



**HUIZERMAAT**

MAVO / HAVO / VWO / GYMNASIUM

# **Programma van toetsing en afsluiting**

# **4 Havo**

**Cohort  
2022 - 2024**

## Inhoudsopgave

Inleiding	3
1. Schoolexamen en centraal examen	3
2. Vakken die alleen een schoolexamen hebben	3
3. SE- weken	4
4. Regels m.b.t. het verloop van het (school)examen	4
5. Vaststellen cijfer van een schoolexamen onderdeel	5
6. Verhindering of te laat komen bij een SE-toets	5
7. Praktische opdrachten	5
8. Aangepast examen	6
9. Herkansens / inhalen	6
10. Doublure	7
11. De eindbeoordeling van het schoolexamen	7
12. De slaag-/zakregeling	8
13. Toegestane hulpmiddelen bij SE en CE	8
14. Overzicht getoetste domeinen in de schoolexamens	10
15. Informatie per vak	11
16. Slotbepalingen	11
17. Examencommissie	12
Nederlandse taal en letterkunde	13
Engelse taal en letterkunde	15
Franse taal en letterkunde	17
Duitse taal en letterkunde	19
Aardrijkskunde	21
Geschiedenis	23
Economie	25
Bedrijfseconomie	27
Natuurkunde	29
Scheikunde	31
Biologie	33
Natuur, leven en technologie	35
Wiskunde A	37
Wiskunde B	39
Rekenen	41
Kunst algemeen en Kunst beeldend	42
Maatschappijleer (reguliere leerlingen)	45
Maatschappijleer (IBC-leerlingen)	46
Culturele Kunstzinnige Vorming	47
Lichamelijke opvoeding	48

# Inleiding

Dit document is een aanvulling op het Examenreglement van de Gooise Scholen Federatie, 2022/2023. Dit Programma van Toetsing en Afsluiting (PTA) beschrijft alle onderdelen van het schoolexamen en beschrijft per vak de wijze waarop het cijfer voor het schoolexamen voor een kandidaat tot stand komt. Verder wordt aangegeven hoe de afname van de schoolexamens is georganiseerd.

## **1. Schoolexamen en centraal examen**

Voor de meeste vakken bestaat het examen uit een schoolexamen (SE) en een centraal examen (CE). De onderdelen van het SE worden op verschillende momenten in de bovenbouw afgenomen. Het CE wordt gedurende één periode aan het einde van het laatste schooljaar afgenomen. Bij vakken met een SE en CE bepalen beide onderdelen elk voor 50% het eindcijfer. Bij vakken met alleen een SE is het eindcijfer gelijk aan het SE-cijfer. Hieronder is aangegeven welke vakken alleen een SE kennen.

## **2. Vakken die alleen een schoolexamen hebben**

- natuur, leven en techniek (NLT)
- culturele en kunstzinnige vorming (CKV)
- maatschappijleer (maat)
- lichamelijke oefening (LO)
- profielwerkstuk (PWS)

### **Lichamelijke opvoeding**

Dit vak wordt niet afgerond met toetsen of praktische opdrachten, maar met een handelingsdeel. Voor een handelingsdeel dienen leerlingen opdrachten naar behoren af te ronden. Dit betekent dat leerlingen bij LO een inspanningsverplichting hebben. Om het diploma te behalen moet de eindbeoordeling van LO in ieder geval voldoende zijn. Leerlingen die vanwege een fysieke of psychische beperking, niet kunnen deelnemen aan de LO lessen in het examenjaar, is het mogelijk om ontheffing aan te vragen. Onderdeel van de aanvraag voor ontheffing is een verklaring van een (school)arts of een psycholoog. Leerlingen die LO niet voor afronding van het volledige schoolexamen in het examenjaar met een voldoende hebben afgerond, kunnen niet deelnemen aan het centraal examen.

### **Profielwerkstuk**

Het profielwerkstuk is een uitgebreide opdracht waarbij de leerling een eigen onderzoek opzet en uitvoert.

Een profielwerkstuk (pws) is een meesterproef waarin vaardigheden, die zijn opgedaan gedurende je schoolloopbaan, worden gebruikt om een onderzoeksvraag te beantwoorden. Een leerling leert ter voorbereiding op het HBO/WO zich extra te verdiepen in een onderwerp dat past bij zijn of haar profiel.

De studielast van het gehele pws bedraagt gemiddeld 80 uur per leerling.

Het pws is een onderzoeksopdracht waaraan je in 4 en 5-havo werkt, bij voorkeur in tweetallen.

Het maken van het profielwerkstuk is opgedeeld in fasen. De puntenverdeling en eisen die gesteld worden aan de verschillende fasen worden vastgelegd in het zogenaamde 'PWS boekje'. Deze wordt tijdig aan de leerlingen ter beschikking gesteld op het moment dat het werken aan het profielwerkstuk wordt gestart. De eindbeoordeling van het PWS in 5 havo maakt deel uit van het combinatiecijfer. Zie hiervoor "De slaag-/zakregeling" bij het onderdeel "Het centraal examen".

### **Herexamen van een schoolexamenvak**

Na afronding van NLT of Wiskunde D in het examenjaar mag eenmalig één herexamen gemaakt worden. Er wordt dan een herexamen gemaakt over alle stof van het vak. Indien het resultaat van de herkansing hoger is, dan het eerder behaalde resultaat dan wordt dit resultaat overschreven met het resultaat van het herexamen.

### **3. SE- weken**

Tijdens het schooljaar zijn er enkele SE- weken. Tijdens deze weken/dagen zijn er geen reguliere lessen maar maken de leerlingen hun SE- toetsen.

In 5 havo en 6 vwo zijn er twee SE- weken: 'SE week 1' en 'SE week 2'. In 4 vwo en 5 vwo zijn er drie SE weken: 'SE week 1', 'SE week 2' en 'SE week 3'. In 4 vwo worden er voortgangstoetsen gepland in alle SE weken.

In 4 havo is er één SE week. Deze wordt aangeduid met de term 'SE week 4H'. In 'SE week 1' is een SE- toets voor maatschappijleer en NLT gepland. De rest van de week zijn er voortgangstoetsen. In plaats van SE week 2 is er een SE week speciaal voor 4 havo: SE week 4H. In SE week 3 is er weer een SE- toets voor maatschappijleer en NLT en zijn er voortgangstoetsen van de andere vakken.

### **4. Regels m.b.t. het verloop van het (school)examen**

Het is leerlingen niet toegestaan in lokalen waar een SE- toets, SE- PO of een examen wordt afgelegd, iets anders mee te nemen dan schrijfgereedschap en hulpmiddelen voor zover deze voor het afleggen van het desbetreffende onderdeel toegestaan zijn. Bijvoorbeeld tassen, jassen, hoofddeksels, smartwatches, communicatiemiddelen en beeld- en geluidsdragers mogen niet in het lokaal meegenomen worden. Deze zaken moeten worden opgeborgen in de kluisjes indien ze mee naar school genomen zijn.

Tijdens het eerste half uur van de tijd mogen leerlingen het lokaal niet verlaten. Leerlingen blijven tijdens een SE- toets op hun plaats zitten. Als een leerling klaar is met de toets, levert deze leerling al het materiaal in bij de surveillant. Ook kladpapier moet worden ingeleverd. Leerlingen volgen te allen tijde de aanwijzingen van de surveillant op. Als de surveillant aangeeft dat de tijd om is, dan moeten de leerlingen hun pen neerleggen.

De volgende zaken worden als onregelmatigheid aangemerkt:

- Het delen van voorkennis over een toets
- Het afkijken, het bewust meewerken aan afkijken of voorzeggen bij, aan respectievelijk van een medeleerling
- Het bij zich hebben van niet toegestane hulpmiddelen
- Het aanbrengen van wijzigingen op een toets als de afname voorbij is
- Het niet opvolgen van de aanwijzingen van een surveillant
- Plagiaat bij praktische opdrachten

Deze lijst is niet uitputtend. Hierboven staan slechts de meest voorkomende zaken. Na een geconstateerde onregelmatigheid worden maatregelen genomen conform het artikel 6 van het Examenreglement van de GSF. Een leerling heeft tot vijf dagen na het opleggen van een maatregel conform artikel 6 het recht tegen de beoordelingswijze schriftelijk bezwaar aan te tekenen bij de rector. De rector doet vervolgens binnen vijf schooldagen een uitspraak.

Aanvullende regels en informatie m.b.t. het verloop van het eindexamen worden voor aanvang van het eerste tijdvak aan de leerlingen ter beschikking gesteld in het zogenaamde 'Examendraaiboek voor leerlingen'.

## **5. Vaststellen cijfer van een schoolexamen onderdeel**

Een leerling heeft tot vijf dagen na het vaststellen van een cijfer voor een SE onderdeel het recht tegen de beoordelingswijze schriftelijk bezwaar aan te tekenen bij de rector. De rector doet vervolgens binnen vijf schooldagen een uitspraak.

