

Programma voor Toetsing en Afsluiting

HAVO 5

2024-2025

18-12-2024



Inhoud

Algemene informatie	4
Zak-/slaagregeling Havo	4
Het combinatiecijfer	4
Cijfers van leerlingen die uit vwo 5 instromen	5
Cijfers van leerlingen die uit vwo 4 instromen	5
Twee keer afleggen van toetsen uit het PTA	5
Te laat inleveren van praktische opdrachten en handelingsdelen	6
Rekenen.....	6
Lichamelijke opvoeding.....	6
Informatie per vak	8
Betekenis van de kolommen	8
Aardrijkskunde (ak)	9
Art & Design (artd, hndv, te)	10
Bedrijfseconomie (beco)	12
Biologie (biol)	13
Duitse taal en literatuur (duti)	15
Economie (econ).....	16
Engelse taal en literatuur (enti)	17
Franse taal en literatuur (fati)	18
Filosofie (fi).....	19
Geschiedenis (ges).....	20
Lichamelijke Opvoeding (lo).....	21
Maatschappijleer (maat)	22
Maatschappijwetenschappen (maw).....	23
Muziek (mu)	24
Natuurkunde (nat).....	26
Nederlandse taal en literatuur (neti)	27
Natuur, Leven & Technologie (nlt)	29
Onderzoeken en Ontwerpen (o&o)	30
Rekenen (re).....	32
Scheikunde (schk).....	33
Wiskunde A (wisa)	35
Wiskunde B (wisb).....	36
Wiskunde D (wisd).....	37

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 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 slu

- 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 2024 zijn voltooid en wordt begin 2025 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 staat per toets aangegeven welke toetsen herkanst kunnen worden.
- 2) Wie door ziekte een toets heeft gemist haalt deze toets in. Indien de leerling ook bij deze inhaaltoets afwezig is, dan dient hij deze in te halen bij de herkansing en verliest daardoor het recht op herkansing. Mocht een leerling afwezig zijn tijdens de herkansing, dan krijgt hij geen nieuwe herkansingsmogelijkheid.
- 3) In uitzonderlijke situaties kan van het bepaalde in het vorige lid afgeweken worden. Hiervoor kan de leerling een aanvraag bij de afdelingsleider indienen.

- 4) De school beschouwt herkansingen niet als automatisch recht van de leerling, maar als 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.
- 5) Het aantal toetsen dat herkanst mag worden is:
 - a. De kandidaat mag van iedere periode 1 toets opnieuw afleggen.
 - b. Daarnaast mag een kandidaat in havo 5 ook één luistertoets opnieuw afleggen.
 - c. Daarnaast mag een kandidaat voor de havo of het vwo die aan het einde van het volledige schoolexamen wiskunde D, NLT, maatschappijleer of levensbeschouwelijke vorming een eindcijfer lager dan een 6 heeft behaald één PTA-onderdeel van het schoolexamen voor één van deze vakken naar keuze herkansen na de derde toetsweek. Deze herkansing wordt in overleg met de afdelingsleider door de sectie zelf georganiseerd. Dit mag zowel een onderdeel uit het examenjaar zijn, als uit een eerder schooljaar.
- 6) De eerste toetsweek begint 8 november; de herkansingen zijn op 10 en 11 december.
- 7) De tweede toetsweek begint 17 januari; de herkansingen zijn op 25 en 26 februari.
- 8) De derde toetsweek begint 21 maart; de herkansingen zijn op 8 april.

[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 verschijnen voor de examencommissie waar een passende maatregel vastgesteld wordt. Zorg er dus voor dat je je houdt aan de deadlines die genoemd zijn in het PTA.

