



# Programma van toetsing en afsluiting

**4 HAVO**  
**Schooljaar 21-22**  
**Cohort 2021-2023**

1 oktober 2021

Missouri 1  
2548 HT Den Haag  
T: 070 308 98 87  
wateringseveld@sgzuidwest.nl

 Wateringseveldcollege  
Wateringseveldcollege.nl

**WVC**  
**Wateringse  
Veld College**

**MAVO**  
**HAVO**  
**VWO**

*Den Haag, september 2021*

Beste leerling,

Voor je ligt het Programma van Toetsing en Afsluiting, kortweg het PTA.

In dit boekje vind je per vak terug welke toetsen er in het kader van het schoolexamen worden afgenomen en wanneer dat zal zijn.

De meeste vakken kennen voornamelijk schoolexamentoetsen in het laatste leerjaar. Sommige vakken worden echter al eerder afgesloten, zoals maatschappijleer en (K)CKV.

Namens alle medewerkers wens ik je heel veel succes op weg naar het examen!

Met vriendelijke groet,

mw A. Niemarkt, teamleider en dhr R. Oranje, rector

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'R. Oranje', with a stylized flourish at the end.

## Inleiding

Aan het eind van je laatste schooljaar, je examenjaar, doe je voor de meeste vakken een centraal schriftelijk examen (cse). Het ministerie van onderwijs stelt dit examen vast. Daarnaast doe je voor elk vak het schoolexamen (se). Het eindcijfer van het schoolexamen bepaalt samen met het cijfer van je centraal schriftelijk examen of je slaagt voor je examen. Het schoolexamen doe je verspreid over de bovenbouw, maar de meeste onderdelen vinden plaats in het examenjaar. In het programma voor toetsing en afsluiting (PTA) wordt heel precies beschreven wat de regels en afspraken zijn voor het schoolexamen. Daarnaast wordt ook per vak vastgelegd uit welke onderdelen het schoolexamen bestaat, wanneer die onderdelen worden afgenomen, hoe zwaar ze precies meetellen in het eindcijfer van dat vak én wat je mag herkansen.

### Examenreglement, toetsprotocol en bevorderingsnormen

Naast het PTA gebruikt het WVC nog drie documenten die belangrijke regels en afspraken bevatten met betrekking tot het examen. Deze documenten staan vanaf 1 oktober in Magister op de ELO onder de studiewijzer genaamd: WVC documenten.

- Het examenreglement: In dit reglement staan de wettelijke regelingen vermeld die te maken hebben met het Schoolexamen én het Centraal Examen;
- Het toetsprotocol: In dit protocol staan o.a. alle algemene schoolafspraken omtrent het opgeven en afnemen van toetsen, de regelingen omtrent inhalen en hoe we omgaan met onregelmatigheden zoals fraude en plagiaat.
- De bevorderingsnormen: In de bevorderingsnormen staat ieder jaar omschreven waar je aan moet voldoen om over te mogen naar het volgende leerjaar.

### Herkansingsregeling schoolexamens

In het examenjaar werken we met drie schoolexamenweken. De examenleerlingen hebben na iedere schoolexamenweek recht op één herkansing. Welke onderdelen van het schoolexamen herkansbaar zijn, staat in het PTA per vak aangegeven. Dit geldt zowel voor MAVO, HAVO als VWO.

Herkansingen van PTA onderdelen uit de voorexamenjaren zijn in principe niet toegestaan, uitgezonderd het (kleine) vak maatschappijleer.

### Inhalen schoolexamens

De toetsen die gemist worden vanwege een geldige reden (zoals ziekte, ter beoordeling van de rector) worden op de inhaal/herkansingsdag ingehaald. Het is niet mogelijk deze toetsen te herkansen. De inhaal/herkansingsdag vindt (onder voorbehoud) plaats binnen 10 lesdagen na de schoolexamenweek.

De algemene regeling en afspraken omtrent het inhalen van toetsen staat beschreven in het toetsprotocol onder paragraaf 1.7.

