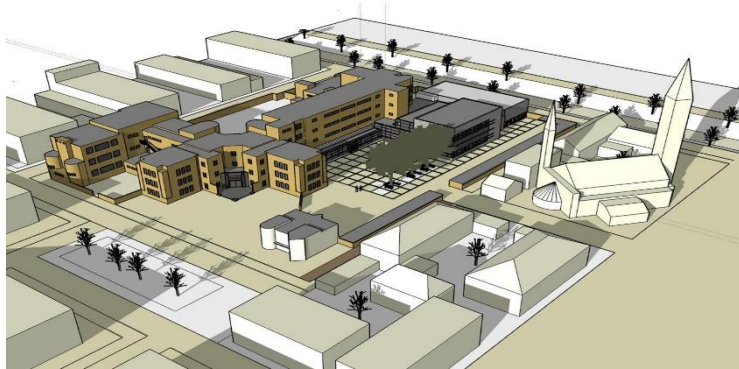


# Programma van Toetsing en Afsluiting HAVO

**Cohort 2024-2026**



## Voorwoord

Het Programma van Toetsing en Afsluiting (PTA) beschrijft de gang van zaken voor het schoolexamen van de bovenbouw van havo en vwo op het Maerlant-Lyceum. Per vak is te lezen op welke manieren de stof wordt afgesloten, welke stof precies wordt getoetst en hoeveel elke toets/opdracht meetelt voor het schoolexamen.

De toetsing voor het schoolexamen start voor een aantal van de vakken in de vierde klas en gaat door tot en met het eindexamenjaar.

Samen met het Examenreglement geeft het PTA alle wettelijk vereiste informatie met betrekking tot het examen. Op alle onderdelen van het PTA zijn de bepalingen van het examenreglement van toepassing. Het reglement bevat de spelregels voor de wijze waarop examens worden afgenomen.

Bij alle schoolexamens zijn dezelfde [hulpmiddelen](#) toegestaan als op het Centraal Examen, behalve indien anders vermeld in het PTA.

Kolommen	Betekenis
Vorm	Het type toets
Domeinen	De letter(s) van de domeinen waar de toets over gaat
Herk	Is het onderdeel herkansbaar
Afkorting	Betekenis
SE	Schoolexamen, onderdeel van PTA
PO - SE	Praktische opdracht, onderdeel van PTA
PW	Proefwerk
PO	Praktische opdracht
MON	Mondeling
HD	Handelingsdelen (zoals LO, LOB)
GR	Grafische rekenmachine
WB	Woordenboek, bijvoorbeeld : WB NL-DU
BINAS	Binas
ATLAS	Bosatlas editie 56
GEM	Gemiddelde

Voor het schooljaar 2024-2025 is de planning van de toetsweken als volgt\*:

Toetsweek 1	Maandag 14 oktober t/m vrijdag 18 oktober
Herkansing toetsweek 1	Dinsdag 26 november
Toetsweek 2	Vrijdag 13 december t/m donderdag 19 december
Herkansing toetsweek 2	Donderdag 30 januari
Toetsweek 3	Maandag 17 februari t/m vrijdag 21 februari
Herkansing toetsweek 3	Vrijdag 4 april
Toetsweek 4	Maandag 14 april t/m vrijdag 18 april
Herkansing toetsweek 4	Maandag 2 juni
Toetsweek 5	Maandag 30 juni t/m vrijdag 4 juli

\*wijzigingen voorbehouden. De actuele jaarplanning is te vinden op de website.

We wensen je veel succes dit schooljaar!

**Nederlands (NE)**

	Periode	Vorm	Omschrijving	Duur	Domeinen	Her?	Weging in SE	Weging in overgang	Hulpmiddelen
<b>4havo</b>	1	PW	Leesvaardigheid	100	A1 / A2 / C	Ja	0	2/11	
	2	PO	Literatuurgeschiedenis	n.v.t.	C / D / E2 / E3 /	Nee	1/20	1/11	
	3	PW	Schrijfvaardigheid	100	C / D	Ja	0	2/11	Woordenboek Laptop
	4	MO	Spreekvaardigheid – presentaties in de les	8-10	B / D	Ja	0	1/11	Smartboard
	1 t/m 4	PO	Literatuur/Mondelinge taalvaardigheid/Schrijfvaardigheid Afsluitend mondeling in toetsweek 4 (15 min)	n.v.t.	B / C / D / E1 / E2 / E3	Nee	0	2/11	De gelezen literaire werken.
	5	PW	Leesvaardigheid/Argumentatieve vaardigheden	100	A1 / A2 / A3 / D	Nee	2/20	3/11	Woordenboek
<b>5havo</b>	SE-week 1	MO	Mondelinge taalvaardigheid	40	B / D	Nee	6/20		
	SE-week 2	SE	Schrijfvaardigheid	120	C / D	Ja	6/20		Woordenboek/Laptop
	In periode 3/SE-week 3	MO	Literatuur	40	E1 / E2 / E3	Nee	5/20		Minimaal 9 gelezen literaire werken en poëziebundel.

**Toelichting inhoud domeinen:**

Domein A	Leesvaardigheid	Domein D	Argumentatieve vaardigheden
Subdomein A1	Analyseren en interpreteren	Domein E	Literatuur
Subdomein A2	Beoordelen	Subdomein E1	Literaire ontwikkeling
Subdomein A3	Samenvatten	Subdomein E2	Literaire begrippen
Domein B	Mondelinge taalvaardigheid	Subdomein E3	Literatuurgeschiedenis
Domein C	Schrijfvaardigheid	Domein F	Oriëntatie op studie en beroep

Kijk op [www.examenblad.nl](http://www.examenblad.nl) voor een toelichting op de inhoud van de domeinen, het examenprogramma en de syllabus.