Op 5 maart 2025 is het controlemoment om te kijken of alle handelingsopdrachten ingeleverd zijn. Leerlingen die vanwege bijzondere en bij school reeds bekende omstandigheden, dan nog niet alle handelingsopdrachten ingeleverd hebben, moeten op 6 en 7 maart 2025 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 www.examenblad.nl .	Soort toets. Definities zijn te vinden in de visie op toetsing en examinering (www.bonhoeffer.nl/schoolexamen).	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
4 HAVO 2023-2024							
ak411	Middellandse Zeegebied: Gebied op de grens van arm en rijk	SE + CE	B	Praktische Opdracht			5%
ak412	Natuurrampen	SE	C3	Praktische Opdracht			5%
ak413	Aarde: Systeem aarde H1 t/m H4	SE + CE	C1, C2	Schriftelijk 100 min.			10%
5 HAVO 2024-2025							
ak511	Wonen in Nederland H1 t/m H4	CE	E	Schriftelijk 100 min.	P1	ja	20%
ak512	Brazilië H1 t/m H5	CE	D	Schriftelijk 100 min.	P2	ja	40%
ak513	Praktische opdracht leefomgeving Wonen in Nederland PO	SE	A	Praktische Opdracht	P3	nee	20%

Art & Design (artd, hndv, te)

Toets	Leerstofomschrijving	SE leerstof voor	Eindtermen	Soort en tijdsduur	Planning	Herkansbaar	Weging voor SE
4 HAVO 2023-2024							
artd411	Art & Design beeldend onderzoek met praktisch werkstuk naar aanleiding van de CPE – thema's. Procesverslag en reflectie in dummy	SE	A1 + B	Praktische Opdracht			10%
artd412	Kunstgeschiedenis & kunstbeschouwing: 'periode 17e eeuw tot modernisme deel 1'	SE	A1 + A2	Schriftelijk 50 min.			10%
5 HAVO 2024-2025							
hndv511 / te511	Art & Design verdiepingsonderzoek met een 2D/3D beeldende verwerking, procesverslag en reflectie in dummy	SE	B+ C	Praktische Opdracht	Week 45	nee	15%
hndv512 / te512	Beeldend onderzoek: 'Kunst & Leven' met praktisch 2D/3D werkstuk en procesverslag met reflectie in dummy	SE + CE	B	Praktische Opdracht	Week 51	nee	20%
hndv513 / te513	Kunstgeschiedenis en kunstbeschouwing: schriftelijk verdiepingswerkstuk + presentatie over een relevante kunststroming uit de periode van de 19e eeuw - modernisme deel 2	SE + CE	A1	Praktische Opdracht + Mondelinge presentatie	Week 50	nee	10%
hndv514 / te514	Kunstgeschiedenis en kunstbeschouwing: periode Middeleeuwen t/m postmodernisme	SE + CE	A2	Schriftelijk 50 min.	Toetsweek 2	ja	10%
hndv515 / te515	Beeldend onderzoek met 2 praktijkwerkstukken n.a.v. keuzethema's examen inclusief procesverslag en reflectie	SE	B	Praktische Opdracht	Week 12	nee	25%

	<i>In de afsluitende toetsweek van deze periode wordt er nog op school verplicht een dag praktisch werk geleverd</i>						
--	--	--	--	--	--	--	--

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
4 HAVO 2023-2024							
beco411	Bedrijfseconomie in balans H1, 4,6,7,8	SE+CE	Domein A en B	Schriftelijk 100 min.			10%
beco412	Bedrijfseconomie in balans H16 t/m 18	SE+CE	Domein A en D	Schriftelijk 100 min.			10%
beco413	Bedrijfseconomie in balans H13, 14, 15 + H 19, 20, 21 + bmc	SE+CE	Domein A, C en E	Praktische Opdracht			5%
5 HAVO 2024-2025							
beco511	Bedrijfseconomie in Balans H1.1, 22 t/m 25 + BTW	SE+CE	Domein A en F	Schriftelijk 100 min.	Toetsweek 1	ja	25%
beco512	Bedrijfseconomie in Balans H 28 t/m 31	SE+CE	Domein A en G	Schriftelijk 100 min.	Toetsweek 2	ja	25%
beco513	Bedrijfseconomie in Balans H26+27, Herhalen boek 1 + Marketing en voorbereiding examen	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
4 HAVO 2023-2024							
biol411	Practicumtoets	SE + CE	A1, 2, 3, 9, 10, 15, 16	Praktische Opdracht 150 min.			10%
5 HAVO 2024-2025							
biol511	H4 1 Inleiding in de biologie H5 1 Stofwisseling H5 2 DNA	SE + CE	A1, 2, 3, 4, 5, 8, 9, 10, 11, 14, 15, 16; M1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8; O1, 6, 9; P4	Schriftelijk 100 min.	Toetsweek 1	ja	25%
biol512	H4 2 Voortplanting H4 3 Erfelijkheid H4 4 Evolutie H5 3 Voeding H5 4 Transport	SE + CE	A1, 2, 3, 6, 9, 10, 13, 15, 16; M2, 3, 5, 6, 8; O1, 2, 6, 8, 9; P4, 5	Schriftelijk 100 min.	Toetsweek 2	ja	25%
biol513	H4 5 Regeling H4 6 Waarneming en gedrag H4 7 Ecologie en milieu H5 5 Gaswisseling en uitscheiding H5 6 Afweer H5 7 Samenhang van de biologie	SE + CE	A1, 2, 3, 5, 7, 9, 10, 12, 15, 16; M1, 2; O1, 2, 3, 4, 5, 7; P1, 2, 3, 5	Schriftelijk 100 min.	Toetsweek 3	ja	25%

