

**PROGRAMMA
VAN
TOETSING
EN
AFSLUITING**

2^E FASE HAVO 2021-2023

Editie september 2022

Wijzingen voor: Nederlands, Engels, aardrijkskunde, wiskunde B en biologie

Woord vooraf

Beste leerling,

Welkom in de Tweede Fase Havo!

Je hebt nu het Programma van Toetsing en Afsluiting (PTA) in handen. Dit PTA is geldig voor leerlingen die in september 2021 zijn begonnen in havo-4 en die normaal gesproken in 2023 de opleiding afronden.

Het examen havo bestaat voor de meeste vakken uit twee onderdelen: het schoolexamen (SE) en het centraal examen (CE). Het eindcijfer van het schoolexamen telt voor 50% mee bij de berekening van je eindcijfer, het cijfer van het CE is de andere 50%.

Een aantal vakken kent alleen een schoolexamen: godsdienst, maatschappijleer, ckv, informatica, wiskunde D en lichamelijke opvoeding; voor deze vakken is er dus geen centraal examen. Havisten Competent / OSB is een handelingsdeel: je krijgt geen cijfer maar je moet aan alle onderdelen aantoonbaar hebben deelgenomen en de opdrachten hebben afgerond.

Sommige vakken nemen in klas 4 al één of meer SE-toetsen af, andere vakken beginnen daarmee pas in het vijfde leerjaar.

In dit boekje vind je een overzicht van alle toetsen die worden afgenomen in het kader van het schoolexamen. Je ziet o.a. wanneer een toets afgenomen zal worden, hoe lang dat duurt en wat de inhoud is van de leerstof.

Dit PTA staat in principe vast en kan slechts bij hoge uitzondering worden gewijzigd. In juni 2022 hebben wij de PTA's van **Nederlands**, **Engels**, **aardrijkskunde**, **wiskunde B** en **biologie** aangepast.

Namens alle collega's wens ik je veel plezier en succes toe met je examen!

Met vriendelijke groet,

drs. M.C.L. Bakker

examensecretaris

HAVO 2021-2023 Programma van Toetsing en Afsluiting

Vak	Nederlandse taal en literatuur; gewijzigd juni 2022	Afdeling	havo
Methode	Nieuw Nederlands		

Toetsen en Praktische opdrachten							
Toetscode	Omschrijving toets	Toetsvorm	Exameneenheden	Duur	Afname	Weging %	Herkansbaar
h5netlse 1	Argumenteren en tekstbegrip	schriftelijk	A/D	90'	pww 1	30	ja
h5netlse 2	Gedocumenteerd schrijven	schriftelijk	C/D	135'	pww2	30	ja
h5netlse 3	Literatuur	mondeling	B/E	20'	pww 3	40	nee

Handelingsdelen (geen weging)	
Omschrijving:	Tijdstip
Opmerkingen Geen	
Het SE cijfer wordt berekend volgens de formule:	
$\text{Eindcijfer SE} = \frac{30 \times (\text{SE1} + \text{SE2}) + 40 \times \text{SE3}}{100}$	

HAVO 2021-2023 Programma van Toetsing en Afsluiting

Vak	Franse taal en literatuur	Afdeling	havo
Methode	Libre Service		

Toetsen en Praktische opdrachten							
Toetscode	Omschrijving toets	Toetsvorm	Exameneenheden	Duur	Afname	Weging %	Herkansbaar
h4fatlse1	Franse literatuur	schriftelijk	E1	90'	pww 3	20	ja
h5fatlse2	Grammatica + vocabulaire	schriftelijk	Ondersteunend bij A-D	90'	pww 1	20	ja
h5fatlse3	Luistervaardigheid	schriftelijk	C1 + C2	60'	januari	20	nee
h5fatlse4	Spreekvaardigheid	mondeling	B, F	20'	pww 3	20	nee
h5fatlse5	Schrijfvaardigheid, brief	schriftelijk	D1, F	90'	pww 3	20	ja

Handelingsdelen (geen weging)	
Omschrijving	Tijdstip
Dossier Leesvaardigheid (artikelen en boekverslagen) voor Exameneenheid A Dossier Schrijfvaardigheid	Doorlopend h4-h5 Doorlopend h4-h5
<p>Opmerkingen Het SE literatuur wordt afgenomen in het vierde leerjaar.</p>	
<p>Het SE cijfer wordt berekend volgens de formule:</p>	
$\text{Eindcijfer SE} = \frac{20 \times (\text{SE1} + \text{SE2} + \text{SE3} + \text{SE4} + \text{SE5})}{100}$	

HAVO 2021-2023 Programma van Toetsing en Afsluiting

Vak	Duitse taal en literatuur	Afdeling	havo
Methode	Na klar!		

Toetsen en Praktische opdrachten							
Toetscode	Omschrijving toets	Toetsvorm	Exameneenheden	Duur	Afname	Weging %	Herkansbaar
h4dutlse1	Duitse literatuur	schriftelijk	E1	90'	pww 3	20	ja
h5dutlse2	Ondersteunende vaardigheden (grammatica en idioom)	schriftelijk	Ondersteunend bij A-D	90'	pww 1	20	ja
h5dutlse3	Luistervaardigheid	schriftelijk	C1 + C2	60'	januari	20	nee
h5dutlse4	Spreekvaardigheid	mondeling	B	20'	pww 3	20	nee
h5dutlse5	Schrijfvaardigheid, brief	schriftelijk	D1	90'	pww 3	20	ja