**Engels (EN)**

	Periode	Vorm	Omschrijving	Duur	Domeinen	Her?	Weging in SE	Weging in overgang	Hulpmiddelen
<b>4havo</b>	1	schriftelijk	Kijk- en luistervaardigheid	100	B	ja	0	1/6	
	2	schriftelijk	Schrijfvaardigheid	100	D	ja	0	1/6	
	3	mondeling	Gespreksvaardigheid	20	C1	nee	2/20	1/6	
	4	schriftelijk	Leesvaardigheid	100	A	ja	0	2/6	WB: EN/NE WB: EN/EN*
	5	mondeling	Literatuur en literatuurgeschiedenis	20	E1, E2, E3	nee	2/20	1/6	
<b>5havo</b>	SE-week 1	schriftelijk	Schrijfvaardigheid	100	D1 + D2	ja	5/20		WB: NE/EN WB: EN/NE
	SE-week 2	schriftelijk	Kijk- en luistervaardigheid	100	B	ja	5/20		
	In periode 2/3	mondeling	Gespreksvaardigheid	15	C2	nee	3/20		
	SE-week 3	mondeling	Literatuur en literatuurgeschiedenis	20	E1, E2, E3	nee	3/20		

**Toelichting inhoud domeinen:**

Domein A	Leesvaardigheid (CE)	Domein C	Gespreksvaardigheid C1: gesprekken voeren C2: spreken/presenteren	Domein E	Literatuur E1: literaire ontwikkeling (tenminste 3 werken) E2: literaire begrippen (vwo) E3: literatuurgeschiedenis (vwo)
Domein B	Kijk- en Luistervaardigheid	Domein D	Schrijfvaardigheid D1: taalvaardigheden D2: strategische vaardigheden (computervaardigheden)	Domein F	Oriëntatie op Studie en Beroep

**Overige opmerkingen:**

Kijk op [www.examenblad.nl](http://www.examenblad.nl) voor een toelichting op de inhoud van de domeinen, het examenprogramma en de syllabus.

EN/NE en NE/EN woordenboeken worden bij een toets door de school geleverd. Indien gewenst mag een leerling een EN/EN woordenboek meenemen, mits dit van tevoren is aangevraagd via de docent (4H) of examensecretaris (5H).

**Frans (FA)**

	Periode	Vorm	Omschrijving	Duur	Domeinen	Her?	Weging in SE	Weging in overgang	Hulpmiddelen
<b>4havo</b>	1	PW	Unité 1 + film	100	A, E	Ja	0	1/6	
	2	PW	Unité 2 en 3	100	A	Ja	0	1/6	
	3	MON	Presenteren en spreken over een tekst,onderwerp.	20	C1, C2	Nee	0	1/6	
	4	PW	Formele brief: unité 4, 5 en 6 + grammatica alle unités.	50	D	Ja	0	1/6	WB NE-FA, WB FA-NE
	In periode 5	PW	Cito-luistertoets + vocabulaire	100	B	Ja	0	1/6	
	5	PW	Unité 4, 5 en 6 + leesboek	100	A, E	Nee	0	1/6	
<b>5havo</b>	SE-week 1	SE	Formele brief schrijven	120	D	ja	1/4		WB FA-NE, WB NE-FA
	SE-week 2	SE	Kijk- en luistertoets (75%) en vocabulaire (25%)	120	B	Ja	1/4		
	SE-week 2	MON	Mondeling over 2 boeken, een film en een literair onderwerp.	20	E	nee	1/4		
	SE-week 3	MON	Toets gespreksvaardigheid over meerdere artikelen	20	C1, C2	nee	1/4		

**Overige opmerkingen:**

Kijk op [www.examenblad.nl](http://www.examenblad.nl) voor een toelichting op de inhoud van de domeinen, het examenprogramma en de syllabus.

## Duits (DU)

	Periode	Vorm	Omschrijving	Duur	Domeinen	Her?	Weging in SE	Weging in overgang	Hulpmiddelen
<b>4havo</b>	1	PW	Kijk-en luistertoets	50	B	nee		2/10	
	2	PW	Schrijfvaardigheid: brief	50	D1/D2	ja		1/10	WB NL-DU
	2	PW	Woordjes DU-NL: Handbuch blz. 54 t/m 59 en Leerwerkboek blz. 51 t/m 55 + 99 t/m 103	50	D	nee		1/10	
	3	PW	Leesvaardigheid	100	A	ja		2/10	WB DU-NL
	4	PW	- Literatuur: Behandelde werken en 1 Duits boek naar keuze (goedgekeurd door docente)  - Woordjes DU-NL: Wichtige Wörter	100	E1	nee  nee		1/10  1/10	
5	MON	Gespreksvaardigheid	10	C1/C2	nee		2/10		
<b>5havo</b>	SE-week 1	SE	Schrijfvaardigheid	120	D1/D2	ja	2/7		WB NL-DU
	SE-week 1	MON	Gespreksvaardigheid	15	C1/C2	nee	2/7		
	SE-week 2	SE	Kijk – Luistervaardigheid	120	B	ja	2/7		
	SE-week 3	SE	Wichtige Wörter (30%) + Literatuur (70%) Literatuurtheorie, lezen <i>Nathan der Weise</i> , <i>Fast ein bisschen Frühling</i> en 2 andere werken, goedgekeurd door docente.	120	E1	nee	1/7		

### Toelichting inhoud domeinen:

Kijk op [www.examenblad.nl](http://www.examenblad.nl) voor een toelichting op de inhoud van de domeinen, het examenprogramma en de syllabus.