### Afwezig bij een (school)examen

Indien een leerling in het examenjaar voor een schoolexamen of een centraal schriftelijk examen verhinderd is (bijvoorbeeld vanwege ziekte) dient dit ten eerste op de "normale" manier door de ouders vóór aanvang van het examen telefonisch te worden gemeld bij het servicepunt. Maar daarnaast is het ook nodig om de afwezigheid vóór aanvang van het (school)examen te melden aan de examencommissie (t.a.v. de examensecretaris dhr Bal, b.bal@sgzuidwest.nl) met

vermelding van de reden van de afwezigheid. In deze afmelding dient ter verificatie een telefoonnummer te worden opgegeven. Een afmelding voor een examen geldt voor één dag. Dus als een kandidaat bijvoorbeeld wegens ziekte op twee opeenvolgende dagen niet afwezig kan zijn dient dit ook de tweede dag aan de examencommissie te worden gemeld.

#### Beroep tegen de vaststelling van deeltijfers van het schoolexamen.

Nadat je een schoolexamencijfer hebt ontvangen heb je vijf werkdagen de tijd om je eventuele bezwaar met de docent te bespreken. Daarna heb je drie werkdagen de tijd om daarover schriftelijk bezwaar te maken bij de rector, dhr Oranje (r.oranje@sgzuidwest.nl), CC naar de teamleider mw Niemarkt (a.niemarkt@sgzuidwest.nl) en de examensecretaris dhr Bal (b.bal@sgzuidwest.nl).

Heb je in het algemeen problemen met de gang van zaken bij het se of ce meld dit dan altijd bij de examensecretaris.

#### Onregelmatigheden bij het maken van schoolexamens

Onregelmatigheden zijn onder meer: zonder geldige reden niet deelnemen aan een schoolexametoets, het niet tijdig inleveren of afronden van een praktische opdracht of handelingsdeel, fraude, etc. Dit wordt geregeld in het Examenreglement artikel 8. En zie verder ook het toetsprotocol.

#### Slaag/zak-regeling

Zie hiervoor het Examenreglement artikel 29 (vmbo) en artikel 30 (vwo en havo).

#### Praktische opdrachten en handelingsdelen

Een handelingsdeel is een onderdeel in een PTA dat verplicht voldoende dient te worden afgesloten. Indien het handelingsdeel niet wordt afgesloten kan er geen eindcijfer voor het schoolexamen worden vastgesteld.

De eisen waaraan de praktische opdrachten en de handelingsdelen moet voldoen worden tijdig vooraf schriftelijk of digitaal aan de leerlingen ter beschikking gesteld. (Denk daarbij aan de hoeveelheid studielast, keuzevrijheid van het onderwerp en aanpak, uitvoering alleen of samen, te gebruiken hulpmiddelen en presentatievorm.) Daarbij wordt ook aangegeven wanneer de praktische opdracht of het handelingsdeel moet zijn afgerond/ingeleverd.

#### Profielwerkstuk

Het schoolexamen omvat tevens een profielwerkstuk. Zie Examenreglement artikel 5. Het werkstuk heeft betrekking te hebben op het profiel (vmbo) of het vakkenpakket (vwo en havo). Wél moet voor vwo en havo tenminste altijd één groot vak betrokken zijn. Het cijfer voor het profielwerkstuk maakt deel uit van de slaag/zak-regeling. Voor vmbo dient het profielwerkstuk met voldoende of goed te worden afgesloten. Voor vwo en havo maakt het cijfer van het profielwerkstuk deel uit van het zogenaamde combinatiecijfer. Zie hiervoor het Examenreglement artikel 29 (vmbo) en artikel 30 (vwo en havo).

De eisen waaraan het profielwerkstuk moet voldoen worden tijdig vooraf schriftelijk (of digitaal) aan de leerlingen ter beschikking gesteld. Daarbij wordt ook aangegeven wanneer het werkstuk moet zijn afgerond/ingeleverd, van welke fasering er sprake is en op welke wijze het cijfer tot stand komt.

### Vrijstelling voor ckv en maatschappijleer HAVO en VWO bij doubleren

Aanvullend op artikel 17 van het Examen Reglement geldt het volgende. De vakken maatschappijleer en ckv worden in de voorexamenjaren afgesloten. Als een kandidaat doubleert kan deze worden vrijgesteld voor één of beide van deze vakken indien het eindcijfer van het vak tenminste 6,5 is. Dit eindcijfer blijft wel deel uitmaken van het examendossier van de kandidaat.

### Toegestane hulpmiddelen

Voor de reguliere schriftelijke schoolexamens zijn in principe dezelfde hulpmiddelen toegestaan als voor de centrale examens vo, tenzij in het PTA anders vermeld. (Zie examenblad.nl voor de actuele lijst van toegestane hulpmiddelen voor de centrale examens vo.)