## **6. Verhinderung of te laat komen bij een SE-toets**

Indien een leerling tijdens een SE-toets verhinderd is, moet deze leerling vóóraf door de ouders/verzorgers worden afgemeld bij de conciërges voor deze SE-toets. De ouder/verzorger geeft aan dat de leerling een SE-verplichting heeft met vermelding van het vak en de docent. De conciërges geven de verhindering door aan de examencommissie. Zonder correcte afmelding wordt voor een gemiste toets een 1,0 ingevoerd als cijfer op basis van artikel 6 en artikel 9a van het Examenreglement van de GSF. Een uitzondering hierop wordt gemaakt in gevallen van aantoonbare overmacht of in zeer bijzondere situaties. Dit ter beoordeling van de betrokken afdelingsleider. Een leerling kan niet achteraf worden ziekgemeld.

Als een leerling tijdens een SE-toets te laat is, wordt hij/zij tot maximaal een half uur na het officiële begintijdstip nog toegelaten. De verloren tijd kan niet worden ingehaald. Een uitzondering vormen de luistertoetsen bij de talen en de individuele afspraken die leerlingen hebben voor bijvoorbeeld een mondeling. Hierbij wordt de leerling na aanvang van de luistertoets niet meer toegelaten. Bij een mondeling bepaalt de vakdocent of de leerling nog toelaatbaar is voor het geplande mondeling. Indien een leerling niet meer kan worden toegelaten tot de SE-toets, geldt deze als gemiste toets en zal de leerling de toets door middel van een herkansing moeten inhalen.

## **7. Praktische opdrachten**

In dit PTA boekje staat bij elke praktische opdracht een week-indicatie aangegeven.

De vakdocent zal leerlingen tijdig van de volgende informatie omtrent de praktische opdracht voorzien:

- een beschrijving van de praktische opdracht
- een (globaal) beoordelingsmodel
- het tijdstip van inleveren van het eindproduct
- het tijdstip van inleveren van eventuele tussenproducten
- de wijze van inleveren
- een indicatie van het aantal studielasturen dat nodig is om de hele praktische opdracht uit te voeren

Deze informatie moet in ieder geval beschikbaar worden gemaakt in de Classroom van het desbetreffende vak.

Leerlingen maken de uitwerking van hun praktische opdracht altijd in een document in de Classroom van het desbetreffende vak, en niet op een eigen computer of laptop. Praktische opdrachten moeten altijd ingeleverd worden in de Classroom. Daarnaast kan de vakdocent vragen om een exemplaar op papier of ander medium.

Inleverdata van praktische opdrachten zijn bindend. Er wordt geen uitstel verleend. Dat geldt ook voor de aangegeven momenten voor het inleveren van tussenproducten. Indien het eindproduct niet tijdig wordt ingeleverd, dan wordt de eindbeoordeling gebaseerd op het laatst ingeleverde tussenproduct. Indien een leerling ook geen tussenproduct(en) heeft ingeleverd, dan wordt het cijfer 1 toegekend op basis van artikel 6 en 9a van het Examenreglement van de GSF.

Indien een leerling tijdens de uitvoering van een klassikale praktische opdracht van het SE verhinderd is, moet deze leerling vóóraf door de ouders/verzorgers worden afgemeld bij de conciërges voor deze SE-PO. De ouder/verzorger geeft aan dat de leerling een SE-verplichting

heeft met vermelding van het vak en de docent. De conciërges geven de verhindering door aan de examencommissie.

Ziekte van een leerling op of voorafgaand aan de uiterste inleverdatum is geen geldige reden tot uitstel. Bij langdurige ziekte kan ruim vóórafgaand aan het inlevertijdstip uitstel worden aangevraagd bij de examencommissie.

Storingen van computers of printers zijn geen reden tot uitstel.

### **8. Aangepast examen**

Leerlingen met een ondersteuningsbehoefte kunnen aanspraak maken op aanpassing van het schoolexamen en het centraal examen. Zij dienen hiertoe een verzoek in bij de examencommissie. In de meeste gevallen zal het verzoek via het zorgteam van Huizermaat ingediend worden. Het verzoek moet ingediend worden bij de start van het schoolexamen in de 4<sup>e</sup> klas. Indien een ondersteuningsbehoefte in de loop van een schooljaar wordt gediagnosticeerd, kan een verzoek voor aanpassing alsnog worden ingediend bij de examencommissie. De aanpassing gaat in op het moment dat de examencommissie het verzoek heeft gehonoreerd en werkt niet met terugwerkende kracht.

Aanpassingen kunnen alleen worden toegekend onder voorwaarden die door overheid zijn opgesteld. Deze voorwaarden zijn te vinden in de brochure 'Kandidaten met een ondersteuningsbehoefte'. Deze brochure is te vinden op [examenblad.nl](http://examenblad.nl), maar staat ook onder de 'Thema's' van de examensite van Huizermaat, [gsf.nl/mijnsghuizermaat.nl](http://gsf.nl/mijnsghuizermaat.nl), PTA- en exameninformatie.

Leerlingen met tijdverlenging hebben bij SE-toetsen recht op 20% extra tijd met een maximum van een half uur. Leerlingen die vanwege dyscalculie extra tijdverlenging krijgen hebben, afhankelijk van de hoeveelheid rekenwerk, recht op maximaal 20% extra tijd. Andere aanpassingen zijn het gebruik van voorleessoftware of het gebruik van een laptop. Leerlingen die van deze twee aanpassingen gebruik maken, dienen elk schooljaar voor 1 oktober een formulier in te vullen. Deze formulieren zijn verkrijgbaar bij het zorgteam.

### **9. Herkansen / inhalen**

Het schooljaar is voor elke jaarlaag ingedeeld in SE-perioden. Een leerling mag per SE-periode één SE-onderdeel herkansen. De SE-toetsen van maatschappijleer vallen niet onder deze algemene herkansingsregeling. Aan het eind van 4 havo mag de leerling één van de SE-toetsen van maatschappijleer herkansen.

Praktische opdrachten kunnen niet worden herkanst, tenzij dit expliciet anders vermeld wordt bij de beschrijving van deze PO bij een specifiek vak. SE-toetsen zijn herkansbaar, tenzij expliciet vermeld is dat de desbetreffende toets niet herkansbaar is.

Wanneer een leerling een SE-toets mist door ziekte, absentie of vanwege andere redenen, gebruikt deze leerling daarvoor een herkansing. Bij het inzetten van een herkansing geldt in beginsel dat het te herkansen SE-onderdeel op het (voor alle leerlingen uit het betreffende leerjaar gezamenlijk vastgestelde) herkansingsmoment wordt afgenomen.

Indien een leerling vanwege uitzonderlijke (persoonlijke) omstandigheden in aanmerking wil komen voor een extra herkansing, dan moeten ouders of de mentor hiertoe een verzoek indienen bij de betrokken afdelingsleider (per mail). Dit verzoek moet uiterlijk twee schooldagen na afname van de laatste SE-toets van de desbetreffende toetsweek ingediend zijn. Indien de aanvraag betrekking heeft op een SE-toets die buiten de SE weken om is afgenomen, dan moet het verzoek uiterlijk twee schooldagen na afname van deze toets ingediend zijn. Een extra herkansing wordt alleen toegekend op basis van de omstandigheden en niet op basis van de behaalde resultaten. Indien een extra herkansing wordt toegekend,

dan vindt de afname van deze extra herkansing plaats op dezelfde dag(en) als de reguliere herkansingen.

Een ingehaalde SE-toets kan niet worden herkanst. Een gemiste herkansing kan niet worden ingehaald.

Indien een leerling zowel afwezig is bij de eerste afname van een SE-toets als bij de herkansing, dan maakt de leerling in samenspraak met de mentor en vakdocent (en zo nodig met de examencommissie) een afspraak om deze zo snel mogelijk in te halen. De mentor informeert de examencommissie over de gemaakte afspraak.

Leerlingen maken hun herkansings-wens kenbaar via een inschrijvingsformulier in de hierboven genoemde Google Classroom. Leerlingen worden tijdig hierover geïnformeerd via hun schoolmail. De examencommissie geeft de uiterste inschrijfdatum in deze mail en via het examen-mededelingenbord. Na de sluiting van de inschrijving kan geen herkansing meer worden aangevraagd. Als bewijs van de inschrijving bewaart de leerling de mail die hij/zij ontvangt als respons op de inschrijving. In geval van technische problemen, informeert de leerling voor het sluitingsmoment van de inschrijving de examencommissie via een mail.

### **10. Doublure**

Voor alle doublanten en afgewezen kandidaten geldt in beginsel dat zij alle SE onderdelen uit het betreffende leerjaar opnieuw dienen af te leggen.

