

# Programma voor Toetsing en Afsluiting

HAVO 5

2025-2026

15-10-2025



## Inhoud

Algemene informatie.....	3
Zak-/slaagregeling Havo .....	3
Het combinatiecijfer .....	3
Cijfers van leerlingen die uit vwo 5 instromen.....	4
Cijfers van leerlingen die uit vwo 4 instromen.....	4
Twee keer afleggen van toetsen uit het PTA.....	4
Te laat inleveren van praktische opdrachten en handelingsdelen .....	5
Rekenen.....	5
Lichamelijke opvoeding.....	6
Informatie per vak.....	7
Betekenis van de kolommen .....	7
Aardrijkskunde (ak) .....	8
Art & Design (artd) .....	9
Bedrijfseconomie (beco) .....	11
Biologie (biol).....	12
Duitse taal en literatuur (dutl).....	14
Economie (econ).....	15
Engelse taal en literatuur (entl).....	16
Franse taal en literatuur (fatl) .....	17
Filosofie (fi).....	18
Geschiedenis (ges).....	19
Lichamelijke opvoeding (lo).....	20
Maatschappijleer (maat) .....	22
Maatschappijwetenschappen (maw).....	23
Muziek (mu) .....	24
Natuurkunde (nat).....	26
Nederlandse taal en literatuur (netl) .....	27
Natuur, leven & technologie (nlt).....	29
Onderzoeken & ontwerpen (oo) .....	31
Rekenen (re) .....	33
Scheikunde (schk).....	34
Wiskunde A (wisa) .....	36
Wiskunde B (wisb).....	37
Wiskunde D (wisd).....	38

## Algemene informatie

Beste leerlingen, gefeliciteerd dat jullie het laatste jaar van de opleiding bereikt hebben. Als je je nog één jaar inzet, goed plant en doorzettingsvermogen toont dan behaal je aan het einde van het jaar een waardevol diploma.

Dit document geeft je de informatie hoe het schoolexamen er in het laatste jaar uitziet. Per vak vind je wat er van je verwacht wordt. In de derde periode ontvang je de informatie hoe het centraal schriftelijk eindexamen er precies uitziet (als je van tevoren meer wil weten, kun je altijd op [www.examenblad.nl](http://www.examenblad.nl) kijken – hier kun je al roosters en voorlopige informatie per vak vinden).

Zorg ervoor dat je goed op de hoogte bent wat er van je verwacht wordt en bespreek vragen met jouw mentor als iets niet helemaal duidelijk is. Uiteraard wil jouw mentor ook helpen met plannen. Dat was natuurlijk al belangrijk en is voor toetsweken nog belangrijker.

Veel succes en (leer)plezier dit schooljaar!

## Zak-/slaagregeling Havo

Je bent geslaagd als je aan alle volgende 4 punten hebt voldaan:

- 1) Het gemiddelde van al je centraal examencijfers is 5,5 of hoger;
- 2) Je voldoet aan de kernvakkenregel: bij je eindcijfers in het rijtje Nederlands, Engels en wiskunde komt ten hoogste één 5 voor (dus één 5 en verder 6 of hoger of alle drie 6 of hoger);
- 3) Je eindcijfers (incl. je combinatiecijfer) voldoen aan de volgende eisen:
  - a. Al je eindcijfers zijn 6 of hoger, of
  - b. Je hebt een 5 en al je andere eindcijfers zijn 6 of hoger, of
  - c. Je hebt een 4 en al je andere eindcijfers zijn 6 of hoger én het gemiddelde van al je cijfers is ten minste 6,0 of
  - d. Je hebt twee 5-en of een 5 en een 4 en al je andere eindcijfers zijn 6 of hoger én het gemiddelde van al je cijfers is ten minste 6,0
  - e. Geen eindcijfer lager is dan een 4. Het combinatiecijfer en de individuele eindcijfers in het combinatiecijfer tellen ook mee voor deze regel.
- 4) Het vak lichamelijke opvoeding is beoordeeld met 'voldoende' of 'goed'.

### Cijferkolommen

- In kolom 501 staat het gemiddelde cijfer van het moment.
- In kolom 411 en volgende en 511 en volgende staan de cijfers uit de vierde, respectievelijk de vijfde klas die meetellen voor het schoolexamen.
- In kolom 590 staat het eindcijfer voor het schoolexamen zodra het vak is afgesloten.

## Het combinatiecijfer

Het profielwerkstuk en de vakken culturele en kunstzinnige vorming en maatschappijleer leveren tezamen het combinatiecijfer. Het betreft het op een geheel getal afgeronde gemiddelde van de op een geheel getal afgeronde eindcijfers van deze vakken.

### Culturele en Kunstzinnige Vorming (ckv) – 120 sl

- Voor CKV is geen centraal examen.
- Afgesloten vak in HAVO 4
- CKV is een verplicht vak in het gemeenschappelijk deel

- Leerlingen met een havodiploma die doorstromen naar het vwo krijgen voor dit vak een vrijstelling

#### Maatschappijleer (maat) – 120 slu

- Voor maat is geen centraal examen.
- Afgesloten vak in HAVO 4
- Maat is een verplicht vak in het gemeenschappelijk deel
- Leerlingen met een havodiploma die doorstromen naar het VWO krijgen voor dit vak een vrijstelling

#### Profielwerkstuk – 80 slu

De werkzaamheden voor het profielwerkstuk zijn in havo 4 opgestart. Het werkstuk heeft betrekking op een of meer van de gekozen vakken die met een cijfer beoordeeld worden, de vakken die bijdragen aan het combinatiecijfer uitgezonderd. Het werkstuk moet eind december 2025 zijn voltooid en wordt begin 2026 gepresenteerd. Het cijfer telt mee in het combinatiecijfer.

#### Cijfers van leerlingen die uit vwo 5 instromen

Bij de overstap van vwo 5 naar havo 5 zijn niet voor alle vakken de vereiste eindtermen aan bod gekomen in het programma dat de leerlingen tot dan toe gevolgd hebben. Voor de overige vakken komen de vereiste eindtermen in havo 5 lesstof wederom aan bod. Hiermee worden de eindtermen volledig gedekt. Per vak is een overzicht gemaakt met de dekking van de eindtermen en daarbij de mogelijke eis om een (eind)toets over de gemiste havo 4 stof te maken.

Wanneer een leerling een overstap maakt van V5 naar H5 wordt er een individueel PTA vastgesteld.

Voor deze vakken, tellen de schoolexamenonderdelen uit vwo 4 en vwo 5 mee als handelingsopdracht.

Het berekende eindcijfer voor deze vakken wordt volledig gebaseerd op de resultaten die de leerling voor de schoolexamenonderdelen in havo 5 haalt.

#### Cijfers van leerlingen die uit vwo 4 instromen

Leerlingen kunnen van vwo 4 overgaan naar havo 5 als ze een overgangsbewijs van havo 4 of vwo 4 hebben. Daarnaast moeten de leerlingen in de loop van het jaar waarin ze in vwo 4 zitten toetsen voor het schoolexamen maken die in havo 4 gegeven worden waarvan de domeinen niet meer in havo 5 getoetst worden.

