



Programma van Toetsing Onderbouw

Schooljaar 2026 - 2027

HAVO 2

Ubbo Emmius scholengemeenschap

Vestiging Stationslaan

Ingedeeld per vak, met leerdoelen.

Samengesteld uit de PTO's van de vaksecties, versie 24 augustus 2026.

Inhoudsopgave

Aardrijkskunde	4
Biologie	5
Duits	7
Engels	9
Frans.....	14
Geschiedenis	16
Lichamelijke opvoeding	18
Natuurkunde.....	19
Nederlands.....	24
O&O	27
Wiskunde	28

Legenda

Per.	De periode waarin de toets wordt afgenomen (1 tot en met 4).
Week	De week binnen die periode waarin de toets wordt afgenomen. "Toetsweek" betekent afname in de toetsweek. Is dit veld leeg, dan heeft de sectie geen afnameweek vastgelegd.
Toets / stofomschrijving	De naam van de toets en de stof die wordt getoetst.
Vorm	Schriftelijk, Mondeling, Praktische opdracht of Handelingsdeel.
Gew.	De weegfactor: het aantal keren dat de toets meetelt in het periodegemiddelde. Een 0 betekent dat de toets wel gemaakt moet worden, maar niet meetelt in het cijfer.
Kerdoelen	De kerndoelen die met deze toets worden afgedekt. Elke toets is gekoppeld aan een of meer kerndoelen.
Leerdoelen	De leerdoelen die je behaalt om tot het niveau van toetsing te komen. Deze staan onder elke toets vermeld.

Nog niet opgenomen

Dit boekje bevat het PTO van de volgende vakken: Aardrijkskunde, Biologie, Duits, Engels, Frans, Geschiedenis, Lichamelijke opvoeding, Natuurkunde, Nederlands, O&O, Wiskunde.

De secties kunst (beeldend, muziek en CKV) en G&L hebben voor 2026 - 2027 nog geen PTO aangeleverd. Zodra hun PTO beschikbaar is, kan dit boekje worden aangevuld.

Maatschappijleer kent geen PTO in de onderbouw; dat vak start in leerjaar 4. Economie en scheikunde starten in leerjaar 3 en komen daarom niet voor in de boekjes van leerjaar 2. In vwo 3 wordt geen biologie gegeven.

Toetsen

Per.	Week	Toets / stofomschrijving	Vorm	Gew.	Kerdoelen
1		Atlasvaardigheden en bevolking en ruimte in China Leerdoelen De werking van geografische lengte en breedte De werking van de Grote Bosatlas Welke drie trappen van reliëf er zijn China Waarom de bevolking van China ongelijk verspreid is.	Schriftelijk	1	24, 26
1		Hs 1 – paragraaf 1 Bevolking en ruimte in China Leerdoelen Wat zijn de gevolgen van de bevolkingspolitiek in China Topografie van China De werking van het Koppen klimaatsysteem De werking van leeftijdsdiagrammen	Schriftelijk	2	24, 25, 27
2		Hs 1 – paragraaf 2 Van kopiëren naar innoveren in China Leerdoelen Wat de rol van de Open Deur- politiek is in de opkomst van de Parelrivierdelta Waar de industrie in China geconcentreerd is Welke veranderingen er zijn de Chinese economie	Schriftelijk	2	24,25,27, 28
2		Hs 1 – paragraaf 3 Migratie en verstedelijking in China Leerdoelen Waarom er een massale trek is van het platteland naar de steden in China Waarom er een drijvende bevolking is Welke verandering er is in het uiterlijk van steden in China	Schriftelijk	2	19,20,24,25,27,28

Bron: PTO van de vaksectie, samengevoegd in het PTO-overzicht onderbouw 2026 - 2027.

Toetsen

Per.	Week	Toets / stofomschrijving	Vorm	Gew.	Kerdoelen
1		Organisatieniveaus in je eigen leefwereld Leerdoelen De verschillende organisatieniveaus in de biologie kennen. Voorbeelden van de organisatieniveaus in je leefomgeving herkennen.	Praktische opdracht	1	29
1		PW Verbranding en Ademhaling Leerdoelen Dat planten bij de fotosynthese energie vastleggen in glucose. Dat bij de afbraak van glucose energie vrijkomt. Wat het verband is tussen lichamelijke activiteit en verbranding in de cellen. Dat zuurstof bij de verbranding wordt verbruikt en koolstofdioxide ontstaat. Uit welke delen ons ademhalingsstelsel bestaat en wat de kenmerkende functies van die delen zijn. Wat de verschillen zijn tussen ingeademde- en uitgeademde lucht. Hoe de in- en uitademing tot stand komen. Hoe je de luchtwegen gezond kan houden. Wat hooikoorts is. Hoe de gaswisseling bij verschillende groepen dieren werkt.	Schriftelijk	2	32, 33
2		PW Voeding en Vertering Leerdoelen Wat de functies van voedingsstoffen en voedingsvezel in voedingsmiddelen zijn. Welke 6 groepen voedingsstoffen er zijn met hun functies en kenmerken. Wat de functies van vertering, verteringssappen en enzymen zijn. Uit welke onderdelen het gebit bestaat en wat de functie van die onderdelen is. Wat de werking en functie van darmperistaltiek is. Uit welke onderdelen het verteringsstelsel bestaat en wat de kenmerken en functies van de onderdelen zijn. Welke verschillende verteringssappen er zijn en wat de functie van die sappen is. Hoe je met de schijf van Vijf advies over gezonde voeding kan geven. Welke leefstijlkeuzes een gezond gewicht kunnen beïnvloeden. Wat mogelijke oorzaken van eetstoornissen zijn. Wat voedselbederf is en hoe je dit kan tegengaan. Wat het verband is tussen voedselkeuze, lengte van het darmkanaal en kenmerken van het gebit bij verschillende zoogdieren is.	Schriftelijk	2	32, 33
2		Werkstuk gezonde voeding Leerdoelen Hoe leefstijlziektes kunnen ontstaan vanuit voedingspatronen. Zelfstandig een onderzoeksvraag te formuleren.	Praktische opdracht	1	29, 32
3		Theorietoets bloedsomloop Leerdoelen Wat de bestanddelen van het bloed zijn en welke kenmerken en functies die hebben. Welke drie typen bloedvaten we hebben en wat de kenmerken en functies daarvan zijn.	Schriftelijk	2	29, 32

Per.	Week	Toets / stofomschrijving	Vorm	Gew.	Kerdoelen
		Hoe je aders en slagaders in het bloedvatenstelsel kan benoemen. Hoe je de grote en kleine bloedsomloop kan onderscheiden en wat de functies van beide omlopen zijn. Uit welke delen het hart bestaat en welke bloedvaten daarop aangesloten zijn. Hoe een hartslag verloopt. Hoe je het hart en bloedvaten gezond kunt houden. Wat de korte- en langetermijngevolgen van alcohol zijn.			
3		Werkstuk seksualiteit (met interview) Leerdoelen Wat het verschil is tussen genderidentiteit, geaardheid en geslacht. Hoe je wensen en grenzen kunt bewaken en respecteren in een seksuele relatie. Wat een soa is en hoe je die kan voorkomen.	Praktische opdracht	1	3, 4, 24, 28, 32
4		Posterpresentatie (Mars project) Leerdoelen Zelfstandig een onderzoeksvraag te formuleren. Een eigen wetenschappelijk onderzoek uitvoeren. Op welke manier planten en dieren afhankelijk zijn van de directe leefomgeving.	Praktische opdracht	2	3, 4, 29, 32, 33

Bron: PTO van de vaksectie, samengevoegd in het PTO-overzicht onderbouw 2026 - 2027.