Indien een leerling gezakt is en ervoor kiest om het examenjaar te doubleren, heeft hij het recht om het SE-resultaat, van een vak dat alleen een SE kent en dat voldoende is afgesloten, te laten staan. Een voldoende SE-resultaat is in dit geval een eindbeoordeling van 6,0 of meer of een eindbeoordeling Voldoende of Goed. In overleg met de mentor kan een leerling beslissen om gebruik te maken van het recht om voldoende SE-cijfers te laten staan. Het vak hoeft dan niet gevolgd te worden. Uitzondering op deze regel is lichamelijke opvoeding. Het resultaat blijft staan, maar de LO-lessen dienen wel gevolgd te worden.

### **11. De eindbeoordeling van het schoolexamen**

Om aan het centraal examen te mogen meedoen, moet de leerling aan een reeks van voorwaarden voldoen zoals geformuleerd in het Examendossier. Informatie daarover is te vinden in het Examenreglement. Het Examenreglement wordt bepaald door de Gooise Scholen Federatie en wordt elk schooljaar na 1 oktober gepubliceerd op de examensite van Huizermaat, [gsf.nl/mijnsguizermaat.nl](http://gsf.nl/mijnsguizermaat.nl), PTA- en exameninformatie.

De berekening van het SE-cijfer hangt af van het gegeven of een vak wel of geen centraal examen heeft. Zie daarvoor "Vakken die alleen een schoolexamen hebben". Als een vak alleen een schoolexamen heeft, dan wordt het eindcijfer vastgesteld als een geheel getal. Hiertoe wordt het behaalde eindresultaat in twee stappen afgerond naar een geheel getal. Heeft het vak ook een centraal examen, dan wordt het eindcijfer afgerond op één cijfer achter de komma.

N.B. Alle resultaten van toetsen en praktische opdrachten die in de PTA-regelingen van 4 havo en 5 havo staan vermeld, tellen mee bij de berekening van het eindcijfer.

### **Het combinatiecijfer**

Dit cijfer telt mee als examencijfer voor een aantal zogenaamde kleine vakken of grote activiteiten. Voor de havo heeft de wetgever bepaald dat in elk geval de cijfers voor het profielwerkstuk (PWS), CKV en voor maatschappijleer zijn opgenomen in het combinatiecijfer. Voor het berekenen van het combinatiecijfer worden de afgeronde cijfers (bestaande uit gehele getallen) van het PWS en maatschappijleer gemiddeld. Het gemiddelde wordt afgerond op een geheel getal (in één stap).

## **12. De slaag-/zakregeling**

De slaag/zakregeling die gehanteerd wordt bij de bepaling van de examenuitslagen is vastgelegd in het Examenreglement van de Gooise Scholenfederatie. De onderstaande alinea's zijn toegevoegd ter informatie. In geval van een verschil tussen onderstaande tekst en de regeling zoals deze beschreven is in het Examenreglement van de GSF, dan is deze laatste leidend.

Een kandidaat is geslaagd als:

- voor alle vakken waarvoor een eindcijfer is vastgesteld het eindcijfer 6 of meer is behaald,
- voor één van de vakken waarvoor een eindcijfer is vastgesteld, als eindcijfer een 5 en voor de overige vakken een 6 of meer is behaald,
- voor de vakken waarvoor een eindcijfer is vastgesteld, als eindcijfer 1 keer een 4 of 2 keer een 5 of 1 keer een 4 en 1 keer een 5 is behaald en voor de overige vakken een 6 of hoger, waarbij het gemiddelde tenminste een 6,0 is,
- indien geen van de eindcijfers lager is dan een 4,
- indien het gemiddeld cijfer voor het CE een 5,50 of hoger is,
- indien ten hoogste één 5 is behaald als eindcijfer voor de kernvakken Nederlands, Engels en wiskunde A of B,
- indien leerlingen zonder wiskunde in hun vakkenpakket het schoolexamen rekenen hebben gedaan.
- indien het vak lichamelijke opvoeding (LO) is beoordeeld als “voldoende” of “goed”.

Cijfers voor maatschappijleer, PWS en culturele en kunstzinnige vorming (CKV) maken deel uit van het combinatiecijfer (zie ook “Het combinatiecijfer”). Een eindcijfer van een 3 of lager op de cijferlijst betekent dat de leerling niet geslaagd is. Ook als het combinatiecijfer voldoende is maar één van de onderdelen van het combinatiecijfer een 3 of lager is, is de leerling gezakt.

## **13. Toegestane hulpmiddelen bij SE en CE**

Bij de schoolexamens worden die hulpmiddelen toegestaan die volgens de regeling bij de eindexamens in het huidige schooljaar toegestaan zijn. Omwille van de leesbaarheid is hieronder de regeling verkort weergegeven. De complete regeling met betrekking tot de toegestane hulpmiddelen bij de eindexamens is te vinden op:

<https://www.examenblad.nl/onderwerp/hulpmiddelen-centrale-examens/2023>.

### **Basispakket hulpmiddelen**

Bij een examen zijn bij ieder vak toegestaan:

- ééndelig verklarend woordenboek Nederlands,
- schrijfmateriaal, inclusief millimeterpapier,
- tekenpotlood,
- blauw en rood kleurpotlood,
- liniaal met millimeterverdeling,
- passer,
- geometrische driehoek,
- vlakgum,
- rekenmachine met basisbewerkingen.

Rekenmachines die over deze basisbewerkingen beschikken: Casio fx-82MS, HP10S+ en TI30XB(S).

Bij (school)examens dient er altijd met pen (blauwe of zwarte inkt) te worden geschreven. Uitzondering hierop is het invullen van de antwoordbladen bij luistertoetsen. Deze moeten met een zwart potlood worden ingevuld. Voor het tekenen van bijvoorbeeld grafieken of structuurformules, mag de leerling een zwart potlood gebruiken. Dit is niet verplicht.



Tevens mogen er hulpmiddelen worden meegenomen die geen enkele relatie hebben met de (school)exameneisen, maar die wel functioneel zijn. Hieronder vallen: een nietmachine, markeerstiften, een puntenslijper, een leesliniaal (loep) of oordopjes (= gehoorbeschermers).

Bij de vakken waar een grafische rekenmachine is toegestaan, is *alleen één* grafische rekenmachine toegestaan. Het is bij die vakken niet toegestaan de beschikking te hebben over een gewone rekenmachine.

### Vakspecifieke hulpmiddelen havo

Vak	
Moderne vreemde talen	<ul style="list-style-type: none"> <li>· een woordenboek vanuit èn een woordenboek naar de moderne vreemde taal toegestaan, in één band of in twee afzonderlijke delen.</li> <li>· Een digitaal woordenboek is <b>niet</b> toegestaan.</li> <li>· Bij het examen Engels is tevens een woordenboek Engels-Engels toegestaan. Dit geldt niet voor de SE's.</li> </ul>
Wiskunde A en B	<ul style="list-style-type: none"> <li>· grafische rekenmachine</li> <li>· roosterpapier in cm<sup>2</sup></li> </ul>
Natuurkunde	<ul style="list-style-type: none"> <li>· een door de CvTE goedgekeurd informatieboek: BINAS 6<sup>e</sup> editie</li> </ul>
Scheikunde	<ul style="list-style-type: none"> <li>· een door de CvTE goedgekeurd informatieboek: BINAS 6<sup>e</sup> editie</li> </ul>
Biologie	<ul style="list-style-type: none"> <li>· een door de CvTE goedgekeurd informatieboek: BINAS 6<sup>e</sup> editie</li> </ul>

### De grafische rekenmachine (GR)

De grafische rekenmachine dient van een door de CvTE goedgekeurd merk en type te zijn. Op Huizermaat wordt er gewerkt met een grafische rekenmachine van Texas Instruments /Hewlett Packard. Het gebruikte model is de TI-84 Plus CE-T (4H/5H/4V/5V) of een HP Prime (6V).

De rekenmachines die door het CvTE zijn goedgekeurd:

Casio	<ul style="list-style-type: none"> <li>- fx-9860GII(SD)</li> <li>- fx-CG50.</li> </ul>
Hewlett Packard	<ul style="list-style-type: none"> <li>- HP Prime</li> </ul>
Texas Instruments	<ul style="list-style-type: none"> <li>- TI-84 Plus CE-T (Python)</li> <li>- TI-Nspire CX</li> <li>- TI-Nspire CX II-T</li> </ul>
NumWorks	<ul style="list-style-type: none"> <li>- de grafische rekenmachine van NumWorks</li> </ul>

De eisen die er gesteld worden aan de versie van het operating systeem op de grafische rekenmachine en de gebruikte examenstand wordt door de wiskundedocenten met de leerlingen gecommuniceerd. Voor de eindexamens worden de eisen gepubliceerd in de Maartmededeling op examenblad.nl.

Verder geldt het volgende: een grafische rekenmachine mag niet op het lichtnet worden aangesloten of met andere apparatuur worden verbonden. Het is niet toegestaan tijdens het (school)examen gebruik te maken van de grafische rekenmachine van een andere kandidaat die geleend is na de start van het desbetreffende (school)examen. Het is niet toegestaan meer dan één grafische rekenmachine ter beschikking te hebben. Het geheugen van de grafische rekenmachine moet voor aanvang van het (school)examen geblokkeerd worden door middel van de zogenaamde examenstand.