#### Twee keer afleggen van toetsen uit het PTA

De toetsen genoemd in het PTA kunnen onder bepaalde voorwaarden opnieuw gedaan worden. Uiteindelijk telt het hoogst behaalde cijfer. De regeling is voor HAVO 5 als volgt:

- 1) In het PTA en het PTD staat per onderdeel aangegeven wat je wel en wat je niet kunt herkansen.

- 2) De school beschouwt herkansen als een extra mogelijkheid die de leerling kan krijgen om de stof beter te beheersen. Hierbij verwacht de school extra inspanning van de leerling zodat de herkansing daadwerkelijk tot resultaatverbetering leidt.
- 3) De werkzaamheden voor het profielwerkstuk worden in HAVO 4 opgestart. Het werkstuk heeft betrekking op een of meer van de gekozen vakken die met een cijfer beoordeeld worden, de vakken die bijdragen aan het combinatiecijfer uitgezonderd. Het werkstuk moet in het examenjaar worden ingeleverd en gepresenteerd.
- 4) De leerling mag van iedere periode 1 toets opnieuw afleggen. Dit mag een voortgangstoets of schoolexametoets zijn.
- 5) De eerste toetsweek begint 10 oktober. Inhalen op 30 en 31 oktober. De herkansingen zijn op 18 en 19 november.
- 6) De tweede toetsweek begint 9 januari. Inhalen op 22 en 23 januari. De herkansingen zijn op 10 en 11 februari.
- 7) De derde toetsweek begint 20 maart. Inhalen op 31 maart en 1 april. De herkansingen zijn op 8 april.
- 8) Op vrijdag 3 april is de laatste gelegenheid om eventueel gemiste herkansingen van toetsweek 1 en toetsweek 2 alsnog te maken.

### Te laat inleveren van praktische opdrachten en handelingsdelen

Leerlingen die een praktische opdracht of handelingsopdracht te laat inleveren, verliezen het recht op een herkansing voor die periode of moeten eventueel voor de examencommissie verschijnen waar een passende maatregel vastgesteld wordt. Zorg er dus voor dat je je houdt aan de deadlines die genoemd zijn in het PTA.

Op 11 maart is het controlemoment in de eindexamenklassen om te kijken of alle handelingsopdrachten ingeleverd zijn. Leerlingen die dan nog niet alle handelingsopdrachten ingeleverd hebben, moeten op 12/13 maart buiten de lessen om op school de openstaande opdrachten afronden. Dit staat los van de maatregelen voor het te laat inleveren.

### Rekenen

Het PTA-onderdeel rekenen is een verplicht onderdeel van het schoolexamen voor leerlingen die geen wiskunde hebben. Voor rekenen maken de leerlingen in havo 5 een afsluitende rekentoets op school. Iedere leerling zonder wiskunde moet het PTA-onderdeel hebben afgerond, maar het cijfer is niet van invloed op de bepaling van de examenuitslag. Het wordt wel op de officiële cijferlijst vermeld.

Als leerlingen het volledige wiskunde schoolexamen afgerond hebben, en daarna besluiten om wiskunde te laten vallen dan hoeft de leerling geen PTA-opdrachten voor rekenen te maken.

## Lichamelijke opvoeding

### Algemeen

- De activiteiten kunnen afhankelijk van de weersomstandigheden met elkaar gewisseld worden. Alles wordt aangeboden.
- De leerling dient zelf zorg te dragen voor vervoer naar de buitenschoolse sportaccommodaties.
- De leerlingen zijn verplicht deel te nemen aan de sporttoernooien die gedurende de toetsweken zijn ingeroosterd. Sommige onderdelen kunnen alleen tijdens deze toernooien worden beoordeeld. Herkansingen/inhaalmomenten worden in de toetsweek ingeroosterd.

### De beoordeling

- De beoordeling van de verschillende onderdelen bij lo wordt uitgedrukt d.m.v. letters: O, V, en G.
- De eindbeoordeling O wordt toegekend als de beoordeling van een of meerdere onderdelen O is.
- Het diploma wordt niet uitgereikt als de eindbeoordeling voor lo O is.
- Voor de eindbeoordeling V moet voor alle onderdelen minimaal een V zijn behaald.

## Informatie per vak

### Betekenis van de kolommen

Per vak staat per onderdeel een aantal kolommen met informatie. In de tabel hieronder staat de betekenis toegelicht.

Toets	Leerstof-omschrijving	SE leerstof voor	Eindtermen	Soort en tijdsduur	Planning	Herkansbaar	Weging
Code van de toets in Magister.		SE = leerstof wordt alleen in het schoolexamen getoetst (bijvoorbeeld: Kijk-/luistertoetsen).  SE + CE = leerstof wordt zowel op het schoolexamen, als het eindexamen getoetst (bijvoorbeeld: leesvaardigheid voor Nederlands).  Eigen = Eigen keuze van de school voor leerstof. Dit valt buiten de verplichte examenstof.	De termen verwijzen naar het onderdeel van het examenprogramma per vak dat te vinden is op <a href="http://www.examenblad.nl">www.examenblad.nl</a> .	Soort toets. Definities zijn te vinden in de visie op toetsing en examinering ( <a href="http://www.bonhoeffer.nl/schoolexamen">www.bonhoeffer.nl/schoolexamen</a> ).	Exacte datum of week.  Let op: te laat inleveren van examenwerk kan een herkansing kosten!	ja/nee	Wegingsfactor voor rapport en percentage voor schoolexamen.

Eindtermen *Vaardigheden* (domein A bij talen en zaakvakken) en *Oriëntatie op studie en beroep* (domein F bij Nederlands en moderne vreemde talen)

Bij exacte vakken en zaakvakken bestaat domein A van de eindtermen uit algemene vaardigheden. Deze vaardigheden zijn niet afsluitend te toetsen en worden daarom in samenhang met de andere domeinen getoetst. Als volgens de eindtermen van een vak domein A vaardigheden zijn, dan wordt dat niet apart in het PTA vermeld.

Voor moderne vreemde talen is domein F Oriëntatie op studie en beroep. Ook voor dit domein geldt dat het in samenhang met de andere domeinen getoetst zal worden en niet in de overzichten per vak zal staan.

Aardrijkskunde (ak)

Toets	Leerstofomschrijving	SE leerstof voor	Eindtermen	Soort en tijdsduur	Planning	Herkansbaar	Weging voor SE
<b>4 HAVO 2024-2025</b>							
<b>ak411</b>	Wereld: Arm en Rijk praktische opdracht	SE	B1	Praktische opdracht	28-11-2024	Nee	5%
<b>ak412</b>	Wereld: Arm en Rijk H1 t/m 4	CE	B2	Schriftelijk 100 min.	Toetsweek 2	Ja	5%
<b>ak413</b>	Overleven in Europa H1 t/m H3	SE + CE	B3, C1	Schriftelijk 100 min.	Toetsweek 4	Ja	10%
<b>5 HAVO 2025-2026</b>							
<b>ak511</b>	Aarde: Systeem aarde H1 t/m H4	SE + CE	C2, C3	Schriftelijke toets 100 minuten.	Toetsweek 1	Ja	20%
<b>ak512</b>	Leefomgeving: Wonen in Nederland	CE	E	Schriftelijke toets 100 minuten.	Toetsweek 2	Ja	20%
<b>ak513</b>	Leefomgeving: Wonen in Nederland PO	SE	A	Praktische opdracht, eigen omgeving	Week 49	Nee	20%
<b>ak514</b>	Ontwikkelingsland: Brazilië	SE + CE	D	Schriftelijke toets 100 minuten.	Toetsweek 3	Ja	20%

