al je eindcijfers 6 of hoger zijn;
- je één 5 hebt en als je andere eindcijfers 6 of hoger zijn;
- je één vier hebt, al je andere eindcijfers 6 of hoger zijn, en het gemiddelde van al je eindcijfers ten minste 6,0 is;
- je twee keer een 5 hebt, of één 5 en één 4, al je andere eindcijfers 6 of hoger zijn, en het gemiddelde van al je eindcijfers ten minste 6,0 is;
- én geen eindcijfer lager is dan een 4.

D. Lichamelijke opvoeding

Je bent geslaagd als:

- Het vak lichamelijke opvoeding met 'voldoende' of 'goed' beoordeeld is.

Heb je in meer vakken dan het vereiste minimum examen gedaan, dan kan een extra vak buiten beschouwing worden gelaten. Als je daardoor kunt slagen, móet dat zelfs gebeuren. Jij bepaalt of het resultaat van het extra vak op de cijferlijst wordt vermeld.

Tenslotte:

Je bent afgewezen met een eindcijfer van 3 of lager. Dit geldt ook voor het eindcijfer per onderdeel van het combinatiecijfer: als je een 3 hebt gehaald voor maatschappijleer, culturele en kunstzinnige vorming, of het profielwerkstuk dan ben je afgewezen. Deze cijfers maken immers deel uit van het combinatiecijfer.

9.2 Tweede tijdvak CE/herkansing

Je hebt het recht om in één vak waarin jij CE hebt afgelegd deel te nemen aan de herkansing. Dit verzoek dient schriftelijk te gebeuren met inlevering van de cijferlijst. De uitslag wordt dan een voorlopige uitslag. Afhankelijk van het resultaat van de herkansing wordt een nieuwe cijferlijst gemaakt en eventueel de uitslag opnieuw vastgesteld aan de hand van de slaag-/zakregeling. De herkansingen worden schriftelijk afgenomen. Het hoogste cijfer van de cijfers behaald bij het examen en de herkansing geldt als definitief cijfer.

Als je definitief wordt afgewezen en de school verlaat, wordt een cijferlijst afgegeven, waarop jouw eindcijfers vermeld staan, behaald in het jaar dat jij de school verlaat. Een dergelijke cijferlijst kan gebruikt worden om in het VAVO en/of bij de staatsexamens alsnog een diploma op te bouwen.

9.3 Het judicium cum laude

Je bent geslaagd voor het eindexamen havo met toekenning van het judicium cum laude indien jouw examen voldoet aan de volgende voorschriften:

- A. ten minste het gemiddelde eindcijfer 8,0, berekend op basis van de eindcijfers voor:
 - 1. de vakken in het gemeenschappelijke deel van het profiel, het combinatiecijfer, en de vakken van het profieldeel, en
 - 2. het vak uit het vrije deel waarvoor het hoogste eindcijfer is vastgesteld, en
- B. ten minste het eindcijfer 6 voor alle vakken die meetellen bij de uitslagbepaling.

10. LOB

- 10.1 Het vak LOB (Loopbaan Oriëntatie en Begeleiding) heeft de status van een schoolexamenvak zonder cijfer.
- 10.2 Alle LOB-handelingsdelen dienen naar behoren (met een V) te zijn afgesloten.
- 10.3 LOB heeft een studielast van 80 uur en is opgenomen in het gemeenschappelijk deel van de examenprogramma's havo/vwo.
- 10.4 De 80 uur worden voor 4, 5 havo en 4, 5 en 6 vwo als volgt verantwoord:
 - a. Begeleiding tijdens mentoruren.
 - b. Loopbaanoriëntatie met behulp van de methode Qompas Studiekeuze.
 - c. Persoonlijke oriëntatie door middel van gerichte LOB-opdrachten.
 - d. Persoonlijke ervaringen opdoen door het bezoeken van opleidingsmarkten, open dagen en voorlichtingsactiviteiten en het deelnemen aan meeloopdagen en proefstuderen.
 - e. Het maken van de verwerkingsopdrachten en het voorbereiden van de loopbaangesprekken.
- 10.5 Uitkomsten van opdrachten worden door jou opgeslagen en in je loopbaandossier in Qompas geüpload.
- 10.6 De mentor beoordeelt alle handelingsdelen in het PTA met V (naar behoren) of O (niet naar behoren).
- 10.7 De decaan levert het programma voor LOB. De mentoren worden aangestuurd door de decaan. De mentoren voeren het LOB-programma uit met de leerlingen.

11. Het profielwerkstuk

- 11.1 Het schoolexamen havo omvat mede een profielwerkstuk. Het profielwerkstuk is een werkstuk, een presentatie daaronder inbegrepen, waarin op geïntegreerde wijze kennis, inzicht en vaardigheden aan de orde komen die van betekenis zijn in het desbetreffende profiel.
- 11.2 Het profielwerkstuk heeft betrekking op één of meer vakken van het eindexamen. Ten minste één van deze vakken heeft een omvang van 320 uur of meer. Alle vakken zijn dus toegestaan, behalve godsdienst, maatschappijleer, ckv, lob en lichamelijke opvoeding.
- 11.3 Het profielwerkstuk wordt begeleid en beoordeeld door één docent. Deze begeleider wordt door de schoolleiding aangewezen.
- 11.4 Het profielwerkstuk wordt in een groepje gemaakt. Het profielwerkstuk heeft een studielast van 80 uur per leerling. Dit wordt bijgehouden in het individuele logboek.
- 11.5 De eindbeoordeling van het profielwerkstuk is een individuele beoordeling. De beoordeling komt tot stand door losse beoordelingen voor het schriftelijke deel, het product, de samenwerking (met je begeleider) en de presentaties.
- 11.6 Het cijfer voor het profielwerkstuk is onderdeel van het combinatiecijfer in combinatie met ckv en maatschappijleer.
- 11.7 Het eindcijfer van het profielwerkstuk kan worden verbeterd. Hiervoor kan een herkansing worden ingezet.

De inrichting en de beoordeling van het profielwerkstuk worden verder uitgewerkt in de handleiding profielwerkstuk.

12. Schoolexamen rekenen

- 12.1 Havoleerlingen die het examenprofiel Cultuur & Maatschappij volgen en geen examen afleggen in wiskunde A of B moeten vanaf het schooljaar 2020-2021 het schoolexamen rekenen afleggen.
- 12.2 De inhoud van het schoolexamen rekenen is opgenomen in het PTA van 4havo en 5havo.
- 12.3 Het cijfer voor het schoolexamen rekenen wordt vermeld op een bijlage bij de cijferlijst.
- 12.4 Het resultaat van het schoolexamen rekenen weegt niet mee in de slaag-/zakregeling.
- 12.5 Indien je doubleert in het voorlaatste leerjaar, vervallen de cijfers die in het voorlaatste leerjaar zijn behaald voor het PTA rekenen.
- 12.6 Indien je niet bent geslaagd voor je eindexamen, vervallen de cijfers die in het examenjaar zijn behaald voor het PTA rekenen.

13. Doubleren

- 13.1 Indien je doubleert in 4 havo, en je hebt het vak maatschappijleer met een 6,5 of hoger afgesloten, dan kun je vrijstelling krijgen voor maatschappijleer. Het cijfer waarmee je maatschappijleer hebt afgesloten, blijft in dat geval staan in je examendossier.
- 13.2 Indien je afstroomt van 4 vwo naar 4 havo, en je hebt het vak maatschappijleer met een 6,5 of hoger afgesloten, dan kun je vrijstelling krijgen voor dit vak. Het cijfer waarmee je dit vak hebt afgesloten, blijft in dat geval staan in je examendossier.

Leerjaar 4 (2026-2027)

Toetsen

<u>Toetscode</u>	<u>Inhoud</u>	<u>Domein</u>	<u>Soort</u>	<u>Herkansbaar</u>	<u>Duur (min)</u>	<u>Weging</u>	<u>Afname</u>
T1ak	Systeem Aarde (H1, 2 en 3) & Overleven in Europa (H3)	A1, A2, C1, C2, C3, B2, B3	L,V	J	100	25%	TW-mrt
T2ak	Wonen in Nederland (H1, 2, 3 en 4)	A1, E1, E2	L,V	J	100	25%	TW-jun

Praktische opdrachten

<u>Toetscode</u>	<u>Inhoud</u>	<u>Domein</u>	<u>Soort</u>	<u>Herkansbaar</u>	<u>Duur (min)</u>	<u>Weging</u>	<u>Afname / Inleveren</u>
PO1ak	Onderzoek in de Eigen Omgeving	A1,A2,E2,F1	V	N	100	10%	20-05-27

Handelingsdelen

<u>Toetscode</u>	<u>Inhoud</u>	<u>Domein</u>	<u>Inleveren</u>

Examenprogramma

Domeinen		Subdomeinen		in CE	Moet in SE	Mag in SE
A	Vaardigheden	A1	Geografische benadering	X	X	
		A2	Geografisch onderzoek		X	
B	Wereld	B1	Gebieden op de grens van arm en rijk		X	
		B2	Samenhangen en verschillen in de wereld	X		X
		B3	Mondiale processen en lokale effecten		X	
C	Aarde	C1	Samenhang en verschillen op regionaal niveau		X	
		C2	Samenhangen en verschillen op aarde	X		X
		C3	De aarde als natuurlijk systeem en lokale effecten		X	
D	Ontwikkelingsland	D1	Gebiedskenmerken	X		X
		D2	Actuele vraagstukken		X	
E	Leefomgeving	E1	Nationale en regionale vraagstukken	X		X
		E2	Regionale en lokale vraagstukken		X	
F	Oriëntatie op studie en beroep				X	

Een uitgebreide beschrijving van het examenprogramma aardrijkskunde is te vinden via de volgende link:

[Examenprogramma aardrijkskunde \(examenblad.nl\)](https://examenblad.nl)

Toelichting

Er zijn in het vierde leerjaar twee schoolexamens, T1ak en T2ak. In T2ak worden vier hoofdstukken van het boek Wonen in Nederland getoetst. In T1ak wordt geheel Systeem aarde en Hoofdstuk 3 van (Over)leven in Europa getoetst. Beide toetsen zijn schriftelijk.

Toelichting PO*PO1ak Onderzoek Eigen Omgeving*

Er wordt een onderzoek in de eigen omgeving (Nederland) uitgevoerd, waarin een dataverzameling en de uitwerking daarvan op een (GIS)kaart in het onderzoek is verwerkt. Met dataverzameling wordt bijvoorbeeld bedoeld een enquête, observatie, interview of telling. Alle praktische elementen moeten van tevoren aan de docent worden voorgelegd en worden goedgekeurd. Naast het praktische element dient het onderzoek ook een beknopt literatuuronderzoek te bevatten. Het praktische element zal op een digitale (GIS)kaart in het PO moeten worden opgenomen. Het verslag moet tenminste de volgende zaken bevatten:

1. Voorwoord
2. Inhoudsopgave (automatisch gegenereerd in Word)
3. Inleiding met hoofd- en deelvragen
4. Beantwoording deelvragen op basis van literatuur en praktisch onderzoek
5. Eindconclusie met beantwoording hoofdvraag
6. Discussie
7. Bronvermelding

Criterium	Max. aantal punten
1. Kwaliteit van het vooronderzoek.	4
2. Kwaliteit van de geformuleerde hoofd- en deelvragen.	10
3. Kwaliteit van beantwoording deelvragen op basis van eigen onderzoek. d.m.v. dataverzameling, verwerking en analyse.	40
4. Kwaliteit beantwoording deelvragen op basis van literatuuronderzoek.	15
5. Kwaliteit Kaart.	10
6. Kwaliteit conclusie verslag.	3
7. Kwaliteit discussie verslag.	3
8. Kwaliteit voorwoord.	2
9. Kwaliteit voorblad.	2
10. Kwaliteit inhoudsopgave.	3
11. Kwaliteit inleiding.	2
12. Correct en zakelijk taalgebruik. (geen spreektaal)	3
13. Kwaliteit en volledigheid bronvermelding.	3
14. Kwaliteit en volledigheid bijlagen.	4
Totaal aantal punten	104

Het eindverslag van de PO wordt ingeleverd in SOM. Bij constatering van plagiaat zal de examencommissie worden geraadpleegd.