## Geschiedenis (GS)

	Periode	Vorm	Omschrijving	Duur	Domeinen	Her?	Weging in SE	Weging in overgang	Hulpmiddelen
<b>4havo</b>	1	PW-SE1	Prehistorie, Oudheid en Middeleeuwen – H.1 t/m H.4	100	A,B	ja	1/10	1/5	
	2	PO- SE2	Geschiedenis van de rechtsstaat en de parlementaire democratie	-	A, B, D	nee	1/10	1/5	
	3	PW	Vroegmoderne Tijd – H.5 + H.6	100	A, B	ja		1/5	
	4	PW	Verlichtingseeuw + Start Moderne Tijd - H.7 + H.8	100	A, B	ja		1/5	
	5	PW-SE3	Context Britse rijk	100	A,B,C	nee	2/10	1/5	
<b>5havo</b>	SE-week 1	SE	Context Duitsland	120	A,B,C	ja	2/10		
	SE-week 2	SE	Context Nederland	120	A,B,C	ja	2/10		
	SE-week 3	SE	Volledige leerstof CE	150	A,B,C	ja	2/10		

### Toelichting inhoud domeinen:

Domein A	Historisch besef
Domein B	Oriëntatiekennis
Domein C	Thema's
Domein D	Geschiedenis van de rechtsstaat en van de parlementaire democratie
Domein E	Oriëntatie op studie en beroep

### Overige opmerkingen:

Kijk op [www.examenblad.nl](http://www.examenblad.nl) voor een toelichting op de inhoud van de domeinen, het examenprogramma en de syllabus.

**Aardrijkskunde (AK)**

	<b>Periode</b>	<b>Vorm</b>	<b>Omschrijving</b>	<b>Duur</b>	<b>Domeinen</b>	<b>Her?</b>	<b>Weging in SE</b>	<b>Weging in overgang</b>	<b>Hulpmiddelen</b>
<b>4havo</b>	1	SE	Arm en Rijk – H1 en H2	100	A1, B1	Ja	2/20	2/9	Atlas 56 <sup>e</sup> druk
	2	PW	Arm en Rijk – H3 en H4	100	A1, B2	Ja		2/9	Atlas 56 <sup>e</sup> druk
	3	PW	Wonen in Nederland H3 en H4	100	A1, E1, E2	Ja		2/9	Atlas 56 <sup>e</sup> druk
	4	PO-SE	PO Stad van de toekomst	n.v.t.	A1, A2, E2	Nee	3/20	1/9	
	5	PW	Wonen in Nederland H1 en H2 + Systeem Aarde H3 *	100	A1, E1, E2, B3, C1	Nee		2/9	Atlas 56 <sup>e</sup> druk
<b>5havo</b>	SE-week 1	SE	Systeem Aarde	120	A1, C1, C2, C3	Ja	5/20		Atlas 56 <sup>e</sup> druk
	SE-week 2	SE	Brazilië + Arm en Rijk H3 en H4	120	A1, B2, B3, D1, D2,	Ja	5/20		Atlas 56 <sup>e</sup> druk
	SE-week 3	SE	Overleven in Europa H2 en H3 + Wonen in Nederland	120	A1, C2, C3, E1, E2	Ja	5/20		Atlas 56 <sup>e</sup> druk

**Overige opmerkingen:**

\*Deelname aan excursie Ruimte voor de rivier 'de Lek' op dinsdag 17 juni 2025 (onder voorbehoud) is verplicht en het verslag daarvan zal voor 10% meetellen in het cijfer.

Kijk op [www.examenblad.nl](http://www.examenblad.nl) voor een toelichting op de inhoud van de domeinen, het examenprogramma en de syllabus.



## **Filosofie (FI)**

	<b>Periode</b>	<b>Vorm</b>	<b>Omschrijving</b>	<b>Duur</b>	<b>Domeinen</b>	<b>Her?</b>	<b>Weging in SE</b>	<b>Weging in overgang</b>	<b>Hulpmiddelen</b>
<b>4havo</b>	1	PO	Inleiding in de filosofie	n.v.t.	A	Nee	1/20	1/8	
	2	PW	Wijsgerige antropologie: H1	100	B	Ja	1/20	2/8	
	3	PW	Sociale filosofie: H3	100	D, A	Ja	1/20	1/8	
	4	PW	Ethiek: H2	100	C	Ja	1/20	2/8	
	5	PW	Mondiale Rechtvaardigheid, welke hoofdstukken? H2 en H3	100	B, C, D	Nee	1/20	2/8	
<b>5havo</b>	SE-week 1	PW	Mens, dier en natuur: deel 1	120	A,B,C,D	Ja	5/20		
	SE-week 2	PW	Mens, dier en natuur: deel 2	120	A,B,C,D	Ja	5/20		
	SE-week 3	PW	Mens, dier en natuur: deel 3	120	A,B,C,D	Ja	5/20		

### **Toelichting inhoud domeinen:**

Domein A	Vaardigheden
Domein B	Wijsgerige antropologie
Domein C	Ethiek
Domein D	Sociale filosofie

### **Overige opmerkingen:**

Kijk op [www.examenblad.nl](http://www.examenblad.nl) voor een toelichting op de inhoud van de domeinen, het examenprogramma en de syllabus.