Handelingsdelen (geen weging)	
Omschrijving	Tijdstip
Havo 4: boekverslag 1,2 en 3 Havo 5: boekverslag 1 en 2	november, februari en april november en maart
<p>Opmerkingen Het SE literatuur wordt afgenomen in het vierde leerjaar.</p>	
<p>Het SE cijfer wordt berekend volgens de formule:</p>	
<p style="text-align: center;">Eindcijfer SE= $\frac{20 \times (SE1 + SE2 + SE3 + SE4 + SE5)}{100}$</p>	

HAVO 2021-2023 Programma van Toetsing en Afsluiting

Vak	Engelse taal en literatuur; gewijzigd juni 2022	Afdeling	havo
Methode	Stepping Stones/ Follow Up		

Toetsen en Praktische opdrachten							
Toetscode	Omschrijving toets	Toetsvorm	Exameneenheden	Duur	Afname	Weging %	Herkansbaar
h5entlse 1	Schrijfvaardigheid	schriftelijk	D1, F	90'	pww 1	20	ja
h5entlse 2	Literatuur	schriftelijk	C1, D1, E1	45'	pww 1	20	ja
h5entlse 3	Kijk- / Luistervaardigheid	audio	B, C	90'	pww 2	20	nee
h5entlse 4	Idioom Follow Up	schriftelijk	A1, D1	45'	pww 2	20	ja
h5entlse 5	Spreekvaardigheid	mondeling	C1, E1	20'	pww 3	20	nee

Handelingsdelen (geen weging)	
Omschrijving	Tijdstip
Writing File: beoordeeld door docent Literature File: 3 boeken; mondeling/schriftelijk	Voordat SE 1 start h5: oktober/december/februari
Opmerkingen	
Het SE cijfer wordt berekend volgens de formule:	
Eindcijfer SE=	$\frac{20 \times (SE1 + SE2 + SE3 + SE4 + SE5)}{100}$

HAVO 2021-2023 Programma van Toetsing en Afsluiting

Vak	geschiedenis	Afdeling	havo
Methode	Geschiedeniswerkplaats		

Toetsen en Praktische opdrachten							
Toetscode	Omschrijving toets	Toetsvorm	Exameneenheden	Duur	Afname	Weging %	Herkansbaar
h4gesse1	Hoofdstuk 1 t/m 3	schriftelijk	A + B	45'	pww 1	10	nee
h4gesse2	Hoofdstuk 2 t/m 4	schriftelijk	A + B	90'	pww 2	15	ja
h4gesse3	Hoofdstuk 3 t/m 5	schriftelijk	A + B	60'	maat	15	ja
h4gesse4	Hoofdstuk 4 t/m 6	schriftelijk	A + B	90'	pww 3	15	ja
h5gesse5	Hoofdstuk 5 t/m 8	schriftelijk	A + B	90'	pww 1	15	ja
h5gesse6	Hoofdstuk 8 t/m 10 + staatsinrichting	schriftelijk	A + B + C + D	90'	pww 2	15	ja
h5gesse7	Hoofdstuk 5 t/m 10 + historische contexten	schriftelijk	A + B + C	135'	pww 3	15	ja

Handelingsdelen (geen weging)	
Omschrijving	Tijdstip
-	-
Opmerkingen Aan het einde van het vierde leerjaar mag er één SE naar keuze worden herkanst.	
Het SE cijfer wordt berekend volgens de formule:	
Eindcijfer SE=	$\frac{10 \times SE1 + 15 \times (SE2 + SE3 + SE4 + SE5 + SE6 + SE7)}{100}$

HAVO 2021-2023 Programma van Toetsing en Afsluiting

Vak	aardrijkskunde; gewijzigd juni 2022	Afdeling	havo
Methode	De Geo		

Toetsen en Praktische opdrachten							
Toetscode	Omschrijving toets	Toetsvorm	Exameneenheden	Duur	Afname	Weging %	Herkansbaar
h4akse1	Armrijk h. 1 + 2: grensgebied Mexico/VS + maquiladoras	schriftelijk	A1, B1, B2, C1, C2,C3, D1, D2	135'	pww 1	9	nee
h4akse2	Armrijk h. 3 + 4: India en GB + globalisering	schriftelijk	A1, B1, B2, B3,C1, C2, C3, D1, D2	120'	nov	11	nee
h4akse3	Systeem aarde h. 1 + 2: endogene krachten, exogene krachten	schriftelijk	A1, B3, C1, C2, D1	135'	pww 2	11	nee
h4akse4	Systeem aarde h. 3 + 4: klimaat en landschapszones, natuurgeweld VS	schriftelijk	A1, B3, C1, C2, D1	120'	april	11	nee
h4akse5	Handelingsopdracht Overleven in EU hoofdstuk 1 en 2: landbouw in NL/Polen	schriftelijk	A1, A2, B1, B2,B3,C1, C2, C3, D1, E2	120'	mrt-juni	11	nee
h4akse6	Overleven in EU h. 3 + 4: Middellandszegebied	schriftelijk	A1, B1, B2, C1,C2, C3, E2	135'	pww 3	11	nee
h5akse7	Brazilië h.1 + 2 + 3: klimaat, geologie en bevolking en relaties met andere landen	schriftelijk	A1, B1, B2, B3, C1, C2, C3, D1,D2	135'	pww 1	12	ja
h5akse8	Wonen in Nederland h. 1 - 4: rivieren, stedelijke ontwikkeling en leefbaarheid	schriftelijk	A1, A2, C1, C3, E1, E2	120'	pww 3	13	ja
h5akse9	Gemiddelde proefwerken (Brazilië h. 4 + 5 en Wonen in NL h. 1 + 2: rivieren en overstromingsrisico, waterbeleid)	schriftelijk	A1, B1, B2, B3, C3, D1, D2, A2, C1, E1, E2	120'	nov/pww 2	11	nee