Lesmateriaal

De Geo, Wonen in Nederland, 5^e editie

De Geo, Systeem Aarde, 5^e editie

De Geo (Over)leven in Europa, 5^e editie

Leerjaar 4 (2026-2027)**Toetsen**

<u>Toetscode</u>	<u>Inhoud</u>	<u>Domein</u>	<u>Soort</u>	<u>Herkansbaar</u>	<u>Duur (min)</u>	<u>Weging</u>	<u>Afname</u>
T1beco	Domein A Basisvaardigheden (hoofdstuk 1 en 2) en domein B Van persoon naar rechtspersoon (hoofdstuk 4 t/m 9)	A1 t/m A6, B1	V,L	J	100	22%	TW-mrt
T2beco	Domein A Basisvaardigheden (hoofdstuk 1 en 2) en domein B Van persoon naar rechtspersoon (hoofdstuk 10 t/m 12) en domein C Interne organisatie en personeelsbeleid (hoofdstuk 13 t/m 15)	A1 t/m A6, B2,B3,B4,C1,C2	V,L	J	100	23%	TW-jun

Praktische opdrachten

<u>Toetscode</u>	<u>Inhoud</u>	<u>Domein</u>	<u>Soort</u>	<u>Herkansbaar</u>	<u>Duur (min)</u>	<u>Weging</u>	<u>Afname / Inleveren</u>

Handelingsdelen

<u>Toetscode</u>	<u>Inhoud</u>	<u>Domein</u>	<u>Inleveren</u>

Examenprogramma

Domeinen		Subdomeinen		in CE	Moet in SE	Mag in SE
A	Vaardigheden	A1	Informatievaardigheden gebruiken	X	X	
		A2	Communiceren	X	X	
		A3	Reflecteren op leren	X	X	
		A4	Studie en beroep	X	X	
		A5	Onderzoeken	X	X	
		A6	Benaderingswijzen	X	X	
B	Van persoon naar rechtspersoon	B1	Persoonlijke financiële zelfredzaamheid	X	X	
		B2	De oprichting van een eenmanszaak	X	X	
		B3	Van eenmanszaak naar rechtspersoon	X	X	
		B4	Perspectief op de organisatie	X	X	
C	Interne organisatie en personeelsbeleid	C1	Interne organisatie		X	
		C2	Personeelsbeleid	X		X
D	Investeren en financieren	D1	Investeren		X	
		D2	Financieren	X		X
E	Marketing	E1	Doel en organisatie van marketingactiviteiten		X	X
		E2	Marketingbeleid	X		X
F	Financieel beleid	F1	Vastleggen van financiële en niet-financiële informatie	X		X
		F2	Kosten- en winstvraagstukken	X		X
G	Verslaggeving			X		X
	Keuze-onderwerpen				X	

Een uitgebreide beschrijving van het examenprogramma bedrijfseconomie is te vinden via de volgende link:

[Examenprogramma Bedrijfseconomie havo \(examenblad.nl\)](https://examenblad.nl)



Toelichting

- T1beco Een schriftelijke toets over hoofdstukken 1, 2, 4 t/m 9. De toets duurt 100 minuten en de stof is te vinden in het lesmateriaal.
- T2beco Een schriftelijke toets over hoofdstukken 1, 2, 10 t/m 12, 13 t/m 15. De toets duurt 100 minuten en de stof is te vinden in het lesmateriaal.

Lesmateriaal

- Bedrijfseconomie in Balans HAVO, theorieboek 1
Bedrijfseconomie in Balans HAVO, opgavenboek 1
Bedrijfseconomie in Balans HAVO, antwoordenboek 1

Leerjaar 4 (2026-2027)

Toetsen

<u>Toetscode</u>	<u>Inhoud</u>	<u>Domein</u>	<u>Soort</u>	<u>Herkansbaar</u>	<u>Duur (min)</u>	<u>Weging</u>	<u>Afname</u>
T1biol	Biologie voor Jou, boek 4A Th.1 – Inleiding in de biologie Th.2 – Voortplanting Biologie voor Jou, boek 4B Th.5 – Regeling Th.6 – Waarneming en gedrag (B1 & B2) Th.7 – Ecologie en milieu (B3 & B5)	B6, B7, C1, D3, E2, E3, F3	L	J	100	25%	TW-jun

Praktische opdrachten

<u>Toetscode</u>	<u>Inhoud</u>	<u>Domein</u>	<u>Soort</u>	<u>Herkansbaar</u>	<u>Duur (min)</u>	<u>Weging</u>	<u>Inleveren</u>
PO1biol	Gedragsonderzoek (verplichte excursie op 13-04-2027 naar Diergaarde Blijdorp)	A, D2	V	N	n.v.t.	10%	19-05-27

Handelingsdelen

<u>Toetscode</u>	<u>Inhoud</u>	<u>Domein</u>	<u>Inleveren</u>

Examenprogramma

Domeinen		Subdomeinen		in CE	Moet in SE	Mag in SE
A	Vaardigheden			X	X	
B	Zelfregulatie	B1	Eiwitsynthese		X	
		B2	Stofwisseling van de cel	X		X
		B3	Stofwisseling van het organisme	X		X
		B4	Zelfregulatie van het organisme	X		X
		B5	Afweer van het organisme	X		X
		B6	Beweging van het organisme		X	
		B7	Waarneming door het organisme		X	
		B8	Regulatie van ecosystemen	X		X
C	Zelforganisatie	C1	Zelforganisatie van cellen	X		X
		C2	Zelforganisatie van het organisme		X	
		C3	Zelforganisatie van ecosystemen		X	
D	Interactie	D1	Moleculaire interactie		X	
		D2	Gedrag en interactie		X	
		D3	Seksualiteit		X	
		D4	Interactie in ecosystemen	X		X
E	Reproductie	E1	DNA-replicatie		X	
		E2	Levenscyclus van de cel		X	
		E3	Voortplanting van het organisme		X	
		E4	Erfelijke eigenschap	X		X
F	Evolutie	F1	Selectie	X		X
		F2	Soortvorming	X		X
		F3	Biodiversiteit		X	

Een uitgebreide beschrijving van het examenprogramma biologie is te vinden via de volgende link:

[Examenprogramma biologie \(examenblad.nl\)](https://examenblad.nl)

Toelichting bij de toetsen

- Algemeen:** De algemene vaardigheden uit Biologie voor jou Thema 1 zijn een vast onderdeel van de toetsstof voor alle schriftelijke toetsen en praktische opdrachten.
- T1biol:** Schriftelijke toets over:
Th.1 – Inleiding in de biologie
Th.2 – Voortplanting
Th.5 – Regeling
Th.6 – Waarneming en gedrag (B1 & B2)
Th.7 – Ecologie en milieu (B3 & B5)
Bijbehorende lesstof: Biologie voor Jou MAX 4a 4HAVO, thema 1 en 2 en Biologie voor Jou MAX 4b 4HAVO, thema 5 en 6. Tijdens de toets zal een BiNaS beschikbaar worden gesteld door school. Een gewone rekenmachine zal zelf moeten worden meegenomen.
- PO1biol:** De praktische opdracht PO1biol wordt in groepjes van 3 leerlingen uitgevoerd. Het bestaat uit twee onderdelen:
- Observaties van een nader te bepalen diersoort.
 - Een verslag maken waarin je observaties gebruikt worden ter beantwoording van je onderzoeksvraag/hypothese.
- De groep verwerkt de resultaten in een “natuurwetenschappelijk verslag” en levert deze later in bij de docent.
- Een beschrijving van de opdracht, de inleverdata van de (deel)opdrachten en de beoordelingscriteria worden bij de start van de praktische opdracht door de docent toegelicht.
- Bijbehorende lesstof: Biologie voor Jou MAX 4b 4HAVO, thema 6.
- Bij afwezigheid zal de leerling de praktische opdracht zelfstandig moeten uitvoeren. In dit geval zal het te bestuderen dier in overleg met de docent worden bepaald.

Lesmateriaal

Biologie voor Jou MAX 4a 4HAVO
Biologie voor Jou MAX 4b 4HAVO
BiNaS

PTA Bewegen, Sport en Maatschappij (BSM)
HAVO (cohort 2026-2028)
Leerjaar 4 (2026-2027)
Toetsen

<u>Toetscode</u>	<u>Inhoud</u>	<u>Domein</u>	<u>Soort</u>	<u>Herkansbaar</u>	<u>Duur (min)</u>	<u>Weging</u>	<u>Afname</u>
T1bsm	Toets boek Be Sports-Minded 1.1, 1.2, 1.5, 1.8, 2.1 en 2.2	C1,2,3 D1,3	L	J	70	13%	TW-mrt

Praktische opdrachten

<u>Toetscode</u>	<u>Inhoud</u>	<u>Domein</u>	<u>Soort</u>	<u>Herkansbaar</u>	<u>Duur (min)</u>	<u>Weging</u>	<u>Afname / Inleveren</u>
PO1bsm	Portfolio bewegen deel 1	A, B1,2,3,4	V	N	n.v.t.	24%	24-6-27
PO2bsm	Trainingsopdracht + 5km loop (8% + 2%)	B4, D1,2,3	V	N	n.v.t.	10%	24-6-27

Handelingsdelen

<u>Toetscode</u>	<u>Inhoud</u>	<u>Domein</u>	<u>Inleveren</u>
H1bsm	Toekomstoriëntatie: Stage bij een sportvereniging	C1,2,3 D3 E1,2,3	24-06-27
H2bsm	Keuzeactiviteiten	B6	01-07-27

Examenprogramma

Domeinen		Subdomeinen		in CE	Moet in SE	Mag in SE
A	Vaardigheden			NVT	X	
B	Bewegen	B1	Spelen	NVT	X	
		B2	Turnen	NVT	X	
		B3	Bewegen op muziek	NVT	X	
		B4	Atletiek	NVT	X	
		B5	Zelfverdedigingsspelen	NVT	X	
		B6	Keuzeactiviteiten	NVT	X	
C	Bewegen en regelen	C1	Regelen in de rol van beweger	NVT	X	
		C2	Regelen in de rol van begeleider	NVT	X	
		C3	Regelen in de rol van organisator	NVT	X	
D	Bewegen en gezondheid	D1	Bewegen en welzijn	NVT	X	
		D2	Fitheid testen en verbeteren	NVT	X	
		D3	Blessurepreventie en -behandeling	NVT	X	
E	Bewegen en samenleving	E1	Toekomstoriëntatie	NVT	X	
		E2	Samenleving en bewegingscultuur	NVT	X	
		E3	De organisatie van sport en bewegen	NVT	X	

Een uitgebreide beschrijving van het examenprogramma BSM is te vinden via de volgende link:

[Examenprogramma BSM](#)

PTA Bewegen, Sport en Maatschappij (BSM)

HAVO (cohort 2026-2028)

Toelichting:

- T1bsm is een schriftelijke toets. Je wordt voorbereid in de lessen met behulp van presentaties. Je weet goed wat er hoort bij een gezonde leefstijl en de voeding die daarbij hoort. Ook leer je hoe je je voeding aan kunt passen aan een bepaalde beweegstijl/sport. Daarnaast krijg je handvatten en leer je welke rollen er zijn bij sport en bewegen en hoe je een "goede" les kunt en moet voorbereiden. Ook leer je meer over doping in de sport.
- PO1bsm (portfolio bewegen) bestaat uit de volgende onderdelen:
 - Discuswerpen 4%
 - Turnen 6%
 - Basketbal 6%
 - Hink-stap-sprong 4%
 - Bewegen en Muziek 4%
- PO2bsm trainingsopdracht (8%) + 5km loop (2%) is terug te vinden in het BSM boekje. Je wordt hier beoordeeld op het trainingsschema wat je maakt, hoe je het schema vol kan houden en de reflectie op dit schema. Daarnaast ook op het afsluitmoment van de 5km. Beoordeling ook terug te vinden in het BSM boekje.
- De leerling moet een actieve deelname als beweger hebben, waarbij hij/zij de kennis/vaardigheden opdoet van het aangeboden onderdeel. Indien een leerling niet actief kan deelnemen als beweger wordt er gekeken naar een ander inhaalmoment. Als dit laatste niet mogelijk is door een langdurige blessure is onderstaande regel van toepassing.
- Bij een langdurige blessure wordt een individueel PTA samengesteld of wordt een onderdeel afgesloten door middel van een vervangende opdracht.
- De leerling kan zich op het PO voorbereiden door actief deel te nemen aan de lessen en door de benodigde kleding/materialen mee te nemen. In het BSM-boekje staat precies waar de leerling op wordt beoordeeld, dus voorafgaand aan het afsluitmoment kan dit nog eens worden doorgenomen.
- Alle PO onderdelen worden individueel beoordeeld.
- De beoordeling van de praktijkonderdelen vindt plaats tijdens de lessen BSM.
- De beoordeling van de theorietoets vindt plaats tijdens de toetsweek in maart.
- De beoordelingscriteria zijn voor ieder onderdeel te vinden in het BSM-boekje.