### Maatschappijleer (ML)

	Periode	Vorm	Omschrijving	Duur	Domeinen	Her?	Weging in SE	Weging in overgang	Hulpmiddelen
<b>4havo</b>	1	PO	Thema's 1 & 4: Wat is Maatschappijleer? & Pluriforme Samenleving.	Deadlines	A en E	Nee	1/5	1/5	
	2	SE	Thema's 1 & 4: Wat is Maatschappijleer? & Pluriforme Samenleving.	100	A en E	Ja	1/5	1/5	
	3	SE	Thema 5: Verzorgingsstaat	100	A en D	Ja	1/5	1/5	
	4	PO	Thema's 2 & 3: Rechtsstaat & Parlementaire Democratie Politieke Partijen	Deadlines	B en C	Nee	1/5	1/5	
	5	SE	Thema's 2 & 3: Rechtsstaat & Parlementaire Democratie	100	B en C	Nee	1/5	1/5	

### **Toelichting inhoud domeinen**

Domein A	Vaardigheden
Domein B	Rechtsstaat
Domein C	Parlementaire democratie
Domein D	Verzorgingsstaat
Domein E	Pluriforme samenleving
Domein F	Oriëntatie op studie en beroep

Kijk op [www.examenblad.nl](http://www.examenblad.nl) voor een toelichting op de inhoud van de domeinen, het examenprogramma en de syllabus.

**Wiskunde A (WA)**

	Periode	Vorm	Omschrijving	Duur	Domeinen	Her?	Weging in SE	Weging in overgang	Hulpmiddelen
<b>4havo</b>	1	PW	H1 Tabellen en grafieken §3.1 Lineaire formules §3.2 Lineaire formules vergelijken	100	B1, B2, C1, C4	Ja	0	1/5	GR
	2	PW	H2 De statistische cyclus H3 Lineaire verbanden	100	C4, E	Ja	0	1/5	GR
	3	PW	H8 Statistiek met de computer	100	E	Ja	1/12	1/5	Computer
	4	PW	H6 Rekenregels en formules	50	B2, C2, C3	Ja	1/12	1/5	GR
	5	PW	H5 Veranderingen H7 Statistiek en beslissingen	100	D, E3, E4	Nee	1/12	1/5	GR
<b>5havo</b>	SE-week 1	SE	H1: Tabellen en grafieken H3: Lineaire verbanden H6: Rekenregels en formules H9: Exponentiële verbanden §11.1: Grafieken en gebieden	150	A, B1, B2, C	Ja	1/4		GR
	SE-week 2	SE	H2: De statistische cyclus §4.1: Regels bij telproblemen §4.2: Permutaties en combinaties H7: Statistiek en beslissingen H10: Statistiek gebruiken §12.5: Statistiek	150	A, B3, E	Ja	1/4		GR
	SE-week 3	SE	H11: Formules en variabelen (behalve §11.1) §12.2: Lineaire verbanden §12.3: Exponentiële verbanden	150	A, B, C	Ja	1/4		GR

**Overige opmerkingen:**

Kijk op [www.examenblad.nl](http://www.examenblad.nl) voor een toelichting op de inhoud van de domeinen, het examenprogramma en de syllabus.

Tijdens de toetsen / het SE dient de GR in examenstand te staan.

**Wiskunde B (WB)**

	Periode	Vorm	Omschrijving	Duur	Domeinen	Her?	Weging in SE	Weging in overgang	Hulpmiddelen
<b>4havo</b>	1	PW	H1 Formules, grafieken en vergelijkingen §3.1 Berekeningen in driehoeken §3.2 De sinusregel en de cosinusregel	100	A, B1, B2, C1	Ja	0	1/5	GR
	2	PW	§3.3 Vergelijkingen in de meetkunde §3.4 Lengte, omtrek en oppervlakte H2 Veranderingen	100	A, C1, D1, D2, D3	Ja	0	1/5	GR
	3	PW	H4 Werken met formules §5.1 Machten met negatieve en gebroken exponenten §5.2 Grafieken van machtsfuncties veranderen §5.3 Wortelfuncties	100	A, B1, B2	Ja	1/12	1/5	GR
	4	PW	H6 De afgeleide functie §5.4 Exponentiële functies §5.5 Logaritmen	100	A, B1, B2, D3, D4	Ja	1/12	1/5	GR
	5	PW	H7 Lijnen en cirkels	100	A, C2	Nee	1/12	1/5	GR
<b>5havo</b>	SE-week 1	SE	H2: Veranderingen H4: Werken met formules H5: Machten, exponenten en logaritmen H6: De afgeleide functie §8.1: Eenheidscirkel en radialen §8.2: Sinusoiden §8.3: Formules van sinusoiden opstellen H9: Exponenten en logaritmen	150	A, B1, B2, B4, D	Ja	1/4		GR
	SE-week 2	SE	H3: Hoeken en afstanden H7: Lijnen en cirkels H8: Goniometrie H10: Meetkundige berekeningen §12.5: Goniometrie §12.6: Meetkunde zonder coördinaten §12.7: Meetkunde met coördinaten	150	A, B1, B4, C1, C2	Ja	1/4		GR
	SE-week 3	SE	H11: Formules en variabelen §12.1: Vergelijkingen en ongelijkheden §12.2: Werken met formules §12.3: Differentiaalrekening	150	A, B1, B2, B3, D	Ja	1/4		GR

**Overige opmerkingen:**

Kijk op [www.examenblad.nl](http://www.examenblad.nl) voor een toelichting op de inhoud van de domeinen, het examenprogramma en de syllabus.

