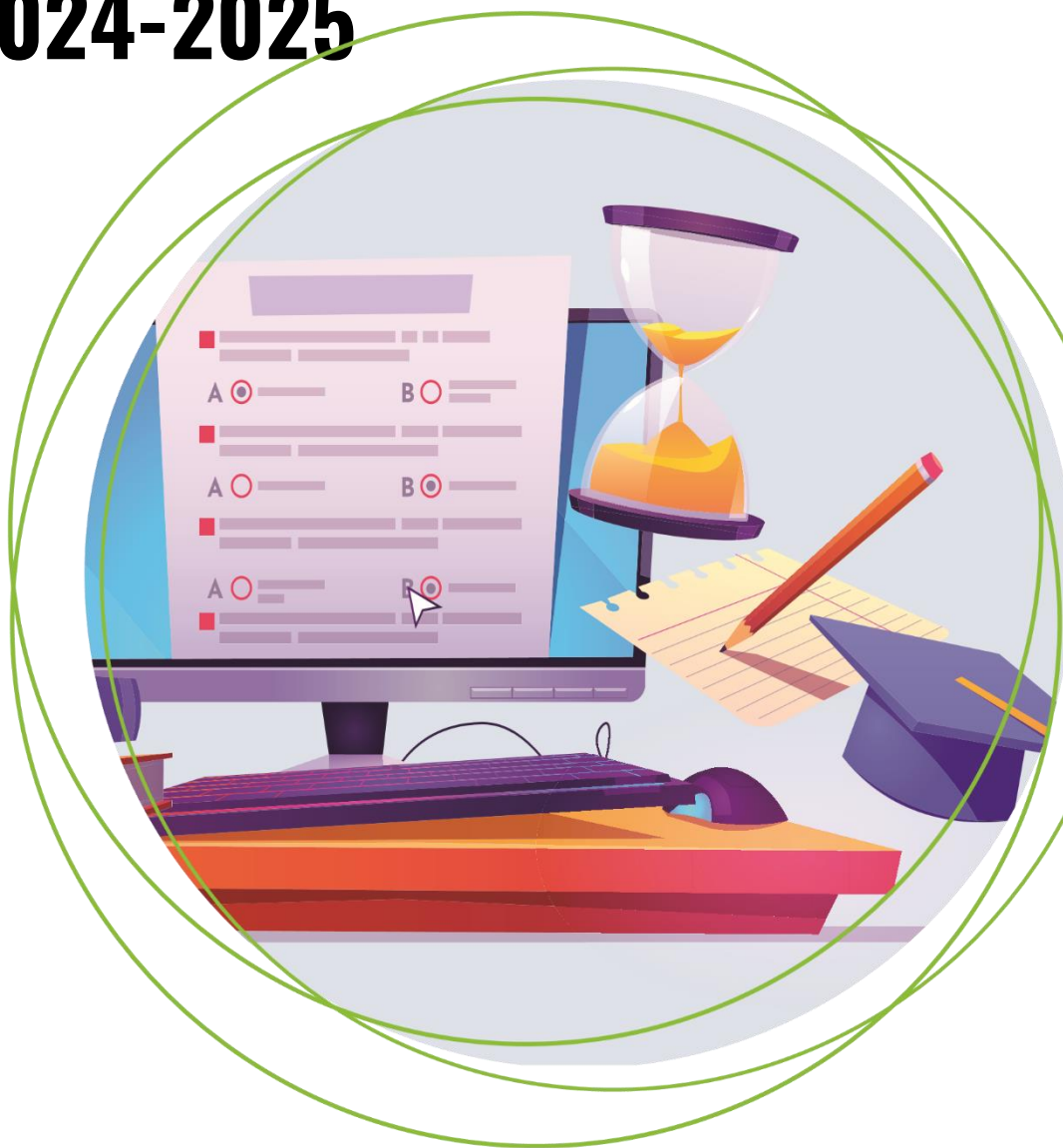


# HPC ZETTEN

2024-2025



STUDIEGIDS HAVO 3



HPC Zetten



[WWW.HPC-ZETTEN.NL](http://WWW.HPC-ZETTEN.NL)

# VOORWOORD

Beste leerling,

Voor je ligt de “Studiegids 3 havo 2024-2025”. Het is een naslagwerk met informatie over de gang van zaken in 3 havo. Heb je na het lezen van deze gids toch nog vragen kom dan naar kamer 111, of stel ze aan je coach.

Namens alle docenten en teamcoördinatoren van het bovenbouw havo/vwo team wens ik je veel succes dit schooljaar!