Programma van Toetsing Onderbouw

Duits

Ubbo Emmius 2026/2027
Studie: Havo 2
Vestiging Stationslaan

Toetsen

Per.	Week	Toets / stofomschrijving	Vorm	Gew.	Kerdoelen
1		SO (optioneel)	Schriftelijk		
1	4	Herhalingstoets klas 1 Leerdoelen Je leert/herhaalt Geslacht van zelfstandige naamwoorden Werkwoorden haben en sein Zwakke werkwoorden in de tegenwoordige tijd en het voltooid deelwoord gebruiken	Schriftelijk	1	38B, 38D
1	9	Methodetoets Kapitel 6 & 7 Leerdoelen Over hobby's en vrije tijd vertellen Je huis en je kamer beschrijven Werkwoorden met een stam op -d/-t in de tegenwoordige tijd en het voltooid deelwoord gebruiken Het persoonlijk en vragend voornaamwoord in de vierde naamval gebruiken Voorzetsels met de vierde naamval	Schriftelijk	2	37A, 37B, 37C 38B, 38D
1	10	Kijk- en luistervaardigheid Leerdoelen Eenvoudige Duitse gesprekken en berichten verstaan en begrijpen Relevante info uit een gesproken bericht begrijpen	Schriftelijk	2	37A, 37C, 38A
1		Duits dossier Leerdoelen Je maakt een dossier, waarin Je laat zien op welke manier je aan de vier verschillende vaardigheden (lezen, luisteren, spreken en schrijven) bij het leren van Duits hebt gewerkt Je laat zien hoe je aan je woordenschat hebt gewerkt Je laat zien op welke manier je extra hebt geoefend met grammatica	Praktische opdracht	1	37A, 37B, 37C 38A, 38B, 38D 39A
2		SO (optioneel)	Schriftelijk		
2	4	Signaalwoordenschat Leerdoelen Verschillende typen signaalwoorden, die je helpen om je tekstbegrip te vergroten	Schriftelijk	1	38B
2	8	Methodetoets Kapitel 8 Leerdoelen Beschrijven hoe iemand eruitziet Je mening geven over kleding Können, dürfen, müssen en wissen in de tegenwoordige tijd gebruiken Sollen, wollen, mögen en möchten in de tegenwoordige tijd gebruiken	Schriftelijk	2	37A, 37B, 37C 38B, 38D

Per.	Week	Toets / stofomschrijving	Vorm	Gew.	Kerdoelen
2	9	Schrijftoets Forumsbeitrag Leerdoelen Eenvoudige teksten over kleding begrijpen Vertrouwde zaken beschrijven Een korte reactie op een mening geven en je eigen mening geven	Schriftelijk	2	37B, 37C 38D
3		SO (optioneel)	Schriftelijk		
3	8	Methodetoets Kapitel 9 Leerdoelen Iets kopen in een winkel Het persoonlijk en vragend voornaamwoord in de derde naamval gebruiken Voorzetsels met de derde naamval gebruiken	Schriftelijk	2	37A, 37B, 37C 38B, 38D
3	10	Presentatie Haul-Video Leerdoelen In eenvoudige zinnen je laatste aankoop beschrijven	Mondeling	2	37B 38C
3		Duits dossier Leerdoelen Je maakt een dossier, waarin Je laat zien op welke manier je aan de vier verschillende vaardigheden (lezen, luisteren, spreken en schrijven) bij het leren van Duits hebt gewerkt Je laat zien hoe je aan je woordenschat hebt gewerkt Je laat zien op welke manier je extra hebt geoefend met grammatica	Praktische opdracht	1	37A, 37B, 37C 38A, 38B, 38D 39A
4	4	Signaalwoordenschat Leerdoelen Verschillende typen signaalwoorden, die je helpen om je tekstbegrip te vergroten	Schriftelijk	1	37B
4	7	Methodetoets Kapitel 10 Leerdoelen Vertellen over je vakantieplannen Een voorstel voor een activiteit doen Modale werkwoorden in de tegenwoordige tijd gebruiken (herhaling) Het verschil tussen müssen en sollen	Schriftelijk	2	37A, 37B, 37C 38B, 38D
4	9	Posterpresentatie reis ontwerpen Leerdoelen Vertellen over je vakantieplannen Activiteiten beschrijven	Praktische opdracht	1	37B 38C, 38D
4		Leesvaardigheid Leerdoelen Eenvoudige Duitse teksten lezen en begrijpen Relevante info uit een tekst begrijpen en verwoorden	Schriftelijk	2	37A, 37C 38B

Bron: PTO van de vaksectie, samengevoegd in het PTO-overzicht onderbouw 2026 - 2027.

Toetsen

Per.	Week	Toets / stofomschrijving	Vorm	Gew.	Kerdoelen
1		Blink toets 1 Leerdoelen Je herhaalt praten over dingen in de verleden tijd (past simple: regular and irregular verbs). Je leert hoe je vragen en ontkenningen maakt in de verleden tijd. Je leert de bezitsvorm ('s, ', of) toe te passen. Je leert over de toekomst te praten met going to, will of shall. Je leert nieuwe woorden voor het uitvoeren van de oefeningen en de taak. Je leert de betekenis van een curse en een stuk van het verhaal in eigen woorden op te schrijven. Je leert zelf een verhaal met een curse schrijven. Je leert schrijven met woorden die te maken hebben met sprookjes en vervloekingen. Je leert de juiste tijdsbepalingen schrijven in een zin. Je praat met de klas over het verhaal en de hoofdpersonages in de aflevering, over wie dat zijn, welke kenmerken ze hebben, en of ze goed of slecht zijn. Je praat met de klas over de curse van de Evil Queen: over wat de curse zou kunnen betekenen, wie er vervloekt wordt, wat er gaat gebeuren en wie er kan helpen. Je praat met de klas over het sprookje van Sneeuwwitje en de verschillen en overeenkomsten met Once Upon a Time. Je oefent met uitspraak: snelheid, intonatie, emotie en het uitspreken van moeilijke woorden. Je leest een stuk script van Once Upon a Time over de achterliggende reden van de curse van de Evil Queen. Je leest verschillende verhalen en sprookjes met curses. Je leest Engelstalige ondertitels bij fragmenten uit de serie.	Schriftelijk	1	34 (A,B,C), 35D, 36 (A,B,C)
1		Kijk- Luistervaardigheid 1 Leerdoelen Je kijkt en luistert naar een aantal fragmenten uit de (pilot)aflevering van Once Upon A Time. Je luistert naar verschillende verhalen en sprookjes met curses.	Schriftelijk	2	34A,C 35A, 36 A,B,C
1		Handelingsdeel Irregular verbs toets Leerdoelen Je herhaalt praten over dingen in de verleden tijd (past simple: regular and irregular verbs). Je leert hoe je vragen en ontkenningen maakt in de verleden tijd.	Handelingsdeel	0	34C, 35D
2		Blink toets 2 Leerdoelen Je leest fragmenten uit de stripboeken van Spider-Man en Spider-Woman.	Schriftelijk	1	34 (A,B,C), 35D, 36 (A,B,C)