Lesmateriaal

- Leerstof uit het boek Be sports-minded 1.1, 1.2, 1.5, 1.8, 2.1 en 2.2

Leerjaar 4 (2026-2027)

Toetsen

<u>Toetscode</u>	<u>Inhoud</u>	<u>Domein</u>	<u>Soort</u>	<u>Herkansbaar</u>	<u>Duur (min)</u>	<u>Weging</u>	<u>Afname</u>
T1dutl	Spreek-/Gespreksvaardigheid	C1,C2,F	L, V	J	30	20%	TW-jun

Praktische opdrachten

<u>Toetscode</u>	<u>Inhoud</u>	<u>Domein</u>	<u>Soort</u>	<u>Herkansbaar</u>	<u>Duur (min)</u>	<u>Weging</u>	<u>Afname / Inleveren</u>

Handelingsdelen

<u>Toetscode</u>	<u>Inhoud</u>	<u>Domein</u>	<u>Inleveren</u>
H1dutl	Leesportfolio	A, B, E	20-4-27

Examenprogramma

Domeinen		Subdomeinen		in CE	Moet in SE	Mag in SE
A	Leesvaardigheid			X		X
B	Kijk- en luistervaardigheid				X	
C	Gespreksvaardigheid	C1	Gesprekken voeren		X	
		C2	Spreken		X	
D	Schrijfvaardigheid	D1	Taalvaardigheden		X	
		D2	Strategische vaardigheden		X	
E	Literatuur				X	
F	Oriëntatie op studie en beroep				X	

Een uitgebreide beschrijving van het examenprogramma Duits is te vinden via de volgende link:

[Examenprogramma Duits \(examenblad.nl\)](https://examenblad.nl)

Toelichting

T1dutl: Het SE-mondeling duurt 30 minuten per twee leerlingen. Getoetst worden de in de lessen voorbereide gesprekken. Daarnaast kiest iedere leerling een thema waarover hij/zij wil spreken. Bij dit thema worden twee Duitse kranten- of tijdschriftartikelen gezocht. De artikelen moeten aan de vooraf besproken keuzecriteria voldoen en door de docent zijn goedgekeurd. Uiterlijk drie weken vóór de toetsweek in juni worden de artikelen in printversie bij de docent ingeleverd. De leerling leest uit een van de artikelen een stuk voor en wordt daarbij beoordeeld op de uitspraak. Het mondeling wordt afgesloten met een persoonlijk gesprek over o.a. hobby's, bijbaantjes, vakantie en/of toekomstplannen.

H1dutl In het leesportfolio toont de leerling aan dat hij beargumenteerd verslag uit kan brengen van zijn leeservaringen van drie literaire werken (één boek, korte verhalen en één film gebaseerd op een literair werk). De opdrachten worden per onderdeel beoordeeld met een voldoende of onvoldoende. Pas als alle drie opdrachten met een voldoende zijn beoordeeld, is het handelingsdeel in zijn geheel voldoende.

Lesmateriaal

Lehraufgabenbuch Neue Kontakte 4 havo, editie 7.1 flex
 Woordenlijsten examenbundel
 Materiaal voor het leesportfolio H1dutl

Oefentoetsen kijk-/luistervaardigheid www.woots.nl
 Oefenteksten leesvaardigheid www.examenblad.nl

Leerjaar 4 (2026-2027)**Toetsen**

<u>Toetscode</u>	<u>Inhoud</u>	<u>Domein</u>	<u>Soort</u>	<u>Herkansbaar</u>	<u>Duur (min)</u>	<u>Weging</u>	<u>Afname</u>
T1econ	Geldzaken (H1) Welvaart (H2)	A,B,C,E1,G1,G2,G3,H1,H2,H3,I1	V,L	J	100	20%	TW-mrt
T2econ	Markt (H4)	A, D1 t/m D8, H1	V,L	J	100	20%	TW-jun

Praktische opdrachten

<u>Toetscode</u>	<u>Inhoud</u>	<u>Domein</u>	<u>Soort</u>	<u>Herkansbaar</u>	<u>Duur (min)</u>	<u>Weging</u>	<u>Afname / Inleveren</u>
PO1econ	Keuzeonderwerp	A,J,K	V	N	nvt	10%	15-04-27

Handelingsdelen

<u>Toetscode</u>	<u>Inhoud</u>	<u>Domein</u>	<u>Inleveren</u>

Examenprogramma

Domeinen		Subdomeinen		in CE	Moet in SE	Mag in SE
A	Vaardigheden		A1 Informatievaardigheden A2 Rekenkundig en/of grafisch onderbouwen A3 Standpuntbepaling A4 Strategisch inzicht A5 Experimenten	X X X X X	X X X X X	
B	Concept Schaarste				X	
C	Concept Ruil				X	
D	Concept Markt		D1 Marktvraag D2 Marktaanbod D3 Marktmechanisme D4 Marktvormen D5 Kostenstructuur en opbrengsten D6 Consumentengedrag D7 Producentengedrag D8 Marktfalen, overheidsingrijpen en welvaart D9 Arbeidsmarkt	X X X X X X X X X		X X X X X X X X X
E	Concept Ruilen over de tijd		E1 Gezinnen ruilen over de tijd E2 De overheid ruilt over de tijd E3 Pensioenen	X X X		X X X
F	Concept Samenwerken en onderhandelen		F1 Speltheorie F2 Samenwerken en onderhandelen F3 Marktfalen	X X X		X X X
G	Concept Risico en informatie		G1 Risico en verzekeren G2 Asymmetrische informatie G3 Risico en rente	X X X		X X X
H	Concept Welvaart en groei		H1 Macro economische kringloop, nationaal inkomen en welvaart H2 Economische groei H3 Ongelijkheid en herverdeling H4 Arbeidsmarkt en werkloosheid	X X X X		X X X X
I	Concept Goede tijden, slechte tijden		I1 Conjunctuur en conjuncturele verschijnselen I2 Overheid, centrale bank en conjunctuur	X X		X X
J	Onderzoek en experiment				X	
K	Keuzeonderwerpen				X	

Een uitgebreide beschrijving van het examenprogramma economie is te vinden via de volgende link:

[Examenprogramma economie \(examenblad.nl\)](https://examenblad.nl)

Toelichting

- T1econ In dit schoolexamen worden de onderwerpen Geldzaken (H1) en Welvaart (H2) getoetst.
- T2econ In dit schoolexamen wordt het onderwerp Markt (H4) getoetst.
- PO1econ Met behulp van de actualiteit een economisch keuzeonderwerp uitdiepen waardoor je kennis maakt met economie in de praktijk. De PO heeft in ieder geval betrekking op domeinen A, J en K. De uitwerking van het dossier kan, afhankelijk van het onderwerp, ook de overige domeinen raken. Medio januari wordt de PO + beoordelingsformulier uitgedeeld in de les. De leerlingen gaan er voornamelijk in de eigen tijd mee aan de slag. Enkele lessen kunnen worden besteed aan de PO. 15 april 2027 is de uiterste inleverdatum.

Lesmateriaal

Cumulus HAVO leerwerkboek 26-27

Leerjaar 4 (2026-2027)**Toetsen**

<u>Toetscode</u>	<u>Inhoud</u>	<u>Domein</u>	<u>Soort</u>	<u>Herkansbaar</u>	<u>Duur (min)</u>	<u>Weging</u>	<u>Afname</u>
T1entl	Literatuur	E1	L, V	J	70	25%	TW-jun

Praktische opdrachten

<u>Toetscode</u>	<u>Inhoud</u>	<u>Domein</u>	<u>Soort</u>	<u>Herkansbaar</u>	<u>Duur (min)</u>	<u>Weging</u>	<u>Afname / Inleveren</u>

Handelingsdelen

<u>Toetscode</u>	<u>Inhoud</u>	<u>Domein</u>	<u>Inleveren</u>
H1entl	Leesportfolio	A, E1	27-05-27

Examenprogramma

Domeinen		Subdomeinen		in CE	Moet in SE	Mag in SE
A	Leesvaardigheid			X		
B	Kijk- en luistervaardigheid				X	
C	Gespreksvaardigheid	C1	Gesprekken voeren		X	
		C2	Spreken		X	
D	Schrijfvaardigheid	D1	Taalvaardigheden		X	
		D2	Strategische vaardigheden		X	
E	Literatuur	E1	Literaire ontwikkeling		X	
F	Oriëntatie op studie en beroep					

Een uitgebreide beschrijving van het examenprogramma Engels is te vinden via de volgende link:

[Examenprogramma Engels \(examenblad.nl\)](https://examenblad.nl)

Toelichting

T1entl SE toets Literatuur (70 minuten)

Een schriftelijke toets waarin je in het Engels vragen beantwoordt over: The Renaissance – Romeo and Juliet origineel + moderne versie (West Side Story) – poëzie – The Harlem Renaissance. Vaardigheden moeten worden toegepast door een gedicht te analyseren. De stof wordt in de klas behandeld aan de hand van een reader, een aantal PowerPoint presentaties en filmmateriaal.

H1entl Leesportfolio

Tijdens de les maak je de opdrachten voor het leesportfolio. Deze bestaan uit: Vier werkbladen en schrijfopdrachten van vier literaire Engelstalige romans (in het Engels).

- Een lijst met aanbevolen titels en hun niveaus voor 4havo vind je in SOM/Teams. Ook kun je deze in de mediatheek vinden.
- Andere romans alleen na overleg met en toestemming van je docent
- Geen vertaalde, verkorte of versimpelde versies
- Het te gebruiken verslagblad vind je in SOM/schrijfopdracht maak je in de les
- Al je (goedgekeurde) leesportfolio opdrachten komen in een mapje. Deze wordt door je docent bewaard.

Leerjaar 4 (2026-2027)

Toetsen

<u>Toetscode</u>	<u>Inhoud</u>	<u>Domein</u>	<u>Soort</u>	<u>Herkansbaar</u>	<u>Duur (min)</u>	<u>Weging</u>	<u>Afname</u>
T1fatl	Literatuur	E	L	J	70	25%	TW-jun

Praktische opdrachten

<u>Toetscode</u>	<u>Inhoud</u>	<u>Domein</u>	<u>Soort</u>	<u>Herkansbaar</u>	<u>Duur (min)</u>	<u>Weging</u>	<u>Afname / Inleveren</u>

Handelingsdelen

<u>Toetscode</u>	<u>Inhoud</u>	<u>Domein</u>	<u>Inleveren</u>
H1fatl	Leesdossier	A,E	15-04-27

Examenprogramma

Domeinen		Subdomeinen		in CE	Moet in SE	Mag in SE
A	Leesvaardigheid			X		X
B	Kijk- en luistervaardigheid				X	
C	Gespreksvaardigheid	C1	Gesprekken voeren		X	
		C2	Spreken		X	
D	Schrijfvaardigheid	D1	Taalvaardigheden		X	
		D2	Strategische vaardigheden		X	
E	Literatuur				X	
F	Oriëntatie op studie en beroep				X	

Een uitgebreide beschrijving van het examenprogramma Frans is te vinden via de volgende link:

[Examenprogramma Frans \(examenblad.nl\)](https://examenblad.nl)

Toelichting**T1fatl:**

Een schriftelijke toets over de literatuur van de middeleeuwen tot en met de literatuur van nu.
Leerstof: stencils met theorie, teksten en vragen uit het literatuurboek van Grandes Lignes, inclusief literaire begrippen, aangevuld met informatie uit PowerPoints en je eigen aantekeningen.

H1fatl:

Verwerkingsopdracht na het klassikaal lezen van een literatuurboek en het bekijken van de verfilming. Je beantwoordt schriftelijk een aantal vragen waarmee je aantoont dat je de belangrijkste thema's goed begrepen hebt.