## Rekenen (RE)

Periode	Vorm	Omschrijving stof	Duur	Domeinen	Herk?	Weging in SE	Weging in overgang	Hulpmiddelen
1	SE	Tellen en getallen: Wat je moet weten over (onze) cijfers Rekenen met en interpreteren van cijfers om je heen. <i>Onderwerpen:</i> positiestelsel, basisbewerkingen, schattend rekenen en gegevens interpreteren. Gebaseerd op 1.1 t/m 1.5 en 3.1 t/m 3.4.	50	Getallen, Verbanden	Ja	1/5	1/5	Geen
2	PO - SE	Financieel rekenen: Reken je rijk <i>Theoretisch deel:</i> hoofdstuk 2, 3.6 en 3.7 en hoofdrekenen 1.10 t/m 1.14 (50%) <i>Praktisch deel:</i> PO waarin theoretisch deel wordt toegepast op een dagelijkse situatie (50%)	50 n.v.t.	Getallen, Verhoudingen, Verbanden	Theoretisch deel: ja Praktisch deel: nee	1/5	1/5	RM bij een deel van de toets
3	PO - SE	Meten en meetkunde: Meten is weten <i>Praktisch deel:</i> gebaseerd op hoofdstuk 4 en 5 (80%) <i>Theoretisch deel hoofdrekenen (20%)</i>	n.v.t. 15	Getallen, Meten en meetkunde	Nee	1/5	1/5	RM bij het praktisch deel
4	SE	Logisch toch?! Basisbeginselen van logica en misleidende statistiek. <i>Theoretisch deel hoofdrekenen</i>	50	Getallen, Verhoudingen, Verbanden	Ja	1/5	1/5	RM bij een deel van de toets
5	PO - SE	Proef op de som: rekenen in de praktijk Behandelde theorie rekenen toepassen in nieuwe grotere context. (80%) <i>Theoretisch deel hoofdrekenen (20%)</i>	n.v.t. 15	Getallen, Verhoudingen, Meten en meetkunde, Verbanden	Nee	1/5	1/5	RM bij het praktisch deel

### Overige opmerkingen:

Doorlopende leerlijn: Hoofdrekenen. Gedurende het hele jaar zal aandacht worden besteed aan hoofdrekenen. Dit omvat 20% van de periode en zal zodoende een evenredig deel van de beoordeling omvatten. Wanneer hoofdrekenen niet in de stof zit verweven, is dit apart benoemd in de tabel.

Afkortingen: RM staat voor rekenmachine.

\*Gedurende de lessen worden opgaven uit het rekenboek en (werk)bladen verwant aan de stof in de hoofdstukken van het rekenboek behandeld met als referentieniveau 3F zoals beschreven in het besluit referentieniveaus Nederlandse taal en rekenen. Periode 4 wijkt hierin af, hier zullen o.a. de basisbeginselen van logica worden behandeld welke behoren tot de examenstof vwo wiskunde C.

**Natuurkunde (NA)**

	Periode	Vorm	Omschrijving	Duur	Domeinen	Her?	Weging in SE	Weging in overgang	Hulpmiddelen
<b>4havo</b>	1	PW	Basisvaardigheden (H6) Materialen (H3)	50	A, D1, D2, H, I1, I2, I3	Ja	1/20	1/5	Binas
	2	PW	Elektriciteit (H1)	100	A, G1, H, I1	Ja	1/20	1/5	Binas
	3	PW	Sport en Verkeer BEWEGINGEN (H2)	50	A, C1	Ja	1/20	1/5	Binas
	4	PW	Sport en Verkeer KRACHTEN (H4)	100	A, C1	Ja	1/20	1/5	Binas
	5	PW	Straling en Gezondheid ioniserende straling (H5)	100	A, B2, C2, F, G, I1	Nee	1/20	1/5	Binas
<b>5havo</b>	SE-week 1	SE	H7 Muziek en Communicatie H1 Elektriciteit 4havo Keuzehoofdstuk Technische automatisering	120	A, B1, B2, G1, G2, I1, I2, I3	Ja	1/4		Binas
	SE-week 2	SE	H8 Sport en Verkeer (Arbeid en Vermogen) H2 Sport en Verkeer (Beweging) H4 Sport en Verkeer (Krachten)	120	A, C1, C2	Ja	1/4		Binas
	SE-week 3	SE	H9 Zonnestelsel en Heelal H4 Sport en Verkeer (Krachten) H5 Straling en Gezondheid / Ioniserende straling Keuzehoofdstuk Licht	120	A, B3, E1, G2	Ja	1/4		Binas

**Overige opmerkingen:**

Kijk op [www.examenblad.nl](http://www.examenblad.nl) voor een toelichting op de inhoud van de domeinen, het examenprogramma en de syllabus.