Per.	Week	Toets / stofomschrijving	Vorm	Gew.	Kerdoelen
		Je leest dagboekfragmenten van Peter Parker (Spider-Man) en Gwen Stacy (Spider-Woman). Je leest een dagboekfragment van Spider-Woman Je praat met de klas over een filmfragment om te voorspellen hoe het verder gaat. Je praat met de klas over wat je ziet in de filmfragmenten of hebt gelezen in de strips en om de juiste volgorde van gebeurtenissen te reconstrueren. Je praat met de klas over wat Peter Parker kan doen met zijn superkrachten en hoe hij ze gebruikt. Je stelt elkaar vragen over superhelden en superschurken in een spel. Je presenteert je eigen dagboekfragment in een klein groepje aan elkaar. Je stelt vragen aan verschillende superhelden en superschurken in een speeddate en beantwoordt zelf ook vragen als superheld of superschurk. Je leert schrijven over gevoelens. Je leert schrijven over superkrachten, welke je zou willen en wat je er mee kunt doen. Je leert een dagboekfragment van een superheld of superschurk schrijven Je leert schrijven over gevoelens. Je leert schrijven over superkrachten, welke je zou willen en wat je er mee kunt doen. Je leert een dagboekfragment van een superheld of superschurk schrijven Je herhaalt de past simple. Je leert de past continuous te gebruiken. Je leert wanneer je de past simple of de past continuous moet gebruiken. Je leert verbindingswoorden: connecting parts of sentences: linking words. Je herhaalt de trappen van vergelijking: comparing people and things. Je leert nieuwe woorden voor het uitvoeren van de oefeningen en de taak.			
2		Leestoets 1 Leerdoelen Je leest fragmenten uit de stripboeken van Spider-Man en Spider-Woman. Je leest dagboekfragmenten van Peter Parker (Spider-Man) en Gwen Stacy (Spider-Woman). Je leest een dagboekfragment van Spider-Woman	Schriftelijk	2	34A,C 35B, 36A,B,C
2		Handelingsdeel Article file Leerdoelen LEB1-3a Kan belangrijke feitelijke informatie begrijpen in korte verslagen en artikelen. LEA2-3b Kan de hoofdlijn begrijpen van eenvoudige teksten in een tijdschrift, krant of op een website Je leert nieuwe woorden voor het uitvoeren van de oefeningen en de taak	Handelingsdeel	0	34A,B,C 35B,D, 36A,B,C
3		Blink toets 3 Leerdoelen Je leert een gamewereld te beschrijven: soort wereld en hoe het eruit ziet. Je leert een backstory te beschrijven: wat gebeurde er voordat de game begon, hoe kwamen de personages in de gamewereld terecht en wat is het doel van de game. Je leert een specifieke locatie in de gamewereld te beschrijven: soort plek, hoe ziet het eruit, waar iets is, wat je er kunt doen.	Schriftelijk	1	34 (A,B,C), 35D, 36 (A,B,C)

Per.	Week	Toets / stofomschrijving	Vorm	Gew.	Kerdoelen
		Je leert gamepersonages te beschrijven: hoe zien ze eruit en wat kunnen ze. Je leert praten over hoeveelheden: some, any, a lot of, lots of. Je leert wanneer je de hulpwerkwoorden should, must en have to gebruikt. Je leert bijwoorden te gebruiken. Je leert myself/ourselves te gebruiken. Je leert nieuwe woorden voor het uitvoeren van de oefeningen en de taak. Je praat met de klas over de wereld van Tomb Raider: de soort wereld en hoe het eruitziet. Je praat in groepen over Tomb Raider personage Lara Croft. Je praat met de klas en in groepen over hoe de wereld van Fortnite eruitziet en over de Fortnite World Cup wedstrijd. Je praat met de klas over verschillen tussen de echte wereld en de wereld van Fortnite. Je praat met een klasgenoot over de kwaliteiten van een gamedesigner. Je praat met een klasgenoot over beschrijvingen van gamewerelden. Je praat met een klasgenoot en met de klas over de keuze van Kim om designer te worden. Je presenteert je eigen game world aan elkaar. Je speelt in groepen een raadspel met gamepersonages, waarin je kaartjes met personages beschrijft en raadt.			
3		Kijk- Luistervaardigheid 2 Leerdoelen Je kijkt en luistert naar een aantal video's uit verschillende games en trailers van de games. Je kijkt en luistert naar een design run filmpje: iemand die commentaar geeft op de game terwijl ze er doorheen loopt. Je kijkt en luistert naar een video over Tomb Raider personage Lara Croft, bedenkt vooraf wat je al over haar weet en bekijkt achteraf of die dingen ook aan bod kwamen. Je luistert naar een interview met een game designer van Tomb Raider en je maakt aantekeningen. Je kijkt en luistert naar een video over locaties in Fortnite. Je kijkt en luistert naar een video over gamers die meedoen aan een sessie om samen gamewerelden te ontwerpen voor de Fortnite World Cup. Je kijkt en luistert naar een interview met een game designer die vertelt over haar werk en leven. Je kijkt en luistert naar een backstory bij de game Overwatch en beantwoordt vragen	Schriftelijk	2	34A,C 35A, 36 A,B,C
3		Handelingsdeel: Book report Leerdoelen LEA2-2a. Kan specifieke informatie vinden en begrijpen in eenvoudig, alledaags materiaal. LEB1-3a. Kan belangrijke feitelijke informatie begrijpen in korte verslagen en artikelen.	Handelingsdeel	0	34A,B,C 35B,D, 36A,B,C
4		Blink Toets 4 Leerdoelen Je kijkt en luistert naar een aantal verschillende fragmenten uit onderzoeksdocumentaires rondom Jack the Ripper.	Mondeling	1	34 (A,B,C), 35C, 36 (A,B,C)

Per.	Week	Toets / stofomschrijving	Vorm	Gew.	Kerdoelen
		Je luistert naar audiofragmenten waarin de moorden, de slachtoffers en de situatie worden beschreven, voorgelezen krantenberichten, politie- en getuigenverklaringen en belastende feiten over de verdachten. Je leest meerdere krantenberichten over Jack the Ripper, Mary Pearcey en (hedendaagse) onderzoeken naar Jack the Ripper. Je leest een briefje van cold case onderzoekers Shane en Ryan. Je leest korte beschrijvingen van de moorden, de slachtoffers en de situatie. Je leest korte biografieën van de verdachten. Je bepaalt of bewijsstukken betrouwbaar of onbetrouwbaar zijn. Je leest een persoonlijke geschiedenis van een van de verdachten: George Chapman. Je leest een toelichting bij een videofragment. Je leest een patiëntendossier van een van de verdachten: Aaron Kosminsky. Je leest politie- en getuigenverklaringen Je praat met de klas over wat je in een krantenbericht ziet en leest over Jack the Ripper. Je praat met de klas over wie de naam Jack the Ripper heeft bedacht. Je praat met de klas over de rol van de media en wat zij zeiden over Jack the Ripper. Je praat met de klas over wie je denkt dat Jack the Ripper was. Je praat met een klasgenoot en met de klas over Mary Pearcey als verdachte. Je presenteert je eigen investigation video in een klein groepje aan elkaar. Je speelt in groepen een murder mystery game waarin je een rol krijgt en moet ontdekken wie de moordenaar is door vragen aan elkaar te stellen. Je leert vragen stellen met behulp van vraagwoorden en met behulp van did. Je leert de past passive gebruiken (regelmatige en onregelmatige werkwoorden). Je leert praten over wat iemand heeft gezegd: indirecte rede. Je leert mogelijkheden uit te drukken met can, could, may en might. Je leert nieuwe woorden voor het uitvoeren van de oefeningen en de taak.			
4		Leestoets 2 Leerdoelen Je leest meerdere krantenberichten over Jack the Ripper, Mary Pearcey en (hedendaagse) onderzoeken naar Jack the Ripper. Je leest een briefje van cold case onderzoekers Shane en Ryan. Je leest korte beschrijvingen van de moorden, de slachtoffers en de situatie. Je leest korte biografieën van de verdachten. Je bepaalt of bewijsstukken betrouwbaar of onbetrouwbaar zijn. Je leest een persoonlijke geschiedenis van een van de verdachten: George Chapman. Je leest een toelichting bij een videofragment. Je leest een patiëntendossier van een van de verdachten: Aaron Kosminsky. Je leest politie- en getuigenverklaringen	Schriftelijk	2	34A,C 35B, 36A,B,C
4		Handelingsdeel Article File Leerdoelen LEB1-2a. Kan relevante informatie vinden en begrijpen in brochures en korte officiële documenten op internet of in andere media. LEA2-3b. Kan de hoofdlijn begrijpen van eenvoudige teksten in een tijdschrift, krant	Handelingsdeel	0	34A,B,C 35B,D, 36A,B,C

Per.	Week	Toets / stofomschrijving	Vorm	Gew.	Kerdoelen
		of op een website. LEB1-3a. Kan belangrijke feitelijke informatie begrijpen in korte verslagen en artikelen.			