Hartelijke groet,

Coen Oosterbroek  
Teamleider havo/vwo bovenbouw

# INHOUDSOPGAVE

VOORWOORD .....	2
INHOUDSOPGAVE .....	3
HOOFDSTUK 1 - DATUMLIJST.....	1
HOOFDSTUK 2 - STUDEREN IN 3 HAVO .....	4
2.1 Studiecentrum .....	4
2.2 Voorbereiding havo 4 .....	4
2.3 Teamcoördinator .....	4
2.4 Toetsweken.....	4
2.5 Inleveren/te laat inleveren .....	5
HOOFDSTUK 3 – Maatschappelijke dagen .....	6
HOOFDSTUK 4 – LOOPBAANORIENTATIE (LOB) .....	7
HOOFDSTUK 5 - PTB PER VAK .....	8
5.1 aardrijkskunde .....	9
5.2 beeldende vorming .....	10
5.3 bewegingsonderwijs .....	11
5.4 Duits.....	12
5.5 economie.....	13
5.6 Engels.....	14
5.7 Frans .....	15
5.8 geschiedenis.....	16
5.9 Godsdienst-levenbeschouwing .....	17
5.10 muziek.....	18
5.11 natuurkunde.....	19
5.12 Nederlands .....	20
5.13 scheikunde .....	21
5.14 techniek.....	22
5.15 wiskunde .....	24
HOOFDSTUK 6 – overgangsnormen .....	25

# HOOFDSTUK 1 - DATUMLIJST

Alle belangrijke activiteiten in dit schooljaar zijn in de onderstaande datumlijst opgenomen. Hoewel deze lijst met zorg is samengesteld kan het zijn dat er onvolkomenheden en/of fouten in zitten. Deze datumlijst dateert van 25 september 2024. Door onvoorziene omstandigheden kunnen er gedurende het schooljaar wijzigingen in de datumlijst optreden.

augustus-september 2024		
week 34	di 20-08	start schooljaar mentoruur
	do 22-08	start lessen
oktober 2024		
week 43	ma 21-10 t/m vr 25-10	herfstvakantie
week 44	ma 28-10	huiswerkvrij
november 2024		
week 44/45	Do 31-10 t/m do 7-11	Toetsweek 1
week 47	Di 19-11	uiterlijk 11.00 uur: aanvragen herkansing toetsweek 1
	ma 18-11 t/m 21-11	voortgangsvergaderingen
week 48	do 28-11	leerling- en oudergesprekken vanaf 16.00 uur
december 2024		
week 49	di 03-12	leerling- en oudergesprekken vanaf 16.00 uur
week 50	Ma 16-12 t/m do 20-12	activiteitenweek
	vr 20-12	10 uur kerstontbijt
week 52/1	ma 23-12 t/m vr 03-01	kerstvakantie
januari 2025		
week 2	ma 06-01	huiswerkvrij
week 3/4	wo 15-01 t/m wo 22-01	toetsweek 2
februari 2025		
week 6	di 04-02	uiterlijk 11.00 uur: aanvragen herkansing toetsweek 2
week 7	ma 10-02 t/m do 13-02	voortgangsvergaderingen

	vr 14-02	vanaf 6e uur: herkansingen
week 8	di 18-02	leerling- oudergesprekken vanaf 16.00 uur
week 9	do 27-02	leerling- oudergesprekken vanaf 16.00 uur
maart 2025		
week 10	ma 03-03 t/m vr 07-03	voorjaarsvakantie
week 11	ma 10-03	huiswerkvrij
week 12/13	wo 19-03 t/m do 27-03	Toetsweek 3
april 2025		
week 14	do 03-04	uiterlijk 11.00 uur: aanvragen herkansing toetsweek 3
week 15	do 10-04	Vanaf 6 <sup>e</sup> uur: herkansing toetsweek 3
week 16	ma 14-4 t/m do 17-4	activiteitenweek
	vr 18-4	Goede vrijdag
week 17/18	ma 21-04 t/m vr 02-05	voorjaarsvakantie
mei 2025		
week 19	ma 05-05	Bevrijdingsdag
	di 06-05	huiswerkvrij
week 21	do 29-05 en vr 30-05	Hemelvaart: vrij
juni 2025		
week 24	ma 09-06	Tweede pinksterdag vrij
week 25/26	woe 18-06 t/m di 24-06	toetsweek 4
week 26	woe 25-06 en do 26-06	inhaalmoment
juli 2025		
week 27	ma 30-06	Inzien toetsen 10.00u
	di 01-07 t/m do 04-07	Rapportvergaderingen
	vr 04-07	Rapport ophalen
Week 28	Zomervakantie	t/m 15 augustus 2025



# HOOFDSTUK 2 - STUDEREN IN 3 HAVO

## 2.1 Studiecentrum

Het HPC beschikt over een goed geoutilleerde studieruimte voor leerlingen van havo en vwo. Tijdens tussenuren kunnen leerlingen gebruik maken van het studiecentrum om aan hun huiswerk te werken.

## 2.2 Voorbereiding havo 4

In de 'brede onderbouw' volgen alle leerlingen in leerjaar 1 en 2 een unieke, persoonlijke leerroute. Zij leren hierdoor op verschillende manieren en krijgen een persoonlijke coach. Hierdoor hebben leerlingen invloed op het eigen leren.