Lesmateriaal:

Grandes Lignes 6^e editie
Référence bij Grandes Lignes
Kijk- en luistertoetsen
Examenteksten

PTA geschiedenis (ges)

HAVO (Cohort 2026-2028)

Leerjaar 4 (2026-2027)

Toetsen

<u>Toetscode</u>	<u>Inhoud</u>	<u>Domein</u>	<u>Soort</u>	<u>Herkansbaar</u>	<u>Duur (min)</u>	<u>Weging</u>	<u>Afname</u>
T1ges	Tijdvak 1: De tijd van jagers en boeren Tijdvak 2: De tijd van Grieken en Romeinen Tijdvak 3: De tijd van Monniken en ridders Kennis van het thema 'Limes'	A,B,C	L,V	J	100	20%	TW-mrt
T2ges	Tijdvak 4: De tijd van steden en staten Tijdvak 5: De tijd van ontdekkers en hervormers Tijdvak 6: de tijd van regenten en vorsten Kennis van het thema "de rol van religie"	A,B,C	L,V	J	100	20%	TW-jun

Praktische opdrachten

<u>Toetscode</u>	<u>Inhoud</u>	<u>Domein</u>	<u>Soort</u>	<u>Herkansbaar</u>	<u>Duur (min)</u>	<u>Weging</u>	<u>Afname / Inleveren</u>

Handelingsdelen

<u>Toetscode</u>	<u>Inhoud</u>	<u>Domein</u>	<u>Inleveren</u>

PTA geschiedenis (ges)
HAVO (Cohort 2026-2028)
Examenprogramma

Domeinen		Subdomeinen		in CE	Moet in SE	Mag in SE
A	Historisch besef			X	X	
B	Oriëntatiekennis			X		X
C	Thema's: vrij te kiezen thema's als onderdeel van het schoolexamen				X	
D	Geschiedenis van de rechtstaat en van de parlementaire democratie				X	
E	Oriëntatie op studie en beroep					X

Een uitgebreide beschrijving van het examenprogramma geschiedenis is te vinden via de volgende link:

[Examenprogramma geschiedenis \(examenblad.nl\)](https://examenblad.nl/examenprogramma-geschiedenis)

Toelichting

Voor leerlingen van Pieter Groen geldt dat:

- Domeinen A en B worden getoetst in het CSE, de domeinen A, B, C en D in het schoolexamen.
- Domein D wordt in het PO (praktische opdracht) getoetst.
- Domein C: thema's in de bovenbouw HAVO worden met behulp van opdrachten behandeld en worden getoetst als onderdeel van de theoretische toetsen. Behalve de vragen over domein A en B zullen ook enkele vragen over domein C worden toegevoegd.

Thema's	HAVO	Gekoppeld aan:
Limes	4	Het tijdvak "Grieken en Romeinen" wordt gekoppeld aan lokale en nationale geschiedenis via de grens van het Romeinse rijk in (o.a.) Nederland, de Limes. De leerling krijgt hierover een opdracht waarbij deze (online) op zoek gaat naar primaire bronnen, en die op een creatieve manier verwerkt. De opgedane kennis wordt bevraagd in T1ges
De rol van religie	4	Het onderwerp religie speelt een belangrijke rol in de periode van 500 tot 1700. De Islam ontstaat, het Christendom wordt verspreid. De leerling kiest een deelonderwerp binnen dit thema om een onderzoek naar te doen. De bevindingen moeten worden vastgelegd in een onderzoeksverslag. De leerling wordt over de opgedane kennis bevraagd in T2ges.

PTA geschiedenis (ges)

HAVO (Cohort 2026-2028)

Toelichting bij de toetsen

T1ges: Je leert H1 t/m 3 uit het handboek. Je wordt ook bevraagd over het thema "Limes" (zie de beschrijving hierboven).

T2 ges: Je leert H 4,5 en 6 uit het handboek. Je wordt ook bevraagd over het thema "de rol van religie".

Lesmateriaal:

Geschiedeniswerkplaats Tweede Fase havo editie 3.1 .

Leerjaar 4 (2026-2027)**Toetsen**

<u>Toetscode</u>	<u>Inhoud</u>	<u>Domein</u>	<u>Soort</u>	<u>Herkansbaar</u>	<u>Duur (min)</u>	<u>Weging</u>	<u>Afname</u>
T1in	D: Programmeren in Python	A, D1, D2	L,V,ICT	J	70	10%	TW-mrt
T2in	B: Grondslagen + C: informatie	A, B1, B2, B3, B4, C1, C2, C3, C4, C5	L	J	70	15%	TW-jun

Praktische opdrachten

<u>Toetscode</u>	<u>Inhoud</u>	<u>Domein</u>	<u>Soort</u>	<u>Herkansbaar</u>	<u>Duur (min)</u>	<u>Weging</u>	<u>Afname / Inleveren</u>
PO1in	A: HTML + E: Architectuur	A, E1, E2,	L,V,ICT	N	n.v.t.	10%	29-10-26
PO2in	D: Programmeren + F: Interactie + N: Security	A, D1, D2, F1, F2, F3, F4, N1, N2	L,V,ICT	N	n.v.t.	10%	10-06-27

Handelingsdelen

<u>Toetscode</u>	<u>Inhoud</u>	<u>Domein</u>	<u>Inleveren</u>

Examenprogramma

Domeinen		Subdomeinen		in CE	Moet in SE	Mag in SE
A	Vaardigheden			nvt	X	
B	Grondslagen	B1	Algoritmen	nvt	X	
		B2	Datastructuren	nvt	X	
		B3	Automaten	nvt	X	
		B4	Grammatica's	nvt	X	
C	Informatie	C1	Doelstellingen	nvt	X	
		C2	Identificeren	nvt	X	
		C3	Representeren	nvt	X	
		C4	Standaardpresentaties	nvt	X	
		C5	Gestructureerde data	nvt	X	
D	Programmeren	D1	Ontwikkelen	nvt	X	
		D2	Inspecteren en aanpassen	nvt	X	
E	Architectuur	E1	Decompositie	nvt	X	
		E2	Security	nvt	X	
F	Interactie	F1	Usability	nvt	X	
		F2	Maatschappelijke aspecten	nvt	X	
		F3	Privacy	nvt	X	
		F4	Security	nvt	X	
G*	Algoritmiëk, berekenbaarheid en logica	G1	Complexiteit van algoritmen	nvt	X*	
		G2	Berekenbaarheid	nvt	X*	
		G3	Logica	nvt	X*	
H*	Databases	H1	Informatiemodellering	nvt	X*	
		H2	Database paradigma's	nvt	X*	
		H3	Linked data	nvt	X*	
I*	Cognitieve computing	I1	Intelligent gedrag	nvt	X*	
		I2	Kenmerken cognitieve computing	nvt	X*	
		I3	Toepassen van cognitieve computing	nvt	X*	
J*	Programmeerparadigma's	J1	Alternatief programmeerparadigma	nvt	X*	

		J2	Keuze van een programmeerparadigma	nvt	X*	
K*	Computerarchitectuur	K1	Booleaanse algebra	nvt	X*	
		K2	Digitale schakelingen	nvt	X*	
		K3	Machinetaal	nvt	X*	
		K4	Variatie in computerarchitectuur	nvt	X*	
L*	Netwerken	L1	Netwerkcommunicatie	nvt	X*	
		L2	Internet	nvt	X*	
		L3	Distributie	nvt	X*	
		L4	Netwerksecurity	nvt	X*	
M*	Physical computing	M1	Sensoren en actuatoren	nvt	X*	
		M2	Ontwikkeling physical computing componenten	nvt	X*	
N*	Security	N1	Risicoanalyse	nvt	X*	
		N2	Maatregelen	nvt	X*	
O*	Usability	O1	Gebruikersinterfaces	nvt	X*	
		O2	Gebruikersonderzoek	nvt	X*	
		O3	Ontwerp	nvt	X*	
P*	User experience	P1	Analyse	nvt	X*	
		P2	Ontwerp	nvt	X*	
Q*	Maatschappelijke en individuele invloed van informatica	Q1	Maatschappelijke invloed	nvt	X*	
		Q2	Juridische aspecten	nvt	X*	
		Q3	Privacy	nvt	X*	
		Q4	Cultuur	nvt	X*	
R*	Computational science	R1	Modelleren	nvt	X*	
		R2	Simuleren	nvt	X*	

*Uit deze domeinen worden twee domeinen gekozen: één domein uit de domeinen G t/m N en één domein uit de domeinen O t/m R

Een uitgebreide beschrijving van het examenprogramma informatica is te vinden via de volgende link:

[Examenprogramma Informatica \(examenblad.nl\)](https://examenblad.nl)

Toelichting bij de toetsen

T1in:

- Leerling werkt een opdracht uit in de programmeertaal Python.
- Leerlingen bestuderen hiervoor de genoemde onderdelen met behulp van het lesmateriaal.
- De beoordeling van deze module zal bestaan uit verschillende (Python) programmeer vaardigheden.
- Het voorbereiden van de toets zal gebeuren in de vaklessen en de studietijd tijdens het maken van de opdracht.

T2in:

Er is basiskennis van de grondslagen en informatie verwerkende systemen, weet wat het vak informatica inhoudt en heeft basiskennis van databases.

- Leerling kent de begrippen van grondslagen en informatie verwerkende systemen en kan ze in eigen woorden uitleggen.
- Leerling heeft basale kennis over databases en kan SQL queries lezen en maken.
- Leerling kan binaire en hexadecimale telling demonstreren en lezen en kan een logische schakeling uitwerken.
- De basiskennis staat in Learnbeat in hoofdstuk 1, 8, 9 en 10 en zal in de lessen doorgenomen worden.

PO1in:

- Leerling maakt een website met als onderwerp domein Architectuur.
- Leerlingen bestuderen hiervoor de genoemde onderdelen met behulp van het lesmateriaal in Learnbeat.
- De beoordeling van de module bestaat uit de uitleg van begrippen over de architectuur van computers en verschillende HTML/CSS vaardigheden.
- Het voorbereiden van de praktische opdracht zal gebeuren in de vaklessen en de studietijd.

PO2in:

- Leerling werkt een opdracht uit in code.org Applab met als onderwerp domein Interactie en Security.
- Leerlingen bestuderen hiervoor de genoemde onderdelen met behulp van het lesmateriaal.
- De beoordeling van de module bestaat uit de uitleg van begrippen over de veiligheid van computers (security) en het beschrijven hoe verschillende regels m.b.t. het maken van een goede app terugkomen in het eigen product gemaakt in de online omgeving code.org.
- Het voorbereiden van de praktische opdracht zal gebeuren in de vaklessen en de studietijd.

Lesmateriaal

De te behandelen theorie staat in Learnbeat.

Verschillende (online) programmeer programma's, waarin opgenomen materiaal t.b.v. het examenprogramma Informatica.

PTA lichamelijke opvoeding (LO)

HAVO (cohort 2026-2028)

Leerjaar 4 (2026-2027)

Toetsen

<u>Toetscode</u>	<u>Inhoud</u>	<u>Domein</u>	<u>Soort</u>	<u>Herkansbaar</u>	<u>Duur (min)</u>	<u>Weging</u>	<u>Afname</u>

Praktische opdrachten

<u>Toetscode</u>	<u>Inhoud</u>	<u>Domein</u>	<u>Soort</u>	<u>Herkansbaar</u>	<u>Duur (min)</u>	<u>Weging</u>	<u>Afname / Inleveren</u>
PO1lo	Portfolio bewegen	A,B,C	V	N	nvt	100%	24-06-27

Handelingsdelen

<u>Toetscode</u>	<u>Inhoud</u>	<u>Domein</u>	<u>Inleveren</u>
H1lo	Fitheidsopdracht	D	24-06-27

PTA lichamelijke opvoeding (LO)

HAVO (cohort 2026-2028)

Examenprogramma

Domeinen		Subdomeinen		in CE	Moet in SE	Mag in SE
A	Vaardigheden			NVT	X	
B	Bewegen			NVT	X	
C	Bewegen en regelen			NVT	X	
D	Bewegen en gezondheid			NVT	X	
E	Bewegen en samenleving			NVT	X	

Een uitgebreide beschrijving van het examenprogramma lichamelijke opvoeding is te vinden via de volgende link:

[Examenprogramma Lichamelijke Opvoeding \(examenblad.nl\)](https://examenblad.nl)

Toelichting:

- Voor het portfolio bewegen PO1lo neemt de leerling deel aan één slag-en loopspel, twee doelspelen, één terugslagspel en twee bewegingsactiviteiten binnen de activiteitsgebieden turnen, atletiek, bewegen en muziek en zelfverdediging.
- De onderdelen voor het portfolio bewegen PO1lo die worden afgesloten zijn afhankelijk van de locatie waar de lessen worden gegeven.
- Het portfolio bewegen PO1 wordt afgesloten met een cijfer. Dit cijfer is het gemiddelde van drie door de leerling te kiezen cijfers binnen het portfolio bewegen. Als een leerling door ziekte of blessures cijfers heeft gemist heeft de leerling het recht om deze cijfers in te halen.
- De leerling moet een actieve deelname als bewegener of als organisator hebben, waarbij hij/zij de kennis/vaardigheden op doet van het aangeboden onderdeel.
- Tijdens de lessen l.o. kiest de leerling minimaal 2, uit de in domein C beschreven rollen (instructeur, coach/begeleider, scheidsrechter/jurylid en organisator) Dit wordt beoordeeld met een O of V binnen het portfolio bewegen PO1lo.
- De leerling kan zich op het PO voorbereiden door actief deel te nemen aan de lessen en de benodigde kleding/materialen mee te nemen.
- Indien een leerling niet actief kan deelnemen als bewegener of als organisator kan het maken van een vervangende opdracht verplicht worden gesteld en wordt deze beoordeeld.
- Voor de fitheidsopdracht H1lo wordt een opdracht uitgereikt die leerlingen buiten de l.o. lessen moeten maken. In deze opdracht moeten de leerlingen een trainingsschema opstellen om een fysieke eigenschap te verbeteren. Deze opdracht wordt door de docent l.o. beoordeeld met een O of V.
- In het examendossier worden leerlingen uiteindelijk beoordeeld met een V of G.
Dit wordt bepaald aan de hand van het gemiddelde cijfer van de praktische opdrachten in 4 havo.
V: Het gemiddelde cijfer van de praktische opdrachten ligt tussen een 5,5 en een 7,5.
G: Het gemiddelde cijfer van de praktische opdrachten is een 7,5 of hoger.