Bron: PTO van de vaksectie, samengevoegd in het PTO-overzicht onderbouw 2026 - 2027.

Programma van Toetsing Onderbouw

Frans

Ubbo Emmius 2026/2027
Studie: Havo 2
Vestiging Stationslaan

Toetsen

Per.	Week	Toets / stofomschrijving	Vorm	Gew.	Kerdoelen
1	1 en 2	Entreetoets Leerdoelen Herhaling alle stof klas 1 (week 1 diagnostisch, week 2 summatieve toetsing) het inzetten en uitbreiden van eenvoudige en veelgebruikte, alledaagse woordenschat, woordcombinaties, uitdrukkingen, zinnen en taalstructuren. eenvoudige teksten over vertrouwde en alledaagse informatie, gevoelens en interesses te vertalen. Passende aanpakken voor het leren van het frans (de doeltaal).	Schriftelijk	0 en 1	38B 38D 39A /B /C
1	2 t/m 9	Vocabulaire & grammatica Leerdoelen het inzetten en uitbreiden van woordenschat, kennis over taal en kennis van de wereld. het inzetten en uitbreiden van eenvoudige en veelgebruikte, alledaagse woordenschat, woordcombinaties, uitdrukkingen, zinnen en taalstructuren. eenvoudige teksten over vertrouwde en alledaagse informatie, gevoelens en interesses te vertalen. Passende aanpakken voor het leren van het frans (de doeltaal).	Schriftelijk	1	38B 38D 39A /B /C
1	2 t/m 9	Vaardigheden-toets ERK-A1: Lezen/Luisteren Leerdoelen ervaring op te doen aan bronnen op beheersingsniveau (a.d.h.v. de behandelde Marches). Franstalige teksten schriftelijk te verwerken om tot kennisopbouw en begrip te komen. begrip te tonen van auditieve en audiovisuele Franstalige teksten.	Schriftelijk	1	37A/C 38A/B
2	1 t/m 9	Vocabulaire & grammatica Leerdoelen het inzetten en uitbreiden van woordenschat, kennis over taal en kennis van de wereld. het inzetten en uitbreiden van eenvoudige en veelgebruikte, alledaagse woordenschat, woordcombinaties, uitdrukkingen, zinnen en taalstructuren. eenvoudige teksten over vertrouwde en alledaagse informatie, gevoelens en interesses te vertalen.	Schriftelijk	1	38B 38D 39A / B/ C
3	6	Vocabulaire & grammatica Leerdoelen het inzetten en uitbreiden van woordenschat, kennis over taal en kennis van de wereld. het inzetten en uitbreiden van eenvoudige en veelgebruikte, alledaagse woordenschat, woordcombinaties, uitdrukkingen, zinnen en taalstructuren. eenvoudige teksten over vertrouwde en alledaagse informatie, gevoelens en interesses te vertalen. Passende aanpakken voor het leren van het frans (de doeltaal).	Schriftelijk	1	38B 38D 39A / B/ C
3	8	Vaardigheden-toets A1: Lezen/luisteren Leerdoelen ervaring op te doen aan bronnen op beheersingsniveau (a.d.h.v. de behandelde Marches). Franstalige teksten schriftelijk te verwerken om tot kennisopbouw en begrip te komen. begrip te tonen van auditieve en audiovisuele Franstalige teksten.	Schriftelijk	1	37A / C 38A/B

Per.	Week	Toets / stofomschrijving	Vorm	Gew.	Kerdoelen
4	1 t/m 9	Vocabulaire & grammatica Leerdoelen het inzetten en uitbreiden van woordenschat, kennis over taal en kennis van de wereld. het inzetten en uitbreiden van eenvoudige en veelgebruikte, alledaagse woordenschat, woordcombinaties, uitdrukkingen, zinnen en taalstructuren. eenvoudige teksten over vertrouwde en alledaagse informatie, gevoelens en interesses te vertalen. Passende aanpakken voor het leren van het frans (de doeltaal).	Schriftelijk	1	38B 38D 39A /B /C
4	1 t/m 9	Vaardigheden-toets ERK-A1: Spreken/Schrijven Leerdoelen de Franse taal op een creatieve manier te gebruiken. te schrijven in het Frans om eenvoudige schriftelijke communicatie uit te voeren. te spreken en gesprekken te voeren in de Franse taal, afgestemd op doel, publiek en context. Oftewel: je leert actief deel te nemen aan eenvoudige gesprekken over vertrouwde, feitelijke en alledaagse onderwerpen; eenvoudige, veelgebruikte en alledaagse, vertrouwde woordenschat, woordcombinaties, uitdrukkingen, zinnen en taalstructuren in te zetten en uit te breiden.	Schriftelijk	1	37B/C 38C
4	Toetsweek	Taaldorp Leerdoelen de Franse taal op een creatieve manier te gebruiken. een voor jou passende aanpak voor het leren van het Frans (de doeltaal). culturele aspecten en diversiteit in fictie en non-fictie te verkennen; aannames m.b.t. culturen van Franstaligen en Franstalige gebieden. culturele kennis te gebruiken in interculturele communicatieve situaties. Mondelinge vaardigheden afsluiten op A1+ niveau	Praktische opdracht	1	37B 39A/B/C

Bron: PTO van de vaksectie, samengevoegd in het PTO-overzicht onderbouw 2026 - 2027.