HAVO 2021-2023 Programma van Toetsing en Afsluiting

Vak	aardrijkskunde	Afdeling	havo
Methode	De Geo		

Handelingsdelen (geen weging)	
Omschrijving	Tijdstip
Opmerkingen	
Het SE cijfer wordt berekend volgens de formule:	
<p style="text-align: center;"> Eindcijfer SE= $\frac{9 \times SE1 + 11 \times (SE2 + SE3 + SE4 + SE5 + SE6 + SE9) + 12 \times SE7 + 13 \times SE8}{100}$ </p>	

HAVO 2021-2023 Programma van Toetsing en Afsluiting

Vak	wiskunde A	Afdeling	havo
Methodes	Getal en Ruimte 12^{de} Editie deel 1 t/m 3		

Toetsen en Praktische opdrachten							
Toetscode	Omschrijving toets	Toetsvorm	Exameneenheden	Duur	Afname	Weging %	Herkansbaar
h4wisase1	H4: Handig tellen	schriftelijk	Domein B3	90'	pww 2	20	ja
h4wisase2	H5: Veranderingen	schriftelijk	Domein D	90'	pww 3	20	ja
h5wisase3	H1: Tabellen en grafieken H3: Lineaire verbanden H9: Exponentiële verbanden	schriftelijk	Domein A, C	135'	pww 1	20	ja
h5wisase4	H2: De statistische cyclus H7: Statistiek en beslissingen H10: Statistische variabelen	schriftelijk	Domein A E1, E2, E3, E4	135'	pww 2	20	ja
h5wisase5	H3: Lineaire verbanden H6: Rekenregels en formules H11: Formules en variabelen	schriftelijk	Domein A, B1, B2, C	135'	pww 3	20	ja

Handelingsdelen (geen weging)	
Omschrijving	Tijdstip
Onderzoek: Statistiek met ICT	Inleveren leerjaar h4: juni 2022
Opmerkingen	
Het SE cijfer wordt berekend volgens de formule:	
Eindcijfer SE=	$\frac{20(SE1+SE2+SE3+SE4+SE5)}{100}$

HAVO 2021-2023 Programma van Toetsing en Afsluiting

Vak	wiskunde B; gewijzigd juni 2022	Afdeling	havo
Methode	Getal en Ruimte Havo B – deel 1 t/m 3; 12^e editie		

Toetsen en Praktische opdrachten							
Toetscode	Omschrijving toets	Toetsvorm	Exameneenheden	Duur	Afname	Weging	Herkansbaar
h4wisbse1	H1: Formules en grafieken en vergelijkingen H2: Veranderingen	schriftelijk	Domein B	135'	leerjaar 4: pww 1	20	ja*
h4wisbse2	H6: De afgeleide functie H7: Lijnen en cirkels	schriftelijk	Domein B, C	135'	leerjaar 4: pww 3	20	ja*
h5wisbse3	H3: Hoeken en afstanden H8: Goniometrie H10: Meetkundige berekeningen	schriftelijk	Domein B, C, D	135'	leerjaar 5: pww 1	20	ja
h5wisbse4	H5: Machten, exponenten en logaritmen H6: De afgeleide functie H9: Exponentiële verbanden	schriftelijk	Domein B, C	135'	leerjaar 5: pww 2	20	ja
h5wisbse5	Hoofdstuk 1 t/m 11	schriftelijk	Domein B, C, D	135'	leerjaar 5: pww 3	20	ja

HAVO 2021-2023 Programma van Toetsing en Afsluiting

Vak	wiskunde B vervolg	Afdeling	havo
Methode	Getal en Ruimte Havo B – deel 1 t/m 3; 12^e editie		

Handelingsdelen (geen weging)	
Omschrijving	Tijdstip
h4wisbse0: Werkstuk: “wiskunde en maatschappij”; domein A	Inleveren 5 ^e leerjaar: oktober 2022
*Opmerking: het is mogelijk om in H4 één SE te herkansen	
Het SE cijfer wordt berekend volgens de formule:	
$\text{Eindcijfer SE} = \frac{20 \times (\text{SE1} + \text{SE2} + \text{SE3} + \text{SE4} + \text{SE5})}{100}$	

HAVO 2021-2023 Programma van Toetsing en Afsluiting

Vak	natuurkunde	Afdeling	havo
Methodes	Systematische Natuurkunde 9e editie		

Toetsen en Praktische opdrachten							
Toetscode	Omschrijving toets	Toetsvorm	Exameneenheden	Duur	Afname	Weging	Herkansbaar
h5natse1	H2: Beweging H3: Krachten in evenwicht H4: Krachtwetten H8: Arbeid en energie	schriftelijk	C1, C2 en D1	135'	pww 1	30	ja
h5natse2	H6: Elektriciteit H10: Zonnestelsel en heelal Keuzekatern A: Technische automatisering	schriftelijk	E1, G1 en G2	135'	pww 2	30	ja
h5natse3	H5: Materie en warmte H9: Trillingen en golven H11: Medische beeldvorming Keuzekatern C: Weer en klimaat	schriftelijk	B1, B2, D1, D2 en E2	135'	pww 3	30	ja
h5natpo1	Het gewogen gemiddelde van een tweetal practica	practicum	I1, I2 en I3		in de lessen	10	nee

Handelingsdelen (geen weging)	
Omschrijving	Tijdstip
Opmerkingen: geen opmerkingen	
Het SE cijfer wordt berekend volgens de formule:	
$\text{Eindcijfer SE} = \frac{30 \times (\text{SE1} + \text{SE2} + \text{SE3}) + 10 \times \text{PO1}}{100}$	