bioI514	Practicumtoets: bestudeer het voorbereidingsstencil (practicum en onderzoeksvaardigheden)	SE + CE	A1-16	Praktische Opdracht 150 min.	Toetsweek 3	nee	15%
----------------	---	---------	-------	---------------------------------	-------------	-----	-----

Duitse taal en literatuur (dutl)

Toets	Leerstofomschrijving	SE leerstof voor	Eindtermen	Soort en tijdsduur	Planning	Herkansbaar	Weging voor SE
4 HAVO 2023-2024							
dutl411	Literatuur	SE	E	Schriftelijk 50 min.			20%
5 HAVO 2024-2025							
dutl511	Schrijfvaardigheid (met woordenboek en gram. schema)	SE	D	Schriftelijk 100 min. (met woordenboek)	Periode 1	ja	20%
dutl512	Lexicale vaardigheden	SE	A	Schriftelijk 50 min.	Periode 2	ja	20%
dutl513	Kijk-/luistertoets CITO	SE	B	Kijk-/luistertoets	27-01-2025	ja	20%
dutl514	Spreek- en gespreksvaardigheid, (individueel) <i>NB bij deze toets wordt de inhoud van het literaturoff dossier van H5 bekend verondersteld en kun je wat informatie geven over enkele van tevoren opgegeven thema's</i>	SE	C, E, F	Mondeling 20 min.	Periode 3	ja	20%
	Literaturoff dossier: opdrachten in de les uitgevoerd naar aanleiding van de lectuur van minstens 2 werken. Zie ook toets 514.		E	Literaturoff dossier	Periode 1, 2 en 3	n.v.t.	

Economie (econ)

Toets	Leerstofomschrijving	SE leerstof voor	Eindtermen	Soort en tijdsduur	Planning	Herkansbaar	Weging voor SE
4 HAVO 2023-20234							
econ411	Praktische opdracht havo 4	SE + CE	Domein A, B, C, D, E, F	Praktische opdracht			5%
econ412	Ruilen over de Tijd + Samenwerken & Risico hoofdstuk 1	SE + CE	Domein E, F	Schriftelijk 100 min.			5%
5 HAVO 2024-2025							
econ511	Welvaart & Groei Samenwerken & Risico (H2)	SE + CE	Domein G Domein H	Schriftelijk 100 min.	Toetsweek 1	ja	25%
econ512	Goede Tijden, Slechte Tijden	SE + CE	Domein I	Schriftelijk 100 min.	Toetsweek 2	ja	25%
econ513	Markt: Vraag & Aanbod Markt: Marktvormen & Marktfalen Ruilen over de Tijd Samenwerken & Risico (H1)	SE + CE	Domein D1 & D2 Domein D3 & D4 Domein E Domein F Domein G	Schriftelijk 100 min.	Toetsweek 3	ja	30%
econ514	Praktische opdracht	SE + CE	Domein A3 t/m A5	Deadline praktische opdracht: 7 maart	Periode 3	nee	10%

NB Praktische opdracht (onderdeel portfolio)

Havo 5 – Periode 1 – 11 oktober PO Prinsjesdag

Engelse taal en literatuur (entl)