Toetsen

Per.	Week	Toets / stofomschrijving	Vorm	Gew.	Kerdoelen
1		Ontdekkers en hervormers Hoofdstuk 1 Leerdoelen Je legt denkbeelden van de Reformatie uit aan de hand van een voorbeeld. Je herkent gevolgen van de splitsing van de christelijke kerk. Je legt in hoofdlijnen uit hoe de Opstand in een onafhankelijke Nederlandse staat resulteerde.	Schriftelijk	2	37, 43
1		Je kunt een onderzoek opzetten en uitvoeren Leerdoelen Je kunt een onderzoek opzetten en uitvoeren	Praktische opdracht	1	37, 43
2		Regenten en vorsten Hoofdstuk 2 Leerdoelen Je legt een relatie tussen overzeese expansie, het ontstaan van handelskapitalisme en het begin van een wereldeconomie Je legt uit waarin de Nederlandse staatsinrichting zich onderscheidde van andere landen. Je geeft voorbeelden van burgerlijk bestuur en stedelijke cultuur in Nederland. Je beschrijft kenmerken van (het streven van vorsten naar) absolute macht aan de hand van een voorbeeld en je herkent dit in voorbeelden. Je herkent het nieuwe (revolutionaire) wetenschappelijke denken in voorbeelden/bronnen.	Schriftelijk	2	37, 42, 44, 46, 47
3		Pruiken en revoluties Hoofdstuk 3 en 6.1 en 6.2 Leerdoelen Je herkent denkbeelden van de Verlichting op het gebied van politiek, godsdienst en sociale verhoudingen in voorbeelden. Je legt een relatie tussen het Verlichtingsdenken en het streven naar grondrechten en politieke invloed van de burgerij in de Franse en Bataafse revolutie Je legt een relatie tussen slavenhandel en slavenarbeid op plantages. Je legt een relatie tussen het abolitionisme en het verlichtingsdenken	Schriftelijk	2	37, 44, 47
3		Je kunt een onderzoek opzetten en uitvoeren Leerdoelen Je kunt een onderzoek opzetten en uitvoeren	Praktische opdracht	1	37, 44, 47
4		Burgers en stoommachines 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 5.1 en 5.2 Leerdoelen Je beschrijft de belangrijkste kenmerken van de industriële revolutie. Je beschrijft de gevolgen van de industriële revolutie voor de werk en leefomstandigheden van de arbeiders. Je legt een relatie tussen de industriële revolutie en emancipatiebewegingen. Je legt een relatie tussen de toename van de invloed van het volk (en een parlementair stelsel) en het Verlichtingsdenken. Je legt een relatie tussen de toename van de invloed van het volk (en een parlementair stelsel) en het Verlichtingsdenken	Schriftelijk	2	35, 36, 37, 38

Per.	Week	Toets / stofomschrijving	Vorm	Gew.	Kerdoelen
		en de gevolgen van de industriële revolutie. Je beschrijft kenmerken van liberalisme, socialisme en nationalisme Je legt een relatie tussen de politiek- maatschappelijke stromingen nationalisme, liberalisme, socialisme en de (gevolgen van) de industriële revolutie. Je legt uit dat toegang tot grondstoffen en afzetmarkten belangrijke aspecten waren van het moderne imperialisme. Je herkent in een voorbeeld dat nationalisme een belangrijke rol speelde in het modern imperialisme.			

Bron: PTO van de vaksectie, samengevoegd in het PTO-overzicht onderbouw 2026 - 2027.

Programma van Toetsing Onderbouw

Lichamelijke opvoeding

Ubbo Emmius 2026/2027
Studie: Havo 2
Vestiging Stationslaan

Toetsen

Per.	Week	Toets / stofomschrijving	Vorm	Gew.	Kerdoelen
1		Handbal / Frisbee Leerdoelen Je leert gooien, vangen en vrijlopen en samenwerken in spelvormen	Praktische opdracht	1	KD 57, KD 58
1		Herfstloop Leerdoelen Je leert tempo indelen en conditie verbeteren	Praktische opdracht	1	KD 58, KD 59
2		Volleybal Leerdoelen Je leert samenspelen en samenwerken	Praktische opdracht	1	KD 57, KD 58
2		Turnen (wendsprong) Leerdoelen Je leert veilig springen en controle houden	Praktische opdracht	1	KD 57
2		Dans / Acrogyt Leerdoelen Je leert bewegen op ritme en samenwerken	Praktische opdracht	1	KD 57, KD 58
3		Basketbal Leerdoelen Je leert dribbelen, passen en scoren (lay-up)	Praktische opdracht	1	KD 57, KD 58
3		Badminton Leerdoelen Je leert opslag en spel toepassen	Praktische opdracht	1	KD 57
4		Atletiek Leerdoelen Je leert sprinten, springen en werpen en verbeteren	Praktische opdracht	1	KD 58, KD 59
4		Softbal Leerdoelen Je leert samenwerken en techniek toepassen	Praktische opdracht	1	KD 57, KD 58

Bron: PTO van de vaksectie, samengevoegd in het PTO-overzicht onderbouw 2026 - 2027.

Toetsen

Per.	Week	Toets / stofomschrijving	Vorm	Gew.	Kerdoelen
1		Vaardigheden Leerdoelen Nask is overal Je leert: zeven onderwerpen te noemen die te maken hebben met natuur- en scheikunde; verschijnselen noemen die bij deze onderwerpen passen; enkele belangrijke ontdekkingen in de tijd plaatsen 1.2 Het practicum lokaal en branderpracticum. Je leert: de vier belangrijkste veiligheidsregels noemen; in het practicumlokaal herkennen wat de voorzieningen zijn voor elektriciteit, gas en water; de volgende veiligheidspictogrammen herkennen: explosief, ontvlambaar, schadelijk, corrosief/bijtend, toxisch/giftig en milieugevaarlijk; veilig werken met een gasbrander. 1.3 Grootheden, eenheden en meetinstrumenten. Je leert: meetinstrumenten en eenheden te noemen voor het meten van de grootheden aantal, massa, volume, lengte, tijd en temperatuur; eenheden in elkaar om te rekenen van de grootheden massa, volume, lengte, tijd en temperatuur; een meetinstrument af te lezen waarbij je let op schaal en meetbereik; de onderdompelmethode toe te passen om het volume van een (onregelmatig gevormd) voorwerp te bepalen. 1.4 Onderzoeken. Je leert: een diagram te maken van je meetresultaten; uit de resultaten van een experiment een conclusie te trekken, ook waarbij je het verband tussen twee grootheden aangeeft; 3.1 Stoffen en eigenschappen. Je leert: van een stof aan te geven of het een zuivere stof of een mengsel is; verschillende eigenschappen te noemen waaraan je een stof herkent; het verschil te noemen tussen stoffeigenschappen en voorwerpseigenschappen; berekeningen maken met de dichtheid van een stof met behulp van een verhoudingstabel; aan de hand van de dichtheid van stoffen uit te leggen of voorwerpen zinken of drijven in water.	Schriftelijk	1	29A, 29C, 29E, 29B, 31A
2		Elektriciteit Leerdoelen 6.1 Spanningsbronnen. Je leert: uitleggen te wat spanning is en waar een spanningsbron voor dient; de spanning van een spanningsbron meten met een voltmeter; uitleggen hoe spanning en levensduur van batterijen veranderen als je ze op verschillende manieren schakelt. 6.2 Stroomkringen.	Schriftelijk	2	30C

Per.	Week	Toets / stofomschrijving	Vorm	Gew.	Kerdoelen
		Je leert: voorbeelden te noemen van geleiders en isolatoren en het verschil geven tussen geleiders en isolatoren; toe te lichten of een stroomkring gesloten of open is; een schakelschema te tekenen; de stroomsterkte in een schakeling te meten; de eenheid ampère te gebruiken als de eenheid van stroomsterkte. 6.3 Serie en parallel. Je leert: de eigenschappen van een serieschakeling te noemen, een serieschakeling herkennen en een serieschakeling tekenen als schakelschema; de eigenschappen van een parallelschakeling te noemen, een parallelschakeling te herkennen en een parallelschakeling te tekenen als schakelschema; om een serie- en parallelschakelingen te vergelijken en van elkaar onderscheiden; uit te leggen hoe je spanning- en stroommeters opneemt in een serie- en in een parallelschakeling. 6.5 Elektrische energie. Je leert: uitleggen te wat het vermogen van een apparaat te maken heeft met energieverbruik; rekenen met $E = P \cdot t$; berekenen hoeveel je moet betalen voor je energieverbruik.			
2		Bewegen Leerdoelen 4.1 Snelheid. Je leert: te bepalen of een voorwerp met constante snelheid beweegt; een afstand,tijd-diagram te tekenen. 4.2 Rekenen met snelheid. Je leert: met een formule de gemiddelde snelheid, de afstand en de tijd te berekenen; van m/s naar km/h omrekenen en omgekeerd. 4.3 Snelheid, tijd-diagrammen. Je leert: in een (v,t)-diagram te herkennen wanneer er sprake is van versnellen, vertragen, stilstaan of constante snelheid; een (v,t)-diagram te maken van een beweging; drie factoren te noemen waar de reactieafstand van afhangt; drie factoren te noemen waar de remweg van afhangt; met formules de reactieafstand, remweg en stopafstand te berekenen.	Schriftelijk	1	30A, 30B, 29B
2		Bewegen Leerdoelen 4.1 Snelheid. Je leert: te bepalen of een voorwerp met constante snelheid beweegt; een afstand,tijd-diagram te tekenen. 4.2 Rekenen met snelheid. Je leert: met een formule de gemiddelde snelheid, de afstand en de tijd te berekenen; van m/s naar km/h omrekenen en omgekeerd. 4.3 Snelheid, tijd-diagrammen. Je leert:	Schriftelijk	2	30A, 30B, 29B