HAVO 2021-2023 Programma van Toetsing en Afsluiting

Vak	scheikunde	Afdeling	havo
Methodes	Nova Scheikunde - MAX		

Toetsen en Praktische opdrachten							
Toetscode	Omschrijving toets	Toetsvorm	Exameneenheden	Duur	Afname	Weging %	Herkansbaar
h5schkse1	H1: Atoombouw H2: Rekenen in de chemie H3: Bindingstypen H4: Zouten	schriftelijk	A1, A8, A10-13, B1-5, C1, C2, E1	135'	pww 1	30	ja
h5schkse2	H5: Koolstof als basis H6: Reacties in beweging H7: Zuren en basen H8: Redoxreacties	schriftelijk	A1, A5, A7, A8, A10-13, B1, B4, C1-4, C6-8, E1, F3, G2	135'	pww 2	25	ja
h5schkse3	H9: Polymeren H10: Chemie van het leven H11: Groenere industrie	schriftelijk	A1, A5, A7-15, B1, B2, B4, B5, C1, C2, C5, C7, C8, D1-4, E1-3, F1-5, G1-5	135'	pww 3	30	ja
h5schkpo1	Het gemiddelde cijfer van verscheidene practica met verslag	practicum met verslag	A1-13, A15, D2, D4		in de lessen	15	nee

Handelingsdelen (geen weging)	
Omschrijving	Tijdstip
Opmerkingen: geen opmerkingen	
Het SE cijfer wordt berekend volgens de formule:	
$\text{Eindcijfer SE} = \frac{30x(\text{SE1}+\text{SE3}) + 25x\text{SE2} + 15x\text{PO1}}{100}$	

HAVO 2021-2023 Programma van Toetsing en Afsluiting

Vak	biologie; gewijzigd juni 2022	Afdeling	havo
Methode	Biologie voor Jou (deel 4a, 4b, 5a en 5b)		

Toetsen en Praktische opdrachten							
Toetscode	Omschrijving toets	Toetsvorm	Exameneenheden	Duur	Afname	Weging	Herkansbaar
h5biolse1	Bvj 5a Th 1 Stofwisseling in de cel Th 2 DNA Bvj 4a Th 1 Inleiding in de biologie Th 2 Voortplanting Th 3 Genetica	schriftelijk	B1,2,3 B1;C1;D1;E1-4;F1,2 B2,3;C1-3 B4;C1,2;D3;E1-3 B1;C1,2;D1;E4;F1	135'	pww 1	25	ja
h5biolse2	Bvj 5a Th 3 Vertering Bvj 5b Th 4 Transport Bvj 4a Th 4 Evolutie Bvj 4b Th 5 Regeling en beweging Th 6 Waarneming en gedrag	schriftelijk	B3 B3 B2,3;C2;F1-3 B2,4,6,7 B7;D2	135'	pww 2	25	ja
h5biolse3	Bvj 5b Th 5 Gaswisseling en uitsch. Th 6 Afweer Th 7 Samenhang in de biol. Bvj 4b Th 7 Ecologie en milieu	schriftelijk	B3,4 B5 B3;B8;C3;D4;F3	135'	pww 3	25	ja
h5biolse4	Verscheidene practica in de les met verslag of tekening	schriftelijk	A	300'	hele jaar door	25	nee

Handelingsdelen (geen weging)	
Omschrijving	Tijdstip
Opmerkingen: er worden geen SE toetsen afgenomen in HAVO 4	
<p>Het SE cijfer wordt berekend volgens de formule:</p> $\text{Eindcijfer SE} = \frac{25 \times (\text{SE1} + \text{SE2} + \text{SE3} + \text{SE4})}{100}$	

HAVO 2021-2023 Programma van Toetsing en Afsluiting

Vak	economie	Afdeling	havo
Methode	Cumulus		

Toetsen en Praktische opdrachten							
Toetscode	Omschrijving toets	Toetsvorm	Exameneenheden	Duur	Afname	Weging %	Herkansbaar
h4econpo1	Duurzaam Ondernemen of Onderzoeken & Ontwerpen	project	K	periode	2 ^e semester	15	nee
h5econse1	Geldzaken, speltheorie, markt	schriftelijk	A, B, C, D, E, F, G	90'	pww 1	15	ja
h5econse2	Geldzaken, welvaart, speltheorie, markt, arbeid	schriftelijk	A, B, C, D, E, F, G, H	135'	pww 2	30	ja
h5econse3	Geldzaken, welvaart, speltheorie, markt, arbeid, crisis	schriftelijk	A, B, C, D, E, F, G, H, I	135'	pww 3	40	ja

Handelingsdelen (geen weging)	
Omschrijving	Tijdstip
Experimenten havo 4	havo 4
Experimenten havo 5	havo 5
Opmerkingen Geen opmerkingen	
Het SE cijfer wordt berekend volgens de formule:	
$\text{Eindcijfer SE} = \frac{15 \times (\text{PO1} + \text{SE1}) + 30 \times \text{SE2} + 40 \times \text{SE3}}{100}$	

HAVO 2021-2023 Programma van Toetsing en Afsluiting

Vak	bedrijfseconomie	Afdeling	havo
Methode	Cumulus		

Toetsen en Praktische opdrachten							
Toetscode	Omschrijving toets	Toetsvorm	Exameneenheden	Duur	Afname	Weging %	Herkansbaar
h5becose1	Ondernemerschap (marketingplan + rechtsvormen) en De eenmanszaak (volledig)	schriftelijk	B3, F	90'	pww 1	30	ja
h5becose2	Geldzaken (ontvangsten & uitgaven + consumptief krediet + hypotheek) en De BV (volledig)	schriftelijk	B1, B4, C, D, F	135'	pww 2	35	ja
h5becose3	Geldzaken (Sparen + Beleggen + Samenleven), Eenmanszaak (volledig) en de NV (volledig)	schriftelijk	B1, B3, D, G	135'	pww 3	35	ja