PTA loopbaanoriëntatie en –begeleiding (lob)
HAVO (Cohort 2026-2028)
Leerjaar 4 (2026-2027)
Toetsen

<u>Toetscode</u>	<u>Inhoud</u>	<u>Domein</u>	<u>Soort</u>	<u>Herkansbaar</u>	<u>Duur (min)</u>	<u>Weging</u>	<u>Afname</u>

Praktische opdrachten

<u>Toetscode</u>	<u>Inhoud</u>	<u>Domein</u>	<u>Soort</u>	<u>Herkansbaar</u>	<u>Duur (min)</u>	<u>Weging</u>	<u>Afname / Inleveren</u>

Handelingsdelen

<u>Toetscode</u>	<u>Inhoud</u>	<u>Domein</u>	<u>Inleveren</u>
H1lob	Verslag van deelname aan een (studie-) voorlichtingsactiviteit naar keuze.		07-01-27
H2lob	Persoonstypetest bovenbouw en competentietest.		11-02-27
H3lob	Verslag van deelname aan een open dag, proefstuderen of meelopen op hbo/mbo.		22-04-27
H4lob	LOB-gesprek met mentor.		10-06-27

PTA loopbaanoriëntatie en –begeleiding (lob)

HAVO (Cohort 2026-2028)

Toelichting

H1lob: Verslag van deelname aan een (studie-) voorlichtingsactiviteit naar keuze.

Je neemt dit schooljaar minimaal twee keer deel aan een (studie-) voorlichtingsactiviteit naar keuze. Voor de eerste activiteit kun je een keuze maken uit de volgende activiteiten:

een bezoek aan de Leidse Voorlichtingsavonden, de Studiekeuzebeurs, een open dag, proefstuderen of meelopen bij een hogeschool of mbo. Je schrijft over door jou gekozen bezochte activiteit een verslag.

Ga als volgt te werk:

Stap 1: Je oriënteert je met behulp van verschillende websites en bekijkt welke voorlichtingsactiviteiten in het kader van studiekeuze de komende maanden worden aangeboden. Je kunt gebruik maken van de volgende websites: Qompas studiekeuze, studiekeuze123.nl, de websites van onderwijsinstellingen, de Leidse Voorlichtingsavonden, de Studiekeuzebeurs of de Buitenlandbeurs.

Stap 2: Je bepaalt welke voorlichtingsactiviteit jij gaat bezoeken en je schrijft je in voor de activiteit van jouw keuze. Let op: **je eerste bezoek aan een voorlichtingsactiviteit moet plaats vinden tussen begin oktober en eind december 2026**. Activiteiten worden vaak 's avonds of op zaterdag georganiseerd.

Wanneer een activiteit gepland staat op een schooldag dan dien je minimaal één week voor aanvang verlof aan te vragen bij de decaan in kamer z044.

Stap 3: Je bezoekt de voorlichtingsactiviteit.

Stap 4: Je schrijft een verslag en levert dit verslag uiterlijk **07 januari 2027** in via Qompas, stappenplan PG 4 Havo, opdracht zelf aan zet H1lob Verslag van deelname aan een (studie-) voorlichtingsactiviteit naar keuze.

Het verslag is een lopend verhaal in correct Nederlands met gebruik van vijfhonderd woorden (marge 10%). In je verslag vermeld je de volgende zaken:

- Welke voorlichtingsactiviteit je hebt gekozen om te bezoeken en waarom je voor deze activiteit gekozen hebt.
- Op welke manier je je op je bezoek hebt voorbereidt en over welke informatie je vooraf beschikte.
- Wat voorafgaand je verwachtingen waren.
- Met wie je de voorlichtingsactiviteit bezocht hebt en waarom juist deze persoon/personen met je zijn meegegaan.
- Hoe het programma dat je gevolgd hebt eruitzag/ hoe de dag of het dagdeel werd ingevuld.
- Op welke manier je de activiteit beleefd hebt.
- Wat je het meeste aansprak bij de voorlichting en waarom.
- Of er zaken waren die je tegen zijn gevallen/ wat je wellicht minder aansprak.
- Welke vervolgstappen je naar aanleiding van je bezoek gaat zetten en op welke termijn je dat gaat doen.
- Welke dingen jij nodig denkt te hebben om tot een weloverwogen studiekeuze te komen.

H2lob: Interesstetest en Beroepentest bovenbouw

Je maakt de persoonstypetest bovenbouw en de competentietest in Qompas stappenplan PG 4 havo. Deze opdrachten staan in dienst van je eigen keuzeproces, neem dus voldoende tijd om ze te maken. Je hebt de stappen uiterlijk **11 februari 2027** afgerond en de resultaten bekeken.

PTA loopbaanoriëntatie en –begeleiding (lob)

HAVO (Cohort 2026-2028)

H3lob: Verslag van deelname aan een open dag, proefstuderen of meelopen op hbo/mbo.

Je neemt dit schooljaar minimaal twee keer deel aan een voorlichtingsactiviteit naar keuze. Bij de tweede activiteit gaat het specifiek om een bezoek aan een open dag, proefstuderen of meelopen bij een hogeschool of mbo. Je schrijft hierover een verslag. Ga als volgt te werk:

Stap 1: Je oriënteert je met behulp van verschillende websites en bekijkt welke voorlichtingsactiviteiten in het kader van studiekeuze de komende maanden worden aangeboden. Je kunt gebruik maken van de volgende websites: Qompas studiekeuze, studiekeuze123.nl, de websites van onderwijsinstellingen.

Stap 2: Je bepaalt welke voorlichtingsactiviteit jij gaat bezoeken en je schrijft je in voor de activiteit van jouw keuze. Let op: **je tweede bezoek aan een voorlichtingsactiviteit moet plaats vinden tussen januari en eind april 2027**. Activiteiten worden vaak 's avonds of op zaterdag georganiseerd. Wanneer een activiteit gepland staat op een schooldag dan dien minimaal één week voor aanvang verlof aan te vragen bij de decaan in kamer z044.

Stap 3: Je bezoekt de voorlichtingsactiviteit.

Stap 4: Je schrijft een verslag en levert dit verslag uiterlijk **22 april 2027** in via Qompas, stappenplan PG 4 havo, opdracht zelf aan zet H3lob Verslag van deelname aan een open dag, proefstuderen of meelopen op hbo/mbo.

Het verslag is een lopend verhaal in correct Nederlands met gebruik van vijfhonderd woorden (marge 10%). In je verslag vermeld je de volgende zaken:

- Welke voorlichtingsactiviteit je hebt gekozen om te bezoeken en waarom je voor deze activiteit gekozen hebt.
- Op welke manier je je op je bezoek hebt voorbereidt en over welke informatie je vooraf beschikte.
- Wat voorafgaand je verwachtingen waren.
- Met wie je de voorlichtingsactiviteit bezocht hebt en waarom juist deze persoon/personen met je zijn meegegaan.
- Hoe het programma dat je gevolgd hebt eruitzag/ hoe de dag of het dagdeel werd ingevuld.
- Op welke manier je de activiteit beleefd hebt.
- Wat je het meeste aansprak bij de voorlichting en waarom.
- Of er zaken waren die je tegen zijn gevallen/ wat je wellicht minder aansprak.
- Of de onderwijsinstelling/opleiding(-en) die je bezocht hebt voor jou een serieuze optie is als het gaat om het maken van een studiekeuze en waarom.
- Welke vervolgstappen je naar aanleiding van je bezoek gaat zetten en op welke termijn je dat gaat doen.
- Welke dingen jij nodig denkt te hebben om tot een weloverwogen studiekeuze te komen.

PTA loopbaanoriëntatie en –begeleiding (lob)

HAVO (Cohort 2026-2028)

H4lob: LOB-gesprek met mentor.

Je voert een loopbaangesprek met je mentor over jouw oriëntatie op je studiekeuze. Het doel van het gesprek is dat jij reflecteert op:

- De activiteiten die je dit schooljaar in het kader van je studiekeuze hebt ondernomen en de verslagen die je daarover hebt geschreven.
- De stappen die je in het stappenplan van Qompas hebt gemaakt.
- De resultaten van jouw persoonlijktype- en competentietest.

Samen met je mentor kijk je vooruit naar volgend schooljaar en bespreek je wat voor jou mogelijke vervolgstappen zijn in je studiekeuzeproces.

Het LOB-gesprek kan in het tweede deel van het schooljaar plaatsvinden en wordt ingepland in overleg met je mentor. **Na afloop van het gesprek vul je in Qompas stappenplan PG 4 havo de opdracht zelf aan zet H4lob Verslag van (loopbaan)gesprek in.** Dit is een korte opdracht waarin je voor je loopbaandossier vastlegt wanneer je met wie wat besproken hebt. De uiterlijke datum waarop jij H3lob in Qompas kunt afronden is **10 juni 2027**.

Alle handelingsdelen worden door je mentor beoordeeld met een V (naar behoren) of O (niet naar behoren). Alle handelingsdelen dienen in je examendossier naar behoren te zijn afgesloten.

Decaan

Als je vragen hebt over het bezoeken van voorlichtingsactiviteiten, het (studie-) keuzeproces of als je informatie over opleidingen zoekt, dan kun je altijd langs komen bij de decaan in kamer 044.

Leerjaar 4 (2026-2027)**Toetsen**

<u>Toetscode</u>	<u>Inhoud</u>	<u>Domein</u>	<u>Soort</u>	<u>Herkansbaar</u>	<u>Duur (min)</u>	<u>Weging</u>	<u>Afname</u>
T1maat	Stencil basisbegrippen maatschappijleer H1 Wat is maatschappijleer H3 Parlementaire democratie	A1/2 C1/2/3	L,V	J	100	30%	TW-nov
T2maat	H2 Rechtsstaat	B1/2/3	L,V	J	100	30%	TW-mrt
T3maat	H5 verzorgingsstaat	A1/2 D1/2/3/4	L,V	J	100	20%	TW-jun

Praktische opdrachten

<u>Toetscode</u>	<u>Inhoud</u>	<u>Domein</u>	<u>Soort</u>	<u>Herkansbaar</u>	<u>Duur (min)</u>	<u>Weging</u>	<u>Afname / Inleveren</u>
PO1maat	PO H4 Debat Pluriforme Samenleving - Informatievaardigheden - Maatschappelijke analyse & betoog	A1/2 E1/2/3/4	V, ICT	N	450	20%	21-01-27

Handelingsdelen

<u>Toetscode</u>	<u>Inhoud</u>	<u>Domein</u>	<u>Inleveren</u>

Examenprogramma

<i>Domeinen</i>		<i>Subdomeinen</i>		<i>in CE</i>	<i>Moet in SE</i>	<i>Mag in SE</i>
A	Vaardigheden	A1	Informatievaardigheden	NVT	X	
		A2	Benaderingswijzen	NVT	X	
B	Rechtsstaat	B1	Vrijheidsrechten en plichten; het beginsel rechtsstaat	NVT	X	
		B2	De praktijk van de rechtsstaat	NVT	X	
		B3	Internationale vergelijking en internationale organisaties	NVT	X	
C	Parlementaire democratie	C1	Politieke rechten; de structuur van de democratie	NVT	X	
		C2	De praktijk van de parlementaire democratie	NVT	X	
		C3	Internationale vergelijking en internationale organisaties	NVT	X	
D	Verzorgingsstaat	D1	Geschiedenis van de verzorgingsstaat	NVT	X	
		D2	Sociale rechten en plichten; kenmerken van een verzorgingsstaat	NVT	X	
		D3	De praktijk van de verzorgingsstaat	NVT	X	
		D4	Internationale vergelijking en internationale organisaties	NVT	X	
E	Pluriforme samenleving	E1	Geschiedenis van de pluriforme samenleving	NVT	X	
		E2	Grondrechten die horen bij de pluriforme samenleving	NVT	X	
		E3	De praktijk van de pluriforme samenleving	NVT	X	
		E4	Internationale vergelijking en internationale organisaties	NVT	X	

Een uitgebreide beschrijving van het examenprogramma maatschappijleer is te vinden via de volgende link:

[Examenprogramma maatschappijleer \(examenblad.nl\)](https://examenblad.nl)

Toelichting

T1, T2 en T3maat: Dit zijn drie schriftelijke schoolexamens waarbij de leerling bevraagd wordt over hoofdstukken uit het boek of van een apart stencil.