Per.	Week	Toets / stofomschrijving	Vorm	Gew.	Kerdoelen
		in een (v,t)-diagram te herkennen wanneer er sprake is van versnellen, vertragen, stilstaan of constante snelheid; een (v,t)-diagram te maken van een beweging; drie factoren te noemen waar de reactieafstand van afhangt; drie factoren te noemen waar de remweg van afhangt; met formules de reactieafstand, remweg en stopafstand te berekenen. 4.4 Afstand, tijd-diagrammen Je leert: in een (s,t)-diagram te herkennen wanneer er sprake is van versnellen, vertragen, stilstaan of constante snelheid; uit een stroboscopische foto of filmbeelden een beweging te beschrijven; uit een (s,t)-diagram afstand en tijd aflezen en hiermee de gemiddelde snelheid te berekenen.			
3		Geluid Leerdoelen 8.1 Geluid als trilling Je leert: uit te leggen hoe geluid ontstaat; in voorbeelden te herkennen wat een bron, medium en ontvanger is en dit weergeven in een blokschema; toe te lichten hoe je geluid versterkt; je stem te beschrijven als geluidsbron. 8.2 Hoog en laag Je leert: uit te leggen hoe je de toonhoogte kunt veranderen bij verschillende soorten muziekinstrumenten; toe te lichten wat het verband is tussen de hoogte van een toon en de frequentie; uit een diagram af te lezen welke frequenties dieren en mensen kunnen horen; te beschrijven hoe het oor is gebouwd om geluid waar te nemen. 8.3 hard en zacht Je leert: te benoemen dat je de geluidssterkte meet met een decibelmeter; hoe berekeningen met geluidssterktes te maken; uit te leggen wanneer gehoorschade ontstaat en hoe je het kunt voorkomen; uit te leggen hoe je geluidsoverlast tegengaat 8.4 Trilling in beeld Je leert: toe te lichten hoe een (u,t)-diagram verandert als de toonhoogte of de geluidssterkte verandert; de trillingstijd en amplitude te bepalen uit een (u,t)-diagram; met een formule trillingstijd en frequentie in elkaar om te rekenen; uit te leggen wat de klankkleur van een instrument is. 8.5 Geluidssnelheid Je leert: berekeningen te maken met de geluidssnelheid in verschillende stoffen; berekeningen uit te voeren aan echolocatie.	Schriftelijk	2	29E
4		Licht Leerdoelen 2.1 Licht en schaduw Je leert: aan te geven of een lichtbron natuurlijk of kunstmatig is; uit te leggen wat direct en indirect licht is; te benoemen dat je licht met lichtstralen met een pijl tekent; uit te leggen hoe een schaduw ontstaat en deze met behulp van randstralen tekenen;	Schriftelijk	1	30D

Per.	Week	Toets / stofomschrijving	Vorm	Gew.	Kerdoelen
		aan te geven waar kernschaduw en halfschaduw ontstaat; te beschrijven wanneer je een voorwerp ziet en met zichtlijnen het gezichtsveld tekenen. 2.2 Spiegels Je leert: het verschil te beschrijven en herkennen tussen spiegelende en diffuse weerkaatsing; te tekenen waar een spiegelbeeld zich bevindt; uit te leggen hoe een spiegelbeeld ontstaat en dat het virtueel is; de spiegelwet te formuleren en toe te passen om een teruggekaatste lichtstraal te tekenen. 2.3 Lichtbundels. Je leert: drie soorten lichtbundels te benoemen: convergente, divergente en evenwijdige; holle en bolle lenzen te herkennen; de convergente en divergerende werking van lenzen te herkennen; de sterkte van een lens te berekenen met de brandpuntafstand. 2.4 Geleurd licht. Je leert: de kleuren te noemen uit het kleurenspectrum van wit licht en beschrijven hoe je deze met een prisma zichtbaar kunt maken; kleurenfilters toe te passen om geleurd licht te maken en beschrijven wat een filter doet met het licht dat er doorheen gaat; te benoemen wat de primaire kleuren zijn voor mengen van licht en aangeven welke kleuren ontstaan als je deze mengt; uit te leggen welke rol de drie soorten kegeltjes spelen bij het zien van kleuren. 2.5 Geleurde voorwerpen Je leert: Aan te geven wat de primaire kleuren zijn bij mengen van inkt; de kleuren te noemen die ontstaan als je de primaire kleuren mengt; uit te leggen hoe de kleur van een voorwerp ontstaat door absorptie en reflectie; uit te leggen welke kleur een geleurd voorwerp krijgt in geleurd licht.			
4		Mars project Leerdoelen Je leert: (natuurkunde) N1. De leerling leert over zorg en leert zorgen voor zichzelf, anderen en zijn omgeving, en hoe hij de veiligheid van zichzelf en anderen in verschillende leefsituaties (wonen, leren, werken, uitgaan, verkeer) positief kan beïnvloeden. N2. 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. Je leert: (biologie) B1. Je laat zien dat je de hoofdzaken begrijpt van bouw en functie van het menselijk lichaam en deze in verband kan leggen met het bevorderen van lichamelijke en psychische gezondheid. B2. Je laat zien dat je begrijpt dat dieren (dus ook mensen) en planten in wisselwerking staan met elkaar en hun omgeving (milieu) en dat technologische en natuurwetenschappelijke toepassingen de duurzame kwaliteit van deze wisselwerking zowel positief als negatief kunnen beïnvloeden.	Schriftelijk	1	33A, 33B, 33C, 30A, 30B
4		Mars project Leerdoelen Je leert: (natuurkunde) N1. De leerling leert over zorg en leert zorgen voor zichzelf, anderen en zijn omgeving, en hoe hij de veiligheid van zichzelf en anderen in verschillende leefsituaties (wonen, leren, werken, uitgaan, verkeer) positief kan beïnvloeden. N2. 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.	Praktische opdracht	1	33A, 33B, 33C, 30A, 30B

Per.	Week	Toets / stofomschrijving	Vorm	Gew.	Kerdoelen
		Je leert: (biologie) B1. Je laat zien dat je de hoofdzaken begrijpt van bouw en functie van het menselijk lichaam en deze in verband kan leggen met het bevorderen van lichamelijke en psychische gezondheid. B2. Je laat zien dat je begrijpt dat dieren (dus ook mensen) en planten in wisselwerking staan met elkaar en hun omgeving (milieu) en dat technologische en natuurwetenschappelijke toepassingen de duurzame kwaliteit van deze wisselwerking zowel positief als negatief kunnen beïnvloeden.			