In de bovenbouw HV (leerjaar 4 - 6) krijgen leerlingen te maken met keuzelessen. Hierbij krijgen leerlingen een rooster met vaste lessen in de ochtenden en keuzemogelijkheden in de middag. Een mentorcoach begeleidt leerlingen in het maken van goede keuzes. In beide systemen is er veel aandacht voor 'keuze en coaching'. Leerjaar havo 3 geeft daarom ondersteuning om goed van onderbouw naar bovenbouw te komen. In de eerste helft van het schooljaar zijn er daarom LOB(loopbaanoriëntatie) projecten waarin leerlingen kennis maken met de te kiezen profielen. Dit wordt verder toegelicht in hoofdstuk 4. In de tweede helft van het jaar, op dezelfde uren als waar de LOB projecten stonden, staan vakkeuzelessen in het rooster. Hiervoor worden 8 keuzelessen toegevoegd aan het rooster. Dit zijn keuze-uren die toegevoegd worden aan de hoeveelheid bovenbouw keuze-uren. Op de totale keuzeuren kan door alle leerlingen ingetekend worden.

## 2.3 Teamcoördinator

Als je vragen hebt kun je terecht bij de teamcoördinatoren havo: mevrouw Dionne Verrijt (H3 en 4) en mevrouw Helen van Well (H5).

Leerlingen kunnen bij hen terecht voor:

- ziek melden tijdens de schooldag
- vrij vragen voor bezoek open dagen, familieomstandigheden etc.
- ophalen van telefoons die ingenomen zijn
- vragen over het rooster

Je kunt mevrouw Verrijt op maandag, dinsdag, donderdag en vrijdag vinden in kamer 117 en mevrouw Van Well op maandag, dinsdag, woensdag en donderdag in kamer 115.

Bij afwezigheid van mevrouw Verrijt en mevrouw Van Well kun je eventueel terecht bij de andere teamcoördinator van de bovenbouw havo/vwo: meneer Ties Koopmans (kamer 116).

## 2.4 Toetsweken

Gedurende het schooljaar zijn er vier toetsweken.

De data van de toetsweken zijn:

- 31 oktober 2024 tot en met 7 november 2024
- 15 januari 2025 tot en met 22 januari 2025
- 19 maart 2025 tot en met 26 maart 2025
- 18 juni 2025 tot en met 24 juni 2025

Het doel van de toetsweek is leerlingen goed voorbereid aan havo 4 laten beginnen. In de toetsweek moeten ze voor meerdere vakken presteren. Ze moeten daarvoor grotere hoeveelheden stof verwerken en dat vereist een goede planning.

In geval van afwezigheid bij een herkansing, vervalt het recht op deze herkansing.

## 2.5 Inleveren/te laat inleveren

Indien schoolwerk en/of examenwerk niet volgens de regels wordt ingeleverd, blijft de kandidaat op de uiterlijke dag van inlevering tot 16.30 uur op school om het werk alsnog te kunnen inleveren. Het werk dat hij om uiterlijk 16.30 uur inlevert, wordt beoordeeld volgens de voor dat werk geldende criteria.



## HOOFDSTUK 3 – Maatschappelijke dagen

In het 3e leerjaar vinden de Maatschappelijke Dagen plaats. Het doel van de Maatschappelijke Dagen is dat leerlingen kennis maken met vrijwilligerswerk, te vinden bij o.a. een basisschool, dans-, sport- en theatervereniging, zorgboerderij, buurthuis, verzorgingshuis enz.

Op het HPC vinden we het belangrijk dat leerlingen zich breed ontwikkelen en ervaren dat ze deel uitmaken van onze samenleving. Vandaar dat de Maatschappelijke Dagen een verplicht onderdeel van ons onderwijsprogramma zijn. Alle informatie hierover is te vinden in de studiewijzer in Magister.

Leerlingen doen vrijwilligerswerk en doen daarmee iets voor een ander, zonder dat ze ervoor betaald worden. Als ze een plek zoeken die bij hen past, dan kunnen ze er veel plezier aan beleven. En ze leren veel, bijvoorbeeld omgaan met andere mensen in nieuwe situaties. Ook ontdekken ze waar ze goed in zijn en leren ze hun eigen zaakjes te regelen. Het is leuk, leerzaam en zinvol.

De Maatschappelijke Dagen vinden dit schooljaar plaats in de tweede activiteitenweek van het schooljaar (April 2025). Op die dagen is er geen les. Iedere leerling doet deze twee dagen (totaal 14 uur) vrijwilligerswerk bij een maatschappelijke organisatie. Dit is een organisatie die niet het doel heeft om winst te maken, bijvoorbeeld een verzorgingshuis of basisschool.

Een winkel heeft wel als doel winst maken, dus dat is geen goede plek voor de Maatschappelijke Dagen.