### **Binas**

Voor de Binas uitgave (6e editie) voor havo/vwo is een erratum uitgegeven. Zie voor errata de site [www.noordhoffuitgevers.nl](http://www.noordhoffuitgevers.nl), > voortgezet onderwijs > zoeken op 'Binas errata'. Het is toegestaan deze fouten in de Binas te verbeteren.

### **Computer/laptop**

Sommige SE-toetsen en examens worden afgenomen op de computer. Ook zijn er leerlingen die toestemming hebben om altijd op een laptop te werken. Voor het gebruik van computers en laptops als schrijfgerei gelden de volgende regels:

- De leerling mag geen gebruik maken van verboden hulpmiddelen, zoals een digitaal woordenboek.
- De spellingscontrole hoeft niet te worden uitgezet, behalve voor niet-dyslectische leerlingen bij het vak Nederlands.
- De leerling mag gebruik maken van de standaard hulpmiddelen, zoals een papieren woordenboek.

### **14. Overzicht getoetste domeinen in de schoolexamens**

In dit PTA boekje is bij alle onderdelen aangegeven welke domeinen worden getoetst. In de onderstaande tabel is per vak en per afdeling aangegeven welke domeinen tot de verplichte examenstof van het centraal examen behoren. Alle overige domeinen moeten verplicht getoetst worden in het schoolexamen.

	havo	vwo
Nederlands	A, D	A, D
Engels	A	A
Frans	A	A
Duits	A	A
Latijn	-	A1, B3, C5
Aardrijkskunde	A1, B2, C2, D1, E1	A1, B1, C1, D1, E1
Geschiedenis	A en B, de tijdvakken 5 t/m 10	A, B
Economie	A, D, E, F, G, H, I,	A, D, E, F, G, H, I
Bedrijfseconomie	A, B, C2, D2, E2, F, G	A, B, C2, D2, E2, F, G
Filosofie	-	A1, A2, deels: B, C, D, E
Natuurkunde	A, B1, B2, C1, C2, D1, E1, G1, H	A, B1, B2, C1, C2, C3, D1, D2, E2, F1, H

Scheikunde	A, B1, B2, B3, B4, B5, C1, C2, C3, C6, C7, C8, D1, D3, E1, F1, F3, G1, G2	A, B1, B2, B3, B4, C1, C2, C3, C4, C5, C6, D1, D3, E1, E2, F1, F2, F3, G1, G2, G3
Biologie	A, B2, B3, B4, B5, B7, B8, C1, D4, E4, F1, F2	A, B1, B2, B3, B4, B5, B8, C1, C3, D1, D2, D5, E3, F1, F2
Wiskunde A	A, B1, B2, C, E1, E2, E3, E4	A, B, C, D
Wiskunde B	A, B, C, D	A, B, C, D, E
Wiskunde C	-	A, B, C, D, F, G
Kunst	A, B, C	A, B, C

### **15. Informatie per vak**

Na deze algemene inleiding is er per vak een overzicht van alle SE-onderdelen. Van elk onderdeel is te zien:

- Kolom 'Periode': De rapportperiode waarin een SE-onderdeel valt. Elk schooljaar heeft twee rapportperiodes.
- Kolom 'Onderwerp en bron': een titel en een globale omschrijving van het onderdeel. Dit kunnen hoofdstuknummers zijn of onderwerpen of een beschrijving van al het materiaal dat bestudeerd moet worden als voorbereiding op het SE.
- Kolom 'Soort toets': de keuzes zijn TT voor toetsen en PO voor praktische opdrachten, met daarachter of het onderdeel mondeling, schriftelijk of digitaal (op een computer) wordt afgenomen. Als er sprake is van een mengvorm wordt dit tweede deel vaak achterwege gelaten
- Kolom 'Week': De SE week of de kalenderweek waarin de toets wordt afgenomen of waarin de de inleverdatum van een PO valt
- Kolom 'Tijdsduur in minuten': dit geeft aan hoelang de desbetreffende toets duurt. Deze tijd is zonder een eventuele tijdverlenging in het geval van een aangepast examen. Bij PO's wordt deze kolom leeg gelaten. Alleen als het PO uit een klassikaal deel bestaat, dan wordt de duur van dit klassikale deel aangegeven.
- Kolom 'SE': het ED-nummer (examendossier-nummer) waaronder het resultaat van dit onderdeel in SOM komt te staan.
- Kolom 'Gewicht': Het gewicht van het onderdeel. Het totaal van de gewichten is altijd 100%. Het eindcijfer is het gewogen gemiddelde van alle onderdelen.

### **16. Slotbepalingen**

In alle gevallen waarin deze regeling niet voorziet, beslist de rector na overleg met de examencommissie.

In uitzonderlijke gevallen heeft de rector, daartoe gemandateerd door het bevoegd gezag, de bevoegdheid na overleg met betrokkenen, met de examencommissie en, indien nodig, met de inspectie, van de regeling van het schoolexamen af te wijken.

### **17. Examencommissie**

De examencommissie van Huizermaat bestaat uit de volgende leden:

- Gerrie Stuurman
- Jan van Haren
- Niek Tabak
- Eliza van der Heide Wijma
- Bill van Delft

Deze commissie is te bereiken op [hzm-examenbeheer@gsf.nl](mailto:hzm-examenbeheer@gsf.nl).

## Nederlandse taal en letterkunde

Leerjaar: 2022-2023  
Opleiding: 4 HAVO

Studielast: 400 sl  
Uren: 3 uur per week

Periode	Onderwerp en bron	Soort toets	Week	Tijdsduur in minuten	SE	Gewicht
1						
2	<b>Schrijfvaardigheid</b> Domein A, C en D	TT Schriftelijk	SE week 4H	90	ED401	17%

## Nederlands taal en letterkunde

Leerjaar: 2023-2024  
Opleiding: 5 HAVO

Studielast: 400 slu.  
Uren: 3 uur per week

Periode	Onderwerp en bron	Soort toets	Week	Tijdsduur in minuten	SE	Gewicht
3	<b>Gedocumenteerd schrijven</b> Betoog – beschouwing Domein A, C, D  <b>Debatteren</b> Documentatiemap is volgens de richtlijnen en op tijd ingeleverd. Dit onderdeel is <b>niet herkansbaar</b> . Domein B, D	TT Digitaal	SE week 1	120	ED502	20%
		PO Mondeling	SE week 1	20	ED503	25%
4	<b>Argumentatieve vaardigheden en leesvaardigheid</b> Domein A, D  <b>Mondeling literatuurgeschiedenis en letterkunde</b> Literatuurgeschiedenis vanaf verlichting in combinatie met literaire werken 5, 6, 7 & 8. Een deel van het mondeling is een specialisatie van een literaire stroming. Domein B, E1, E2, E3, F	TT Schriftelijk	-	120	ED504	18%
		TT Mondeling	SE week 2	15 - 20	ED505	20%

### Toelichting onderdelen letterkunde en letterkunde & literatuurgeschiedenis:

Gedurende havo 4 en 5 dien je minimaal acht verschillende literaire werken te lezen die oorspronkelijk zijn geschreven in de Nederlandse taal. De verdere eisen waar de te lezen literaire werken aan moeten voldoen, worden door de docent in de les toegelicht.

## Engelse taal en letterkunde

Leerjaar: 2022-2023  
Opleiding: 4 HAVO

Studielast: 360 slu  
Uren: 2 uur per week

Periode	Onderwerp en bron	Soort toets	Week	Tijdsduur in minuten	SE	Gewicht
1						
2	<b>Schrijfvaardigheid</b> Adhv short stories: report, article, letter, review, story writing Bron: Stepping Stones en reader Writing & Stories Afgenomen op de computer N.B. Bij dit SE mag alleen een woordenboek NL-EN gebruikt worden. Het woordenboek EN-NL is <b>niet</b> toegestaan. Domein D	TT Digitaal	SE week 4H	90	ED401	10%

## Engelse taal en letterkunde

Leerjaar: 2023-2024  
Opleiding: 5 HAVO

Studielast: 360 slu  
Uren: 3 uur per week (IBC-klas 2,5 uur)

Periode	Onderwerp en bron	Soort toets	Week	Tijdsduur in minuten	SE	Gewicht
3	<b>Presentatievaardigheid</b> Kennis van land en volk. Presentatie in deelgroepen. Domein C  <b>Schrijfvaardigheid</b> Essay. Er mag alleen gebruik worden gemaakt van een papieren woordenboek. Er wordt gewerkt in Word op een schoolcomputer. Domein D	TT Mondeling	-	5	ED502	10%
		TT Digitaal	SE week 1	90	ED503	15%
4	<b>Spreeken Gespreksvaardigheid</b> Gesprek n.a.v. (een niet eerder ingezien) artikel, over de actualiteit en een film en een zelfgeschreven gedicht. Deze gesprekken worden in trio's afgenomen. Domein C, F  <b>Luistervaardigheid</b> (CITO) Kijk- en Luistervaardigheid Domein B  <b>Letterkunde</b> Twee gelezen literaire werken, waarvan 1 algemeen: Kindred en 1 gekozen uit shortlist; poetry; literary terms N.B. Bij dit SE mag alleen een woordenboek NL-EN gebruikt worden. Het woordenboek EN-NL is niet toegestaan. Domein E	TT Mondeling	SE week 2	10	ED504	15%
		TT Schriftelijk	Adviesdatum CITO	60	ED505	25%
		TT Schriftelijk	SE week 2	90	ED506	25%