Bron: PTO van de vaksectie, samengevoegd in het PTO-overzicht onderbouw 2026 - 2027.

Toetsen

Per.	Week	Toets / stofomschrijving	Vorm	Gew.	Kerdoelen
1		ZAKELIJK LEZEN H1 (§1.3) Leerdoelen De leerling leert: LEZEN verschillende leesstrategieën toe te passen; verschillende tekstverbanden te herkennen en te benoemen; tekstdoel, tekstsoort en tekstvorm te herkennen en benoemen; de betekenis en bedoeling van de titel te herkennen; het onderwerp van een tekst te herkennen en benoemen; de hoofdgedachte van een tekst te herkennen en benoemen.	Schriftelijk	3	
1		LEESEXPDITIE OPDRACHT 1 (§1.1, §1.7/1.8, §1.9) (deelcijfer 1 van 4) Leerdoelen FICTIE verschillende soorten perspectieven te herkennen en benoemen; verschillende soorten argumenten te herkennen en benoemen. de eigen leesvoorkeur te herkennen/ontwikkelen; de inhoud van een boek te duiden; reflecteren op de eigen beleving van een verhaal; de eigen mening duidelijk te formuleren. GRAMMATICA grammaticaal correct te formuleren. de eigen mening en beleving schriftelijk te verwoorden; dat correcte grammatica bijdraagt aan het verwoorden van een duidelijke betekenis. SPELLING correcte spelling toepassen; correct gebruik van punt en puntkomma. DIGITALE GELETTERDHEID het ordenen van online en offline informatie.	Praktische opdracht	2	
2		ZAKELIJK LEZEN H2/H3 (§2.3, §3.3) Leerdoelen De leerling leert: de kenmerken van een informatieve tekst, een interviewverslag en een betogende tekst te herkennen en benoemen; verschillende functies van inleiding en slot te herkennen en benoemen; tekstdoelen, tekstsoorten en tekstvormen te herkennen en benoemen; het samenvattende tekstverband te herkennen en benoemen (aansluitend op de eerder behandelde tekstverbanden); argumenten te herkennen en benoemen. De leerling herhaalt het schrijven van betekenisvolle zinnen.	Schriftelijk	3	
2		SCHRIJVEN EN FORMULEREN H3 (§3.4, §3.5, §3.9) Leerdoelen	Schriftelijk	2	

Per.	Week	Toets / stofomschrijving	Vorm	Gew.	Kerdoelen
		Een betogende tekst te schrijven; Een ingezonden brief te schrijven; Correct te citeren; Inversie toe te passen; Correcte en pakkende zinnen te formuleren; De spellingsregels correct toe te passen.			
2		FICTIE LEESEXPEDITIE OPDRACHT 2 - LEZEN H2/H3 (§2.1, §3.1) (deelcijfer 2 van 4) Leerdoelen het verschil tussen chronologisch en niet-chronologisch; soorten begin en einde van boeken; naar een podcast over jeugdboeken te luisteren; functie van inleiding en slot in teksten.	Praktische opdracht	2	
3		ZAKELIJK LEZEN H4 (§4.3) Leerdoelen De leerling leert: wat een activerende tekst is; het verschil tussen objectieve- en subjectieve taal; hoe beeld en opmaak de taal versterken; verwijswoorden te herkennen; tekststructuren te herkennen.	Schriftelijk	3	
3		POËZIE Leerdoelen verschillende stijlfiguren te herkennen en te gebruiken; beeldspraak te herkennen en te gebruiken; wat enjambement is en hoe je het in kunt zetten; verschillende vormen van rijm; wat een sonnet is; wat je leesvoorkeur is; gedichten te interpreteren; een gedicht te schrijven; de rol van grammatica in poëzie; te spelen met taal; een gedicht voor te dragen; te kijken en luisteren naar elkaars gedichten.	Praktische opdracht	2	
3		FICTIE LEESEXPEDITIE OPDRACHT 3 (§4.1) (deelcijfer 3 van 4) Leerdoelen FICTIE wat het onderwerp van een boek is; wat het thema van een boek is. DIGITALE GELETTERDHEID verschillende online bronnen/groeperingen te vinden die zich richten op een bepaald thema of onderwerp van boeken.	Praktische opdracht	2	
4		MEDIA EN ONDERZOEK - spreekvaardigheid Leerdoelen De leerling leert: een onderzoek met deelvragen uit te voeren; de betrouwbaarheid van bronnen te checken;	Praktische opdracht	1	

Per.	Week	Toets / stofomschrijving	Vorm	Gew.	Kerdoelen
		een onderzoek uit te leggen en te verdedigen in een gesprek; een gesprek te voeren met andere leerlingen over hun onderzoek.			
4		FICTIE LEESEXPEDITIE OPDRACHT 4 (§5.1) (deelcijfer 4 van 4) Leerdoelen wat een genre is en hoe je dit kunt herkennen; wat je leesvoorkeur nu is, je reflecteert zowel mondeling als schriftelijk op je leesontwikkeling.	Praktische opdracht	2	
4	Toetsweek	ZAKELIJK LEZEN HAVO 2 - H1 t/m H5 Leerdoelen De leerling herhaalt: het toepassen van de leesstrategieën; alle in HAVO 2 aangeboden tekstverbanden; alle in HAVO 2 aangeboden tekststructuren; het herkennen van een informatieve tekst; het herkennen van een betogende tekst; de functie van inleiding en slot; het herkennen van een activerende tekst; het duiden van de invloed van beeld en opmaak;	Schriftelijk	3	

Bron: PTO van de vaksectie, samengevoegd in het PTO-overzicht onderbouw 2026 - 2027.

Toetsen

Per.	Week	Toets / stofomschrijving	Vorm	Gew.	Kerdoelen
1		Procescijfer (bespreken van 10 competenties) Leerdoelen Reflecteren op je eigen handelen Strategieën bedenken voor persoonlijke ontwikkeling	Mondeling	1	Komen altijd aan bod: 2-5, 10-12, 15, 17, 18, 20-22, 24, 25, 29 Komen soms aan bod: 14, 23, 30-33
1		productcijfer (presentatie en oplevering aan opdrachtgever) Leerdoelen Een maatschappelijk probleem te vertalen naar een technologisch ontwerp of een wetenschappelijk onderzoek.	Praktische opdracht	1	
2		Procescijfer (bespreken van 20 competenties) Leerdoelen Reflecteren op je eigen handelen Strategieën bedenken voor persoonlijke ontwikkeling	Mondeling	1	Komen altijd aan bod: 2-5, 10-12, 15, 17, 18, 20-22, 24, 25, 29 Komen soms aan bod: 14, 23, 30-33
2		productcijfer (presentatie en oplevering aan opdrachtgever) Leerdoelen Een maatschappelijk probleem te vertalen naar een technologisch ontwerp of een wetenschappelijk onderzoek.	Praktische opdracht	1	
3		Procescijfer (bespreken van 30 competenties) Leerdoelen Reflecteren op je eigen handelen Strategieën bedenken voor persoonlijke ontwikkeling	Mondeling	1	Komen altijd aan bod: 2-5, 10-12, 15, 17, 18, 20-22, 24, 25, 29 Komen soms aan bod: 14, 23, 30-33
3		productcijfer (presentatie en oplevering aan opdrachtgever) Leerdoelen Een maatschappelijk probleem te vertalen naar een technologisch ontwerp of een wetenschappelijk onderzoek.	Praktische opdracht	1	
4		Procescijfer (bespreken van 40 competenties) Leerdoelen Reflecteren op je eigen handelen Strategieën bedenken voor persoonlijke ontwikkeling	Mondeling	1	Komen altijd aan bod: 2-5, 10-12, 15, 17, 18, 20-22, 24, 25, 29 Komen soms aan bod: 14, 23, 30-33
4		productcijfer (presentatie en oplevering aan opdrachtgever) Leerdoelen Een maatschappelijk probleem te vertalen naar een technologisch ontwerp of een wetenschappelijk onderzoek.	Praktische opdracht	1	

Bron: PTO van de vaksectie, samengevoegd in het PTO-overzicht onderbouw 2026 - 2027.