De 14 uur vrijwilligerswerk mogen gedaan worden bij 1 organisatie of bij 2 verschillende organisaties.

De leerlingen zoeken zelf een plek die ze leuk vinden. Die plek moet vooraf worden goedgekeurd door school.

Tip: vraag aan burens kennissen of familie of zij iets leuks weten voor deze dagen of kijk op internet: [www.overbetuwevoorelkaar.nl](http://www.overbetuwevoorelkaar.nl) en [www.fortewelzijn.nl](http://www.fortewelzijn.nl)

Vragen over de Maatschappelijke Dagen kunnen gesteld worden aan Inger Pietersma.

## HOOFDSTUK 4 – LOOPBAANORIËNTATIE (LOB)

Loopbaanoriëntatie neemt een belangrijke plaats in het 3<sup>e</sup> leerjaar. In havo 3 maken leerlingen namelijk hun profielkeuze: valt de keuze op een maatschappij-profiel (EM of CM) of een natuur-profiel? (NG of NT). Een belangrijke keuze omdat bepaalde vervolgstudies alléén mogelijk zijn met een bepaald profiel en bijbehorend vakkenpakket (zie ook de handige website [www.studiekeuze123.nl](http://www.studiekeuze123.nl)).

Het LOB-programma in havo 3 staat dan ook volledig in het teken van de profielkeuze.

Aan het begin van het schooljaar ontvangen de leerlingen informatie over het keuzeproces en het profielkeuzeformulier. Via LOB projecten wordt er inhoudelijk aandacht besteed aan wat centraal staat bij vakken en profielen in klas 4 en 5. Tijdens de mentorlessen wordt uiteraard óók aandacht besteed aan de profielkeuze. Leerlingen maken dan o.a. gebruik van Qompas, een digitaal hulpmiddel om na te gaan en te ondervinden welk profiel het beste bij hen past.

In februari 2025 maken de leerlingen hun voorlopige profielkeuze zelf kenbaar in Zermelo; in april 2025 volgt hun definitieve profielkeuze. Ter ondersteuning bij het maken van de meest passende keuze vinden gedurende het schooljaar gesprekken plaats met de mentor en/of decaan.

De decaan is Cor Aarns: hij is verantwoordelijk voor het LOB-programma. Leerlingen en ouders met vragen over de profielkeuze en vervolgopleidingen kunnen een afspraak met Cor Aarns maken ([c.aarns@hpcnet.nl](mailto:c.aarns@hpcnet.nl))

Belangrijke data:

- Vrijdag 21 februari 2025: voorlopige profielkeuze 3 HV
- Vrijdag 11 april 2025: definitieve profielkeuze 3 HV

## HOOFDSTUK 5 - PTB PER VAK

In dit hoofdstuk staan de Programma's van Toetsing en Bevordering (PTB) van alle vakken. In een PTB staat omschreven welke toetsen er in de loop van het schooljaar worden afgenomen. Ook is er te vinden wat er getoetst wordt, wanneer de toetsen plaatsvinden en hoe zwaar ze meetellen voor het eindcijfer in de 3<sup>e</sup> klas.

## 5.1 aardrijkskunde

	Omschrijving	Domein Kerndoel Eindterm	Leerstof	Type PO (praktische opdracht) PW (proefwerk) SO (overhoring)	Vorm D (digitaal) M (mondeling) P (praktijk) S (schriftelijk)	Weging	Duur In minuten	Moment P1(periode 1) P2(periode 2) TW1 (toetsweek 1: oktober 2024) TW2(toetsweek 2: januari 2025) TW3(toetsweek 3: maart 2025) TW4 (toetsweek 4: juni 2025)
1	Atlasvaardigheden	A	Atlasvaardigheden	SO	S	15	50	P 1
2	Hoofdstuk 2 Schatkist aarde	A C	H2 Schatkist aarde	PW	S	30	50	TW 1
3	Hoofdstuk 3 Energietransitie	A B C E	H3 Energietransitie	PW	S	30	50	TW 2
4	Praktische opdracht klimaatverandering		Praktische opdracht klimaatverandering paragrafen 1 t/m 4 hoofdstuk 3 - individueel	PO	D/S/P	20	-	P2
5	H4 Conflicten	A B	H4 Conflicten	PW	S	30	50	TW 3
6	Topografie conflicten	B	Topografie conflicten	SO	S	10	50	P 2
7	H5 Migratie en H 1 Wereldeconomie	A B C	H5 Migratie en H 1 Wereldeconomie	PW	S	40	100	TW 4