## Franse taal en letterkunde

Leerjaar: 2022-2023  
Opleiding: 4 HAVO

Studielast: 400 slu  
Uren: 3 uur per week

Periode	Onderwerp en bron	Soort toets	Week	Tijdsduur in minuten	SE	Gewicht
1						
2	<b>Schrijfvaardigheid</b> Opdracht op basis van oefenstof (thema's, grammatica en vocabulaire) <i>Grandes Lignes + Référence</i> Werkwoordenkaart en papieren woordenboek NL-FR, FR-NL toegestaan. Domein D	TT Digitaal	SE week 4H	90	ED401	25%

## Frans taal en letterkunde

Leerjaar: 2023-2024

Opleiding: 5 HAVO

Studielast: 400 slu

Uren: 3 uur per week

Periode	Onderwerp en bron	Soort toets	Week	Tijdsduur In minuten	SE	Gewicht
3	<p><b>Spreekvaardigheid en gespreksvaardigheid</b> Domein C1, C2</p> <p>Je kunt informatie in correct Frans presenteren met het oog op doel en publiek, en daarbij zaken of personen beschrijven en standpunten en argumenten verwoorden. Je kunt adequaat reageren in sociale contacten met doeltaal gebruikers; informatie vragen en verstrekken; uitdrukking geven aan gevoelens; zaken of personen beschrijven en standpunten en argumenten verwoorden; strategieën toepassen om een gesprek op gang te houden.</p>	TT Mondeling	SE week 1	15	ED502	25%
4	<p><b>Kijk- en Luistervaardigheid</b> (CITO) Domein B</p> <p><b>Literatuur</b> Twee gelezen literaire werken en in de les verstrekte handouts en -gemaakte aantekeningen Domein E</p>	TT Schriftelijk	Adviesdatum CITO	60	ED503	25%
		TT Schriftelijk	SE week 2	90	ED504	25%

## Duitse taal en letterkunde

Leerjaar: 2022-2023  
Opleiding: 4 HAVO

Studielast: 400 slu  
Uren: 3 uur per week (IBC 2 uur per week)

Periode	Onderwerp en bron	Soort toets	Week	Tijdsduur in minuten	SE	Gewicht
1						
2	<b>Schrijfvaardigheid</b> zakelijke brief / persoonlijke brief: adequaat reageren in schriftelijke contacten met doeltaalgebruikers "Spickzettel" Grammatik toegestaan. Afgenomen op de computer Bij dit SE mag een papieren woordenboek NL-DU, DU-NL gebruikt worden. Domein D1, D2	TT Digitaal	SE week 4H	90	ED401	25%

## Duitse taal en letterkunde

Leerjaar: 2023-2024  
Opleiding: 5 HAVO

Studielast: 400 slu  
Uren: 3 uur per week (IBC 2,5 uur per week)

Periode	Onderwerp en bron	Soort toets	Week	Tijdsduur in minuten	SE	Gewicht
3	<b>Spreekvaardigheid</b> In de les behandelde thema's. Domein C2	TT Mondeling	SE week 1	10 - 15	ED502	25%
4	<b>Kijk- en Luistervaardigheid</b> (CITO) kijk- en luistertoets Sluit aan bij behandelde thema's Domein B  <b>Literatuur</b> Twee gelezen literaire werken, wordt door docent verstrekt en opgegeven aantekeningen. Domein E	TT Schriftelijk	Adviesdatum Cito	60	ED503	25%
		TT Schriftelijk	SE week 2	60	ED504	25%

## Aardrijkskunde

Leerjaar: 2022-2023  
Opleiding: 4 HAVO

Studielast: 320 slu  
Uren: 2 uur per week

Periode	Onderwerp en bron	Soort toets	Week	Tijdsduur in minuten	SE	Gewicht
1						
2	<b>Leefomgeving: Stedelijke gebieden en Leefomgeving: Wateroverlast</b> BuiteNLand H3 + H4 Domein A, E	TT Schriftelijk	SE week 4H	90	ED401	20%
	<b>PO Amsterdam</b> Excursie naar Amsterdam Domein E, F	PO Schriftelijk	Week 14	-	ED402	20%

## Aardrijkskunde

Leerjaar: 2023-2024  
Opleiding: 5 HAVO

Studielast: 320 slu  
Uren: 3 uur per week

Periode	Onderwerp en bron	Soort toets	Week	Tijdsduur in minuten	SE	Gewicht
3	<b>Domein Wereld</b> BuiteNLand H1 + H4 Domein A, B	TT Schriftelijk	SE week 1	90	ED503	30%
4	<b>Domein Aarde en Brazilië</b> BuiteNLand H2 + H3 + H5 Domein A, C, D	TT Schriftelijk	SE week 2	120	ED504	30%

## Geschiedenis

Leerjaar: 2022-2023  
Opleiding: 4 HAVO

Studielast: 320 slu  
Uren: 2 uur per week

Periode	Onderwerp en bron	Soort toets	Week	Tijdsduur in minuten	SE	Gewicht
1	<b>Praktische opdracht historische vaardigheden</b> GWP: 2 <sup>e</sup> fase Havo Handboek historisch overzicht + werkboek Hst1 t/m Hst4 + aantekeningen Domein A	PO Schriftelijk	Week 41	-	ED401	10%
2	<b>Tijdvak 5 t/m 7 en thema 1</b> GWP: 2 <sup>e</sup> fase Havo Handboek historisch overzicht + Werkboek + aantekeningen Domein A, B, C,	TT Schriftelijk	SE week 4H	90	ED402	20%

## Geschiedenis

Leerjaar: 2023-2024  
Opleiding: 5 HAVO

Studielast: 320 slu  
Uren: 3 uur per week

Periode	Onderwerp en bron	Soort toets	Week	Tijdsduur in minuten	SE	Gewicht
3	<b>Tijdvak 5 t/m 10, thema 2 en parlementaire geschiedenis</b> GWP: 2 <sup>e</sup> fase Havo Handboek historisch overzicht + werkboek + aantekeningen Domein A, C, D, E	TT Schriftelijk	SE week 1	120	ED503	35%
4	<b>Tijdvak 5 t/m 10 en Historische Contexten</b> GWP: 2 <sup>e</sup> fase Havo Handboek historisch overzicht + werkboek + aantekeningen GWP: Havo Historische contexten Domein A, B	TT Schriftelijk	SE week 2	120	ED504	35%



## Economie

Leerjaar: 2022-2023  
Opleiding: 4 HAVO

Studielast: 400 slu  
Uren: 3 uur per week (IBC-klas 2 uur)

Periode	Onderwerp en bron	Soort toets	Week	Tijdsduur in minuten	SE	Gewicht
1						
2	<b>Crisis en Geldzaken</b> Lesbrieven LWEO Havo + aantekeningen + experimenten Domein A, B, C, J, K  <b>Onderzoeksopdracht “Werk &amp; Werkloosheid”</b> Opdracht wordt gedurende het schooljaar uitgedeeld en uitgevoerd. Domein A, J, K	TT Schriftelijk	SE week 4H	90	ED401	15%
		PO Schriftelijk	Week 11	-	ED402	15%

## Economie

Leerjaar: 2023-2024  
Opleiding: 5 HAVO

Studielast: 400 slu  
Uren: 3 uur per week (IBC-klas 2,5 uur)

Periode	Onderwerp en bron	Soort toets	Week	Tijdsduur in minuten	SE	Gewicht
3	<b>Markt &amp; Overheid</b> LWEO lesbrieven Havo + aantekeningen Domein A, H, I	TT Schriftelijk	SE week 1	90	ED503	30%
4	<b>Verdiene n &amp; Uitgeven plus Europa plus centrale examenstof vanuit de 4<sup>e</sup> klas</b> LWEO lesbrieven Havo + aantekeningen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verdienen en uitgeven</li> <li>• Europa</li> </ul> Centrale examenstof vanuit de 4 <sup>e</sup> klas: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jong en Oud</li> <li>• Vragers en aanbieders</li> </ul> Domein A, D, E, F, G, H, I	TT Schriftelijk	SE week 2	120	ED504	40%

## Bedrijfseconomie

Leerjaar: 2022-2023  
Opleiding: 4 HAVO

Studielast: 320 slu  
Uren: 3 uur per week (IBC-klas 2 uur)