Art & Design (hndv/te)

Toets	Leerstofomschrijving	SE leerstof voor	Eindtermen	Soort en tijdsduur	Planning	Herkansbaar	Weging voor SE
<b>4 HAVO 2024-2025</b>							
<b>artd411</b>	Art & Design beeldend onderzoek met praktisch werkstuk naar aanleiding van de CPE – thema's. Procesverslag en reflectie in dummy	SE	B	Praktische opdracht	Week 23	Nee	10%
<b>artd412</b>	Kunstgeschiedenis & kunstbeschouwing: 'periode 17e eeuw tot modernisme deel 1'	SE + CE	A1 + A2	Schriftelijk 50 min.	Toetsweek 4	Ja	10%
<b>5 HAVO 2025-2026</b>							
<b>hndv511/ te511</b>	Verdiepingsonderzoek met nadruk op experiment in diverse materialen en technieken met 2D/3D beeldende uitwerking, procesverslag en reflectie in dummy	SE	B + C	Praktische opdracht	Week 41	Nee	15%
<b>hndv512/ te512</b>	Beeldend onderzoek n.a.v. examenthema: 'Kunst & Leven' met praktisch 2D/3D werkstuk en procesverslag met reflectie in dummy	SE + CE	B	Praktische opdracht	Week 51	Nee	20%
<b>hndv513/ te513</b>	Kunstgeschiedenis en kunstbeschouwing: schriftelijk verdiepingswerkstuk + presentatie n.a.v. een onderwerp uit de syllabus binnen het thema Kunst & Leven: Leven voor in en met Kunst	SE + CE	A1	Praktische Opdracht + Mondelinge presentatie	Week 49	Nee	10%

<b>hndv514/ te514</b>	Kunstgeschiedenis en kunstbeschouwing: periode Middeleeuwen t/m postmodernisme	SE + CE	A2	Schriftelijk 90 min.	Toetsweek 2	Ja	10%
<b>hndv515/ te515</b>	Beeldend onderzoek met 2 praktijkwerkstukken n.a.v. keuzethema's examen inclusief procesverslag en reflectie	SE	B	Praktische opdracht	Week 14	Nee	25%

**NB1** In periode 1 maakt de leerling de keuze tussen het examenvak Tekenen (TE) en het examenvak Handvaardigheid (Hndv). Het centraal schriftelijk examen voor beide vakken is hetzelfde ("tehatex")

**NB2** Er is in de loop van het schooljaar een verplichte excursie in de vorm van een bezoek aan een museum/beeldentuin op een nader vast te stellen datum

**NB3** Specificatie centraal examen: Het centraal examen heeft betrekking op de periode van het romaans tot heden, met nadruk op de periode vanaf 1800. Kunst, architectuur en vormgeving vanaf het neoclassicisme in de 19de eeuw komen derhalve in het examen aan de orde. Van de periodes van vóór 1800 ligt de nadruk op de Barok. Het examenthema hierbij is 'Kunst en leven'.

**NB4** De praktijkwerkstukken uit periode 2 en 3 worden, samen met de examenwerkstukken van Vwo 6, geëxposeerd op een nader bekend te maken plek en datum.

Bedrijfseconomie (beco)

Toets	Leerstofomschrijving	SE leerstof voor	Eindtermen	Soort en tijdsduur	Planning	Herkansbaar	Weging voor SE
<b>4 HAVO 2024-2025</b>							
<b>beco411</b>	Bedrijfseconomie in balans H1, 4, 6, 7, 8	SE+CE	Domein A en B	Schriftelijk 100 min.	Toetsweek 2	Ja	10%
<b>beco412</b>	Bedrijfseconomie in balans H16 t/m 18	SE+CE	Domein A en D	Schriftelijk 100 min.	Toetsweek 3	Ja	10%
<b>beco413</b>	Bedrijfseconomie in balans H13 t/m 15 en H19 t/m 21	SE+CE	Domein A, C en E	Praktische opdracht	Inleveren: 11-06-2025	Nee	5%
<b>5 HAVO 2025-2026</b>							
<b>beco511</b>	Bedrijfseconomie in Balans H1.1, 22 t/m 25	SE+CE	Domein A en F	Schriftelijk 100 min.	Toetsweek 1	Ja	25%
<b>beco512</b>	Bedrijfseconomie in Balans H 28 t/m 31	SE+CE	Domein A en G	Schriftelijk 100 min.	Toetsweek 2	Ja	25%
<b>beco513</b>	Bedrijfseconomie in Balans H26 + 27, Herhalen boek 1 + Marketing	CE	Domein A, B, C, D, E, F en G	Schriftelijk 100 min.	Toetsweek 3	Ja	25%

Biologie (biol)

Toets	Leerstofomschrijving	SE leerstof voor	Eindtermen	Soort en tijdsduur	Planning	Herkansbaar	Weging voor SE
<b>4 HAVO 2024-2025</b>							
<b>biol411</b>	Practicumtoets; bestudeer hiervoor het voorbereidingsstencil (practicum en onderzoeksvaardigheden)	SE + CE	A1, 2, 3, 9, 10, 15, 16	Praktische Opdracht 150 min.	Toetsweek 3	Nee	5%
<b>biol412</b>	H4 Thema 6: Waarneming en gedrag en Thema 7: Ecologie en milieu	SE + CE	D2, 4	Schriftelijke toets 100 min.	Toetsweek 4	Ja	5%
<b>5 HAVO 2025-2026</b>							
<b>biol511</b>	H4 Thema 1: Inleiding in de biologie H5 Thema 8: Stofwisseling H5 Thema 9: DNA	SE + CE	A1, 2, 3, 4, 5, 8, 9, 10, 11, 14, 15, 16 ; B1, 2 en 3; C1, 2; D1; E1, 2, 3 en 4; F1, 2	Schriftelijk 100 min.	Toetsweek 1	Ja	25%
<b>biol512</b>	H4 Thema 2: Voortplanting H4 Thema 3: Erfelijkheid H4 Thema 4: Evolutie H5 Thema 10: Voeding H5 Thema 11: Transport	SE + CE	A1, 2, 3, 6, 9, 10, 13, 15, 16; B2, 3, 4; C1,2; D3; E1, 2 en 3; F1, 2, 3	Schriftelijk 100 min.	Toetsweek 2	Ja	25%
<b>biol513*</b>	H4 Thema 5: Regeling H4 Thema 6: Waarneming (BS 1&2) H4 Thema 7: Ecologie en milieu H5 Thema 12: Gaswisseling en uitscheiding H5 Thema 13: Afweer H5 Thema 14: Samenhang van de biologie	SE + CE	A1, 2, 3, 5, 7, 9, 10, 12, 15, 16; B1, 2, 3, 4,5, 6, 7, 8; C3; D4; F3	Schriftelijk 100 min.	Toetsweek 3	Ja	25%
<b>biol514*</b>	H4 Thema 5: Regeling H4 Thema 6: Waarneming en gedrag H4 Thema 7: Ecologie en milieu	SE + CE	A1, 2, 3, 5, 7, 9, 10, 12, 15, 16; B1, 2, 3, 4,5, 6,	Schriftelijk 100 min.	Toetsweek 3	Ja	25%

	H5 Thema 12: Gaswisseling en uitscheiding H5 Thema 13 Afweer H5 Thema 14 Samenhang van de biologie		7, 8; C3; D2, 4; F3				
<b>biol515</b>	Practicumtoets; bestudeer het voorbereidingsstencil (practicum en onderzoeksvaardigheden)	SE + CE	A1-16	Praktische Opdracht 150 min.	Toetsweek 3	Nee	15%

**NB** \*Leerlingen die in het schooljaar 2024-2025 in HAVO4 zaten maken *biol513*.

Voor alle andere leerlingen geldt dat zij *biol514* maken. Voor deze leerlingen vervalt *biol412* en heeft *biol411* een weging van 10%.