## 5.2 beeldende vorming

	Omschrijving	Domein Kerndoel Eindterm	Leerstof	Type H (handelingsdeel) PO (praktische opdracht) PW (proefwerk) SO (overhoring)	Vorm D (digitaal) M (mondeling) P (praktijk) S (schriftelijk)	Wegin g	Duur In minuten	Moment P1 (periode 1) P2 (periode 2)  TW1 (toesweek 1) TW2 (toetsweek 2)	Herkansin g mogelijk ja nee
1	Maak een kunstwerk in de geest van kunstenaar binnen het expressionisme	48 49	Expressionisme praktijk	PO	P	1	10we ken	P1	nee
2	Maak een kunstwerk in de geest van kunstenaar binnen 20 <sup>e</sup> -eeuwse toegepaste kunst	48 49	Toegepaste kunst praktijk	PO	P	1	10we ken	P1	nee
3	Maak een kunstwerk in de geest van kunstenaar binnen 21 <sup>e</sup> -eeuwse autonome kunst	48 49	Kubisme praktijk	PO	P	1	10we ken	P2	nee
4	Maak een kunstwerk in de geest van kunstenaar binnen 21 <sup>e</sup> -eeuwse toegepaste kunst	48 49	Pop Art praktijk	PO	P	1	10we ken	P2	nee

## 5.3 bewegingsonderwijs

	<b>Omschrijving:</b>	<b>Herkansing mogelijk:</b> <i>j/n</i>	<b>Type:</b> <i>PW SO Praktische opdracht Handelingsdeel</i>	<b>Vorm:</b> <i>Mondeling Schriftelijk</i>	<b>Weging:</b>	<b>Periode:</b>	<b>Duur:</b>	<b>Cijfer:</b> <i>Door leerling in te vullen</i>
1	Atletiek: lopen: sprint en of duurloop	n	PO		1	1 en 2		
2	Atletiek: werpen en of springen	n	PO		1	1 en 2		
3	Outdoor: klimmen en of mountainbiken	n	PO		1	1 en 2		
4	Spel: inblijven en uitmaken	n	PO		1	1 en 2		
5	Spel: passeren en onderscheppen	n	PO		1	1 en 2		
6	Spel: over en weer inplaatsen	n	PO		1	1 en 2		
7	Bewegen op muziek: conditionele vormen en of dans	n	PO		1	1 en 2		
8	Turnen: springen	n	PO		1	1 en 2		
9	Beweeg en regel: actief en regelen en sportexpert	n	PO		2	1 en 2		

## 5.4 Duits

	Omschrijving	Domein Kerndoel Eindterm	Leerstof	Type PO (praktische opdracht) PW (proefwerk) SO (overhoring)	Vorm D (digitaal) M (mondeling) P (praktijk) S (schriftelijk)	Weging	Duur In minuten	Moment P1(periode 1) P2(periode 2) TW1 (toetsweek 1: oktober 2024) TW2(toetsweek 2: januari 2025) TW3(toetsweek 3: maart 2025) TW4 (toetsweek 4: juni 2025)
1	Leesvaardigheidstoets 1	A t/m D	Oefening in de lessen, methode Trabitour; lezen.	PW	S	4	50	TW3
2	Leesvaardigheidstoets 2	A t/m D	Oefening in de lessen, methode Trabitour; lezen.	PW	S	4	100	TW4
3	Luistertoets	B	Oefening in de lessen methode Trabitour; luisteren + zien.	PW	S	4	50	P2
4	Schrijfvaardigheidstoets	D	Herhalen idioom + grammatica.	PO	S	4	50	TW2
5	Spreekvaardigheidstoets	C	Onderwerp nader te bepalen	PO	M	4	10	P2
6	Idioomtoets 1	A t/m D	Woordjes van 2 hoofdstukken uit de methode Trabitour.	PW	S	4	50	TW1
7	Idioomtoets 2	A t/m D	Woordjes van 2 hoofdstukken uit de methode Trabitour.	PW	S	4	50	P1
8	Idioomtoets 3	A t/m D	Woordjes van 2 hoofdstukken uit de methode Trabitour.	PW	S	4	50	P2
9	Grammaticatoets 1	A t/m D	Haben/sein/werden en persoonlijke vnw. tegenwoordige en verleden tijd	PW	S	4	50	P1
10	Grammaticatoets 2	A t/m D	Ontleden (der/ein Gruppe) Naamvallen voorzetsels en keuzevoorzetsels	PW	S	4		P2

## 5.5 economie

	Omschrijving	Domein Kerndoel Eindterm	Leerstof	Type PO (praktische opdracht) PW (proefwerk) SO (overhoring)	Vorm D (digitaal) M (mondeling) P (praktijk) S (schriftelijk)	Weging	Duur In minuten	Moment P1(periode 1) P2(periode 2) TW1 TW2 TW3 TW4
1	Geldzaken		1.1 wat is economie	SO	S	10	50	P1
2	Geldzaken		1.1 wat is economie, 1.2 rekenvaardigheden, 1.3 inkomen	PW	S	20	50	TW1
3	De eenmanszaak		2.1 Ondernemerschap, 2.2 balans en resultaat, 2.3 break-even	PW	S	20	50	TW2
4	Overheid		3.1 Overheidsbegroting, 3.2 belasting, 3.3 sociale zekerheid, 3.4 ongelijkheid	PW	S	20	50	TW3
5	Markt		Marktonderzoek	PO	S	10	-	P2
6	Markt		5.1 Vraag en aanbod, 5.2 markt vormen	PW	S	20	100	TW4