### Het examendossier

Het examendossier is het geheel van (deel)cijfers die worden behaald voor de schoolexamens van de verplichte onderdelen voor het schoolexamen. Voorafgaand aan de start van het eerste tijdvak centraal examen ontvangt de kandidaat een (schriftelijk of digitaal) overzicht van behaalde resultaten en beoordelingen van alle onderdelen van het examendossier, de eindcijfers van het schoolexamen. Naast de in dit PTA opgenomen vakken maken ook het profielwerkstuk en het onderdeel LOB (loopbaanoriëntatie) deel uit van het examendossier. LOB geldt als een handelingsdeel, dwz dat het met tenminste voldoende dient te worden afgesloten.

### Overstappers

Indien een leerling overstapt van 3HAVO naar 4MAVO of van 5VWO naar 5HAVO dienen de PTA onderdelen uit respectievelijk 3MAVO en 4HAVO die de leerling heeft gemist alsnog te worden ingehaald.

NB Geldt niet voor PTA MAVO cohort 2020-2022. Dit is een afwijkend PTA.

### Terugvaloptie bij examen in een vak op een hoger niveau

Indien een leerling voor een vak schoolexamens gaat doen op een hoger niveau dient er vooraf voor dat vak te worden vastgelegd wat de discrepanties zijn tussen het schoolexamen op het hoger niveau en het geëigende niveau. Daarbij dient te worden vastgelegd hoe bij de terugvaloptie een nieuwe schoolexamencijfer gegenereerd kan worden door de PTA onderdelen (opnieuw) te beoordelen op het eigen niveau. Het is niet de bedoeling dat het schoolexamencijfer op hoger niveau wordt omgerekend naar het geëigende niveau.

Indien een leerling na de officiële vaststelling van het eindcijfer van het schoolexamen voor een vak gebruik wil maken van de terugvaloptie mag het schoolexamencijfer alleen worden gewijzigd met toestemming van de inspectie.

### Gebruikte afkortingen

|     |                              |
|-----|------------------------------|
| SE  | schoolexamen.                |
| CSE | centraal schriftelijk examen |
| HD  | handelingsdeel               |

|    |                     |
|----|---------------------|
| S  | schriftelijk        |
| M  | mondeling           |
| PO | praktische opdracht |

## Inhoud

|  |    |
|--|----|
| Inleiding .....  | 4  |
| 1. Talen NE – EN – DU - SP.....                          | 10 |
| 1.1. Nederlands (NE) .....                               | 10 |
| 1.2. Engels (EN) .....                                   | 12 |
| 1.3. Duits (DU) .....                                    | 14 |
| 1.4. Spaans (SP).....                                    | 15 |
| 2. Exacte vakken WIA - WIB – RE - NA –SK - BI - INF..... | 16 |
| 2.1. Wiskunde (WIA) .....                                | 16 |
| 2.2. Wiskunde B (WIB).....                               | 18 |
| 2.3. Rekenen (RE) .....                                  | 20 |
| 2.4. Natuurkunde (NA).....                               | 21 |
| 2.5. Scheikunde (SK).....                                | 23 |
| 2.6. Biologie (BI).....                                  | 25 |
| 2.7. Informatica (INF) .....                             | 27 |
| 3. Maatschappijvakken GS – AK – EC – MW – MA – BE.....   | 29 |
| 3.1. Geschiedenis (GS) .....                             | 29 |
| 3.2. Aardrijkskunde (AK).....                            | 30 |
| 3.3. Economie (EC) .....                                 | 31 |
| 3.4. Maatschappijwetenschappen (MW) .....                | 32 |
| 3.5. Maatschappijleer (MA).....                          | 34 |
| 3.6. Bedrijfsconomie (BE).....                           | 35 |

|      |  |    |
|------|--|----|
| 4.   | Kunstvakken en LO KUBV - CKV – LO .....      | 37 |
| 4.1. | Kunst (beeldende vorming) (KUBV) .....       | 37 |
| 4.2. | Culturele en Kunstzinnige Vorming (CKV)..... | 39 |
| 4.3. | Lichamelijke Opvoeding (LO) .....            | 40 |