Toets	Leerstofomschrijving	SE leerstof voor	Eindtermen	Soort en tijdsduur	Planning	Herkansbaar	Weging voor SE
4 HAVO 2024-2025							
entl411	Spreekvaardigheid en literatuur in duo's		C1/E1	Mondeling 20 min.			10%
5 HAVO 2024-2025							
entl511	Literatuur	SE	E1	Schriftelijk 50 min.	Toetsweek 1	ja	15%
entl512	Schrijfvaardigheid	SE	D1	Schriftelijk 100 min.	Toetsweek 2	ja	25%
entl513	Kijk/luistertoets	SE	B	Kijk-/luistertoets 60 min.	23 januari 2025	ja	25%
entl514	Spreekvaardigheid <i>(in groepen van 4 leerlingen)</i>	SE	C1/C2, F	Mondelinge toets 25 min.	Toetsweek 3	ja	25%

Frans taal en literatuur (fatl)

Toets	Leerstofomschrijving	SE leerstof voor	Eindtermen	Soort en tijdsduur	Planning	Herkansbaar	Weging voor SE
4 HAVO 2023-2024							
fatl411	Literatuurgeschiedenis 17e t/m 19e eeuw	SE	E1,2,3,	Schriftelijk 50 min.			10%
fatl412	Literatuurgeschiedenis 20 ^e t/m 21 ^e eeuw	SE	E1,2,3	Schriftelijk 50 min.			10%
5 HAVO 2024-2025							
fatl511	Schrijfvaardigheid: correspondentieopdracht	SE	D1,2, F	Schriftelijk 100 min.	Toetsweek 1	ja	20%
fatl512	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%
fatl513	Kijk/luistertoets	SE	B	Kijk-/luistertoets 60 min.	24-01-2025	ja	20%
fatl541	Dossier Taal en cultuur		A, F	Handelingsdeel in de les	Uiterlijk 05-03-25	nee	-
fatl514	Lexicale vaardigheden	SE	A	Schriftelijk 50 min.	Toetsweek 3	ja	20%

Filosofie (fi)

Toets	Leerstofomschrijving	SE leerstof voor	Eindtermen	Soort en tijdsduur	Planning	Herkansbaar	Weging voor SE
fi511	Toets H1 en H2 en de primaire tekst: Mill	SE + CE	Domein C + ET 4 t/m 17	Schriftelijk 100 min.	Toetsweek 1	ja	25%
fi512	Toets over H3 en H4 en de primaire teksten: Plato, Nietzsche, Nozick	SE + CE	Domein D + ET 18 t/m 29	Schriftelijk 100 min.	Toetsweek 2	ja	25%
fi513	PO: Maak een lied, gedicht of toneelstuk over 1 filosoof	SE	Domein A	Praktische Opdracht	Op verschillende momenten tot uiterlijk 07-03-25	nee	25%
fi514	Toets H5 en H6 en de primaire teksten.	SE + CE	Domein B + ET 30 t/m 38 + 1 t/m 3	Mondelinge toets	Toetsweek 3	ja	25%

Geschiedenis (ges)

Toets	Leerstofomschrijving	SE leerstof voor	Eindtermen	Soort en tijdsduur	Planning	Herkansbaar	Weging voor SE
4 HAVO 2023-2024							
ges411	Prehistorie – Vroegmoderne Tijd T1 t/m 5: KA 1 t/m 22 + werkbladen + aantekeningen	SE + CE	Domein B	Schriftelijk 100 min.			10%
5 HAVO 2024-2025							
ges511	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 (1e thema)	Schriftelijk 100 min.	Toetsweek 1	ja	30%
ges512	HC3 Nederland, 1568 – 2008 T5 t/m T10: KA 21, 22, 24, 27, 30 t/m 49 + Walburg HC3 (p. 102 - 137) + werkbladen + aantekeningen	SE + CE	Domein D	Schriftelijk 100 min.	Toetsweek 2	ja	30%
ges513	HC1 Britse Rijk, 1585 - 1900 T5 t/m T10: KA 18 t/m 49 + Walburg HC1 (p. 22 t/m 59) + werkbladen + aantekeningen	SE + CE	Domein C (2e thema)	Schriftelijk 120 min.	Toetsweek 3	ja	30%

Domein A en B worden in samenhang met de andere domeinen afgenomen

Lichamelijke Opvoeding (lo)