**Scheikunde (SK)**

	Periode	Vorm	Omschrijving	Duur	Domeinen	Her?	Weging in SE	Weging in overgang	Hulpmiddelen
<b>4havo</b>	1	PW	H1 t/m 3	100	A8, L1, M1, M2, M3, M4, M6, R1, R3, R5, R&A1, R&A2	Ja		1/5	Binas
	2	PW	H1 t/m 4	100	A8, L1, M1, M2, M3, M4, M6, M7, R1, R3, R5, R&A1, R&A2	Ja		1/5	Binas
	3	PW	H1 t/m 5	100	A8, L1, M1 t/m M7, R1, R3, R5, R&A1, R&A2	Ja		1/5	Binas
	4	PW	H1 t/m 6 + H7.3	100	A8, M1 t/m M7 L1, R1, R2, R3, R5, R&A1, R&A2, T1, T2, T4	Ja		1/5	Binas
	5	PW	H1 t/m 7	100	A8, M1 t/m M7 L1, R1, R2, R3, R5 R&A1, R&A2, T2, T4	Nee		1/5	Binas
<b>5havo</b>	SE-week 1	PO	H5, H6.5, H7, H8, H10	Schriftelijk: 150 Praktijk: 30	A8, M1 t/m M7, L1, R1, R4, R3, R&A1, R&A2, R&A3, T1 t/m T4	Praktisch deel; Nee Theoretisch deel: Ja	1/3		Binas
	SE-week 2	SE	H6.1 t/m 6.4, H9.1, H9.2, H10, H11	150	M1 t/m M7, L1, R1, R2, R4, R&A1, R&A2, T1, T2, T4,	Ja	1/3		Binas
	SE-week 3	SE	H1 t/m 5, H9 t/m 13	150	A8, M1 t/m M7, L1, R1, R3, R4, R5 R&A1, R&A2, R&A3, T1, T2, T4,	Ja	1/3		Binas

**Toelichting inhoud domeinen:**

Kijk op [www.examenblad.nl](http://www.examenblad.nl) voor een toelichting op de inhoud van de domeinen, het examenprogramma en de syllabus.

## **Biologie (BI)**

	Periode	Vorm	Omschrijving	Duur	Domeinen	Her?	Weging in SE	Weging in overgang	Hulpmiddelen
<b>4havo</b>	1	PW	10vB H1 Cellen H7 Gedrag (T21 Vaardigheden ihbz Natuurwetenschappelijke methode/vergroting) Samengevat 1, 4,14,19,20	50	A, A8, A11, M1, M2, M3, M4, O7, M5, M6, O9, M8	ja	0	1/6	
	2	PO	10vB H14 Planten H11 Stofwisseling Practicum Fotosynthese paragraaf 11.7 (te houden in week eind november) Toets telt 75% (TW2) en practicum (25% mee in overgangscijfer. Indien practicum niet gemaakt wordt zal toets cijfer 100% meetellen. Samengevat: 1,9,20	dagdeel	A, A8, A11, A14, M1, M2, O1, O2, O3, P1, O6, M4, M6, O9, M8,	nee	0	1/6	Binas
	3	PW	10vB H15 Ecologie H 16 Mens en Milieu (T15 ecologie, T16 mens en milieu) Samengevat: 1,6,7,8,9,20	100	A, A8, A12, A14, M2, P1, P2, P3, O9, P4, P5	ja	0	2/6	Binas
	4	PW	10vB H2 Voortplanting H3 Erfelijkheid DNA Samengevat: 2,3,4,20	50	A, A8, M1, M2, M3, O6, M4, O7,O8, O9, M5, M6, M7, M8, P4	ja	0	1/6	Binas
	5	PW	10vB H4 Zenuwstelsel H5 Zintuigen H6 Hormoonstelsel. (T4 zenuwstelsel, T5 zintuigen, T6 Hormonen) Samengevat: 1, 15,16,17,20	50	A, A8 M2, O1, O2, O3, O4, O5, M3, O7, O9	Nee	0	1/6	Binas
<b>5havo</b>	SE-week 1	SE	H5 Zintuigen H12 Voeding en vertering, H13 Lever en Nieren H1 Cellen, H2 Voortplanting, H3 Erfelijkheid en DNA, H4 Zenuwstelsel & Spieren, H6 Hormonen Samengevat: 1,2,3,4,10,11,13,14,15,16,17, 19,20	150	A, A8, A11, M1, M2, O1, O2, O3, O4, O5, M3, O6, D1, M4, O8, M5, M6, O9, M7, M8.	ja	1/3		Binas
	SE-week 2	SE	H17 Evolutie/Biodiversiteit, H9 Ademhaling H1 Cellen, H11 Stofwisseling, H14 Planten, H15 Ecologie, H16 Mens en Milieu Samengevat: 1,5,6,7,8,9,19,20	150	A, A8, A13, A12, M1, M2, O1, O4, O3, P1, M3, O6, P2, M4, O7, P3, O9, M8, P4, P5	ja	1/3		Binas
	SE-week 3	PO	H8 Hart & Bloedsomloop, H10 Bescherming & afweer Praktische opdracht Afweer, Transport (*onder voorbehoud beschikbaarheid materialen) Samengevat: 9,11,12,19,20	2 dagdelen	A, A8, A14, M2, O1, O2, O3, O4, M3, A11	ja	1/3		Binas

### **Overige opmerkingen:**

Kijk op [www.examenblad.nl](http://www.examenblad.nl) voor een toelichting op de inhoud van de domeinen, het examenprogramma en de syllabus.

Voor additionele informatie zoals oefenopgaven en extra uitleg zie: Bioplek.org, Biologiepagina.nl en khanacademy.org en 10voorbiologie thema 22



### Natuur, leven en technologie (NLT)

	Periode	Vorm	Omschrijving	Duur	Domeinen	Her?	Weging in SE	Weging in overgang	Hulpmiddelen
<b>4havo</b>	1	*	Het beste Ei	*	A, B en E	Nee	1/8	1/5	**
	2	*	Forensische Technieken	*	A, B en E	Nee	1/8	1/5	**
	3	*	Proeven van Vroeger	*	A, B en C	Nee	1/8	1/5	**
	4	*	Lijmen en Hechting	*	A, B en E	Nee	1/8	1/5	**
	5	*	Digitale Technieken	*	A, B en D	Nee	1/8	1/5	**
<b>5havo</b>	1	*	Summer in the City	*	A, B en C	Nee	1/8		**
	2	*	Arduino	*	A, B en E	Nee	1/8		**
	3	*	Robotica	*	A, B en E	Nee	1/8		**

### **Toelichting inhoud domeinen:**

Kijk op [www.examenblad.nl](http://www.examenblad.nl) voor een toelichting op de inhoud van de domeinen, het examenprogramma en de syllabus.