Duitse taal en literatuur (dutl)

Toets	Leerstofomschrijving	SE leerstof voor	Eindtermen	Soort en tijdsduur	Planning	Herkansbaar	Weging voor SE
<b>4 HAVO 2024-2025</b>							
<b>dutl411</b>	<b>Literatuur</b>	SE	K4B	Schriftelijk 50 min.	Toetsweek 3	Ja	20%
<b>5 HAVO 2025-2026</b>							
<b>dutl511</b>	Schrijfvaardigheid (met woordenboek en gram. schema)	SE	D	Schriftelijk 100 min. (met woordenboek)	Periode 1	Ja	25%
<b>dutl512</b>	Spreek- en gespreksvaardigheid (individueel) <i><b>NB</b> bij deze toets wordt de inhoud van het literatuuurdossier van H5 bekend verondersteld en kun je wat informatie geven over enkele van tevoren opgegeven thema's</i>	SE	C, E, F	Mondeling 15 min.	Periode 2	Ja	20%
<b>dutl513</b>	Kijk-/luistertoets CITO	SE	B	Kijk-/luistertoets	Woensdag 21 jan.	Ja	20%
<b>dutl514</b>	Lexicale vaardigheden	SE	A	Schriftelijk 50 min.	Periode 3	Ja	15%

	Literaturoffice: opdrachten in de les uitgevoerd naar aanleiding van de lectuur van enkele werken. Zie ook toets 512.		E	Portfolio	Periode 1, 2 en 3	N.V.T.	
--	---	--	---	-----------	-------------------	--------	--

### Economie (econ)

Toets	Leerstofomschrijving	SE leerstof voor	Eindtermen	Soort en tijdsduur	Planning	Herkansbaar	Weging voor SE
<b>4 HAVO 2024-2025</b>							
<b>econ411</b>	Praktische opdracht havo 4	SE + CE	Domein A, B, C, D, E, F	Praktische opdracht	Deadline praktische opdracht 6 juni 2025	Nee	5%
<b>econ412</b>	Ruilen over de Tijd + Samenwerken & Risico hoofdstuk 1	SE + CE	Domein E, F	Schriftelijk 100 min.	Toetsweek 4	Ja	5%
<b>5 HAVO 2025-2026</b>							
<b>econ511</b>	Welvaart & Groei	SE + CE	Domein H	Schriftelijk 100 min.	Toetsweek 1	Ja	25%
<b>econ512</b>	Samenwerken & Risico (H2) Goede Tijden, Slechte Tijden	SE + CE	Domein G Domein I	Schriftelijk 100 min.	Toetsweek 2	Ja	25%
<b>econ513</b>	Herhalen katernen havo 4	SE + CE	Domein A t/m G	Schriftelijk 100 min.	Toetsweek 3	Ja	30%
<b>econ514</b>	Praktische opdracht havo 5	SE + CE	Domein A t/m I	Praktische opdracht	Periode 3	Nee	10%

**NB Praktische opdracht: Havo 5 – Periode 1 – 26 september praktische opdracht Prinsjesdag**

Engelse taal en literatuur (entl)

Toets	Leerstofomschrijving	SE leerstof voor	Eindtermen	Soort en tijdsduur	Planning	Herkansbaar	Weging voor SE
<b>4 HAVO 2024-2025</b>							
entl411*	Spreekvaardigheid en literatuur. In duo's.	SE	C1/E1	Mondeling 20 min.	Periode 4	Ja	10%
entl411*	Literatuurtoets over gelezen boek			Schriftelijk 50 min.			
<b>5 HAVO 2025-2026</b>							
entl511	Literatuur	SE	E1	Schriftelijk 50 min.	Toetsweek 1	Ja	15%
entl541	HD Vocabulary			Handelingsdeel	Periode 1	Nee	-
entl512	Schrijfvaardigheid	SE	D1	Schriftelijk 100 min.	Toetsweek 2	Ja	25%
entl542	HD Vocabulary			Handelingsdeel	Periode 2	Nee	-
entl513	Kijk/luistertoets	SE	B	Kijk-/luistertoets 60 min.	20 januari 2026	Ja	25%
entl543	HD Vocabulary			Handelingsdeel	Periode 3	Nee	-
entl514	Spreekvaardigheid <i>(in groepen van 4 leerlingen)</i>	SE	C1/C2	Mondelinge toets 25 min.	Toetsweek 3	Ja	25%
entl544	HD Studiekeuze opdracht		F	Opdracht	Periode 3	Nee	-

**NB** \* Geldt alleen voor leerlingen waarmee speciale regeling is besproken met de docent en examensecretaris.

Frans taal en literatuur (fatl)

Toets	Leerstofomschrijving	SE leerstof voor	Eindtermen	Soort en tijdsduur	Planning	Herkansbaar	Weging voor SE
<b>4 HAVO 2024-2025</b>							
<b>fatl411</b>	Literatuurgeschiedenis 17e t/m 19e eeuw	SE	E1,2,3,	Schriftelijk 50 min.	Toetsweek 3	Ja	10%
<b>fatl412</b>	Literatuurgeschiedenis 20e t/m 21e eeuw	SE	E1,2,3,	Schriftelijk 50 min.	Toetsweek 4	Ja	10%
<b>5 HAVO 2025-2026</b>							
<b>fatl541</b>	Dossier Taal en cultuur		A, F	Handelingsdeel in de les	Periode 1	Nee	-
<b>fatl511</b>	Schrijfvaardigheid: correspondentieopdracht	SE	D1,2, F	Schriftelijk 100 min.	Toetsweek 1	Ja	20%
<b>fatl512</b>	Spreekvaardigheid: presentatie en een gesprek over onderwerpen uit de spreekbundel en de gelezen artikelen.	SE	C1,2 F	Mondeling 15 min.	Toetsweek 1	Ja	20%
<b>fatl542</b>	Dossier Taal en cultuur		A, F	Handelingsdeel in de les	Periode 2	Nee	-
<b>fatl513</b>	Lexicale vaardigheden	SE	A	Schriftelijk 50 min.	Periode 2	Ja	10%
<b>fatl514</b>	Kijk/luistertoets	SE	B	Kijk-/luistertoets 60 min.		Ja	20%

<b>fatI543</b>	Dossier Taal en cultuur		A, F	Handelingsdeel in de les	Periode 3	Nee	-
<b>fatI515</b>	Lexicale vaardigheden	SE	A	Schriftelijk 50 min.	Toetsweek 3	Ja	10%

Filosofie (fi)