PO1maat: Docenten reiken onderwerpen aan, leerlingen maken een actualiteitsdossier en deze wordt beoordeeld. Leerlingen werken samen in een groep van drie of vier leerlingen. Leerlingen maken dit onder andere in eigen tijd en in de les. Zij moeten een onderwerp met nieuwswaarde rondom pluriforme samenleving bedenken. Hier moet een debat over gehouden worden. Conclusies worden geformuleerd in het debat en in het actualiteitsdossier opgenomen.

Lesmateriaal:

- Stencil Basisbegrippen Maatschappijleer
- Thema's Maatschappijleer - MAX - lesboek havo 7.0
- Thema's Maatschappijleer werkboek HAVO 2026-2027, Uitgeverij Malmberg



Leerjaar 4 (2026-2027)

Toetsen

<u>Toetscode</u>	<u>Inhoud</u>	<u>Domein</u>	<u>Soort</u>	<u>Herkansbaar</u>	<u>Duur (min)</u>	<u>Weging</u>	<u>Afname</u>
T1maw	Samenleving en het individu, bindingen en onderzoeksvaardigheden (H 1,5)	A1,2,3 B1	L,V	J	100	15%	TW-mrt
T2maw	De samenleving en verschillen, politiek in theorie, politiek in de praktijk (H 2,3,4)	A2 B1,2 C1,2,3,4 D1,2 E1,2	L,V	J	100	25%	TW-jun

Praktische opdrachten

<u>Toetscode</u>	<u>Inhoud</u>	<u>Domein</u>	<u>Soort</u>	<u>Herkansbaar</u>	<u>Duur (min)</u>	<u>Weging</u>	<u>Afname/ Inleveren</u>
PO1maw	PO Maatschappelijk probleem: Informatievaardigheden Onderzoek vaardigheden: theoretisch kader, hypothese, onderzoeksstrategie en operationalisatie.	A1,3 F1,2 G1,2,3,4	V, ICT	N	450	10%	05-11-26

Handelingsdelen

<u>Toetscode</u>	<u>Inhoud</u>	<u>Domein</u>	<u>Inleveren</u>

Examenprogramma

Domeinen		Subdomeinen		in CE	Moet in SE	Mag in SE
A	Vaardigheden	A1	Informatievaardigheden	X	X	
		A2	Concept-contextbenadering	X	X	
		A3	Onderzoek vaardigheden	X	X	
B	Vorming*	B1	Socialisatie	X		X
		B2	Politieke socialisatie	X		X
		B3	Socialisatie binnen een specifieke context	X		X
		B4	Overheidsbeleid en standpunten van politieke partijen	X		X
C	Verhouding*	C1	Verhoudingen: nationaal en internationaal	X		X
		C2	Macht en gezag	X		X
		C3	Maatschappelijke en politieke conflicten en samenwerking	X		X
		C4	Sociale ongelijkheid binnen een specifieke context	X		X
		C5	Maatschappelijke ontwikkelingen die van invloed zijn op sociale ongelijkheid binnen een specifieke context	X		X
		C6	Overheidsbeleid en standpunten van de politieke partijen	X		
D	Binding*	D1	Sociale cohesie: mate van binding	X		X
		D2	Politieke instituties en representatie/representativiteit	X		X
		D3	Bedreigingen voor de bindingen in de samenleving binnen een specifieke context	X		X
		D4	Voorbeeld binnen een specifieke context van effecten van ontwikkelingen op politieke bindingen in de samenleving	X		X
		D5	Overheidsbeleid en standpunten van politieke partijen	X		X
E	Verandering*	E1	Veranderingsprocessen rationalisering, individualisering en institutionalisering	X		X
		E2	Veranderingsprocessen staatsvorming, democratisering en globalisering	X		X
		E3	Effecten van veranderingen binnen een specifieke context op andere maatschappelijke vraagstukken		X	
		E4	Standpunten van politieke stromingen over vraagstukken die samenhangen met modernisering		X	
F	Analyse/onderzoek sociale actualiteit*	F1	Informatie verwerven over een actualiteit/onderzoek doen naar een actualiteit		X	
		F2	Selectie van hoofd- en kernconcepten toepassen op een actualiteit		X	
G	Analyse/onderzoek politieke actualiteit*	G1	Politieke en sociale participatie		X	
		G2	Het belang van verkiezingen		X	

PTA maatschappijwetenschappen (maw)**HAVO (Cohort 2026-2028)**

		G3	Verkiezingen in Nederland en een ander land		X	
		G4	Deelname aan de verkiezingen		X	

*Binnen een specifieke context.

Een uitgebreide beschrijving van het examenprogramma maatschappijwetenschappen is te vinden via de volgende link:

[Examenprogramma maatschappijwetenschappen \(examenblad.nl\)](https://examenblad.nl)

Toelichting bij de toetsen

T1 en T2maw Dit zijn twee schriftelijke schoolexamens waarbij de leerling bevraagd wordt over hoofdstukken uit het boek.

PO1maw: Voor de praktische opdracht onderzoekvaardigheden ga je onderzoek doen naar verschillende verkiezingsstelsels, hier moet je een hypothese opstellen en conclusies aan verbinden.

Het PO wordt beoordeeld op basis van het verslag. Het verslag bestaat een onderzoeksopzet (inleiding, theoretisch kader, hypothese, onderzoeksstrategie, operationalisatie), een weergave van de resultaten en een conclusie.

Het PO wordt uitgevoerd in tweetallen.

Lesmateriaal

- Seneca Maatschappijwetenschappen havo tweede editie, Uitgeverij Seneca.
- Seneca Maatschappijwetenschappen werkboek havo, Uitgeverij Seneca.

Aanvullend lesmateriaal voor alle toetsen en PO's:

- Examensyllabus maatschappijwetenschappen havo
- PowerPoints

PTA muziek (mu)

HAVO (Cohort 2026-2028)

Leerjaar 4 (2026-2027)

Toetsen

<u>Toetscode</u>	<u>Inhoud</u>	<u>Domein</u>	<u>Soort</u>	<u>Herkansbaar</u>	<u>Duur (min)</u>	<u>Weging</u>	<u>Afname</u>
T1mu	Muziekgeschiedenis en muziektheorie	A1,A2,A3	L, V, ICT	J	100	20%	TW-jun

Praktische opdrachten

<u>Toetscode</u>	<u>Inhoud</u>	<u>Domein</u>	<u>Soort</u>	<u>Herkansbaar</u>	<u>Duur (min)</u>	<u>Weging</u>	<u>Afname / Inleveren</u>

Handelingsdelen

<u>Toetscode</u>	<u>Inhoud</u>	<u>Domein</u>	<u>Inleveren</u>

Examenprogramma:

Domeinen		Subdomeinen		in CE	Moet in SE	Mag in SE
A	Vaktheorie	A1	Waarnemen en weten	X		X
		A2	Analyseren en interpreteren	X		X
		A3	Muziek en cultuur	X		X
B	Praktijk	B1	Zingen en spelen		X	
		B2	Improviseren en componeren		X	
C	Oriëntatie op studie en beroep				X	

Een uitgebreide beschrijving van het examenprogramma muziek is te vinden via de volgende link:

[Examenprogramma muziek \(examenblad.nl\)](https://examenblad.nl/examenprogramma-muziek)

Toelichting bij de toetsen:
T1mu:

Schriftelijke toets, introductie van muziektheorie met een nadruk op toonhoogte, toonduur, maat, ritme, toonladders, intervallen en akkoorden. Ook wordt 'Muziek en cultuur' getoetst; het kunnen interpreteren en onderscheiden van de verschillende stijlperiodes uit de geschiedenis van de muziek. Stijlperiodes die aan bod komen: middeleeuwen, renaissance, barok, jazz, blues en alle stijlen van popmuziek.

Leerjaar 4 (2026-2027)

Toetsen

<u>Toetscode</u>	<u>Inhoud</u>	<u>Domein</u>	<u>Soort</u>	<u>Herkansbaar</u>	<u>Duur (min)</u>	<u>Weging</u>	<u>Afname</u>
T1nat	SN H1 Basisvaardigheden SN H5 Materie en warmte SN H7.4 Functionele materialen	A D1 D2	L,V	J	120	20%	TW-mrt

Praktische opdrachten

<u>Toetscode</u>	<u>Inhoud</u>	<u>Domein</u>	<u>Soort</u>	<u>Herkansbaar</u>	<u>Duur (min)</u>	<u>Weging</u>	<u>Afname / Inleveren</u>
PO1nat	Ontwerpopdracht	A, I3	V	N	n.v.t.	20%	15-04-27
PO2nat	Practicum + verslag	A, I1	V	N	120	10%	TW-jun

Handelingsdelen

<u>Toetscode</u>	<u>Inhoud</u>	<u>Domein</u>	<u>Inleveren</u>

Examenprogramma

Domeinen		Subdomeinen		in CE	Moet in SE	Mag in SE
A	Vaardigheden			X	X	
B	Beeld- en geluidstechniek	B1	Informatieoverdracht	X		X
		B2	Medische beeldvorming	X		X
		B3*	Optica		X*	
C	Beweging en energie	C1	Kracht en beweging	X		X
		C2	Energieomzettingen	X		X
D	Materialen	D1	Eigenschappen van stoffen en materialen	X		X
		D2	Functionele materialen		X	
E	Aarde en heelal	E1	Zonnestelsel en heelal	X		X
		E2*	Aarde en klimaat		X*	
F*	Menselijk lichaam				X*	
G	Metten en regelen	G1	Gebruik van elektriciteit	X		X
		G2*	Technische automatisering		X*	
H	Natuurkunde en technologie			X		X
I	Onderzoek en ontwerp	I1	Experiment		X	
		I2	Modelstudie		X	
		I3	Ontwerp		X	

*Uit deze onderwerpen worden er twee gekozen.

Een uitgebreide beschrijving van het examenprogramma natuurkunde is te vinden via de volgende link:

[Examenprogramma natuurkunde \(examenblad.nl\)](https://examenblad.nl)

Toelichting

- T1nat: Alle praktische opdrachten die in de les zijn behandeld zijn onderdeel van de toetsstof.
- PO1nat: De praktische opdracht PO1nat wordt uitgevoerd in groepen van 3 leerlingen. Alleen indien er in een cluster een of twee leerlingen overblijven, worden er een of twee groepen van 4 leerlingen gevormd. De indeling wordt gedaan onder leiding van de docent. De opdracht start in november 2026. De inleverdatum heeft betrekking op het eindproduct en het verslag. Tussendoor worden deelopdrachten ingeleverd. Een beschrijving van de opdracht, de inleverdata van de deelopdrachten en de beoordelingscriteria worden bij de start van de praktische opdracht door de docent uitgereikt. De praktische opdracht wordt afgesloten met een presentatie. Deze vindt plaats in week 20 of week 21 volgens afspraak met de docent.
- PO2nat: De praktische opdracht PO2nat bestaat uit twee onderdelen:
- Een experiment, waarin een meetopstelling wordt gebouwd en waarmee vervolgens meetgegevens worden verzameld. Hierbij wordt gebruik gemaakt van meetapparatuur en meettechnieken die je in de klas geoefend hebt.
 - Een theoretisch deel, waarin de meetresultaten worden geanalyseerd en geïnterpreteerd. Hierbij verwerk je de meetgegevens in tabellen en diagrammen, en voer je eenvoudige berekeningen uit.
- In totaal heb je 120 minuten de tijd voor de praktische opdracht. De praktische opdracht PO2nat wordt individueel uitgevoerd. Ter voorbereiding wordt er in de les geoefend met praktische opdrachten. Deze oefeningen zijn representatief voor het schoolexamen. De vakdocent geeft van tevoren aan op welk onderwerp het praktische deel betrekking heeft.

Lesmateriaal

Systematische Natuurkunde 4HAVO LRN-line.