## 5.6 Engels

	Omschrijving	Leerstof	Type H (handelingsdeel) PO (praktische opdracht) PW (proefwerk) SO (overhoring)	Vorm D (digitaal) M (mondeling) P (praktijk) S (schriftelijk)	Weging	Duur In minuten  n.b. een proefwerk heeft altijd een duur van 50 minuten	Moment Geef de maand van afname aan.  Indeling van toetsweken volgt nog.	Herkansing mogelijk ja nee
1	Grammar and Vocabulary Test	Grammar units 1&2 Vocabulary units 1&2	PW	S	3	50	TW 1	yes
2	Grammar and Vocabulary Test	Grammar units 3&4 Vocabulary units 3&4	PW	S	3	50	TW 2	yes
3	Grammar and Vocabulary Test	Grammar units 5 Vocabulary units 5	PW	S	3	50	TW 3	yes
4	Skills Reading Test	Practice in class If necessary extra practice with material you get from your teacher	PW	S	4	50	TW 4	no
5	Grammar and Vocabulary Test	Grammar units 6&7 Vocabulary units 6&7			3	50	TW 4	no
6	Skills Listening test	Practice in class	PW	S	4	50	February	no
7	Skills Writing Test	Practice in class + assignments for your writing file, in your writing notebook	PW	S	4	50	May/June	no
8	Literature and Skills Speaking	Practice in class. Presentation in pairs about a book you have both read	PW	M	4	5-7 minutes	End of May/beginning of June	no

## 5.7 Frans

	Omschrijving	Domein Kerndoel Eindterm	Leerstof	Type PO (praktische opdracht) PW (proefwerk) SO (overhoring)	Vorm D (digitaal) M (mondeling) P (praktijk) S (schriftelijk)	Weging	Duur In minute n	Moment P1(periode 1) P2(periode 2) TW1(nov. 2024) TW2(jan. 2024) TW3(maart 2024) TW4(juni 2024)	Herkansin g mogelijk
1	Toets CH1	D	§A t/m H CH1	PW	S	3	50	TW1	Ja
2	Luistervaardigheid CH1+2	B	Woordjes F-N CH1+2	PW	S	4	50	P1	Nee
3	Leesvaardigheid + vocabulaire CH1 tm 3	A	Woordjes F-N CH1 t/m 3	PW	S	4 + 2	50	TW2	Ja
4	Spreekvaardigheid CH1 tm 5	C	Woordjes + zinnen N-F CH1 t/m 5	H	M	4	10	P2	Nee
5	Toets CH4 + onr. werkwoorden	D	§A t/m H CH4	PW	S	3 + 2		TW3	Ja
6	Luistervaardigheid CH5+6	B	Woordjes F-N CH5+6	PW	S	4	50	P2	Nee
7	Leesvaardigheid + vocabulaire CH5 tm 7	A	Woordjes F-N CH5 t/m 7	PW	S	6 + 2	100	TW4	Ja

## 5.8 geschiedenis

	Omschrijving	Domein Kerndoel Eindterm	Leerstof	Type PW (proefwerk)	Vorm D (digitaal) M (mondeling) P (praktijk) S (schriftelijk)	Weging	Duur In minuten	Moment TW1 TW2 TW3 TW4
1	Eerste Wereldoorlog + Rusland en Verenigde Staten (1880-1940) + Duitsland (Interbellum)	39 t/m 42	H 3 Eerste Wereldoorlog / H4 Rusland wordt communistisch / H5 Van <i>Golden Age</i> naar <i>Great Depression</i> (§ 1-3) / H6 Nationaal-Socialisme (§ 1-2)	PW	S	3	100	TW1
2	Tweede Wereldoorlog (Holocaust) + begin Koude Oorlog en Midden-Oostenconflict	39 t/m 42	H6 Tweede Wereldoorlog H6 (§ 3) + copie <i>Japan en het Westen</i> / H7 De wereld onder hoogspanning (§ 1 + 3) / H8 De lange weg naar gelijkheid (§ 4)	PW	S	4	100	TW2
3	Koude Oorlog en Dekolonisatie en Midden-Oostenconflict	39 t/m 42 + 45, 46	H7 De wereld onder hoogspanning (§ 2) / H8 De lange weg naar gelijkheid (§ 1) en (§ 4)	PW	S	4	100	TW3
4	Koude Oorlog, Dekolonisatie, EU, Midden-Oosten conflict	39 t/m 42 + 45 t/m 47	H7 De wereld onder hoogspanning (§ 4) / H10 Twitter, democratie en terrorisme	PW	S	5	100	TW4