Handelingsdelen (geen weging)	
Omschrijving	Tijdstip
Duurzaam Ondernemen of Onderzoeken & ontwerpen	2 ^e semester
Opmerkingen Geen opmerkingen	
Het SE cijfer wordt berekend volgens de formule:	
$\text{Eindcijfer SE} = \frac{30 \times \text{SE1} + 35 \times (\text{SE2} + \text{SE3})}{100}$	

HAVO 2021-2023 Programma van Toetsing en Afsluiting

Vak	Culturele Kunstzinnige Vorming (CKV)	Afdeling	havo
Methodes	Eigen methode, aangevuld met methode Contrast		

Toetsen en Praktische opdrachten							
Toetscode	Omschrijving toets	Toetsvorm	Exameneenheden	Duur	Afname	Weging %	Herkansbaar
h4ckvse1	Kunsta autobiografie 1 en startactiviteit	schriftelijk/ praktijk	Domein A B	20'	periode 1	20	nee
h4ckvse2	Module beeldende kunst	schriftelijk	Domein A B C D	20'	periode 1/2	15	nee
h4ckvse3	Module muziek	schriftelijk	Domein A B C D	20'	periode 2	15	nee
h4ckvse4	Modules film en theater	schriftelijk	Domein A B C D	20'	periode 3	15	nee
h4ckvse5	Kunsta autobiografie 2 + 3 + module onderzoek	mondeling/ schriftelijk	Domein A B C D	40'	periode 3/4	35	ja

Handelingsdelen (geen weging)	
Omschrijving	Tijdstip
Deelnemen aan 4 culturele activiteiten in 4 kunst disciplines	Momenten verschillen per jaar, kunnen individueel zijn of met school
<p>Opmerkingen Kunsta autobiografie deel I : schriftelijk verslag kunstervaringen Kunsta autobiografie deel II: Schriftelijk balansverslag kunstervaringen Kunsta autobiografie deel III: Schriftelijk eindverslag kunstervaringen en afronding kunstontwikkeling</p>	
Geen SE in h5 vak wordt afgesloten in h4	
Het SE cijfer wordt berekend volgens de formule:	
$\text{Eindcijfer SE} = \frac{20 \times \text{SE1} + 15 \times (\text{SE2} + \text{SE3} + \text{SE4}) + 35 \times \text{SE5}}{100}$	

HAVO 2021-2023 Programma van Toetsing en Afsluiting

Vak	Kunst Algemeen en Beeldende Vormgeving (KUBV)	Afdeling	havo
Methode	Art History		

Toetsen en Praktische opdrachten							
Toetscode	Omschrijving toets	Toetsvorm	Exameneenheden	Duur	Afname	Weging %	Herkansbaar
h4kubvse1	Eindcijfer klas 4 (praktijk, kunstdossier en 1 ^e examenonderwerp)	-praktijk -schriftelijk	A,B,C			10	nee
h5kubvse2	Kunst theorie: 2 ^e examenonderwerp	schriftelijk	B,C	90'	pww 1	10	ja
h5kubvse3	Beeldende opdracht en kunstdossier thema 1	praktijk	A,B,C		1e periode	20	nee
h5kubvse4	Oriëntatie/Beeldaspecten	schriftelijk	A,B,C		1e periode	10	nee
h5kubvse5	Kunst theorie: 3 ^e examenonderwerp	schriftelijk	B,C	90'	pww 2	10	ja
h5kubvse6	Beeldende opdracht en kunstdossier thema 2	praktijk	A,B,C		2e periode	20	nee
h5kubvse7	Kunst theorie: Examenonderwerpen	schriftelijk	B,C	135'	3e periode	10	ja
h5kubvse8	Aankondiging EXPO	praktijk	A,B,C	60'	3e periode	10	nee

Handelingsdelen (geen weging)	
Omschrijving:	Tijdstip
HD: Eindexamenexpositie en presentatie kunstdossier moet voldoende worden afgerond	Leerjaar 5, periode 3

HAVO 2021-2023 Programma van Toetsing en Afsluiting

Vak	Kunst Algemeen en Beeldende Vormgeving (KUBV)	Afdeling	havo
Methode	Art History		

Opmerkingen

Het SE cijfer wordt berekend volgens de formule:

$$\text{Eindcijfer SE} = \frac{10 \times (\text{SE1} + \text{SE2} + \text{SE4} + \text{SE5} + \text{SE7} + \text{SE8}) + 20 \times (\text{SE3} + \text{SE6})}{100}$$

HAVO 2021-2023 Programma van Toetsing en Afsluiting

Vak	maatschappijwetenschappen	Afdeling	havo
Methode	Seneca		

Toetsen en Praktische opdrachten							
Toetscode	Omschrijving toets	Toetsvorm	Exameneenheden	Duur	Afname	Weging %	Herkansbaar
h5mawse1	Eindcijfer klas 4	n.v.t.	A1+A2+A3+B1+C2+C3+D1+D2+E1+E2+F1+F2+G1+G2+G3+G4	n.v.t.	n.v.t.	10	nee
h5mawse2	Vraagstukken 21e eeuw deel 1 (H10 t/m 12)	schriftelijk	B1+B2+B3+B4+C2+C4+D1+D2+E1+E2	90'	pww 1	15	ja
h5mawse3	Vraagstukken 21e eeuw deel 1 (H13 en 14)	schriftelijk	B1+B2+B3+B4+C1+C2+C3+C4+C5+C6+D1+D2+D3+D4+E1+E2	90'	pww 2	15	ja
h5mawse4	Hele boek (H11 t/m 14)	schriftelijk	A t/m E	135'	pww 3	30	ja
h5mawpo1	Creatieve verwerking examenonderdelen	schriftelijk	A t/m E	n.v.t.	februari 2022	30	nee