Leerjaar 4 (2026-2027)**Toetsen**

<u>Toetscode</u>	<u>Inhoud</u>	<u>Domein</u>	<u>Soort</u>	<u>Herkansbaar</u>	<u>Duur (min)</u>	<u>Weging</u>	<u>Afname</u>
T1netl	Mondelinge taalvaardigheid (referaat in de vorm van een gedocumenteerd betoog)	D, B, F	L,V	J	6-8	25%	TW-jun

Praktische opdrachten

<u>Toetscode</u>	<u>Inhoud</u>	<u>Domein</u>	<u>Soort</u>	<u>Herkansbaar</u>	<u>Duur (min)</u>	<u>Weging</u>	<u>Afname / Inleveren</u>
PO1netl	Vlogboek over drie gekozen boeken van de leeslijst	B,E2	V, ICT	N	6-8	15%	15-04-27

Handelingsdelen

<u>Toetscode</u>	<u>Inhoud</u>	<u>Domein</u>	<u>Inleveren</u>
H1netl	De werken 1, 2, 3, 4 en 5	E1,E2,E3	15-04-27

Examenprogramma

Domeinen		Subdomeinen		in CE	Moet in SE	Mag in SE
A	Leesvaardigheid	A1	Analyseren en interpreteren	X		X
		A2	Beoordelen	X		X
		A3	Samenvatten	X		X
B	Mondelinge taalvaardigheid				X	
C	Schrijfvaardigheid				X	
D	Argumentatievaardigheden			X	X	
E	Literatuur	E1	Literaire ontwikkeling		X	
		E2	Literaire begrippen		X	
		E3	Literatuurgeschiedenis		X	
F	Oriëntatie op studie en beroep				X	

Een uitgebreide beschrijving van het examenprogramma Nederlands is te vinden via de volgende link:

[Examenprogramma Nederlands \(examenblad.nl\)](https://examenblad.nl)

Toelichting bij de toetsen

T1netl: Je overtuigt in 6 tot 8 minuten je luisteraars van jouw mening via een zelfgemaakt betoog. Je stelling is actueel en maatschappelijk relevant. Deze stelling is vooraf ter goedkeuring voorgelegd aan de docent. Je verhaal heeft de duidelijk herkenbare opbouw van een betoog. Je gebruikt bronnen om jouw argumenten te onderbouwen. Tijdens het mondeling mag je een spiekbrieftje van tien punten (geen volledige zinnen) erbij houden. Het betoog wordt in de lessen voor het SE met de hand geschreven. Het betoog is minimaal een week voor de toetsweek in grote lijnen af. Van onderwerp wijzigen mag dan alleen nog na expliciete *schriftelijke* toestemming van je docent. Je wordt beoordeeld op inhoud, diepgang, opbouw, juist gebruik van verschillende soorten (tegen)argumenten, tijdsduur en correct taalgebruik. Je levert je geschreven betoog uiterlijk een week voor aanvang van de toetsweek via SOM in voor de plagiaatcheck. Dit betoog komt voor minimaal 90% overeen met de handgeschreven versie. Als er plagiaat geconstateerd wordt, wordt de examencommissie ingeschakeld. Het inleveren van jouw geschreven betoog is voorwaarde voor deelname aan het mondeling.

PO1netl: Je maakt een vlogboek over drie door jou gekozen en gelezen boeken van 'lezen voor de lijst'. Je leest een boek van niveau 1, 2 en 3 van 15-18 jaar. In jouw vlogboek analyseer je de drie boeken en maak je een vergelijking tussen de werken waarbij je de literaire begrippen uit Laagland toepast. Jouw docent deelt de bijbehorende opdracht uit waarin de analysebegrippen staan die jij in jouw vlogboek moet verwerken. Daarnaast bespreekt de docent de beoordelingscriteria. Je schrijft eerst een script dat je ook inlevert. Jouw vlogboek duurt tussen de 6 en 8 minuten. Het vlogboek is een individuele opdracht.

H1netl: Je leest met regelmaat een boek voor je leeslijst. Je leest een oorspronkelijk Nederlands literair werk. Soms moet je een bepaalde titel op de lijst zetten. Eén van je titels is een dichtbundel. Van elk boek komt er iets in je dossier. Dat kan een boekverslag zijn, een mindmap, een recensie of een A4'tje vol aantekeningen bij het boek. Ook kan het dat klassikaal een boek gelezen wordt en je dit boek op je lijst kunt zetten.

Je houdt de niveauverdeling van jouw voorblad aan. Dat voorblad krijg je van jouw docent. Je hoort van je docent wat de bedoeling is. Het verzamelde materiaal gaat in je leesdossier. Dat leesdossier heb je op papier en dat moet mee naar het mondeling in 5 havo. De opdrachten worden met parafen afgetekend door de docent. Bij H1netl worden de werken 1, 2, 3, 4 en 5 afgetekend. De lijst met parafen voor elk onderdeel van je dossier bewaar je in je map.

Lesmateriaal

Op Niveau 4/5 havo, 3^e druk, 3^e oplage, 2018.

Laagland, literatuur & lezer leerwerkboek deel A en B, 4^e editie, vierde druk, 3^e oplage, 2019.



PTA natuur, leven & technologie (nlt)

HAVO (Cohort 2026-2028)

Leerjaar 4 (2026-2027)

Toetsen

<u>Toetscode</u>	<u>Inhoud</u>	<u>Domein</u>	<u>Soort</u>	<u>Herkansbaar</u>	<u>Duur (min)</u>	<u>Weging</u>	<u>Afname</u>
T1nlt	Module 2 Glastuinbouw en Energie	A,B1,B2,C,E1	L,V	J	70	15%	TW-mrt
T2nlt	Module 3 Leef met je hart	A,B1,B2,E2	L,V	J	70	15%	TW-jun

Praktische opdrachten

<u>Toetscode</u>	<u>Inhoud</u>	<u>Domein</u>	<u>Soort</u>	<u>Herkansbaar</u>	<u>Duur (min)</u>	<u>Weging</u>	<u>Afname / Inleveren</u>
PO1nlt	Module 1 Forensisch onderzoek	A, B1,B2,E2	L,V	N	n.v.t.	15%	12-11-26

Handelingsdelen

<u>Toetscode</u>	<u>Inhoud</u>	<u>Domein</u>	<u>Inleveren</u>

Examenprogramma

Domeinen		Subdomeinen		in CE	Moet in SE	Mag in SE
A	Vaardigheden		Algemene vaardigheden	NVT	X	
B	Exacte wetenschappen en technologie	B1	Interdisciplinariteit	NVT	X	
		B2	Wisselwerking tussen natuurwetenschap en technologie	NVT	X	
C	Aarde en natuur			NVT	X	
D	Gezondheid, bescherming en veiligheid			NVT	X	
E	Materialen, processen en producten	E1	Methoden en technieken van technologische ontwikkeling	NVT	X	
		E2	Processen en producten	NVT	X	

Een uitgebreide beschrijving van het examenprogramma natuur, leven en technologie is te vinden via de volgende link:

[Examenprogramma NLT \(examenblad.nl\)](https://examenblad.nl)

Toelichting

PO1nlt: Module 1 'Forensisch Onderzoek' wordt in groepjes van 4 leerlingen uitgevoerd.

Deze opdracht zal worden afgerond met een dossier waarin de praktische opdrachten en theoretische uitwerking samenkomen. Een beschrijving van de opdracht, de inleverdata van de (deel)opdrachten en de beoordelingscriteria worden bij de start van de praktische opdracht door de docent toegelicht.

T1nlt: Bij module 2 'Glastuinbouw en Energie' zijn alle praktische opdrachten die in de les behandeld zijn onderdeel van de toetsstof.

T2nlt: Bij module 3 'Leef met je hart' zijn alle praktische opdrachten die in de les behandeld zijn onderdeel van de toetsstof.

Leerjaar 4 (2026-2027)

Toetsen

<u>Toetscode</u>	<u>Inhoud</u>	<u>Domein</u>	<u>Soort</u>	<u>Herkansbaar</u>	<u>Duur (min)</u>	<u>Weging</u>	<u>Afname</u>
T1R3F	Leerroute hoofdstuk 1 t/m 3 in SmartRekenen	1,2,3	L, V	J	70	25%	TW-mrt
T2R3F	Leerroute hoofdstuk 4 t/m 7 in SmartRekenen	1,2,3,4	L, V	J	70	25%	TW-jun

Praktische opdrachten

<u>Toetscode</u>	<u>Inhoud</u>	<u>Domein</u>	<u>Soort</u>	<u>Herkansbaar</u>	<u>Duur (min)</u>	<u>Weging</u>	<u>Afname / Inleveren</u>

Handelingsdelen

<u>Toetscode</u>	<u>Inhoud</u>	<u>Domein</u>	<u>Inleveren</u>

 Getallen	 Verhoudingen	 Meten en meetkunde	 Verbanden
H1 Gehele getallen en breuken 1.1 Gehele getallen optellen en aftrekken 1.2 Gehele getallen vermenigvuldigen en delen (met rest) 1.3 Grote getallen 1.4 Afronden 1.5 Breuken en gemengde breuken 1.6 Breuken optellen en aftrekken 1.7 Breuken vermenigvuldigen met een geheel getal	H2 Verhoudingstabel en procenten 2.1 Verhoudingstabel 2.2 Procenten	H3 Allerlei maten 3.1 Tijd 3.2 Geld 3.3 Temperatuur 3.4 Gewicht 3.5 Lengte	H7 Informatie en patronen 7.1 Informatie 7.2 Patronen
	H5 Schaal en procenten (met rekenmachine) 5.1 Schaal 5.2 Procenten met rekenmachine	H6 Meer maten en figuren 6.1 Geheugencapaciteit 6.2 Hoeken 6.3 Snelheden 6.4 Figuren	H11 Tabel, grafiek en formule 11.1 Lineair verband 11.2 Exponentieel verband 11.3 Allerlei verbanden
H4 Kommagetallen en negatieve getallen 4.1 Kommagetallen en afronden 4.2 Kommagetallen en breuken 4.3 Negatieve getallen	H9 Kortingen, stijgingen en percentages 9.1 Korting 9.2 Stijging 9.3 Percentage	H10 Omtrek en oppervlakte 10.1 Omtrek van een veelhoek 10.2 Omtrek van een cirkel 10.3 Oppervlakte van een veelhoek 10.4 Oppervlakte van een cirkel	H14 Lineaire formules en vuistregels 14.1 Vergelijkingen 14.2 Vuistregels
H8 Wortels, machten en volgorde 8.1 Kwadraten en wortels 8.2 Machten 8.3 Volgorde	H12 Vergelijken 12.1 Vergelijken	H13 Inhoud en 2D/3D 13.1 Inhoudsmaten 13.2 Inhouden 13.3 Uitslagen, bouwplaten, aanzichten	

Toelichting**T1R3F:**

Leerroute: hoofdstuk 1 t/m 3 in SmartRekenen (zie ook de groene tabel hierboven):

Domein 1: Getallen (3F): uit het hoofd rekenen met getallen onder de 100 en met breuken.

Domein 2: Verhoudingen (3F): rekenen met verhoudingstabellen (o.a. schaal en procenten).

Domein 3: Meetkunde (3F): rekenen met verschillende maten (tijd, geld etc.)

SmartRekenen is een digitaal programma.

Toegestane hulpmiddel: rekenmachine (niet bij alle opgaven).

De toets is op papier. Je hebt een pen en een rekenmachine nodig.

Duur toets: 70 minuten.

T2R3F:

Je werkt in het digitale programma van SmartRekenen. Het S.E. gaat over de hoofdstukken 4 t/m 7, zie ook de groene tabel hierboven.

Domein 1: Getallen (3F): rekenen met kommagetallen en negatieve getallen.

Domein 2: Verhoudingstabellen (3F): rekenen met verhoudingstabellen voor schaal (vergrotingen en verkleiningen) en procenten.

Domein 3: Meetkunde (3F): rekenen met maten (ook snelheid). Vlakke figuren en ruimtefiguren.

Domein 4: Verbanden (3F): grafieken lezen en regelmaat leren zien.

Toegestane hulpmiddel: rekenmachine.

De toets is op papier. Je hebt een pen en een rekenmachine nodig.

Duur toets: 70 minuten.

Lesmateriaal

Je werkt in het digitale programma van SmartRekenen. Je hebt een opgeladen chromebook of laptop nodig (als de les niet in een computerlokaal is gepland).