<b>Toets</b>	<b>Leerstofomschrijving</b>	<b>SE leerstof voor</b>	<b>Eindtermen</b>	<b>Soort en tijdsduur</b>	<b>Planning</b>	<b>Herkansbaar</b>	<b>Weging voor SE</b>
<b>4 HAVO 2024-2025</b>							
<b>5 HAVO 2025-2026</b>							
<b>fi511</b>	Hst. 1, 2, 4, 5 uit het boek + p. 19 t/m 24 uit de Syllabus	SE en CE	Domein B en C 1 en C2	Schriftelijk 90 min.	Toetsweek 1	Ja	20%
<b>fi512</b>	Praktische opdracht: Plaatjes draaien	SE en CE	Domeinen B, C en D1 en D2	Praktische opdracht	Periode 2, met een tussenversie in periode 1	Nee	20%
<b>fi513</b>	Hst 12, 13, 14, 16, 17, 18, 20, 21, 22 uit het boek + p. 30 uit de Syllabus	SE en CE	Domein C3 en D1 en D2	Schriftelijk 90 min.	Toetsweek 2	Ja	20%
<b>fi514</b>	Hst. 23, 24, 25, 26	SE en CE	Domein D3	Schriftelijk 50 min.	Toetsweek 3	Ja	20%
<b>fi515</b>	PO: Verbanden en Conflicten, Sierlintjes en Opposities	SE en CE	Domein A en D3	Praktische opdracht	In de les in P 3	Nee	20%

Geschiedenis (ges)

Toets	Leerstofomschrijving	SE leerstof voor	Eindtermen	Soort en tijdsduur	Planning	Herkansbaar	Weging voor SE
<b>4 HAVO 2024-2025</b>							
<b>ges411</b>	Prehistorie – Vroegmoderne tijd H1 §1.1 t/m 1.5, H2 §2.1 t/m 2.4 (KA18 t/m 22) & H3 §3.1 t/m 3.3 (KA23 t/m 26) + werkbladen + aantekeningen	SE	Domein B	Schriftelijk 100 min.	Toetsweek 2	Ja	10%
<b>5 HAVO 2025-2026</b>							
<b>ges511</b>	HC2 Duitsland 1918 - 1991 T8 t/m T10: KA 31 t/m 49 + Walburg HC2 (p. 62 t/m 101) + werkbladen + aantekeningen	SE + CE	Domein C 1 <sup>e</sup> thema	Schriftelijk 100 min.	Toetsweek 1	Ja	25%
<b>ges512</b>	Geschiedenis van de rechtsstaat en parlementaire democratie & HC3 Nederland, 1948 – 2008 T5 t/m T10: KA 21, 22, 24, 27, 30 t/m 49 + Walburg HC3 (p. 102 – 138) + werkbladen + aantekeningen	SE + CE	Domein A + B + D	Schriftelijk 100 min.	Toetsweek 2	Ja	25%
<b>ges513</b>	Historisch bronnenonderzoek resulterend in een schriftelijk verslag.	SE + CE	Domein A + B	Praktische opdracht (in de les)	In periode 2*	Nee	10%

<b>ges514</b>	HC1 Britse Rijk, 1585 -1900 T5 t/m T10: KA 18 t/m 49 + Walburg HC1 (p. 23 t/m 61) + werkbladen + aantekeningen	SE + CE	Domein C 2 <sup>e</sup> thema	Schriftelijk 120 min.	Toetsweek 3	Ja	30%

### Lichamelijke opvoeding (lo)

Voor lichamelijke opvoeding is geen centraal examen

In het overzicht hieronder staan de onderdelen van het Schoolexamen vermeld die in het vijfde leerjaar zijn ingepland. Voor ieder onderdeel moet minimaal de beoordeling Voldoende zijn toegekend om in het examenjaar dit vak met de eindebeoordeling Voldoende of Goed te kunnen afsluiten.

<b>Toets</b>	<b>Leerstofomschrijving</b>	<b>SE leerstof voor</b>	<b>Eindtermen</b>	<b>Soort en tijdsduur</b>	<b>Planning</b>	<b>Herkansbaar</b>	<b>Weging voor SE</b>
<b>4 HAVO 2024-2025</b>							
<b>lo402</b>	Dit is de complete beoordeling van leerjaar 4 en gaat mee als se-beoordeling naar leerjaar 5	SE	A t/m E				Voldoende of Goed gaat mee naar 5 HAVO als SE
<b>5 HAVO 2025-2026</b>							
<b>lo511</b>	Eindebeoordeling HAVO4	SE	A t/m E				
<b>lo512</b>	Spel	SE	A, B	Handelingsdeel		Ja	1
<b>lo513</b>	Bosloop	SE	A, B, D	Handelingsdeel		Ja	1
<b>lo514</b>	Bewegen en Gezondheid	SE	A, B, D	Handelingsdeel		Ja	1
<b>lo515</b>	Basketbal-, volleybal-, of zaalvoetbaltoernooi	SE	A, B, C	Handelingsdeel		Nee	1

<b>lo516</b>	Sportoriëntatie 3	SE	A, B, E	Handelingsdeel		Nee	1
<b>lo517</b>	Inzet	SE	A, D	Handelingsdeel		Nee	1
<b>lo518</b>	Aanwezigheid	SE	A, E	Handelingsdeel		Nee	1

**NB** Het vak LO is een contacturen vak, dat wil zeggen, dat de leerling elke les aanwezig dient te zijn. Mocht dit onverhoopt niet mogelijk zijn, dan kan een Vervangend

e opdracht gegeven worden. Hierbij valt te denken aan het bijwonen van een training en daar vervolgens een verslag van schrijven, helpen op een toernooi voor de onder- of bovenbouw of een verdiepingsopdracht uitvoeren. De leerling dient zelf actie te ondernemen. De docent bepaalt wat voor opdracht uitgevoerd moet worden.

Mocht er sprake zijn van een kortdurende blessure of afwezigheid tijdens een afsluitmoment dan dient de leerling dit onderdeel af te ronden op een van de twee centrale inhaalmomenten gedurende het schooljaar.

Voor elk verzamel-PTA geldt het volgende: bij 50% of meer van de beoordelingen een G, betekent een gemiddeld cijfer G.

Maatschappijleer (maat)

(Inhaal)programma

Toets	Leerstofomschrijving	SE leerstof voor	Eindtermen	Soort en tijdsduur	Planning	Herkansbaar	Weging voor SE
-------	----------------------	------------------	------------	--------------------	----------	-------------	----------------

**4/5 HAVO 2024-2025-2026**

<b>maat411</b>	Parlementaire democratie + Rechtsstaat	SE	B, C	Schriftelijk 50 min.	Toetsweek 2	Ja	30%
<b>maat412</b>	Debat + debatteren	SE	ABC	Praktische opdracht	Periode 2	Nee	20%
<b>maat413</b>	Slavernijverleden en invloed op de Nederlandse samenleving	SE	AE	Praktische opdracht	Week 45	Nee	20%
<b>maat414</b>	Verzorgingsstaat & Pluriforme samenleving	SE	DE	Schriftelijke toets 60 min (?)	Week 47	Ja	30%

**NB1** Een leerling komt niet in aanmerking voor een diploma als een handelingsdeel niet voldoende is afgerond.

**NB2** Een deel van de leerlingen hebben maat niet kunnen afronden in Havo 4. Zij moeten nog één, twee of drie van de bovenstaande onderdelen afronden. Aanvullende info hierover wordt verstrekt door de docent.