Handelingsdelen (geen weging)	
Omschrijving	Tijdstip
N.v.t.	
Opmerkingen Er zijn geen opmerkingen	
<p>Het SE cijfer wordt berekend volgens de formule:</p> $\text{Eindcijfer SE} = \frac{10 \times \text{SE1} + 15 \times \text{SE2} + 15 \times \text{SE3} + 30 \times \text{SE4} + 30 \times \text{PO1}}{100}$	

HAVO 2021-2023 Programma van Toetsing en Afsluiting

Vak	maatschappijleer	Afdeling	havo
Methode	Thema's (Uitgeverij Essener)		

Toetsen en Praktische opdrachten							
Toetscode	Omschrijving toets	Toetsvorm	Exameneenheden	Duur	Afname	Weging %	Herkansbaar
h4maatse1	Inleiding Maatschappijleer (H1) en Rechtsstaat (H2)	schriftelijk	B1, B2 en B3	90'	pww 1	15	nee
h4maatse2	Parlementaire democratie (H3)	schriftelijk	C1, C2 en C3	90'	pww 2	25	ja
h4maatse3	Pluriforme samenleving (H4) en Verzorgingsstaat (H5)	schriftelijk	D1, D2, D3, D4, E1, E2, E3 en E4	90'	pww 3	30	ja
h4maatpo1	Praktische opdracht over de actualiteit	werkstuk	A1 en A2	n.v.t.	juni 2022	30	nee

Handelingsdelen (geen weging)	
Omschrijving	Tijdstip
De maatschappelijke stage moet in de derde klas voldoende zijn afgerond	juni 2022
Opmerkingen Maatschappijleer wordt afgerond in klas 4.	
Het SE cijfer wordt berekend volgens de formule:	
Eindcijfer SE=	$\frac{15 \times SE1 + 25 \times SE2 + 30 \times (SE3 + PO1)}{100}$

HAVO 2021-2023 Programma van Toetsing en Afsluiting

Vak	informatica	Afdeling	havo
Methode	Fundament		

Toetsen en Praktische opdrachten							
Toetscode	Omschrijving toets	Toetsvorm	Exameneenheden	Duur	Afname	Weging %	Herkansbaar
h4inse1	Decomp. Computerarchitectuur	schriftelijk	E1	45'	pww 1	5	ja
h4inse2	HTML en CSS	praktische opdracht	A		november 2021	10	nee
h4inse3	Informatie en data	schriftelijk	C1, C2, C4	45'	pww 2	5	ja
h4inse4	Usability: Ontwerp en realisatie	praktische opdracht	A, F1		februari 2022	10	nee
h4inse5	Inleiding programmeren	schriftelijk	D	45'	pww 4	5	ja
h4inse6	Programmeervaardigheden	praktische opdracht	B2, C3, D		juni 2022	15	nee
h5inse7	Algoritmen, datacommunicatie	schriftelijk	B1, C2, E1	45'	pww 1	5	ja
h5inse8	SQL	praktische opdracht	C5		oktober 2021	10	nee
h5inse9	Netwerken en security	schriftelijk	L, F4	45'	pww 2	5	ja
h5inse10	Netwerken en security	praktische opdracht	E2, L		december 2021	10	nee
h5inse11	Grondslagen, ICT & maatschappij	schriftelijk	B3, F2, F3	45'	pww 3	5	ja
h5inse12	Arduino	praktische opdracht	B3, P		april 2022	15	nee

Opmerkingen
Het SE cijfer wordt berekend volgens de formule:
$\text{Eindcijfer SE} = \frac{5x(\text{SE1}+\text{SE3}+\text{SE5}+\text{SE7}+\text{SE9}+\text{SE11}) + 10x(\text{SE2}+\text{SE4}+\text{SE8}+\text{SE10}) + 15x(\text{SE6}+\text{SE12})}{100}$

HAVO 2021-2023 Programma van Toetsing en Afsluiting

Vak	godsdienst	Afdeling	havo
Methode	Perspectief		

Toetsen en Praktische opdrachten							
Toetscode	Omschrijving toets	Toetsvorm	Exameneenheden	Duur	Afname	Weging %	Herkansbaar
h4gdse1	Toets ethische onderwerpen	toets	A,E,F	60'	leerjaar 4	30	nee
h4gdse2	Presentatie religie en maatschappij	presentatie	A,B,C	15'	leerjaar 4	20	nee
h4gdse3	Portfolio-opdracht levensvragen	schrijfofdracht	A,B,C,D,E,F	n.v.t.	leerjaar 4	50	nee

Handelingsdelen (geen weging)	
Omschrijving	Tijdstip
<p>Opmerkingen</p> <ul style="list-style-type: none"> • De schrijfofdracht wordt via Magister ingeleverd in Word- of Pdf-formaat. Andere bestandsformaten of inlevermethoden zijn ongeldig. • Schrijfofdrachten worden gecontroleerd op plagiaat. • Dit vak wordt afgesloten in leerjaar 4. 	
<p>Het SE cijfer wordt berekend volgens de formule:</p>	
<p style="text-align: center;">Eindcijfer SE= $\frac{30 \times SE1 + 20 \times SE2 + 50 \times SE3}{100}$</p>	

HAVO 2021-2023 Programma van Toetsing en Afsluiting

Vak	lichamelijke opvoeding 1	Afdeling	havo
Methode	n.v.t.		