Periode	Onderwerp en bron	Soort toets	Week	Tijdsduur in minuten	SE	Gewicht
1	<b>Financiële zelfredzaamheid</b> Lesbrief 'Financiële zelfredzaamheid + aantekeningen Domein A, B1	TT Schriftelijk	Week 48	60	ED401	10%
2	<b>Praktische opdracht</b> Uitgedeelde opdrachten plus uitleg over een spreadsheet Domein A, H	PO Schriftelijk	Week 4	-	ED402	10%
		TT Schriftelijk	SE week 4H	90	ED403	10%
	<b>Personeelsbeleid en interne organisatie plus Marktverovering plus Bedrijf starten hfs 1 en 2</b> Lesbrieven 'Personeelsbeleid en interne organisatie' plus 'Marktverovering' plus 'Bedrijf starten' plus aantekeningen. Domein A, B2, B3, B4, C1 en E1					

## Bedrijfseconomie

Leerjaar: 2023-2024

Opleiding: 5 HAVO

Studielast: 320 slu

Uren: 2 uur per week

Periode	Onderwerp en bron	Soort toets	Week	Tijdsduur in minuten	SE	Gewicht
3	<p><b>Het resultaat</b>            Lesbrieven 'Het resultaat' plus aantekeningen            N.B.: de inhoud van de lesbrief 'bedrijf starten' is nodig om deze lesbrief goed te begrijpen.            Domein A, F</p>	TT Schriftelijk	SE week 1	90	ED504	30%
4	<p><b>Financiering en verslaggeving, investeren, examenstof uit eerdere lesbrieven</b>            Lesbrieven:            'Financiering en verslaggeving'            'Investeren'            En andere examenstof:            'Financiële zelfredzaamheid'            'Bedrijf starten'            'Onderneem-het-zelf'            'Marktverovering': hfs 1, hfs 2 §1 t/m 3, hfs 3 §3 en hfs 4            'Personeelsbeleid en Interne organisatie': hfs 1 t/m 4            'Het resultaat'            met alle aantekeningen die tijdens de lessen zijn gegeven.            Domein A, B3, B4, D, F, G</p>	TT Schriftelijk	SE week 2	120	ED505	40%

## Natuurkunde

Leerjaar: 2022-2023  
Opleiding: 4 HAVO

Studielast: 400 slu  
Uren: 3 uur per week

Periode	Onderwerp en bron	Soort toets	Week	Tijdsduur in minuten	SE	Gewicht
2	<b>Bewegen in beeld, elektriciteit, krachten en arbeid en energie</b> Overall Natuurkunde 4H Hoofdstukken 1, 2, 3 en 6 Domein C1, C2, G1  <b>PO Trillingen</b> Domein A, B1, I1, I2	TT Schriftelijk	SE week 4H	90	ED401	25%
		PO Schriftelijk	Week 21	-	ED402	10%

## Natuurkunde

Leerjaar: 2023-2024  
Opleiding: 5 HAVO

Studielast: 400 slu  
Uren: 2,5 uur per week

Periode	Onderwerp en bron	Soort toets	Week	Tijdsduur in minuten	SE	Gewicht
3	<b>Trillingen, straling, golven en medische beeldvorming</b> Overal Natuurkunde 4H/5H Hoofdstukken 4, 5, 9 en 10 Domein B1, B2  <b>PO Stralingspracticum / Eigen onderzoek</b> Domein A, I1, I2	TT Schriftelijk	SE week 1	120	ED503	25%
		PO Schriftelijk	-	-	ED504	5%
4	<b>Stoffen en materialen, hefbomen en zonnestelsel en heelal</b> Overal Natuurkunde 5H Hoofdstukken 7, 8 en 11 Domein C1, C2, D1, D2, E1  <b>PO Hefbomen</b> Domein A, C1, C2, I1, I3	TT Schriftelijk	SE week 2	120	ED505	25%
		PO Schriftelijk	-	-	ED506	10%

## Scheikunde

Leerjaar: 2022-2023  
Opleiding: 4 HAVO

Studielast: 320 slu  
Uren: 2 uur per week

Periode	Onderwerp en bron	Soort toets	Week	Tijdsduur in minuten	SE	Gewicht
1						
2	<b>Zouten</b> <b>Reacties in beweging</b> <b>Chemisch evenwicht en zuurbase</b> Boek NOVA Max Methode: Hoofdstukken 4, 5, 6 Domeinen: A, B, C, F	TT Schriftelijk	SE week 4H	120	ED401	30%

## Scheikunde

Leerjaar: 2023-2024

Opleiding: 5 HAVO

Studielast: 320 slu

Uren: 2,5 uur per week

Periode	Onderwerp en bron	Soort toets	Week	Tijdsduur in minuten	SE	Gewicht
3	<b>Organische chemie</b> <b>Reacties in beweging</b> <b>Redoxchemie</b> <b>Materialen</b> Boek NOVA Max Methode: Hoofdstukken 3, 5, 7, 9. Domeinen: A t/m F	TT Schriftelijk	SE week 1	120	ED502	30%
4	<b>Praktische opdracht</b> Evenwichten en zuurbase Redoxchemie Chemische analyse Praktische vaardigheden  Boek NOVA Max Methode: Hoofdstukken 6 t/m 8 Domeinen: A t/m D  <b>Chemische analyse</b> <b>Biochemie</b> <b>Industriële chemie</b> Boek NOVA Max Methode: Hoofdstukken 8, 10, 11 Domeinen: A t/m G	PO Lab + Schriftelijk	-	120	ED503	10%
		TT Schriftelijk	SE week 2	120	ED504	30%



## Biologie

Leerjaar: 2022-2023  
Opleiding: 4 HAVO

Studielast: 400 slu  
Uren: 3 uur per week

Periode	Onderwerp en bron	Soort toets	Week	Tijdsduur in minuten	SE	Gewicht
1						
2	<b>Cellen, Voortplanting en seksualiteit, Soorten en relaties, Ecosysteem en evenwicht en Gedrag</b> Hoofdstuk 1, 2 (+H3§3), 4, 7 en 8 uit Nectar, 4Havo en eventueel uitgereikt extra studiemateriaal. Domein A, B1, B3, B8, C 1 t/m 3, D 1 t/m 4, E1 t/m 3, F3	TT Schriftelijk	SE week 4H	120	ED401	20%

## Biologie

Leerjaar: 2023-2024

Opleiding: 5 HAVO

Studielast: 400 slu

Uren: 3 uur per week

Periode	Onderwerp en bron	Soort toets	Week	Tijdsduur in minuten	SE	Gewicht
3	<p><b>Erfelijkheid, Evolutie en Transport</b>            Hoofdstuk 9, 10 en 11 uit Nectar, 5Havo en eventueel uitgereikt extra studiemateriaal.            Domein A, B2, B3, D1, E4, F1 t/m F3</p>	TT Schriftelijk	SE week 1	120	ED502	30%
4	<p><b>Gezondheid, Gaswisseling en uitscheiding en Reageren.</b>            Hoofdstuk 12, 13 en 14 uit Nectar, 5Havo en eventueel uitgereikt extra studiemateriaal.            Domein A, B2 t/m B7, D1</p> <p><b>Onderzoek doen</b>            Deze praktische opdracht is een weerslag van verschillende vakinhoudelijke en onderzoeksvaardigheden naar aanleiding van de stof die in 4 en 5 Havo aan bod komt.            Domein A</p>	<p>TT Schriftelijk</p> <p>PO Schriftelijk/ Praktisch</p>	<p>SE week 2</p> <p>-</p>	<p>120</p> <p>180</p>	<p>ED503</p> <p>ED504</p>	<p>30%</p> <p>20%</p>

## Natuur, leven en technologie

Leerjaar: 2022-2023  
Opleiding: 4 HAVO

Studielast: 320 slu  
Uren: 2 uur per week

Periode	Onderwerp en bron	Soort toets	Week	Tijdsduur in minuten	SE	Gewicht
1	<b>Module 1 - Duurzaam en niet duur</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PO (50%)</li> <li>• Toets (50%)</li> </ul> Domein A, B1, B2, C	PO TT Schriftelijk	SE week 1	60	ED401	20%
2	<b>Module 2 - GIS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PO (50%)</li> <li>• Toets (50%).</li> </ul> Domein A, B1, B2, C, E1	PO TT Schriftelijk	SE week 4H	60	ED402	20%
	<b>Module 3 - Sportprestaties</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PO (50%)</li> <li>• Toets (50%)</li> </ul> Domein B1, B2, D1, E1	PO TT Schriftelijk	SE week 3	60	ED403	20%

Het eindcijfer van elke module kan niet herkanst worden, aangezien het voor een groot deel bestaat uit praktische onderdelen die niet herkansbaar zijn. Ook onderdelen van een module die schriftelijk worden getoetst zijn niet herkansbaar.