Leerjaar 4 (2026-2027)

Toetsen

<u>Toetscode</u>	<u>Inhoud</u>	<u>Domein</u>	<u>Soort</u>	<u>Herkansbaar</u>	<u>Duur (min)</u>	<u>Weging</u>	<u>Afname</u>
T1schk	Chemie Overall 4H: H1.1-1.3 Scheiden en reageren H2 Bouwstenen van stoffen H3 Stoffen en reacties H5 Zouten en zoutoplossingen	A M: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 R: 1, 5 R&A: 1, 2, 3	L, V	J	70	15%	TW-mrt
T2schk	H1.1-1.3 Scheiden en reageren H2.3 t/m 2.5 Bouwstenen van stoffen H3 Stoffen en reacties H4 Moleculaire stoffen H6-6.4 Koolstofchemie	A M: 1, 2, 3, 5, 6, 7 R: 1, 2 R&A: 1, 2, 3 D2	L, V	J	70	15%	TW-jun

Praktische opdrachten

<u>Toetscode</u>	<u>Inhoud</u>	<u>Domein</u>	<u>Soort</u>	<u>Herkansbaar</u>	<u>Duur (min)</u>	<u>Weging</u>	<u>Afname / Inleveren</u>

Handelingsdelen

<u>Toetscode</u>	<u>Inhoud</u>	<u>Domein</u>	<u>Inleveren</u>

Examenprogramma (Zoals in syllabus)

Domeinen		Subdomeinen		in CE	Moet in SE	Mag in SE
M	Materie	M1	Deeltjesmodellen	X		X
		M2	Eigenschappen en modellen	X		X
		M3	Bindingen en eigenschappen	X		X
		M4	Bindingen, structuren en eigenschappen	X		X
		M5	Macroscopische eigenschappen	X		X
		M6	Kenmerken van innovatieve processen	X		X
		M7	Redeneren in termen van structuur-eigenschappen	X		X
R	Reacties	R1	Chemische processen	X		X
		R2	Classificatie van reacties	X		X
		R3	Reactiesnelheid en katalyse	X		X
		R4	Chemische procesontwerpen	X		X
		R5	Energie	X		X
R&A	(Chemisch) rekenen & analyse	R&A1	Grootheden en relaties	X		X
		R&A2	Chemische vakmethodes	X		X
		R&A3	Behoudswetten en kringlopen	X		X
T	Technologie & duurzaamheid	T1	Industriële processen en groene chemie	X		X
		T2	Energieomzettingen	X		X
		T3	Milieueisen	X		X
		T4	Duurzaamheid	X		X
L	Chemie van het leven	L1	Structuur en functie	X		X

Zie volgende pagina voor de oude domeinen en verplicht voor SE

Examenprogramma (Oude domeinen en verplicht voor SE)

Domeinen		Subdomeinen		in CE	Moet in SE	Mag in SE
A	Vaardigheden			X	X	
B	Kennis van stoffen en materialen	B1	Deeltjesmodellen	X		X
		B2	Eigenschappen en modellen	X		X
		B3	Bindingen en eigenschappen	X		X
		B4	Bindingen, structuren en eigenschappen	X		X
		B5	Macroscopische eigenschappen	X		X
C	Kennis van chemische processen en kringlopen	C1	Chemische processen	X		X
		C2	Chemisch rekenen	X		X
		C3	Energieberekeningen	X		X
		C4	Chemisch evenwicht		X	
		C5	Technologische aspecten		X	
		C6	Reactiekinetiek	X		X
		C7	Behoudswetten en kringloop	X		X
		C8	Classificatie van reacties	X		X
D	Ontwerpen en experimenteren in de chemie	D1	Chemische vakmethodes	X		X
		D2	Veiligheid		X	
		D3	Chemische procesontwerpen	X		X
		D4	Molecular modelling		X	
E	Innovatieve ontwikkelingen in de chemie	E1	Kenmerken van innovatieve processen	X		X
		E2	Duurzaamheid		X	
		E3	Innovatieve processen		X	
F	Processen in de chemische industrie	F1	Industriële processen	X		X
		F2	Procestechnologie en duurzaamheid		X	
		F3	Energieomzettingen	X		X
		F4	Risico en veiligheid		X	
		F5	Kwaliteit en gezondheid		X	
G	Maatschappij en chemische technologie	G1	Chemie van het leven	X		X
		G2	Milieueisen	X		X
		G3	Duurzame chemische technologie		X	
		G4	Groene chemie		X	
		G5	Ketenanalyse		X	

Een uitgebreide beschrijving van het examenprogramma scheikunde is te vinden via de volgende link:

[Examenprogramma Scheikunde havo](https://www.examenblad.nl/2024/havo/documenten/syllabus-scheikunde-havo-2024-omnummeringstabel)

<https://www.examenblad.nl/2024/havo/documenten/syllabus-scheikunde-havo-2024-omnummeringstabel>

Toelichting:**T1schk**

Bij T1schk met betrekking tot H1.2 moet je elk van de besproken scheidingsmethodes begrijpen en hun bijbehorende namen kennen. Het is een schriftelijke toets over H1.1-1.3, H2, H3, H5 en duurt 70 minuten.

T2schk

Bij T2schk moet je deze scheidingsmethodes tevens op basis van inzicht kunnen gebruiken en toepassen. Het is een schriftelijke toets over H1.1-1.3, H2.3-2.5, H3, H4, H6-6.4 en duurt 70 minuten.

Lesmateriaal:

Chemie overal 4 havo 5^e editie

Binas havo/vwo 7^e editie

Leerjaar 4 (2026-2027)

Toetsen

<u>Toetscode</u>	<u>Inhoud</u>	<u>Domein</u>	<u>Soort</u>	<u>Herkansbaar</u>	<u>Duur (min)</u>	<u>Weging</u>	<u>Afname</u>

Praktische opdrachten

<u>Toetscode</u>	<u>Inhoud</u>	<u>Domein</u>	<u>Soort</u>	<u>Herkansbaar</u>	<u>Duur (min)</u>	<u>Weging</u>	<u>Afname / Inleveren</u>
PO1te	Een toegepaste opdracht en een presentatie (alleen of in tweetallen) over een studie gerelateerd aan kunst of vormgeving	B,C	V	N	n.v.t.	10%	29-03-27 t/m 17-06-27

Handelingsdelen

<u>Toetscode</u>	<u>Inhoud</u>	<u>Domein</u>	<u>Inleveren</u>

Examenprogramma

Domeinen		Subdomeinen		in CE	Moet in SE	Mag in SE
A	Vaktheorie	A1:	Beschrijven, onderzoeken en interpreteren	X		X
		A2:	Beschouwen	X		X
B	Praktijk				X	
C	Oriëntatie op studie en beroep				X	

Een uitgebreide beschrijving van het examenprogramma tekenen is te vinden via de volgende link:

[Examenprogramma tekenen \(examenblad.nl\)](https://examenblad.nl)

Toelichting PO

De PO krijg je in de les uitgebreid op papier met alle criteria waaraan je moet voldoen, de inleverdata en beoordelingseisen. De opdracht wordt in de les besproken en dient op school gemaakt te worden omdat de docent garant moet staan voor de authenticiteit van jullie werk. Als er lessen ingehaald moeten worden vanwege ziekte of afwezigheid dan dient hiervoor vooraf een afspraak met de tekendocent gemaakt te worden.

Hier volgt een korte samenvatting van de opdracht:

PO1te Toegepaste opdracht. Zoals; ontwerp een logo / poster / verpakking voor een instantie

- In de les krijg je de specificaties van deze ontwerpopdracht. Dit ontwerp moet bestaan uit een combinatie van een illustratie en tekst.
- Voordat je aan je eindontwerp begint doe je onderzoek naar voorstelling, compositie en naar het materiaal waarmee je het uit wilt gaan werken.
- Je dient goed onderzoek te doen ten aanzien van de vorm en voorstelling > minimaal 2 tekeningen naar de aanschouwing dienen deel uit te maken van dit onderzoek.
- Daarnaast doe je onderzoek naar bestaande ontwerpen.
- Er zijn geen eisen ten aanzien van formaat en materiaalkeuze. Het is bij deze opdracht heel goed mogelijk diverse technieken te combineren. Het gebruik van digitale middelen is toegestaan.
- Tijdens de hele periode van PO1te houd je een werkboek bij waarin je het proces verantwoordt, je licht keuzes die je maakt ten aanzien van de voorstelling en vormgeving toe, je beschrijft de problemen waar je tegen aanloopt en hoe je die oplost. Dit werkboek vormt een wezenlijk deel van de beoordeling.

Authenticiteitsverklaring

Je dient je PO volledig op school te maken binnen de daarvoor vastgestelde tijd. Alleen de eerste ideesketten, het zoeken van plaatmateriaal en het schrijven van het verslag mogen thuis gebeuren. Bij de start van het schooljaar teken je een verklaring waarmee je aangeeft dat je al het PO werk op school maakt en dat het werk dat je uiteindelijk inlevert allemaal door jouzelf gemaakt is.

Leerjaar 4 (2026-2027)**Toetsen**

<u>Toetscode</u>	<u>Inhoud</u>	<u>Domein</u>	<u>Soort</u>	<u>Herkansbaar</u>	<u>Duur (min)</u>	<u>Weging</u>	<u>Afname</u>
T1wisA	Getal en Ruimte HAVO A deel 1; 13e editie	A,B1,B2,B3 C1,C2,C3,E1,E2,E4	L,V	J	120	20%	TW-mrt

Praktische opdrachten

<u>Toetscode</u>	<u>Inhoud</u>	<u>Domein</u>	<u>Soort</u>	<u>Herkansbaar</u>	<u>Duur (min)</u>	<u>Weging</u>	<u>Afname / Inleveren</u>
PO1wisA	Statistiek: Getal en Ruimte Havo A deel2: hoofdstuk 8	E5	V,ICT	N	100	10%	TW-jun

Handelingsdelen

<u>Toetscode</u>	<u>Inhoud</u>	<u>Domein</u>	<u>Inleveren</u>

Examenprogramma

Domeinen		Subdomeinen		in CE	Moet in SE	Mag in SE
A	Vaardigheden			X	X	
B	Algebra en tellen	B1:	Rekenen	X		X
		B2:	Algebra	X		X
		B3:	Telproblemen		X	
C	Verbanden	C1:	Tabellen	X		X
		C2:	Grafieken, vergelijkingen en ongelijkheden	X		X
		C3:	Formules met één of meer variabelen	X		X
		C4:	Lineaire verbanden	X		X
		C5:	Exponentiële verbanden	X		X
D	Verandering				X	
E	Statistiek	E1:	Presentaties en data interpreteren en beoordelen	X		X
		E2:	Data verwerken	X		X
		E3:	Data en verdelingen	X		X
		E4:	Statistische uitspraken doen	X		X
		E5:	Statistiek met ICT		X	

Een uitgebreide beschrijving van het examenprogramma wiskunde A is te vinden via de volgende link:

[Examenprogramma wiskunde A \(examenblad.nl\)](https://examenblad.nl)

Toelichting PO1wisA

In de toets PO1wisA krijg je een aantal opdrachten waarmee je laat zien dat je een grote hoeveelheid statistische gegevens kunt analyseren, interpreteren en grafisch kunt weergeven in een geschikte tabel of grafiek. Hierbij maak je gebruik van Excel. De opdrachten zijn vergelijkbaar met de opgaven uit het boek die je hebt geoefend in de les.

Beoordeling: De leerling krijgt in de les, van de docent, de informatie over op welke wijze de PO beoordeeld zal worden.

Lesmateriaal

Getal en Ruimte HAVO A Deel 1, 13^e editie

Getal en Ruimte HAVO A Deel 2, 13^e editie

Leerjaar 4 (2026-2027)

Toetsen

<u>Toetscode</u>	<u>Inhoud</u>	<u>Domein</u>	<u>Soort</u>	<u>Herkansbaar</u>	<u>Duur (min)</u>	<u>Weging</u>	<u>Afname</u>
T1wisB	Getal en Ruimte HAVO B deel 1, 13e editie	A, B1, B2, C2,D1,D2,D3	L,V	J	120	20%	TW-jun

Praktische opdrachten

<u>Toetscode</u>	<u>Inhoud</u>	<u>Domein</u>	<u>Soort</u>	<u>Herkansbaar</u>	<u>Duur (min)</u>	<u>Weging</u>	<u>Afname / Inleveren</u>

Handelingsdelen

<u>Toetscode</u>	<u>Inhoud</u>	<u>Domein</u>	<u>Inleveren</u>

Examenprogramma

Domeinen		Subdomeinen		in CE	Moet in SE	Mag in SE
A	Vaardigheden	A1	Algemene vaardigheden	X	X	
		A2	Profielspecifieke vaardigheden	X	X	
		A3	Wiskundige vaardigheden	X	X	
B	Functies, grafieken en vergelijkingen	B1	Standaardfuncties	X		X
		B2	Vergelijkingen en ongelijkheden	X		X
		B3	Evenredigheidsverbanden	X		X
		B4	Periodieke functies	X		X
C	Meetkundige berekeningen	C1	Afstanden en hoeken in concrete situaties	X		X
		C2	Algebraïsche methoden	X		X
D	Toegepaste analyse	D1	Veranderingen	X	X	
		D2	Afgeleide functies	X	X	
		D3	Bepaling afgeleide functies	X	X	
		D4	Toepassing afgeleide functies	X	X	

Een uitgebreide beschrijving van het examenprogramma wiskunde B is te vinden via de volgende link:

[Examenprogramma wiskunde B \(examenblad.nl\)](https://examenblad.nl)

Toelichting

De toets is een theoretische toets over de hierboven omschreven leerstof.

Lesmateriaal

Getal en Ruimte HAVO B Deel 1, 13^e editie