Toetsen en Praktische opdrachten							
Toetscode	Omschrijving toets	Toetsvorm	Exameneenheden	Duur	Afname	Weging %	Herkansbaar
h4lo1se1	Sportfolio	schriftelijk	Domein A, C, D, E	n.v.t.	1/2/3	10	nee
h4lo1se2	Veldspel	praktijk	Domein A, B, C, D	n.v.t.	1/3	10	nee
h4lo1se3	Run Bike Run	praktijk/ schriftelijk	Domein A, B, C, D, E	n.v.t.	1/3	10	nee
h4lo1se4	Keuzepakket 1	praktijk	Domein A, B, C, D, E	n.v.t.	1/2/3	20	nee
h5lo1se5	Eindopdracht	praktijk/ schriftelijk	Domein A, C, D, E	n.v.t.	1/2/3	15	nee
h5lo1se6	Lesgeven	praktijk/ schriftelijk	Domein A, B, C, D, E	n.v.t.	1/2/3	15	nee
h5lo1se7	Keuzepakket 2	praktijk	Domein A, B, C, D, E	n.v.t.	1/2/3	20	nee

Handelingsdelen (geen weging)	
Omschrijving	Tijdstip
HD: Sportdag leerjaar 4	Start leerjaar 4
HD: Sportdag leerjaar 5	Start leerjaar 5

HAVO 2021-2023 Programma van Toetsing en Afsluiting

Vak	lichamelijke opvoeding 1	Afdeling	havo
Methode	n.v.t.		

Opmerkingen

Het SE cijfer wordt berekend volgens de formule:

$$\text{Eindcijfer SE} = \frac{10 \times (\text{SE1} + \text{SE2} + \text{SE3}) + 20 \times (\text{SE4} + \text{SE7}) + 15 \times (\text{SE5} + \text{SE6})}{100}$$

HAVO 2021-2023 Programma van Toetsing en Afsluiting

Vak	Bewegen, sport en maatschappij	Afdeling	havo
Methode	Be Sports-Minded		

Toetsen en Praktische opdrachten							
Toetscode	Omschrijving toets	Toetsvorm	Exameneenheden	Duur	Afname	Weging %	Herkansbaar
h4bsmse1	Bewegen en Samenleving Hoofdstuk 3	schriftelijk	Domein: E2	90'	periode 1	8	ja
h4bsmse2	Organiseren toernooi doelspel	praktijk	Domein: A, B1, C2, C3	n.v.t.	periode 1	6	nee
h4bsmse3	Bewegen en Gezondheid 1 Hoofdstuk 1 - 1.1 t/m 1.4	schriftelijk	Domein: D1, D3	90'	periode 2	7	ja
h4bsmse4	Terugslagspel	praktijk	Domein: A, B1	n.v.t.	periode 2	5	nee
h4bsmse5	Bewegen en Regelen Hoofdstuk 2 - 2.1 t/m 2.4	schriftelijk	Domein: C2, C3	90'	periode 3	8	ja
h4bsmse6	Lesgeven 1 - microteach	praktijk	Domein: C2	n.v.t.	periode 3	5	nee
h4bsmse7	Stage	praktijk	Domein: E1	n.v.t.	periode 3	5	nee
h4bsmse8	Procesverslag sportdag	schriftelijk	Domein: C2, C3	n.v.t.	periode 4	7	nee
h4bsmse9	Slag- en loopspel	praktijk	Domein: A, B1	n.v.t.	periode 4	5	nee

Handelingsdelen (geen weging)	
Omschrijving	Tijdstip
Keuzeactiviteit 1	Periode 2
Keuzeactiviteit 2	Periode 4

HAVO 2021-2023 Programma van Toetsing en Afsluiting

Vak	Bewegen, sport en maatschappij	Afdeling	Havo
Methode	Be Sports-Minded		

Toetsen en Praktische opdrachten							
Toetscode	Omschrijving toets	Toetsvorm	Exameneenheden	Duur	Afname	Weging %	Herkansbaar
h5bsmse10	Atletiek	praktijk	Domein: A, B4	n.v.t.	periode 1	5	nee
h5bsmse11	Trainingsschema	schriftelijk/praktijk	Domein: D2	n.v.t.	periode 1	5	nee
h5bsmse12	Bewegen en Gezondheid 2 Hoofdstuk 1 – 1.5 t/m 1.8	schriftelijk	Domein: D2, D3	90'	periode 2	7	ja
h5bsmse13	Zelfverdediging	praktijk	Domein: B5	n.v.t.	periode 2	5	nee
h5bsmse14	Turnen: demo	praktijk	Domein: B2	n.v.t.	periode 2	5	nee
h5bsmse15	Lesgeven 2 – aan hele klas	praktijk	Domein: C2	n.v.t.	periode 2	5	nee
h5bsmse16	Procesverslag sportdag	schriftelijk	Domein: C2, C3	n.v.t.	periode 2	7	nee
h5bsmse17	Bewegen en Muziek	praktijk	Domein: B3	n.v.t.	periode 3	5	nee

Handelingsdelen (geen weging)	
Omschrijving	Tijdstip
Keuzeactiviteit 3	Periode 3

Opmerkingen
Het SE cijfer wordt berekend volgens de formule:
<p>Eindcijfer SE= $\frac{8x(SE1+SE5)+ 7x(SE3+SE8+SE12+SE16) + 6xSE2 + 5x(SE4+SE6+SE7+SE9+SE10+SE11+SE13+SE14+SE15+SE17)}{100}$</p>