Voor lichamelijke opvoeding is geen centraal examen

Toets	Leerstofomschrijving	Eindtermen	Soort en tijdsduur	Planning	Herkansbaar	Weging voor SE
lo511	Eindbeoordeling havo 4					
lo512	Spel	A, B	Handelingsdeel		ja	1
lo513	Bosloop	A, B, D	Handelingsdeel		ja	1
lo 514	Bewegen en Gezondheid	A, B, D	Handelingsdeel		ja	1
lo515	Basketbal-, volleybal-, of zaalvoetbaltoernooi	A, B, C	Handelingsdeel		nee	1
lo516	Sportoriëntatie 3	A, B, E	Handelingsdeel		nee	1
lo517	Inzet	A, D	Handelingsdeel		nee	1
lo518	Aanwezigheid	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 vervangende 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)

Toets	Leerstofomschrijving	SE leerstof voor	Eindtermen	Soort en tijdsduur	Planning	Herkansbaar	Weging voor SE
4 HAVO 2023-2024							
maat411	Parlementaire democratie	SE	Domein C	Schriftelijk 50 min			15%
maat412	Debat in de klas.		Domein C + A	Praktische Opdracht			10%
maat413	Rechtsstaat	SE	Domein B	Schriftelijk 50 min.			15%
maat441	Actualiteitencollege Indien leerling het handelingsdeel heeft gemist dient leerling zelfstandig literatuuronderzoek te doen naar een van de onderwerpen van het actualiteitencollege.	SE	A,B,C,D,E	Handelingsdeel			-
maat414	Slavernijverleden en de invloed op de Nederlandse Samenleving	SE	E	Praktische Opdracht			30%
maat415	Verzorgingsstaat + Pluriformesamenleving	SE	Domein D en E	Schriftelijk 60 min.	Toetsweek 1	ja	30%

Maatschappijwetenschappen (maw)

Toets	Leerstofomschrijving	SE leerstof voor	Eindtermen	Soort en tijdsduur	Planning	Herkansbaar	Weging voor SE
4 HAVO 2023-2024							
maw411	Seneca H1 t/m 4	SE+CE	Domein B en E	Schriftelijk 50 min.			15%
maw412	Analyse van een sociale actualiteit	SE	Domein A, F	Praktische Opdracht	Periode 1, inleverdatum 20 september 2024	nee	10%
5 HAVO 2024-2025							
maw511	Politiek; Theorie en praktijk	SE +CE	Domein B t/m E	Schriftelijk 50 min.	Toetsweek 1	ja	25%
maw512	Examencontexten; samenlevingsvormen, maatschappelijke verschillen, veiligheid	SE +CE	Domeinen A t/ m E	Schriftelijk 100 min.	Toetsweek 2	ja	25%
maw513	Recapitulatie	SE +CE	Domeinen A t/m E	Schriftelijk 100 min	Toetsweek 3	ja	25%

Muziek (mu)

Toets	Leerstofomschrijving	SE leerstof voor	Eindtermen	Soort en tijdsduur	Planning	Herkansbaar	Weging voor SE
4 HAVO 2023-2024							
mu411	Spel/zang	SE	B1	Praktische opdracht	Doorlopend door het schooljaar.	nee	20%
5 HAVO 2024-2025							
mu511	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%
mu512	Solfège: Ritmisch, Melodisch, Progressie Dictee.	SE	Sub domein A1: Waarnemen en weten	Schriftelijk 50 min.	Toetsweek 1	nee	10%
mu513	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%

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

Natuurkunde (nat)

Toets	Leerstofomschrijving	SE leerstof voor	Eindtermen	Soort en tijdsduur	Planning	Herkansbaar	Weging voor SE
4 HAVO 2023-2024							
nat411	H4 Materialen & H5 Arbeid en Energie	SE+CE	C2, B3*	Schriftelijk. 100 min.			10%
5 HAVO 2024-2025							
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.	Streven voor 05-03-25	nee	-
nat514	Schoolexamen practicum	SE+CE	A, I1, I2, I3	Praktische Opdracht 100 min.	In periode 2	nee	15%

* 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.