# 1. Talen

## NE – EN – DU - SP

### 1.1. Nederlands (NE)

| Afdeling:             | havo           | COHORT 2021-2023  | PTA      |            |            |           |             |
|-----------------------|----------------|---|----------|------------|------------|-----------|-------------|
| Leerjaar:             | 4              | SCHOOLJAAR 2021-2022  | PTA      |            |            |           |             |
| Vak:                  |                | NEDERLANDS  | PTA      |            |            |           |             |
| periode               | Magister-kolom | Nieuw Nederlands  | Domeinen | Toets-vorm | Aantal-min | Weging-SE | Herkansbaar |
| SE 4                  | 401            | Schrijfdossier: het gemiddelde van schrijfoopdrachten en de reflectie op de eigen schrijfontwikkeling.*   | C + F    | D          |            | 2         | N           |
| SE4                   | 402            | Fictiedossier waarin de verwerking van vier literaire werken** (incl. Literatuurgeschiedenis) en reflectie op eigen de leesontwikkeling.  | E        | D          |            | 1         | N           |
| Berekening SE cijfer: |                | (401 x 2 + 402) / 3.  |          |            |            |           |             |
| Opmerkingen:          |                | <p>* Het niet tijdig inleveren van het schrijfdossier (periode 3) wordt gezien als een onregelmatigheid zoals bedoeld in het Examen Reglement.</p> <p>** De literaire werken moeten in oorspronkelijk Nederlands geschreven zijn; dus geen vertaalde werken. De leerlingen gebruiken hiervoor <a href="http://www.lezenvoordelijst.nl">www.lezenvoordelijst.nl</a>, vanaf 15 jaar én vanaf niveau 3. Niveau 2 alléén in overleg.</p> <p>** Bij niet tijdig inleveren van het schrijfdossier (periode 3) gaat er per niet ingeleverde dag 1 punt van het cijfer af.</p> <p>Toetsvorm D betekent het opgebouwde dossier voor respectievelijk schrijven en fictie.</p> |          |            |            |           |             |

|                          |  |   |          |                |               |              |             |
|--------------------------|--|---|----------|----------------|---------------|--------------|-------------|
| <b>Afdeling:</b>         | <b>Havo</b>  | <b>COHORT 2020-2022</b>   |          |                |               |              |             |
| <b>Leerjaar:</b>         | <b>5</b>   | <b>SCHOOLJAAR 2021-2022</b>   |          |                |               |              |             |
| <b>Vak:</b>              |  | <b>NEDERLANDS</b>   |          |                |               |              |             |
| periode                  | Magister-<br>kolom   | Onderwerp / inhoud / stofomschrijving   | Domeinen | Toets-<br>vorm | Aantal<br>min | Weging<br>SE | Herkansbaar |
| <b>SE1</b>               | 501  | Poëzie  | E        | s              | 45            | 1            | N           |
|                          | 502  | Presentatie   | B + F    |                | 5             | 1            | N           |
| <b>SE2</b>               | 503  | Schrijfvaardigheid en argumentatieve vaardigheden: betoog (tijdens toetsweek + op computer) | C + D    | s              | 120           | 3            | J           |
|                          | 504  | Mondelinge en argumentatieve vaardigheden: debat  | B + D    | m              | 20            | 1            | N           |
| <b>SE3</b>               | 505  | Mondeling letterkunde: literatuurlijst, literatuurgeschiedenis.                             | E        | m              | 20            | 2            | N           |
| Berekening SE<br>cijfer: | (401 x 2 + 402 x 1 + 501 x 1 + 502 x 1 + 503 x 3 + 504 x 1 + 505 x 2) / 11.  |   |          |                |               |              |             |
| Opmerkingen:             | <p>* Bij de schriftelijke toets worden spel- en stijlfouten voor 0,1 aangerekend met een maximum van 1.0.</p> <p>** Voor de toets schrijfvaardigheid dienen de leerlingen <b>minimaal een week voor de toetsing</b> hun bouwplan en hun bronnen bij de docent in te leveren. Gebeurt dat niet, dan bepaalt de examencommissie of de toets doorgang mag hebben.</p> <p>** De beoordeling van spelling en formuleren is een onderdeel van het beoordelingsformulier.</p> <p>*** Voor het mondeling literatuur dienen leerlingen <b>vier werken</b> gelezen te hebben aan de hand van de literatuurlijst (lezen voor de lijst.nl). Leerlingen dienen hun literatuurlijst <b>minimaal een week vóór het mondeling</b> literatuur in te leveren aan de docent. Gebeurt dat niet, dan bepaalt de examencommissie of het mondeling doorgang mag hebben.</p> |   |          |                |               |              |             |