## Natuur, leven en technologie

Leerjaar: 2023-2024  
Opleiding: 5 HAVO

Studielast: 320 slu  
Uren: 2 uur per week

Periode	Onderwerp en bron	Soort toets	Week	Tijdsduur in minuten	SE	Gewicht
3	<b>Module 4 Forensisch Onderzoek</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• PO (50%)</li><li>• Toets (50%)</li></ul> Domein A, B1, B2, E3	PO TT Schriftelijk	SE week 1	60	ED504	20%
4	<b>Module 5 Medische beeldvormende technieken</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• PO (50%)</li><li>• Toets (50%)</li></ul> Domein A, B1, B2, D, E1, E2	PO TT Schriftelijk	SE week 2	60	ED505	20%

Het eindcijfer van elke module kan niet herkanst worden, aangezien het voor een groot deel bestaat uit praktische onderdelen die niet herkansbaar zijn. Ook onderdelen van een module die schriftelijk worden getoetst zijn niet herkansbaar.

Na afronding van alle NLT modules in 5 Havo is het mogelijk eenmaal het gemiddelde SE cijfer voor dit vak te herkansen. Dat gebeurt in 5 Havo aan de hand van een schriftelijke toets die de stof van een aantal NLT-modules uit 4, 5 Havo omvat. De modules waarover de herkansingstoets wordt afgenomen worden aangewezen door het NLT docenten team. Het behaalde cijfer voor deze herkansingstoets vervangt het gemiddelde SE cijfer voor dit vak, indien het resultaat hoger is dan het reeds behaalde SE cijfer voor NLT.

## Wiskunde A

Leerjaar: 2022-2023  
Opleiding: 4 HAVO

Studielast: 320 slu  
Uren: 2 uur per week

Periode	Onderwerp en bron	Soort toets	Week	Tijdsduur in minuten	SE	Gewicht
1						
2	<b>SE 1: Analyse en Combinatoriek</b> <i>Getal &amp; Ruimte 12e editie havo A deel 1 en 2:</i> Alle leerstof uit klas 4, te weten H1, H2, H3, H4, H5 Domein A, B, C, D, E	TT Schriftelijk	SE week 4H	120	ED401	30%
	<b>ICT opdracht Statistiek</b> <i>Getal &amp; Ruimte 12e editie havo A deel 1:</i> H2: De Statistische cyclus Aanvullend materiaal *) Datum wordt in de les bij uitdelen opdracht bekend gemaakt. Domein E	PO Digitaal	Week 26	-	ED402	10%

## Wiskunde A

Leerjaar: 2023-2024  
Opleiding: 5 HAVO

Studielast: 320 slu  
Uren: 3 uur per week

Periode	Onderwerp en bron	Soort toets	Week	Tijdsduur in minuten	SE	Gewicht
3	<b>SE 2: Analyse en Statistiek</b> <i>Getal &amp; Ruimte 12e editie havo A deel 2:</i> H6: Rekenregels en formules H7: Statistiek en beslissingen <i>Getal &amp; Ruimte 12e editie havo A deel 3:</i> H9: Exponentiële verbanden Domein A, B, C, E	TT Schriftelijk	SE week 1	120	ED503	30%
4	<b>SE 3: Examen voorbereiding</b> Gehele eindexamenstof Domein A, B, C, E	TT Schriftelijk	SE week 2	120	ED504	30%

## Wiskunde B

Leerjaar: 2022-2023  
Opleiding: 4 HAVO

Studielast: 360 slu  
Uren: 2,5 uur per week

Periode	Onderwerp en bron	Soort toets	Week	Tijdsduur in minuten	SE	Gewicht
1						
2	<b>SE 1: Analyse en meetkunde - 1</b> <i>Getal &amp; Ruimte 12e editie havo B deel 1 en 2:</i> H1 t/m H5 Domein A, B, C, D	TT Schriftelijk	SE week 4H	120	ED401	20%

## Wiskunde B

Leerjaar: 2023-2024  
Opleiding: 5 HAVO

Studielast: 360 slu  
Uren: 3 uur per week

Periode	Onderwerp en bron	Soort toets	Week	Tijdsduur in minuten	SE	Gewicht
3	<b>SE 2: Analyse en meetkunde - 2</b> <i>Getal &amp; Ruimte 12e editie havo B deel 2 en 3</i> H6, H7, H8 en voorkennis Domein A, B, C, D	TT Schriftelijk	SE week 1	120	ED502	40%
4	<b>SE 3: Analyse en meetkunde - 3</b> <i>Getal &amp; Ruimte 12e editie havo B deel 3</i> H9, H10, H11 en voorkennis Domein A, B, C, D	TT Schriftelijk	SE week 2	120	ED503	40%



## Rekenen

Leerjaar: 2022-2023  
Opleiding: 5 HAVO

Studielast: -  
Uren: -

Periode	Onderwerp en bron	Soort toets	Week	Tijdsduur in min.	SE	Gewicht
3	<b>Rekenen 3F</b> Domeinen: Getallen, Verhoudingen, Meten en Meetkunde, Verbanden	TT Schriftelijk	SE week 1	120	ED501	100%*
4	<b>Rekenen 3F</b> Domeinen: Getallen, Verhoudingen, Meten en Meetkunde, Verbanden	TT Schriftelijk	SE week 2	120	ED501	100%*

\*Er hoeft slechts 1 toets te worden afgelegd voor het vak rekenen. Deze is tweemaal herkansbaar. Zowel na SE week 1 is er een herkansing als na SE week 2, maar in totaal kan er slechts driemaal een rekentoets worden afgelegd. Het hoogste cijfer telt.

## Kunst algemeen en Kunst beeldend

Leerjaar: 2022-2023  
Opleiding: 4 HAVO

Studielast: 320 sl  
Uren: 3 uur per week

Periode	Onderwerp en bronnen	Soort toets	Week	Tijdsduur in minuten	SE	Gewicht
1	<p><b>Kunst Beeldend 2D</b> <b>PO: Collectie van beelden uit de Modernen</b> Tijdens deze opdracht is het thema 'Modernen'. Je doet onderzoek naar een aantal materialen en technieken en maakt een aantal werken. De werkwijze is volgens de dummy leidraad. Domein A, B2, en afhankelijk van de keuze van de leerling C</p>	PO	Week 47	-	ED401	10%
	<p><b>Kunst Beeldend: 2D en 3D</b> <b>PO: Modernen &amp; Postmodernisme</b> Tijdens deze opdrachten is het thema 'de Modernen én Postmodernen'. Van periode 1 naar 2 is er een wissel van de vakken. De werkwijze is volgens de dummy leidraad. Opdracht voor 2D: 'De visie van de (post)modernen'. Opdracht voor 3D: Eclecticisme in kunst NB. Deze cijfers vormen samen het gemiddelde van ED402 Domein A, B2, en afhankelijk van de keuze van de leerling, C</p>	PO	2D week 4 3D week 15	-	ED402	12%

2	<p><b>Kunst Algemeen: TT: Moderne en Massacultuur (exclusief dans en musical)</b>          Je gebruikt het boek 'History' van Lambo.          + Oefenen met examens;          + de losse stencils;          + de aantekeningen uit de les;          + de gemaakte opdrachten;          + informatie op Google Classroom;          + de examensyllabus          Domein A, B1 t/m B6, C</p>	TT Digitaal	SE week 4H	90	ED403	15%
	<p><b>Kunst Beeldend: 3D PO: Massacultuur</b>          Je maakt een collectie 3D-werken. Je doet onderzoek naar een aantal materialen en technieken en maakt een aantal werken. De werkwijze is volgens de dummy leidraad.          Domein A, B2, en afhankelijk van de keuze van de leerling C</p>	PO	Week 23	-	ED404	8%

NB. Kunst Beeldend praktische opdrachten (PO) worden op de volgende manier becijferd: Dummy: 25%; Proces: 25%; Werk: 50%



## Maatschappijleer (reguliere leerlingen)

Leerjaar: 2022-2023  
Opleiding: 4 HAVO

Studielast: 120 slu  
Uren: 1,5 uur per week

Periode	Onderwerp en bron	Soort toets	Week	Tijdsduur in minuten	SE	Gewicht
1	<b>Wat is maatschappijleer + rechtsstaat + actualiteit</b> Bron: Thema's, LB en WB Aantekeningen en actualiteit Domein A, B	TT Schriftelijk	SE week 1	60	ED401	20%
	<b>PO1 rechtszaak</b> Domein A, B Opdracht actualiteit Domein A	PO Schriftelijk / Mondeling	Week 47	-	ED402	20%
2	<b>Parlementaire democratie + pluriforme samenleving + actualiteit</b> Bron: Thema's, LB en WB Aantekeningen en actualiteit Domein A, C, E	TT Schriftelijk	SE Week 4H	60	ED403	20%
	<b>PO2 politieke partijen en Europa spelopdracht</b> Domein A, C, E	PO Schriftelijk/ Mondeling	Week 11	-	ED404	20%
	<b>Pluriforme samenleving + verzorgingsstaat + actualiteit</b> Bron: Thema's, LB en WB Aantekeningen en actualiteit Domein A, D, E	TT Schriftelijk	SE week 3	60	ED405	20%