Nederlandse taal en literatuur (netl)

Toets	Leerstofomschrijving	SE leerstof voor	Eindtermen	Soort en tijdsduur	Planning	Herkansbaar	Weging voor SE
4 HAVO 2023-2024							
netl411	Argumenteren theorie o.b.v. reader en Nieuw Nederlands 7e editie havo 4 hoofdstukken 1,2, 3 en 6	SE + CE	D				12,5%
netl412	Schriftelijke taalvaardigheid: betoog methode Nieuw Nederlands 7e editie havo (hoofdstukken 1,2,3, 6 en 7, 8 (formuleren en spelling))	SE + CE	C, D en F				12,5%
5 HAVO 2024-2025							
netl511	Schriftelijke Taalvaardigheid: de beschouwing (oefenmateriaal op papier en digitaal + methode Nieuw Nederlands 7 ^e editie). 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%
netl512	Literaire vlog van 5-6 minuten op basis van gelezen werken, secundaire literatuur en verhaalanalyse. Er moeten vier boeken aan de orde komen waarvan één boek verplicht (aangewezen door docent) en drie boeken eigen keuze. Tijdens het gesprek (van 15 minuten) wordt de vlog bekeken en kan de hele leeslijst aan de orde komen. De kandidaat mag zelf sturing geven aan dit gesprek op basis van voorbereiding/voorwerp.	SE	B en E	Praktische Opdracht	Deadlines: vrijdag 7 februari voor 12.00 uur 's middags leeslijst	nee	37,5%

	Op vrijdag 7 maart vóór 12.00 uur 's middags moet voor dit PTA-literatuur de vlog via de Onedrive ingeleverd worden.				Vrijdag 7 maart voor 12.00 uur 's middags vlog via OneDrive		
--	--	--	--	--	---	--	--

NB Op vrijdag 7 februari 2025 dient de leeslijst voor 12.00 uur 's middags digitaal via de opdracht in Magister (document definitieve leeslijst) én op papier als print 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)

Toets	Leerstofomschrijving	Eindtermen	Soort en tijdsduur	Planning	Herkansbaar	Weging voor SE
4 HAVO 2023-2024						
nlt411	Module Zeespiegelstijging	A, B1, B2, C en E1	Schriftelijk 50 min.			4%
nlt412	PO	A, B1, B2, C en E1	Praktische Opdracht			4%
nlt413	Module Forensisch onderzoek	A, B1, B2, en E2	Schriftelijk 50 min.			4%
nlt414	Mondelinge presentatie eindopdracht	A, B1, B2, en E2	Praktische Opdracht			4%
nlt415	Module van Gogh	A, B1, B2, E1 en E2	Schriftelijk 50 min.			4%
nlt416	Eindopdracht	A, B1, B2, E1 en E2	Praktische Opdracht			4%
nlt417	Module Bewegen en meten 1	A, B1, B2 D en E1	Schriftelijk 50 min.			4%
nlt418	Fysieke training	A, B1, B2 D en E1	Praktische Opdracht			4%
5 HAVO 2024-2025						
nlt511	De levende Bodem	A, B1 en C	Schriftelijk 50 min.	Toetsweek 1	ja	8,5%
nlt512	Adviesrapport bodemonderzoek		Praktische Opdracht		nee	8,5%
nlt513	Maak het verschil*	A, B1 en E1	Schriftelijk 50 min.	Toetsweek 2 en 3* **	ja	8,5%
nlt514	Statistisch verwerking in Excel en presentatie		Praktische Opdracht		nee	8,5%
nlt515	Module Digitale techniek*	A, B1, B2 en E1	Schriftelijk 50 min.	Toetsweek 2 en 3* **	ja	8,5%
nlt516			Praktische Opdracht		nee	8,5%
nlt517	Sport en bewegen	A, B1, B2 en D	Schriftelijk 50 min.	Toetsweek 3 **	ja	8,5%
nlt518	Bewegingsanalyse		Praktische Opdracht		nee	8,5%

*Beide clusters wisselen na periode 2 van module. **Uiterlijke inleverdatum PO is altijd de vrijdag na de toetsweek.