HAVO 2021-2023 Programma van Toetsing en Afsluiting

Vak	rekenen	Afdeling	havo
Methode	Eigen werk		

Toetsen en Praktische opdrachten							
Toetscode	Omschrijving toets	Toetsvorm	Exameneenheden	Duur	Afname	Weging %	Herkansbaar
h5rekse1	Rekentoets 3F	schriftelijk	Getallen, verhoudingen, meetkunde en verbanden	90'	periode 2	100	ja

Handelingsdelen (geen weging)	
Omschrijving	Tijdstip
Opmerkingen	
<ul style="list-style-type: none"> • Deze toets is alleen verplicht voor leerlingen die geen wiskunde in hun pakket hebben opgenomen. • Het SE cijfer wordt berekend volgens de formule: <div style="text-align: center;">Eindcijfer SE= cijfer Rekentoets 3F</div> 	

HAVO 2021-2023 Programma van Toetsing en Afsluiting

Vak	OSB (Havisten competent)	Afdeling	havo
Methode	n.v.t.		

Handelingsdelen (geen weging)			
Toetscode	inhoud	Datum / periode	Voldaan?
h4hacohd1	Alle modules HaCo opdrachten boek doorwerken	1 februari 2022	ja / nee
h4hacohd2	Bezoek Event: Bekijk je toekomst op het HBO (spirit4you)	oktober 2021	ja / nee
h4hacohd3	Bezoek HBO-WO markt VO Zoetermeer	oktober 2021	ja / nee
h4hacohd4	Bezoek open dag vervolgonderwijs I	december 2021	ja / nee
h4hacohd5	Bezoek HBO-WO voorlichtingsavond VO Zoetermeer	januari/februari 2022	ja / nee
h4hacohd6	Bezoek open dag vervolgonderwijs II	mei 2022	ja / nee
h4hacohd7	Project Duurzaam Ondernemen (DuOn)	2 ^e semester H4	ja / nee
h4hacohd8	Bedrijfsstage	2 ^e semester H4	ja / nee
h4hacohd9	Vorbereiding profielwerkstuk (PWS)	juni 2022	ja / nee
h5hacohd10	Minimaal 2 proefstudeerdagen en/of meeloopdagen	april 2023	ja / nee
h5hacohd11	Presentatie profielwerkstuk	1 ^{ste} semester H5	ja / nee

Opmerkingen

- Aan alle handelingsdelen moeten worden voldaan. Indien dit niet het geval is, wordt promotie naar havo 5 resp. deelname aan het centraal examen geblokkeerd. De school zal in dergelijke gevallen een vervangende opdracht voorleggen.
- Bij de opdrachten HaCo, Duurzaam Ondernemen, bedrijfsstage en PWS worden de beoordelingscriteria om aan de opdracht te voldoen vooraf uitgereikt.
- Bij de activiteiten HBO-WO markt en voorlichtingsavond in Zoetermeer, het Event en de workshops i.h.k.v. het profielwerkstuk is aanwezigheid verplicht. Bij verhindering volgt een vervangende opdracht.

Toegestane hulpmiddelen Havo en Vwo CE 2023

Vak	Hulpmiddel
Alle vakken	Basispakket, bestaande uit: <ul style="list-style-type: none"> - schrijfmateriaal inclusief millimeterpapier - tekenpotlood - blauw en rood kleurpotlood - liniaal met millimeterverdeling - passer - geometrische driehoek - vlakgum - rekenmachine
Alle schriftelijke examens	Eendelig verklarend woordenboek Nederlands <i>of</i> woordenboek Nederlands-thuis taal en/of thuis taal-Nederlands
Latijn	Woordenboek Latijn Ook is het toegestaan grammatica-overzichten als los boekje naast een ander woordenboek Latijn te gebruiken.
Moderne vreemde talen	Woordenboek naar en van de doel taal; Bij Engels: (op verzoek kandidaat) daarnaast ook woordenboek Engels-Engels
Wiskunde A,B,C Rekenapparaat	<ul style="list-style-type: none"> - Grafische rekenmachine - roosterpapier in cm² De machines die in 2022 in elk geval zijn toegestaan (mits voorzien van examenstand): Casio: <ul style="list-style-type: none"> - fx-9860GII(SD) - fx-CG50 Hewlett Packard: <ul style="list-style-type: none"> - HP Prime

HAVO 2021-2023 Programma van Toetsing en Afsluiting

	Texas Instruments: - TI-84 Plus CE-T - TI-Nspire CX (alleen de versie zonder CAS) - TI-Nspire CX II-T (zowel versie met als zonder CAS) NumWorks: - De grafische rekenmachines van NumWorks
Biologie, natuurkunde, scheikunde	- goedgekeurd informatieboek: Binas (6 ^e editie) of Sciencedata

- **Er mag geen Tipp-ex of blanco roller gebruikt worden**
- **De examens mogen niet met potlood worden gemaakt**

Kandidaten met dyslexie

Als de computer als schrijfgerei wordt ingezet bij de centrale examens Nederlands havo en vwo, dient de spellingcontrole bij niet-dyslectische kandidaten uitgeschakeld te zijn. Aan kandidaten met een deskundigenverklaring omtrent dyslexie (volgens artikel 55 van het Eindexamenbesluit VO), mag het gebruik van spellingcontrole wel worden toegestaan.

Horloge en/of smartwatch en koptelefoon/oordoppen

Het is niet toegestaan om een horloge of smartwatch bij je te hebben of te dragen tijdens het examen. Ook een koptelefoon of oordoppen zijn niet toegestaan.

Opmerking: er kunnen evt. nog wijzigingen plaatsvinden.