Maatschappijwetenschappen (maw)

Toets	Leerstofomschrijving	SE leerstof voor	Eindtermen	Soort en tijdsduur	Planning	Herkansbaar	Weging voor SE
<b>4 HAVO 2024-2025</b>							
<b>maw411</b>	Seneca H1 t/m 4	SE + CE	Domein B, C, D	Schriftelijk 50 min.	Toetsweek 3	Ja	15%
<b>maw412</b>	Analyse van een sociale actualiteit	SE	Domein A, F	Praktische Opdracht	Periode 4, inleverdatum: 11-06-2025	Nee	10%
<b>5 HAVO 2025-2026</b>							
<b>maw511</b>	Politiek in Praktijk en Politiek in Theorie	SE + CE		Schriftelijk 50 min.	Toetsweek 1	Ja	15%
<b>maw512</b>	Domein G : Verkiezingen in Nederland	SE	AG	Praktische opdracht	Inleveren 29 oktober, periode 2	Nee	10%
<b>maw513</b>	Samenlevingsvormen, Maatschappelijke verschillen, Veiligheid	SE + CE	B t/m E	Schriftelijk 100 min.	Toetsweek 2	Ja	25%
<b>maw514</b>	Recapitulatie in examencontext	SE + CE	A t/m E	Schriftelijke toets 150 min.	Toetsweek 3	Ja	25%

Muziek (mu)

Toets	Leerstofomschrijving	SE leerstof voor	Eindtermen	Soort en tijdsduur	Planning	Herkansbaar	Weging voor SE
<b>4 HAVO 2024-2025</b>							
<b>mu411</b>	Spel en/of Zang. Het gemiddelde telt mee voor het SE, en niet voor het rapport. De onderdelen tellen mee voor het rapport.	SE	B1	Praktische opdracht in de les	Het cijfer is het gemiddelde van mu425, mu426, mu427	Nee	20%
<b>5 HAVO 2025-2026</b>							
<b>mu511</b>	Muziekgeschiedenis middeleeuwen, renaissance, barok, classicisme, romantiek, Modern klassiek, rhythm & Rebels, loud & lyrical, Beats & Bass	SE	Sub domein A3: Muziek en cultuur	Schriftelijk 50 min.	Toetsweek 1	Ja	10%
<b>mu512</b>	Solfège: Ritmisch, Melodisch, Progressie Dictee.	SE	Sub domein A1: Waarnemen en weten	Schriftelijk 50 min. 15 min per leerling	Toetsweek 1	Nee	10%
<b>mu513</b>	Muziektheorie: Toonsoorten, vorm & analyse, akkoorden en toevoegingen, ritmische figuren, articulatie, uitvoering, koor & meerstemmigheid, vorm, motief & thema, muzikale lagen	SE+CE	Sub domein A2: Analyseren en interpreteren	Schriftelijk 90 min.	Toetsweek 2	Ja	20%

<b>mu514</b>	Slotconcert Organiseren van eigen slot concert.	SE	Sub domein B1: Zingen en spelen	Praktische opdracht 120 min.	Periode 3	Nee	30%
<b>mu515</b>	Improviseer en componeer opdracht	SE+CE	Sub Domein B2: Improviseren en Componeren	Praktische opdracht 10 min per leerling	Toetsweek 3	Nee	10%

Natuurkunde (nat)

Toets	Leerstofomschrijving	SE leerstof voor	Eindtermen	Soort en tijdsduur	Planning	Herkansbaar	Weging voor SE
<b>4 HAVO 2024-2025</b>							
nat411	H5 Arbeid en energie + H6/7 Keuze	SE + CE	C2, B3*	Schriftelijk. 100 min.	Toetsweek 4	Ja	10%
<b>5 HAVO 2025-2026</b>							
nat511***	H8 Zuinig met Energie, H13 Aarde en Klimaat*, H2 Elektriciteit & H5 Arbeid en Energie	SE + CE	C2, E2, G1	Schriftelijk 100 min.	Toetsweek 1	Ja	25%
nat512***	H9 Trilling en Golven, H11 Radioactiviteit, H3 Krachten & H4 Materialen	SE + CE	B1, A, D1, D2, E1	Schriftelijk 100 min.	Toetsweek 2	Ja	25%
nat513***	H1 t/m 5 & H 8 t/m 11	SE + CE	A, B1, B2, C1, C2, D1, D2, E1, E2, G1	Schriftelijk 120 min.	Toetsweek 3	Ja	25%
nat541	Stralings practicum**	SE + CE	A, I1, B2	Handelingsopdracht 150 min.	In periode 3	Nee	-
nat514	Schoolexamen practicum	SE + CE	A, I1, I2, I3	Praktische opdracht 100 min.	In periode 2	Nee	15%

**NB** \* Is een beperkte keuze. 2 van de 4 domeinen uit de syllabus zijn gekozen.

\*\* Het stralings practicum wordt georganiseerd door de Universiteit van Utrecht. Het vindt plaats op een nader bekend te maken datum in de loop van het schooljaar.

\*\*\* Indien een leerling meer dan 6 natuurkunde lessen per periode absent geweest is, kan niet deel worden genomen tot een PTA, totdat duidelijke correctie plaatsgevonden heeft.

Nederlandse taal en literatuur (netl)

Toets	Leerstofomschrijving	SE leerstof voor	Eindtermen	Soort en tijdsduur	Planning	Herkansbaar	Weging voor SE
<b>4 HAVO 2024-2025</b>							
<b>netl411</b>	Argumenteren theorie o.b.v. reader en Nieuw Nederlands 6e editie havo 4, hoofdstukken 1, 2, 3, 6	SE + CE	D	Schriftelijk 50 min.	Lesweek 10	Ja	12,5%
<b>netl412</b>	Schriftelijke taalvaardigheid: betoog Nederlands methode Nieuw Nederlands 7e editie havo (toets is gebaseerd op hoofdstukken 1, 2, 3, 6 én 7, 8 (formuleren en spelling))	SE + CE	C, D en F	Schriftelijk 100 min.	Toetsweek 3	Nee	12,5%
<b>5 HAVO 2025-2026</b>							
<b>netl511</b>	Schriftelijke Taalvaardigheid: de beschouwing (oefenmateriaal op papier en digitaal).  Leerlingen krijgen de te gebruiken bronnen bij de start van de toets uitgereikt.	SE + CE	C	Schriftelijk 150 min.  (50 min. lezen en 100 min. schrijven)	Toetsweek 1	Nee	37,5%
<b>netl512</b>	Literaire vlog van 4.00 – 4.30 minuten op basis van gelezen werken, secundaire literatuur en verhaalanalyse. Er moeten drie boeken aan de orde komen waarvan één boek verplicht (aangewezen door docent) en twee boeken eigen keuze.  Tijdens het mondeling (van 10 minuten) wordt de vlog bekeken en kan de hele leeslijst aan de	SE	B en E	Praktische opdracht	Deadlines:  Donderdag 29 januari voor 12.00 uur 's middags leeslijst (digitaal en op papier)	Nee	37,5%

	orde komen. Het mondeling wordt voorbereid op basis van secundaire literatuur en een opdracht gekoppeld aan de vijf boeken die nog niet in de vlog aan bod gekomen zijn.				Donderdag 12 maart voor 12.00 uur  's middags vlog via OneDrive  Mondeling in toetsweek 3		
--	--	--	--	--	--	--	--

**NB** Op **donderdag 29 januari 2026** dient de leeslijst voor 12.00 uur 's middags op papier ingeleverd te zijn én dus volledig te zijn en te voldoen aan de gestelde eisen: minimaal 8 moderne Nederlandse romans die ongeveer 26 punten opleveren volgens de puntenindeling naar lezenvoordelijst.nl.