Domein A	Vaardigheden
Domein B	Exacte wetenschappen en technologie
Domein C	Aarde en natuur
Domein D	Gezondheid, bescherming en veiligheid
Domein E	Materialen, processen en producten

### **Overige opmerkingen:**

\*Bij aanvang van iedere module wordt de toetsingsvorm en duur bekend gemaakt. De toetsingsvorm kan individueel, per groep, mondeling en/of schriftelijk zijn. Om onvoorziene redenen kan van de gegeven indeling (de inhoud/volgorde/verdeling van de modules) afgeweken worden.

\*\*Hulpmiddelen worden per toets van te voren bekend gemaakt

## Economie (EC)

	Periode	Vorm	Omschrijving	Duur	Domeinen	Her?	Weging in SE	Weging in overgang	Hulpmiddelen
<b>4havo</b>	1	PW	Lesbrief Crisis Keuzeonderwerp Rekenomie	100 min	B, C, K	ja	10/100	1/5	
	2	PW	Lesbrief Jong en Oud	100 min	E1 / E3 / F1 / G3 / H3	ja		1/5	
	3	PO	Experiment		J	nee	10/100	1/5	
	4	PW	Lesbrief Vragers en Aanbieders	100 min	D1 / D2 / D3.1 / D5.1 / D6 / D9 / G1 / G2	ja		1/5	
	5	PW	Lesbrief Markt en Overheid	100 min	D3.2 / D3.3 / D4 / D5.2 / D7 / D8	nee		1/5	
<b>5havo</b>	SE-week 1	SE	Lesbrief Verdienen en Uitgeven	150 min	E2 / H1 / I1	ja	25/100		
	SE-week 1	SE	Lesbrief Europa	150 min	F2 / F3 / H2 / H4 / I2	ja	25/100		
	SE-week 1	SE	Lesbrief Jong & Oud Lesbrief Vragers & Aanbieders Lesbrief Markt en Overheid	150 min	A / D / E1 / E3 / F1 / G3 / H3	ja	30/100		

### Toelichting inhoud domeinen:

Kijk op [www.examenblad.nl](http://www.examenblad.nl) voor een toelichting op de inhoud van de domeinen, het examenprogramma en de syllabus.

Domein A	Vaardigheden
Domein B	Schaarste (SE)
Domein C	Ruil (SE)
Domein D	Markten
Domein E	Ruilen over de tijd

Domein F	Samenwerken en Onderhandelen
Domein G	Risico en Informatie
Domein H	Welvaart en Groei
Domein I	Goede tijden, slechte tijden

**Bedrijfseconomie (BE)**

	Periode	Vorm	Omschrijving	Duur	Domeinen	Her?	Weging in SE	Weging in overgang	Hulpmiddelen
<b>4havo</b>	1	SE	FZR: H1 t/m H4	100	A, B en D	Ja	4/100	1/5	
	2	SE	FZR: H5, H6 en H7	100	A, B en D	Ja	4/100	1/5	
	3	SE	PIO: H1, H2 en H3 BS: H1 en H2	100	A, B, C, F en G	Ja	4/100	1/5	
	4	SE	BS: H3 en H4	100	A, B, F en G	Ja	4/100	1/5	
	5	SE	PIO: H4, H5 en H6 O-h-Z: H1 en H2	50	A, B, C en H	Nee	4/100	1/5	
<b>5havo</b>	SE-week 1	SE	BS: H1 t/m H6 HR: H1 t/m H5	150	A, B, F en G	Ja	25/100		
	SE-week 2	SE	FV: H1 t/m H6	150	A, B, D, F en G	Ja	25/100		
	SE-week 3	SE	IV: H1 en H2 MV: H1 t/m H3 PIO: H1 t/m 4 FZR: H1 t/m 7	150	A, B, C, D, E, F en G	Ja	30/100		

**Overige opmerkingen:**

Kijk op [www.examenblad.nl](http://www.examenblad.nl) voor een toelichting op de inhoud van de domeinen, het examenprogramma en de syllabus.