## 5.9 Godsdienst-levenbeschouwing

	Omschrijving	Domein Kerndoel Eindterm	Leerstof	Type PW (proefwerk)	Vorm D (digitaal) M (mondeling) P (praktijk) S (schriftelijk)	Weging	Duur In minuten	Moment TW1 TW2 TW3 TW4
1	<i>Moodboard H9 Toekomst</i>	H9		PO	M, S	2		1
2	<i>Participatiecijfer (H9. Toekomst + H12 Doorgeven)</i>	<i>Toekomst + H12 Doorgeven</i>	<i>Toekomst Doorgeven</i>	NVT	NVT	4		2

## 5.10 muziek

	Omschrijving	Leerstof	Type H (handelingsdeel) PO (praktische opdracht) PW (proefwerk) SO (overhoring)	Vorm D (digitaal) M (mondeling) P (praktijk) S (schriftelijk)	Weging	Duur In minuten	Moment P1 (periode 1) P2 (periode 2) TW1 (toesweek 1) TW2 (toetsweek 2)	Herkansing mogelijk ja nee
1	<i>Instrument naar keuze</i> <i>techniek &amp; samenspel</i>	Spelen in groepsverband combolessen Techniek Samenspel	PO	P	1	10	P1	n
2	<i>In een kleine groep spelen</i> <i>uitvoering</i>	Structuren Overzicht Groepsverband Techniek Samenspel Voordracht	PO	P (in een groep)	1	50	P2	n

## 5.11 natuurkunde

	Omschrijving	Domein Kerndoel Eindterm	Leerstof	Type PO (praktische opdracht) PW (proefwerk) SO (overhoring)	Vorm D (digitaal) M (mondeling) P (praktijk) S (schriftelijk)	Weging	Duur In minuten	Moment P1(periode 1) P2(periode 2) TW1 TW2 TW3
1	Elektriciteit Schakelingen	A, G1, H	Hoofdstuk 1 + 5	PW	S	22,5	50	TW1
4	Energie	A, C1, C2, D1, D2, H	Hoofdstuk 3	PW	S	22,5	50	TW2
5	Straling	A, B2, B3, H	Hoofdstuk 6	PW	S	22,5	50	TW3
6	Krachten Kracht en Beweging	A, C1, H	Hoofdstuk 2 + 4	PW	S	22,5	100	TW4

## 5.12 Nederlands

	Omschrijving	Domein Kerndoel Eindterm	Leerstof	Type H (handelingsdeel) PO (praktische opdr) PW (proefwerk) SO (overhoring)	Vorm D (digitaal) M (mondeling) P (praktijk) S (schriftelijk)	Weging	Duur In minuten	Moment P1(periode 1) P2(periode 2) TW1 TW2	Herk. mogelijk ja nee
1	Hoofdstuk 1	A, C	H1: lezen, woordschat, grammatica, spelling, formuleren	PW	S	3	50	P1 TW1	n
2	Hoofdstuk 2	A, C	H2: lezen, woordschat, grammatica, spelling, formuleren	PW	S	3	50	P1	n
3	Lezen en hoofdstuk 3	A, C	Lezen (H1-H3) en H3 woordschat, grammatica, spelling, formuleren. 'Beter Spellen' oefenen.	PW	S	3	50	P1 TW2	n
4	Lezen en hoofdstuk 4	A, C	Lezen (H1-H4) en H4 woordschat, grammatica, spelling, formuleren	PW	S	3	50	P2 TW1	n
5	Betoog	B, C, D	H1 - 4: schrijven en theorie betoog	PO	S	2		P2	n
6	Hoofdstuk 5	A, C	H5: lezen, woordschat, grammatica, spelling, formuleren	PW	S	3	50	P2	n
7	Fictiedossier	E	Drie boeken lezen en verwerkingsopdrachten	H	S	v		P2	n
8	Schrijfdossier	E	Klachtenbrief (H5) en sollicitatiebrief en CV (H6)	H	S	v		P2	n
9	Lezen en hoofdstuk 6	A, C	H6: lezen, woordschat, grammatica, spelling, formuleren. Lezen H1-6. 'Beter Spellen'	PW	S	4	100	P2 TW 2	n