|                              |  |                                       |          |                |               |              |             |
|------------------------------|--|---------------------------------------|----------|----------------|---------------|--------------|-------------|
| <b>Afdeling:</b>             | <b>Havo</b>  | <b>COHORT 2021-2023</b>               |          |                |               |              |             |
| <b>Leerjaar:</b>             | <b>5</b>   | <b>SCHOOLJAAR 2022-2023</b>           |          |                |               |              |             |
| <b>Vak:</b>                  |  |                                       |          |                |               |              |             |
| periode                      | Magister-<br>kolom   | Onderwerp / inhoud / stofomschrijving | Domeinen | Toets-<br>vorm | Aantal<br>min | Weging<br>SE | Herkansbaar |
| <b>Blok 1</b>                |  |                                       |          |                |               |              |             |
| <b>SE1</b>                   |  | Schrijfvaardigheid 2 (essay)          | D1       | S              | 90            | 3            | J           |
|                              |  |                                       |          |                |               |              |             |
| <b>Blok 2</b>                |  |                                       |          |                |               |              |             |
| <b>SE2</b>                   |  | Kijk- en luistervaardigheid (CITO)    | B        | S              | 60            | 6            | N           |
|                              |  | Literatuur                            | E1       | M              | nvt           | 4            | N           |
|                              |  | Gespreksvaardigheid (gesprek)         | C1       | M              | 10            | 3            | N           |
| <b>Blok 3</b>                |  |                                       |          |                |               |              |             |
| <b>SE 3</b>                  |  | Spreekvaardigheid (presentatie)       | C2       | M              | 7             | 3            | N           |
|                              |  |                                       |          |                |               |              |             |
|                              |  |                                       |          |                |               |              |             |
|                              |  |                                       |          |                |               |              |             |
| <b>Berekening SE cijfer:</b> | Schrijfvaardigheid 1(3x) + Schrijfvaardigheid 2 (3x) + Kijk- en luistervaardigheid (6x) + Literatuur (4x) + Spreekvaardigheid (3x) + Gespreksvaardigheid (3x) / 22                       |                                       |          |                |               |              |             |
| <b>Opmerkingen:</b>          | Kijk en luistervaardigheid wordt afgenomen op een datum bepaald door CITO.<br>Gespreksvaardigheid wordt op hetzelfde moment beoordeelt als literatuur. Dit zijn wel twee aparte cijfers. |                                       |          |                |               |              |             |

### 1.3. Duits (DU)

|                       |  |  |          |                |                |              |             |
|-----------------------|--|--|----------|----------------|----------------|--------------|-------------|
| <b>Afdeling:</b>      | <b>Havo</b>  | <b>COHORT 2021-2023</b>  |          |                |                |              |             |
| <b>Leerjaar:</b>      | <b>5</b>   | <b>SCHOOLJAAR 2022-2023</b>  |          |                |                |              |             |
| <b>Vak:</b>           | Duits  |  |          |                |                |              |             |
| periode               | Magister-<br>kolom   | Onderwerp / inhoud / stofomschrijving  | Domeinen | Toets-<br>vorm | Aantal-<br>min | Weging<br>SE | Herkansbaar |
| Periode 1             | 501  | Toets schrijfvaardigheid : zakelijke brief / E-mail  | D        | S              | 90             | 3            | ja          |
| Periode 2             | 502  | Toets kijk- en luistervaardigheid Cito   | B        | S              | 90             | 3            | nee         |
| Periode 3             | 503  | Toets gespreksvaardigheid: adequaat reageren in sociale contacten - informatie vragen en verstrekken - uitdrukking geven aan gevoelens | C        | M              | 20             | 3            | nee         |
|                       | 504  | Toets literatuur: inhoud/thematiek/context/structuur van Duits literair werk   | E        | S              | 45             | 2            | nee         |
| Berekening SE cijfer: | Schrijfvaardigheid (3x) + kijk- en luistervaardigheid (3x) + gespreksvaardigheid (3x) + literatuur (2x) / 11 |  |          |                |                |              |             |
| Opmerkingen:          |  |  |          |                |                |              |             |