## Natuur, leven & technologie (nlt)

Voor nlt is geen centraal examen

Toets	Leerstofomschrijving	SE leerstof voor	Eindtermen	Soort en tijdsduur	Planning	Herkansbaar	Weging voor SE
<b>4 HAVO 2024-2025</b>							
nlt411	Module Zeespiegelstijging	SE	A, B1, B2, C en E1	Schriftelijk 50 min.	Toetsweek 1 en 2*	Ja	4%
nlt412	Praktische opdracht	SE	A, B1, B2, C en E1	Praktische opdracht	**	Nee	4%
nlt413	Module Forensisch onderzoek	SE	A, B1, B2, en E2	Schriftelijk 50 min.	Toetsweek 1 en 2*	Ja	4%
nlt414	Mondelinge presentatie eindopdracht	SE	A, B1, B2, en E2	Praktische opdracht	**	Nee	4%
nlt415	Module van Gogh	SE	A, B1, B2, E1 en E2	Schriftelijk 50 min.	Toetsweek 3	Ja	4%
nlt416	Eindopdracht	SE	A, B1, B2, E1 en E2	Praktische Opdracht	**	Nee	4%
nlt417	Module Bewegen en meten 1	SE	A, B1, B2 D en E1	Schriftelijk 50 min.	Toetsweek 4	Ja	4%
nlt418	Fysieke training		A, B1, B2 D en E1	Praktische opdracht	**	Nee	4%
<b>5 HAVO 2025-2026</b>							
nlt511	Maak het verschil** Statistische verwerking in Excel en presentatie	SE	A, B1 en E1	Schriftelijk 50 min.	Toetsweek 1 en 2* **	Ja	8,5%
nlt512		SE		Praktische opdracht		Nee	8,5%
nlt513	De levende Bodem	SE	A, B1 en C	Schriftelijk 50 min.		Ja	8,5%

					Toetsweek 1 en 2* **		
<b>nlt514</b>	Bodemonderzoek	SE		Praktische opdracht		Nee	8,5%
<b>nlt515</b>	Module Digitale techniek**	SE	A, B1, B2 en E1	Schriftelijk 50 min.	Toetsweek 3 **	Ja	8,5%
<b>nlt516</b>		SE		Praktische opdracht		Nee	8,5%
<b>nlt517</b>	Sport en bewegen	SE	A, B1, B2 en D	Schriftelijk 50 min.	Toetsweek 3 **	Ja	8,5%
<b>nlt518</b>	Bewegingsanalyse	SE		Praktische opdracht		Nee	8,5%

\*\* Beide clusters wisselen in periode 1 en 3 van module.

\*\* Uiterlijk inleverdatum PO is altijd de vrijdag na de toetsweek.

## Onderzoeken & ontwerpen (oo)

Verplicht vak in de Technasiumstroom / Voor o&o is geen centraal examen

Toets	Leerstofomschrijving	SE leerstof voor	Eindtermen	Soort en tijdsduur	Planning	Herkansbaar	Weging voor SE
<b>4 HAVO 2024-2025</b>							
<b>oo411</b>	Project 1 Proces  Bouwstenen BB O&O 1 t/m 8  t.b.v. portfolio	SE	Domeinen C1, C2, C6	Praktische opdracht	Week 51	Nee	10%
<b>oo412</b>	Project 1 Product	SE	Domeinen A1 t/m 8**, B1 t/m B4, tenminste 1 van D	Praktische opdracht	Week 50	Nee	10%
<b>oo413</b>	Project 2* "Premeesterproef" Proces  Bouwstenen BB O&O 9 t/m 16 t.b.v. portfolio	SE	Domeinen C1, C2, C6	Praktische opdracht	Week 24  (Uiterlijk 11-6-2025)	Nee	10%
<b>oo414</b>	Project 2* "Premeesterproef" Product	SE	Domeinen A1 t/m A8**, B1 t/m B4, C3 tenminste 1 van D***	Praktische opdracht	Week 23	Nee	10%
<b>5 HAVO 2025-2026</b>							

oo511	Meesterproef* plan van aanpak Van kick-off tot go/no go	SE	Domeinen A1 t/m A8**, B1, B2, B3  C3 tenminste 1 van D***	Praktische opdracht	Week 44 inleveren	Ja	10%
oo512	Meesterproef* oplevering (verslag/prototype, = productcijfer)	SE	Domeinen A1 t/m A8**, B1 t/m B4,  C3 tenminste 1 van D**	Praktische opdracht	Week 12 inleveren	Nee	20%
oo513	Meesterproef* presentatie	SE	Domeinen A1, A2	Presentatie	11 maart 2026	Nee	10%
oo514	Meesterproef* uitvoering (= procescijfer) Bouwstenen BB O&O 1 t/m 16	SE	Domeinen C1, C2, C4, C5, C6	Praktische opdracht	Week 13 inleveren	Nee	20%

\* De keuze van onderwerp wordt in overleg tussen leerlingen en docent vastgesteld

\*\* De subdomeinen A5, A6 en A7 hoeven slechts in een van de projecten aan de orde te komen

\*\*\* Het liefst is het subdomein uit D een andere dan eerdere projecten

**NB1** Verslag/prototype meesterproef moet altijd voorzien zijn van een logboek

**NB2** Van de leerling wordt verwacht dat hij/zij een portfolio opbouwt. De docent bespreekt hoe dit dient te gebeuren. Het portfolio draagt bij aan het procescijfer bij een project.

**NB3** Het schoolexamen (H4 en H5) heeft betrekking op minimaal 2 van de subdomeinen uit domein D

Rekenen (re)

Toets	Leerstofomschrijving	SE leerstof voor	Eindtermen	Soort en tijdsduur	Planning	Herkansbaar	Weging voor SE
<b>4 HAVO 2024-2025</b>							
<b>5 HAVO 2025-2026</b>							
re511	Rekentoets 3F		Getallen, verhoudingen, meten en meetkunde en verbanden op niveau 3F	Schriftelijk 60 min.	Week 5 of 6	Nee	100 %

**NB** Leerlingen die geen wiskunde in hun vakkenpakket hebben, maken de rekentoets 3F. Het eindcijfer van dit schoolexamen wordt vermeld op een bijlage bij de cijferlijst van het diploma en telt niet mee in de zak-/slaagregeling.