## 5.13 scheikunde

	Omschrijving	Domein Kerndoel Eindterm	Leerstof	Type PO (praktische opdracht) PW (proefwerk) SO (overhoring)	Vorm D (digitaal) M (mondeling) P (praktijk) S (schriftelijk)	Weging	Duur In minuten	Moment P1(periode 1) P2(periode 2) TW1 TW2 TW3 TW4
1	Materialen en stoffen	A, M, R, R&A, 23, 24, 25, 29, 31, 32	Hoofdstuk 1	PW	S	22,5	50	TW1
2	Symbolen en formules	M	§2.1: Tabel 1 t/m 5 blz. 60 en 61	SO	S	5	25	P1
3	Reactievergelijkingen	M, R	§2.2	SO	S	5	25	P1
4	Chemische reacties en bouw van stoffen	A, M, R, R&A, 29, 30, 32, 35	Hoofdstuk 2 + 3	PW	S	22,5	50	TW2
5	Rekenen aan reacties	A, M, R, R&A, T, 23, 24, 25, 29, 32, 33	Hoofdstuk 4	PW	S	22,5	50	TW3
6	Brandstoffen, kunststoffen, voeding en verzorging	A, M, R, T, L, 29, 30, 31, 34, 35	Hoofdstuk 5 + 6	PW	(P+)S	22,5	100	TW4



## 5.14 techniek

	Omschrijving	Domein Kerndoel Eindterm	Leerstof	Type PO (praktische opdracht) PW (proefwerk) SO (overhoring)	Vorm D (digitaal) M (mondeling) P (praktijk) S (schriftelijk)	Weging	Duur In minuten	Moment P1(periode 1) P2(periode 2) TW1 (toetsweek 1: januari 2023) TW2(toetsweek 2:maart 2023) TW3(toetsweek 3: juni 2023)
1	Programmeren	De leerling leert passende programmeertaal te gebruiken en kan fouten herkennen	Arduino, verdiepende stof	H	D	2	250	P2
2	Praktisch werkstuk: tekenrobot	De leerling neemt kennis van motoren, schakelingen, overbrengingen en aandrijvingen	Ontwerpen, onderzoeken en produceren van een tekenrobot, groepsopdracht	PO	P	3	250	P1
3	Praktisch werkstuk:	De leerling ontwerpt verlichting passend binnen een context	3D printer en lasercutter, werking en bediening, groepsopdracht	PO	P	3	250	P1
4	Photoshop	De leerling leert te werken met het programma Photoshop	Basisvaardigheid en Photoshop	H	D	2	250	P1
5	Technisch tekenen	De leerling leert individueel de basis van het technisch tekenen en het gebruik van een technisch CAD programma	Amerikaanse projectie en CAD tekenen	H	P	2	250	P2
6	Praktisch werkstuk: Vogelhuisje	De leerling leert zelfstandig te werken met de lasercutter	Ontwerpen en produceren van een vogelhuisje m.b.v. lasercutter	PO	P	3	250	P2

<b>7</b>	Praktisch werkstuk: ventilator	De leerling leert door onderzoek kennis te verwerven over voor hem relevante technische producten en systemen, leert deze kennis naar waarde te schatten en op planmatige wijze een technisch product te ontwerpen en te maken.	Ontwerpen en produceren van een tafelventilator	PO	P	3	250	P2
<b>8</b>	Illustrator	De leerling leert te werken met het programma Photoshop	Basisvaardigheid en Illustrator	H	D	2	250	P1

## 5.15 wiskunde

	Omschrijving	Leerstof	Type	Vorm	Weging	Duur	Moment	Herkansing mogelijk
			H (handelingsdeel) PO (praktische opdracht) PW (proefwerk) SO (overhoring)	D (digitaal) M (mondeling) P (praktijk) S (schriftelijk)		In minuten  n.b. een proefwerk heeft altijd een duur van 50 minuten	Geef de maand van afname aan.  Indeling van toetsweken volgt nog.	ja nee
1	H3 Verbanden H4 Statistiek	§3.1 t/m §3.3 §4.1 t/m §4.5	PW	S	25%	50 min	TW1	Ja
2	H1 Getallen H6 Goniometrie	§1.1 t/m §1.3 §6.1 t/m §6.5	PW	S	25%	50 min	TW2	Ja
3	H7 Meetkundig redeneren H8 Onderwerpen wis A, B en D	§7.1 t/m §7.5 §8.1 t/m §8.3	PW	S	25%	50 min	TW3	Ja
4	H5 Vergelijkingen en ongelijkheden H7 Exponentiële groei	§5.1 t/m §5.5 §7.1 t/m §7.5	PW	S	25%	100 min	TW4	Ja

## HOOFDSTUK 6 – overgangsnormen

### Klas havo 3 naar klas havo 4

Bevordering:	Bij maximaal 2 minpunten, waarvan slechts 1 in de CE vakken.*
Discussie:	Bij 2 minpunten in de CE vakken. Bij 3 of 4 minpunten waarvan maximaal 2 minpunten in de vakken Nederlands, Engels en wiskunde. In geval van in stemming brengen, mogen alleen de lesgevende docenten van de betreffende leerling hun stem uitbrengen. De stem van de docent waarvan de leerling het vak als profielvak gaat kiezen telt dubbel.
Afgewezen:	In de overige gevallen.

\*= inclusief biologie klas 2

De eindkwalificatie voor de Maatschappelijke Dagen dient voldoende te zijn als voorwaarde voor bevordering naar klas 4.