## 1.4. Spaans (SP)

| Afdeling:             | Havo  | COHORT 2021-2023   |                        |            |            |           |             |
|-----------------------|---|--|------------------------|------------|------------|-----------|-------------|
| Leerjaar:             | 5   | SCHOOLJAAR 2022-2023   |                        |            |            |           |             |
| Vak:                  |   |  |                        |            |            |           |             |
| periode               | Magister-kolom  | Onderwerp / inhoud / stofomschrijving  | Domeinen               | Toets-vorm | Aantal min | Weging SE | Herkansbaar |
| Periode 1             | 501   | Schrijfvaardigheid   | Domein D               | S          | 90         | 3         | J           |
| Periode 2             | 502   | Kijk- luistervaardigheid   | Domein B               | S          | 60         | 3         | N           |
|                       | 503   | Literatuur (subdomein E2)  | Domein E               | M/S        | 10         | 2         | N           |
| Periode 3             | 504   | Spreek – gespreksvaardigheid   | Domein C1 en C2        | M          | 15         | 3         | N           |
|                       | 505   | Examenidoom (gemiddelde van drie toetsen: (Toets I Contexto H3, Toets II Contexto H4, H5 en H18, Toets III Cito-woordenlijst)  |                        | S          | 45         | 1         | N           |
|                       | 506   | Literaturondossier (Handelingsdeel)<br>Inhoud literaturondossier staat op ELO (dossier + mondelinge toelichting)<br>Inleverdatum: <b>3 weken voor de laatste toetsweek</b> | Domein E, subdomein E1 |            |            |           | J           |
| Berekening SE cijfer: | Schrijfvaardigheid (3x) + Kijk- luistervaardigheid (3x) + Literatuur (2x) + Spreek – gespreksvaardigheid (3x) + Examenidoom (1x) / 12 |  |                        |            |            |           |             |
| Opmerkingen:          | Handelingsdeel moet voldoende zijn  |  |                        |            |            |           |             |

## 2. Exacte vakken

## WIA - WIB – RE - NA –SK - BI - INF

### 2.1. Wiskunde (WIA)

| afdeling:             | Havo           | COHORT 2021-2023   |                      |            |            |           |             |
|-----------------------|----------------|--|----------------------|------------|------------|-----------|-------------|
| Leerjaar:             | 4              | SCHOOLJAAR 2021-2022   |                      |            |            |           |             |
| Vak:                  | WiA            | Wiskunde A   |                      |            |            |           |             |
| periode               | Magister-kolom | Onderwerp / inhoud / stofomschrijving  | Domeinen             | Toets-vorm | Aantal-min | Weging-SE | Herkansbaar |
|                       |                | <b>Boek: Getal &amp; Ruimte havo A, 12<sup>e</sup> editie, deel 1 en 2</b>   |                      |            |            |           |             |
| Periode 3             | 411            | Toetsweek 3: SE Hoofdstuk 4 & 5<br>Handig tellen, Veranderingen  | <b>A2, A3, B3, D</b> | S          | 90         | 2         | J           |
| Periode 4             | 421            | Praktische opdracht (Excel): Hoofdstuk 1, 2, 7 & 8<br>Tabellen en grafieken, De statistische cyclus, Statistiek en beslissingen,<br>Statistiek met de computer   | <b>A, E1 t/m E5</b>  | PO         | -          | 1         | N           |
| Berekening SE cijfer: |                | <p style="text-align: center;">SE eindcijfer=</p> $(2 \times 411 + 421 + 2 \times (501 + 502 + 503)) / 9$  |                      |            |            |           |             |
| Opmerkingen:          |                | <p>Dit PTA geldt ook voor leerlingen die van 4/5 VWO overstappen naar 5 HAVO. Het afnamemoment van het SE en de praktische opdracht zal in overleg met deze leerlingen worden vastgesteld.</p> <p>Bij de praktische opdracht wordt een verslag gemaakt. Een mondelinge toelichting op het verslag of een schriftelijke toets, kan onderdeel uitmaken van de praktische opdracht.</p> <p>De dikgedrukte domeinen zijn de domeinen die verplicht in het schoolexamen getoetst moeten worden. De eventuele andere domeinen zijn naast deze verplichte domeinen opgenomen in het desbetreffende schoolexamenonderdeel.</p> <p>Een toelichting op de domeinen kan gevonden worden op:<br/> <a href="https://www.examenblad.nl/examenstof/syllabus-wiskunde-a-havo-2023/2023/havo/f=/wiskunde_A_havo_versie_2_2023.pdf">https://www.examenblad.nl/examenstof/syllabus-wiskunde-a-havo-2023/2023/havo/f=/wiskunde_A_havo_versie_2_2023.pdf</a> </p> |                      |            |            |           |             |