## Scheikunde (schk)

Toets	Leerstofomschrijving	SE leerstof voor	Eindtermen	Soort en tijdsduur	Planning	Herkansbaar	Weging voor SE
<b>4 HAVO 2024-2025</b>							
<b>schk411</b>	Praktische opdracht: Zouten (§4.1 en §4.2)	SE	A1	Praktische opdracht 60 min.	Toetsweek periode 3	Nee	5%
<b>schk412</b>	Hoofdstuk 6 Chemisch evenwicht (§6.1 en §6.2)	SE	C4	Schriftelijk 50 min.	Toetsweek periode 4	Ja	5%
<b>5 HAVO 2025-2026</b>							
<b>schk412*</b>	Hoofdstuk 6 Chemisch evenwicht (§6.1 en §6.2) <i>(NB2: Leerlingen die vorig schooljaar gezakt zijn maken tevens het PTA 412)</i>	SE	C4	Schriftelijk 50 min.	Wordt gecommuni- ceerd met de docent	Ja	
<b>schk511</b>	§1.1 Atoombouw en Periodiek systeem H4 Zouten §6.3 Zuren en basen in water §6.4 Waterevenwicht H7 Redoxchemie	SE/CE	M1, M3.8, R1.1-10, A1.4, A3, R1.4, R3	Schriftelijk 120 min.	Toetsweek 1	Ja	25%

<b>schk512</b>	H1 Chemisch rekenen §3.1 Brandstoffen H5 Reacties in beweging H8 Chemisch onderzoek H11 Industriële chemie	SE/CE	A13, A14, F2, F4, M1, M2, R3, R5, R1.1-3, A1.1-3, R2, A2, R3, A3, T	Schriftelijk 120 min.	Toetsweek 2	Ja	25%
<b>schk513</b>	Praktisch schoolexamen	SE	A5, A8, D1, D2, M1, R1, A1, R2, A2	Praktische opdracht 25% groepsverslag 75% individueel PO 120 min.	Toetsweek 2	Nee	15%
<b>schk514</b>	HD2 Chemische bindingen §3.2 Systematische naamgeving §3.3 Additie, substitutie en kraken §3.4 Condensatie en hydrolyse HD4 Organische chemie HD9 Materialen HD10 Chemie van het leven	SE/CE	A12, M1-7, R1.11, R2, R4, L	Schriftelijk 120 min.	Toetsweek 3	Ja	25%

**NB1** De sub sfeer M1 bevat chemische basiskennis die in alle leerstof terugkomt.

**NB2** \*Leerlingen die vorig schooljaar gezakt zijn maken tevens het PTA 412 over 6.1 en 6.2 Evenwichten. De exacte datum wordt gecommuniceerd met de docent.

Wiskunde A (wisa)

Toets	Leerstofomschrijving	SE leerstof voor	Eindtermen	Soort en tijdsduur	Planning	Herkansbaar	Weging voor SE
<b>4 HAVO 2024-2025</b>							
<b>wisa411</b>	Statistiek Opdrachten	SE + CE	E1, E2, E3, E4, E5	Praktische opdracht	Toetsweek 2	Nee	10%
<b>wisa412</b>	Systematisch tellen Grafieken en vergelijkingen	SE + CE	A, B3, C2, C3, C4	Schriftelijk 100 min.	Toetsweek 3	Ja	10%
<b>5 HAVO 2025-2026</b>							
<b>wisa511</b>	Allerlei formules, toegepast rekenen en conclusies uit data	SE + CE	A, B1, B2, C1, C2, C3, E1, E3, E4	Schriftelijk 100 min.	Toetsweek 1	Ja	20%
<b>wisa512</b>	Lineaire formules, exponentiële formules, formules herleiden en veranderingen	SE + CE	A, B1, B2, C1, C2, C3, C4, C5, D, E1, E2, E3, E4	Schriftelijk 100 min.	Toetsweek 2	Ja	20%
<b>wisa513</b>	Praktische opdracht - schriftelijke groepsopdracht.	SE + CE	A, B1, B2, C1, C2, C3, C4, C5, E1, E2, E3, E4	Praktische opdracht	Toetsweek 2	Nee	10%
<b>wisa514</b>	Toepassingen van grafieken, vergelijkingen, lineaire- en exponentiële formules, herleidingen en veranderingen. Toegepaste statistiek.	SE + CE	A, B1, B2, C1, C2, C3, C4, C5, E1, E2, E3, E4	Schriftelijk 120 min.	Toetsweek 3	Ja	30%

Wiskunde B (wisb)

Toets	Leerstofomschrijving	SE leerstof voor	Eindtermen	Soort en tijdsduur	Planning	Herkansbaar	Weging voor SE
<b>4 HAVO 2024-2025</b>							
<b>wisb411</b>	H6: Afgeleide functies H8: Logaritmische functies Voorkennis van periode 1 en 2	SE + CE	A, D1, D2, D3, D4, B1, B2	Schriftelijk 100 min.	Toetsweek 3	Ja	10%
<b>wisb412</b>	H9: Afstanden en hoeken H10: Functies bewerken Voorkennis van periode 1 en 2	SE + CE	A, B1, C1, C2	Schriftelijk 100 min.	Toetsweek 4	Ja	10%
<b>5 HAVO 2025-2026</b>							
<b>wisb511</b>	H7: Periodieke functies H11: Differentiëren H12: Goniometrische functies	CE	A, B1, B2, B4, D	Schriftelijk 100 min.	Toetsweek 1	Ja	20%
<b>wisb512</b>	H12: Goniometrische functies H13: Cirkels H14: Verbanden	CE	A, B, C	Schriftelijk 100 min.	Toetsweek 2	Ja	20%
<b>wisb513</b>	4 uur durende opdracht, groepswerk	CE	A, B, C, D	Praktische opdracht	Toetsweek 2	Nee	10%
<b>wisb514</b>	Vaardigheden, goniometrische functies, grafieken en vergelijkingen, meetkundige berekeningen, toegepaste analyse	CE	A, B, C, D	Schriftelijk 120 min.	Toetsweek 3	Ja	30%

--	--	--	--	--	--	--	--

### Wiskunde D (wisd)

Voor wisd is geen centraal examen

Toets	Leerstofomschrijving	SE leerstof voor	Eindtermen	Soort en tijdsduur	Planning	Herkansbaar	Weging voor SE
<b>4 HAVO 2024-2025</b>							
<b>wisd411</b>	Combinatoriek, kansrekening en kansverdelingen.	SE	A en B2,3,4	Schriftelijk 100 min.	Toetsweek 1	Ja	14%
<b>wisd412</b>	Ruimtemeetkunde en perspectief	SE	A en C1,2.3 en E	Schriftelijk 100 min.	Toetsweek 2	Ja	14%
<b>wisd413</b>	Kansverdelingen en hypothese toetsen	SE	A en B2,3,4,5,6	Schriftelijk 100 min.	Toetsweek 3	Ja	14%
<b>wisd414</b>	Vectormeetkunde	SE	A, C3,4	Schriftelijk 100 min.	Toetsweek 4	Ja	14%
<b>5 HAVO 2025-2026</b>							
<b>wisd511</b>	Wiskunde in technologie	SE	A en D	Schriftelijk 100 min.	Toetsweek 1	Ja	15%
<b>wisd512</b>	Statistiek: <ul style="list-style-type: none"> <li>- visualisatie en interpretatie van data</li> <li>- toepassingen van statistische verwerkingsmethoden</li> </ul>	SE	A en B <sub>1,5</sub>	Groepswerk PO	Inleveren in week 51	Nee	14%

<b>wisd513</b>	Keuzeonderwerp	SE	A en E	Schriftelijk 100 min	Toetsweek 3	Ja	15%
----------------	----------------	----	--------	----------------------	-------------	----	-----