Onderzoeken en Ontwerpen (o&o)

Verplicht vak in de Technasiumstroom

Toets	Leerstofomschrijving	Eindtermen	Soort en tijdsduur	Planning	Herkansbaar	Weging voor SE
4 HAVO 2023-2024						
oo411	Project 1 Proces	Domeinen C1, C2, C6	Praktische opdracht			10%
oo412	Project 1 Product	Domeinen A1 t/m 8**, B1 t/m B4, tenminste 1 van D	Praktische opdracht			10%
oo413	Project 2* "Premeesterproef" Proces	Domeinen C1, C2, C6	Praktische opdracht			10%
oo414	Project 2* "Premeesterproef" Product	Domeinen A1 t/m A8**, B1 t/m B4, C3 tenminste 1 van D***	Praktische opdracht			10%
5 HAVO 2024-2025						
oo511	Meesterproef* projectplan Van kick-off tot go/no go	Domeinen A1 t/m A8**, B1, B2, B3 C3 tenminste 1 van D***	Praktische opdracht	Week 45 inleveren	ja	10%
oo512	Meesterproef* uitvoering (= procescijfer) Bouwstenen BB O&O 1 t/m 16	Domeinen C1, C2, C4, C5, C6	Praktische opdracht	Week 12 inleveren	nee	20%
oo513	Meesterproef* oplevering (verslag/prototype, = productcijfer)	Domeinen A1 t/m A8**, B1 t/m B4, C3 tenminste 1 van D**	Praktische opdracht	Week 10 inleveren	nee	20%

oo514	Meesterproef* presentatie	Domeinen A1, A2	Presentatie	13 maart 2025	nee	10%
-------	---------------------------	-----------------	-------------	------------------	-----	-----

* *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*

*** *Liefst is het subdomein uit D een andere dan eerdere projecten*

NB 1 *Verslag/prototype meesterproef moet altijd voorzien zijn van een logboek*

NB 2 *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.*

NB 3 *Het schoolexamen (H4 en H5) heeft betrekking op minimaal 2 van de subdomeinen uit domein D*

Rekenen (re)

Lessen in overleg met de rekenbegeleider

Toets	Leerstofomschrijving	Eindtermen	Soort en tijdsduur	Planning	Herkansbaar	Weging voor SE
re511	Rekentoets 3F	Getallen, verhoudingen, meten en meetkunde en verbanden op niveau 3F	Schriftelijk 60 min.	Week 5 of 6	nee	100 %

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	Eindtermen		Soort en tijdsduur	Planning	Herkansbaar	Weging voor SE
4 HAVO 2023-2024							
schk411	P.O. H4 Zouten	SE	A, B, C	Praktische opdracht 50 min.	Week 9	nee	5%
schk412	P.O. H5 Reacties in beweging	SE	A, B, C	Praktische opdracht 50 min.	Week 11	nee	5%
5 HAVO 2024-2025							

Toets	Leerstofomschrijving	SE leerstof voor	Eindtermen	Soort en tijdsduur	Planning	Herkansbaar	Weging voor SE
schk511	HD1.1 Atoombouw en Periodiek systeem HD4 Zouten HD6 Chemisch evenwicht en HD6 Zuur-Base HD7 Redoxchemie	SE/CE	C4, M1, M3.8-9, R1.1-10, R&A1.4, R&A3	Schriftelijke toets 120 min.	Toetsweek 1	ja	25%
schk512	P.O. Analyse	SE	A5, A8, D1, D2,	Praktische toets • Groepsverslag 4 uur	Periode 1	nee	15%

			M1, R&A1, RA2,	weging: $\frac{1}{4}$ • Individuele opdracht 120 min weging: $\frac{3}{4}$	Toetsweek 1	nee	
schk513	HD1 Chemisch rekenen HD5 Reacties in beweging HD8 Chemisch onderzoek HD11 Industriële chemie	SE/CE	A13, A14, F2, F4, M1, M2, R3, R5, R&A1.1-3, R&A2, R&A3, T	Schriftelijke toets 100 min.	Toetsweek 2	ja	25%
schk514	HD2 Chemische bindingen HD4 Organische chemie HD9 Materialen HD10 Chemie van het leven	SE/CE	A12, M1-7, R1.11 R2, R4, L	Schriftelijke toets 100 min.	Toetsweek 3	ja	25%

Opmerking: (sub)Sfeer M1 bevat chemische basiskennis die in alle leerstof terugkomt.