Toetsen

Per.	Week	Toets / stofomschrijving	Vorm	Gew.	Kerdoelen
1		Hoofdstuk 1 Leerdoelen 1.1: wat een lineaire formule is en hoe je vaststelt of bij een tabel een lineair verband hoort. 1.2: hoe je bij een lineair verband het hellingsgetal en startgetal vindt en hoe je van een formule vaststelt of er een stijgende, dalende, horizontale of verticale lijn bij hoort. 1.3: hoe je een lijn bij een formule schetst. 1.4: hoe je een lineaire formule opstelt bij een lijn. 1.5: hoe je een recht evenredig verband kunt vaststellen. 1.6: hoe je een formule opstelt bij de lijn door twee gegeven punten.	Schriftelijk	2	26 (wiskundetaal gebruiken), 27 (verbanden herkennen en beschrijven), 28 (variabelen en formules gebruiken)
1		Hoofdstuk 2 Leerdoelen 2.1: hoe je een verhoudingstabel gebruikt bij een berekening 2.2: hoe je een cirkeldiagram tekent. 2.3: wat een frequentietabel, staafdiagram en lijndiagram is. 2.4: hoe je het gemiddelde bij een frequentietabel berekent en hoe je de modus en mediaan berekent. 2.5: wat een steelbladdiagram is.	Schriftelijk	2	31 (gegevens verzamelen, ordenen, weergeven en interpreteren)
1		Hoofdstuk 3 Leerdoelen 3.1: hoe je de factor bij een vergroting berekent. 3.2: hoe je de lengte van een zijde bij een vergroting berekent. 3.3: wat gelijkvormige figuren, overeenkomstige hoeken/zijden zijn en hoe je nagaat of twee figuren gelijkvormig zijn. 3.4: hoe je de lengte van een zijde bij gelijkvormige figuren berekent. En hoe je met de factor de omtrek en de oppervlakte bij een vergroting berekent.	Schriftelijk	2	32 (meetkundige begrippen en redeneringen gebruiken)
2		Hoofdstuk 4/6 Leerdoelen 4.1: wat een wortel van een getal is en hoe je een benadering van een wortel geeft. 4.2: hoe je wortels optelt en aftrekt. 4.3: hoe je wortels vermenigvuldigd. 4.4: hoe je een getal schrijft als een wortel met alleen een getal onder het wortelteken. En hoe je wortels vereenvoudigd. 6.1: wat de stelling van Pythagoras over de zijden van een rechthoekige driehoek vertelt. 6.2: hoe je de lengte van een zijde in een rechthoekige driehoek berekent. 6.3: hoe je de stelling van Pythagoras toepast. 6.4: hoe je de lengte van een lijnstuk in een ruimtefiguur berekent. 6.5: hoe je de hoogte van een piramide berekent.	Schriftelijk	2	24 (rekenen met getallen), 25 (strategieën en algebraïsche vaardigheden toepassen)32 (meetkunde en ruimtelijk inzicht)
2		Hoofdstuk 5 Leerdoelen 5.1: hoe je een formule met enkele haakjes zonder haakjes schrijft. 5.2: hoe je een formule met dubbele haakjes zonder haakjes schrijft. 5.3: hoe je een formule met haakjes zo kort mogelijk schrijft.	Schriftelijk	2	28 (formules en algebra), 27 (verbanden onderzoeken)

Per.	Week	Toets / stofomschrijving	Vorm	Gew.	Kerdoelen
		5.4: wat een bergparabool, dalparabool, een top en een symmetrieas is. 5.5: wat het aantal oplossingen van een kwadratische vergelijking kan zijn en hoe je deze met de bordjes oplost.			
3		Hoofdstuk 7 Leerdoelen 7.1: hoe je rekt met een verhoudingstabel met percentages boven de 100%. 7.2: hoe je factoren gebruikt bij het rekenen met procenten. 7.3: hoe je exponentiele groei herkent en hoe je hierbij de groeifactor berekent. 7.4: hoe je bij exponentiele groei een formule opstelt. En hoe je aan de exponentiele formule ziet of deze stijgend, dalend of constant is. 7.5: hoe je de standaardvorm voor grote en voor kleine getallen gebruikt.	Schriftelijk	2	27 (verbanden), 28 (formules), 24 (procenten en rekenen)
3		Rekenen en vaardigheden Leerdoelen Rekenvaardigheden (breuken, procenten, verhoudingen, machten, wortels) Schattend rekenen en controle van antwoorden Werken met eenheden en omrekenen Tabellen, grafieken en formules lezen en gebruiken Wiskundige notatie, symbolen en uitleg geven Probleemoplossen en strategieën kiezen Redeneren, verklaren en oplossingen controleren	Schriftelijk	0	22: werken met getallen, breuken, procenten en verhoudingen 23: exact en schattend rekenen en redeneren 24: meten en rekenen met maten en het metriek stelsel 25: tabellen, grafieken en formules gebruiken om verbanden te beschrijven 19: passende wiskundetaal gebruiken 20: wiskunde herkennen en gebruiken in praktische situaties 21: een wiskundige argumentatie opzetten en beoordelen
4		Hoofdstuk 8/10 Leerdoelen 8.1: hoe je de oppervlakte van een driehoek berekent. 8.2: hoe je de oppervlakte van een parallellogram berekent. 8.3: hoe je de omtrek van een cirkel berekent. 8.4: hoe je de oppervlakte van een cirkel berekent. 10.1: hoe je inhoudseenheden l, dl, cl en ml omrekent. Hoe je de inhoud van een balk en cilinder berekent. 10.2: wat een prisma is en hoe je de inhoud hiervan berekent. 10.3: hoe je de inhoud van een piramide en van een kegel berekent. 10.4: hoe je de factor gebruikt bij het berekenen van de oppervlakte en de inhoud. 10.5: hoe je de inhoud van samengestelde ruimtefiguren berekent.	Schriftelijk	2	30 (meten en meetkunde), 32 (meetkundige toepassingen)
4	Toetsweek	Hoofdstuk 9/11 Leerdoelen 9.1: wat de balansmethode is 9.2: hoe je met de balansmethode een vergelijking oplost. 9.3: hoe je de coördinaten van het snijpunt van de grafieken bij twee lineaire formules berekent. 9.4: wat een ongelijkheid is en hoe je deze oplost. 9.5: hoe je formules herleidt. 11.1: wat priemfactoren zijn en hoe je een formule ontbindt in factoren. 11.2: hoe je een tweeterm in een formule ontbindt in factoren.	Schriftelijk	2	28 (algebra en vergelijkingen), 26 (wiskundetaal)

Per.	Week	Toets / stofomschrijving	Vorm	Gew.	Kerdoelen
		11.3: hoe je een drieterm in een formule ontbindt in factoren. 11.4: hoe je met ontbinden in factoren een vergelijking oplost. 11.5: hoe je in verschillende situaties kwadratische vergelijkingen oplost.			

Bron: PTO van de vaksectie, samengevoegd in het PTO-overzicht onderbouw 2026 - 2027.