### Lichamelijke opvoeding (LO)

	Periode	Vorm	Omschrijving	Duur	Domeinen	Her?	Weging in SE	Weging in overgang	Hulpmiddelen
<b>4havo</b>	Week 35 – 39*	PO-SE 1	Keuzesport periode 1: Verdieping sportmaatschappij Slag en loopspel	-	A, B, C, E	Nee	1/9	1/7	
	Week 40 – 47*	PO-SE 2	Keuzesport periode 2: Bewegen en gezondheid: Verantwoord omgaan met belasting en risico's in bewegingssituaties, en een trainingsprogramma opstellen.	-	A, B, C, D, E	Ja	1/9	1/7	
	Week 48 – 2*	PO	Keuzesport periode 3: Beoordeling vrije keuze sportmaatschappij	-	A, B, E	Nee	0	1/7	
	Week 3 – 6*	PO-SE 3	Keuzesport periode 4: Beoordeling verbreding en/of verdieping sportmaatschappij (atletiek, bewegen op muziek, zelfverdediging of turnen)	-	A, B, E	Nee	1/9	1/7	
	Week 9 – 12*	PO-SE 4	Keuzesport periode 5: Verdieping en/of verbreding in sportmaatschappij (doelspelen)	-	A, B, E	Nee	1/9	1/7	
	Week 14 – 20*	PO-SE 5	Keuzesport periode 6: Bewegen en regelen: organiseren sportactiviteit	-	A, B, C, E	Ja	1/9	1/7	
	Week 22 – 25*	PO – SE 6	Keuzesport periode 7: Beoordeling vrije keuze sportmaatschappij	-	A, B, E	Nee	1/9	1/7	
<b>5havo</b>		PO-SE 7	Keuzesport periode 8: beoordeling verbreden en/of verdieping in sportmaatschappij (terugslagspelen)	-	A, B, E	Nee	1/9		
		PO-SE 8	Keuzesport periode 9. Beoordeling vrijekeuze sportmaatschappij	-	A, B, E	Nee	1/9		
		PO-SE 9	Keuzesport periode 10. Beoordeling vrijekeuze sportmaatschappij	-	A, B, E	Nee	1/9		

\*Onder voorbehoud. De weken kunnen nog aangepast worden naar aanleiding van het jaarprogramma.

#### **Overige opmerkingen:**

Kijk op [www.examenblad.nl](http://www.examenblad.nl) voor een toelichting op de inhoud van de domeinen, het examenprogramma en de syllabus.

### **Culturele, kunstzinnige vorming (CKV)**

	Periode	Vorm	Omschrijving	Duur	Domeinen	Her?	Weging in SE	Weging in overgang	Hulpmiddelen
<b>4havo</b>	1	PO	Berlijnreis	n.v.t.	B,C	Nee	1/5	1/5	
	2	PO	Fotografie	n.v.t.	A,C	Nee	1/5	1/5	
	3	PO	Kunst	n.v.t.	B,C	Nee	1/5	1/5	
	4	PO	Architectuur	n.v.t.	A,C	Nee	1/5	1/5	
	5	PO	0-meting/eindmeting opdracht	n.v.t.	A,C,D	nee	1/5	1/5	

### **Toelichting inhoud domeinen:**

Domein A	Verkennen
Domein B	Verbreden
Domein C	Verdiepen
Domein D	Verbinden

### **Overige opmerkingen:**

- De opdrachten worden beoordeeld met een cijfer. Hierbij wordt gelet op de inhoud, verzorging en werkhouding.
- De volgorde van de aangegeven kunstdisciplines is willekeurig en kan gedurende het schooljaar afwijken, zo ook de duur van een onderwerp.
- Het schoolexamen CKV wordt afgesloten met een eindcijfer dat meetelt in het combinatiecijfer.
- Alle CKV opdrachten dienen op school gemaakt te worden.
- Niet tijdig inleveren van een opdracht heeft consequenties voor het cijfer.
- Wanneer een opdracht niet tijdig wordt ingeleverd, is de leerling verplicht om aanwezig te zijn op nader te bepalen inhaalmomenten.
- Kijk op [www.examenblad.nl](http://www.examenblad.nl) voor een toelichting op de inhoud van de domeinen, het examenprogramma en de syllabus.

**Tekenen (TE)**

	Periode	Vorm	Omschrijving	Duur	Domeinen	Her?	Weging in SE	Weging in overgang	Hulpmiddelen
<b>4havo</b>	1	PW	Klassieke oudheid t/m middeleeuwen (p. 7 t/m 40)	50	A	Ja	0	1/6	
	2	PW	Renaissance t/m realisme - 3.1 t/m 3.6 & 4.1 t/m 4.3 (p. 46 t/m 71 & 74 t/m 87)	50	A	Ja	0	1/6	
	3	PW	Arts and Crafts t/m Constructivisme - 4.4 t/m 4.7 & 5.1 t/m 5.5 (p. 88 t/m 118)	50	A	Ja	0	1/6	
	4	PW	De Stijl t/m socialistisch realisme - 5.6 t/m 5.13 (p.119 t/m 141)	50	A	Ja	0	1/6	
	5	SE-PO	Portfolio bestaande uit 4 praktische opdrachten	n.v.t.	B, C	Nee	2/7	2/6	
<b>5havo</b>	SE-week 1	SE	Postmodernisme t/m Landart - 6.1 t/m 6.12 (p.144 t/m 178)	120	A	Ja	1/7		
	SE-week 2	SE	Arte Povera t/m videokunst - 6.13 t/m 6.19 (p. 179 t/m 201)	120	A	Ja	1/7		
	SE-week 3	SE	Examenstof: vanaf het Romaans, voor zover relevant voor de kunst van de 19e, 20e en 21e eeuw. (Specificatie over de stof is beschikbaar na de septembermededeling in 2025)	120	A	Ja	1/7		
	Gedurende schooljaar	SE - PO	Portfolio bestaande uit 2 praktische opdrachten. Waarvan één PO gaat over Hedendaagse kunst 7.1 t/m 7.9 (p.202 t/m 219)		B,C	Nee	2/7		

**Overige opmerkingen:**

De leerlingen ontvangen bij de start van het schooljaar de informatie met betrekking tot de inhoud van alle praktische opdrachten.

Kijk op [www.examenblad.nl](http://www.examenblad.nl) voor een toelichting op de inhoud van de domeinen, het examenprogramma en de syllabus.