Opmerking: De domeinen B en C bevatten chemische basiskennis die in alle leerstof terugkomt

Wiskunde A (wisa)

Toets	Leerstofomschrijving	SE leerst of voor	Eindtermen	Soort en tijdsduur	Planning	Herkansbaar	Weging voor SE
4 HAVO 2023-2024							
wisa411	Statistiek Opdrachten	SE + CE	E1, E2, E3, E4, E5	Praktische Opdracht			10%
wisa412	Systematisch tellen Grafieken en vergelijkingen	SE	A3, B3	Schriftelijk 100 min.			10%
5 HAVO 2024-2025							
wisa511	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%
wisa512	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%
wisa513	Praktische opdracht - schriftelijke groepsopdracht.	SE + CE	A, B1, B2, C1, C2, C3, C4, C5, E1, E2, E3, E4	Praktische Opdracht	Toetsweek 2	nee	10%
wisa514	Complete examenstof	SE + CE	A, B1, B2, C1, C2, C3, C4, C5, E1, E2, E3, E4	Schriftelijk 180 min.	Toetsweek 3	ja	30%

NB Als het cijfer voor toets 514 in toetsweek 3 hoger is dan het gewogen gemiddelde voor toets 511 en 512, dan wordt ook bij de resultaten voor deze onderdelen het cijfer van toets 514 ingevuld.

Wiskunde B (wisb)

Toets	Leerstofomschrijving	SE leerstof voor	Eindtermen	Soort en tijdsduur	Planning	Herkansbaar	Weging voor SE
4 HAVO 2023-2024							
wisb411	H6: Afgeleide functies H8: Logaritmische functies Voorkennis van periode 1 en 2	SE + CE	A, D1, D2, D3, D4, B1, B2	Schriftelijk 100 min.			10%
wisb412	H9: Afstanden en hoeken H10: Functies bewerken Voorkennis van periode 1 en 2	SE + CE	A, B1, C1, C2	Schriftelijk 100 min.			10%
5 HAVO 2024-2025							
wisb511	Periodieke functies, Differentiëren, Goniometrische functies, vaardigheden en voorkennis	CE	A, B1, B2, B4, D	Schriftelijk 100 min.	Toetsweek 1	ja	20%
wisb512	Cirkels, verbanden, vaardigheden en voorkennis	CE	A, B, C	Schriftelijk 100 min.	Toetsweek 2	ja	20%
wisb513	4 uur durende opdracht, groepswerk	CE	A, B, C, D	Praktische Opdracht	Toetsweek 2	nee	10%
wisb514	Toets over de gehele stof.	CE	A, B, C, D	Schriftelijk 180 min.	Toetsweek 3	ja	30%

NB Als het cijfer voor toets 514 in toetsweek 3 hoger is dan het gewogen gemiddelde voor toets 411, 412, 511 en 512, dan wordt ook bij de resultaten voor deze onderdelen het cijfer van toets 514 ingevuld.

Wiskunde D (wisd)

Voor Wiskunde D is geen centraal examen

Toets	Leerstofomschrijving	SE leerstof voor	Eindtermen	Soort en tijdsduur	Planning	Herkansbaar	Weging voor SE
4 HAVO 2023-2024							
wisd411	Vectoren	SE	A, C1,3,4	Praktische Opdracht	Deadline 02-11-24	nee	7%
wisd412				Schriftelijk 50 min.	Toetsweek 1	ja	7%
wisd413	Statistiek	SE	A, B1,5	Schriftelijk 100 min.	Toetsweek 2	ja	14%
wisd414	Wiskunde in de Technologie	SE	A, D	Schriftelijk 100 min.	Toetsweek 3	ja	14%
wisd415	Keuzeonderwerp	SE	A, E	Schriftelijk 100 min.	Toetsweek 4	ja	14%
5 HAVO 2024-2025							
wisd511	Combinatoriek, kansrekening en kansverdelingen.	SE	A, B2,3,4	Schriftelijk 100 min.	Toetsweek 1	ja	14%
wisd512	Bolmeetkunde, ruimtemeetkunde en perspectief	SE	A, C1,2,3 E	Schriftelijk 100 min.	Toetsweek 2	ja	15%
wisd513	Kansverdelingen en hypothese toetsen	SE	A, B2,3,4,6	Schriftelijk 100 min.	Toetsweek 3	ja	15%