## Maatschappijleer (IBC-leerlingen)

Leerjaar: 2020-2021  
Opleiding: 4 HAVOIBC

Studielast: 120 slu  
Uren: 1 uur per week

Periode	Onderwerp en bron	Soort toets	Week	Tijdsduur in minuten	SE	Gewicht
1	<b>Wat is maatschappijleer + rechtsstaat + actualiteit</b> Bron: Thema's, LB pp. 7-66 en WB pp. 4-67, aantekeningen en actualiteit Domein A, B	TT schriftelijk	SE week 1	60	ED401	20%
2	<b>Parlementaire democratie + Pluriforme samenleving + actualiteit</b> Bron: Thema's, LB pp. 67-151 en WB pp. 68-145, aantekeningen en actualiteit Domein A, C, E  <b>PO1 politieke partijen</b> Domein A, C  <b>Verzorgingsstaat + actualiteit</b> Bron: Thema's, LB pp. 153-185 en WB pp. 155-174, aantekeningen en actualiteit Domein A, D  <b>PO2 Onderzoek Maatschappelijk vraagstuk</b> Domein A	TT schriftelijk	SE week 4H	60	ED403	20%
		PO Schriftelijk	Week 5	-	ED402	20%
		TT Schriftelijk	SE week 3	60	ED405	20%
		PO Schriftelijk/ Mondeling	Week 25	-	ED404	20%

## Culturele Kunstzinnige Vorming

Leerjaar: 2022-2023  
Opleiding: 4 HAVO

Studielast: 120 slu  
Uren: 1 uur per week

Periode	Onderwerp en bron	Soort toets	Week	Tijdsduur in minuten	PTA	Gewicht
1	<p><b>CA1 Blog/vlog projectweek 1</b> We bezoeken met school Londen. Kun je niet mee? <b>Bespreek dan je alternatieve oplossing op tijd voor</b> en zorg dat je je verslag op tijd in kunt leveren! Domein A1 A2 B3 B4 C5 C6 C7 C8 D9 D10 D11</p>	PO	Week 43	-	ED401	22%
2	<p><b>CKV Reflectie filmbezoek</b> We bezoeken met school het *Filmtheater. Je levert het verslag via Classroom in. Kun je niet naar het Filmtheater? Bespreek dit dan minstens 2 weken van tevoren met je ckv docent! Domein A1 A2 B3 B4 D11</p>	PO	Week 3	-	ED402	22%
	<p><b>CKV onderzoek &amp; creatie</b> Je hebt in duo's onderzoek gedaan naar een ckv-onderwerp. De theorie en praktische verwerking van dit onderzoek lever je uiterlijk deze week in. Domein A1 A2 B3 B4 C5 C6 C7 D9 D10 D11</p>	PO	Week 22	-	ED403	40%
	<p><b>CKV Portfolio: reflectie &amp; website</b> je maakt je website helemaal af, let daarbij op esthetiek en de volledigheid. Tevens schrijf je een reflectieverslag wat je hier ook op plaatst. Domein A1 A2 B3 B4 D9 D10</p>	PO	Week 23	-	ED404	16%

\* NB een aantal activiteiten zullen onzeker zijn i.v.m. voortgang Corona-maatregelen. Daarom kan het zijn dat voor de activiteiten buiten de deur op dat moment andere oplossingen gevonden moeten worden.

## Lichamelijke opvoeding

Leerjaar: 2022-2023  
Opleiding: 4 HAVO

Studielast: 76 slu  
Uren: 2 uur per week

Periode	Onderwerp en bron	Soort toets	Week	Tijdsduur in minuten	SE	Gewicht
1						
2	<p><b>PO Warming-Up</b> Leerlingen verzorgen een warming-up in een tweetal voor de klas. De PO wordt met een onvoldoende, voldoende of een goed beoordeeld op basis van de bij de opdracht meegeleverde beoordelingscriteria. Bij een onvoldoende wordt het PO opnieuw ingepland totdat deze een voldoende is.</p> <p>Leerlingen krijgen een beoordeling voor hun lesvoorbereiding. Daarnaast wordt ook het lesgeven beoordeeld. Beide onderdelen moeten met minimaal een voldoende worden afgerond. Domein A, C, D</p> <p><b>Deelname binnensportdag*</b> Leerlingen kunnen zich digitaal inschrijven voor diverse workshops. Workshops die worden aangeboden zijn: fitness, stijldansen, crossfit, zwemmen, squash, volleybal, voetbal, bowlen, kickboksen, yoga, enz. Leerlingen zijn er zelf verantwoordelijk voor dat hun programma aansluit en voldoet aan de minimaal eis van 5 workshops.</p> <p>Bij een actieve participatie van 5 workshops is de sportdag met een voldoende afgesloten. Bij onvoldoende participatie zal dit onderdeel ingehaald worden. Domein A, B</p>	<p>Handelingsdeel</p> <p>Handelingsdeel</p>	<p>Week 43 t/m 14</p> <p>Week 3</p>	<p>20</p> <p>480</p>		



	<b>Deelname Watersportdag*</b> Domein A, B, C, E	Handelingsdeel	Week 26	480		
	<b>Assistentie bij sportdagen</b> Leerlingen assisteren bij een sportdag van klas 1 t/m 4. Leerlingen zijn verantwoordelijk voor het leiden van een spel, bijhouden van de score, tijdwaarneming of bijhouden van het wedstrijdschema.  Bij een actieve rol en participatie is het eindoordeel altijd voldoende. Bij een onvoldoende inzet word je bij een andere sportdag ingezet. Domein C	Handelingsdeel	Week 51 t/m 28	240		

\*) Wanneer een leerling afwezig is bij een sportdag wordt er in overleg met de docent LO besproken hoe dit gecompenseerd gaat worden.

### **Blessure**

Wanneer een leerling niet mee kan doen met de les overhandigen zij aan de docent LO, aan het begin van de les, een briefje van thuis. De leerling zal in SOM geregistreerd worden als 'blessure met briefje'. Indien de leerling geen briefje mee heeft leveren ze zo snel mogelijk daarna alsnog een briefje in bij de conciërge. De melding 'blessure zonder briefje' zal pas dan omgezet worden.

Een leerling die zelf niet actief kan deelnemen aan de les LO komt altijd naar de les om te assisteren.

## Lichamelijke opvoeding

Leerjaar: 2023-2024  
Opleiding: 5 HAVO

Studielast: 12 slu  
Uren: 0,5 uur per week

Periode	Onderwerp en bron	Soort toets	Week	Tijdsduur in minuten	SE	Gewicht
3	<b>Deelname sportoriëntatie*</b> Leerlingen volgen een sportoriëntatie-programma met een aantal workshops van 2 lessen. Gemiste lessen moeten worden ingehaald tijdens de inhaalmomenten. Het programma bestaat uit onderdelen als bootcamp, hiphop, tennis, schermen, kickboksen, fitness, squash, etc. Domein A, B, D, E	Handelingsdeel	-	720		
4						

\*In SOM wordt per les voor elke leerling de aanwezigheid bijgehouden. Bij aanwezigheid en actief deelnemen komt er een V (voldoende) te staan. Bij afwezigheid of onvoldoende participatie komt er een O (onvoldoende) te staan. Wanneer een les is ingehaald wordt de O in een V gewijzigd.

Dit SE is gericht op participatie en vaardigheden van de leerling

Hoe komt de beoordeling tot stand? De leerling heeft naar vermogen deelgenomen aan de lessen LO Criteria hierbij zijn: inzet, werkhouding, omgang met klasgenoten en docent, houden aan afspraken. Bij voldoende aanwezigheid en participatie is het eindoordeel altijd voldoende. Leerlingen krijgen ook een beoordeling voor hun bewegings- en regelvaardigheden. Als ze daarvoor goede beoordelingen scoren kunnen ze het eindoordeel "goed" krijgen.

De beoordeling voor het SE komt tot stand door de SE-opdrachten in het voorexamenjaar en het afronden van het programma in het examenjaar. Dit moet allen met minimaal een voldoende worden afgesloten.

### Blessure in het examenjaar

Wanneer een leerling een blessure heeft komt hij/zij niet naar de les. Immers, aan de les kan niet op een actieve manier deelgenomen worden. Wanneer de blessure meer dan 1 les duurt, neemt de leerling contact op met zijn of haar docent LO (zoals in het rooster staat) om de situatie te bespreken en om nadere afspraken te maken.

Bij een kortdurende blessure (een blessure waarbij een of enkele lessen niet actief deelgenomen kan worden) wordt van de leerling verwacht dat hij/zij met de docent LO afspraken maakt wanneer de les(sen) wordt ingehaald.

Bij een langdurige (of chronische) blessure (een blessure waarvan verwacht wordt tot aan de kerstvakantie last te hebben) is een dokters/specialistenverklaring nodig om vrijstelling te krijgen voor LO. Deze verklaring moet bij de examencommissie worden ingediend. De leerling brengt de docent LO op de hoogte wanneer de verklaring bij de examencommissie is ingediend.