| <b>Afdeling:</b>      | <b>Havo</b>   | <b>COHORT 2021-2023</b>  |                                       |            |            |           |             |
|-----------------------|---|--|---------------------------------------|------------|------------|-----------|-------------|
| <b>Leerjaar:</b>      | <b>5</b>  | <b>SCHOOLJAAR 2022-2023</b>  |                                       |            |            |           |             |
| <b>Vak:</b>           | <b>WiA</b>  | <b>Wiskunde A</b>  |                                       |            |            |           |             |
| periode               | Magister-kolom  | Onderwerp / inhoud / stofomschrijving  | Domeinen                              | Toets-vorm | Aantal-min | Weging-SE | Herkansbaar |
|                       |   | <b>Boek: Getal &amp; Ruimte havo A, 12<sup>e</sup> editie, deel 1 t/m 3</b>  |                                       |            |            |           |             |
| Periode 1             | 501   | SE-week 1: SE Hoofdstuk 1, 2, 6 & 9<br>Tabellen en grafieken, De statistische cyclus, Rekenregels en formules, Exponentiële verbanden  | <b>A2, A3</b> , B1, B2, C, E1, E2     | S          | 135        | 2         | J           |
| Periode 2             | 502   | SE-week 2: SE Hoofdstuk 3, 9 & 11<br>Lineaire Verbanden, Exponentiële Verbanden, Formules en Variabelen  | <b>A2, A3</b> , B1, B2, C             | S          | 135        | 2         | J           |
| Periode 3             | 503   | SE-week 3: SE Hoofdstuk 7, 9, 10, 11 & 12<br>Statistiek en beslissingen, Exponentiële Verbanden, Statistiek gebruiken, Formules en variabelen, Examentraining (alle lesstof) | <b>A2, A3</b> , B1, B2, C, E2, E3, E4 | S          | 135        | 2         | J           |
| Berekening SE cijfer: | SE eindcijfer =<br>$(2 \times 411 + 421 + 2 \times (501 + 502 + 503)) / 9$  |  |                                       |            |            |           |             |
| Opmerkingen:          | <p>In de schoolexamens kunnen tevens één of meerdere rekenonderwerpen zijn verwerkt (Getallen, Verhoudingen, Meten &amp; Meetkunde en Verbanden).</p> <p>De dikgedrukte domeinen zijn de domeinen die verplicht in het schoolexamen getoetst moeten worden. De eventuele andere domeinen zijn naast deze verplichte domeinen opgenomen in het desbetreffende schoolexamenonderdeel.</p> <p>Een toelichting op de domeinen kan gevonden worden op:<br/> <a href="https://www.examenblad.nl/examenstof/syllabus-wiskunde-a-havo-2023/2023/havo/f=/wiskunde_A_havo_versie_2_2023.pdf">https://www.examenblad.nl/examenstof/syllabus-wiskunde-a-havo-2023/2023/havo/f=/wiskunde_A_havo_versie_2_2023.pdf</a> </p> |  |                                       |            |            |           |             |



## 2.2. Wiskunde B (WIB)

|                       |  |   |                  |                |               |              |             |
|-----------------------|--|---|------------------|----------------|---------------|--------------|-------------|
| <b>Afdeling:</b>      | <b>Havo</b>  | <b>COHORT 2021-2023</b>   |                  |                |               |              |             |
| <b>Leerjaar:</b>      | <b>4</b>   | <b>SCHOOLJAAR 2021-2022</b>   |                  |                |               |              |             |
| <b>Vak:</b>           | <b>WiB</b>   | <b>Wiskunde B</b>   |                  |                |               |              |             |
| periode               | Magister-<br>kolom   | Onderwerp / inhoud / stofomschrijving   | Domeinen         | Toets-<br>vorm | Aantal<br>min | Weging<br>SE | Herkansbaar |
|                       |  | <b>Boek: Getal &amp; Ruimte havo B 12<sup>e</sup> editie deel 2</b>             |                  |                |               |              |             |
| Periode 3             | 421  | Praktische opdracht over de afgeleide functie (heeft betrekking op hoofdstuk 6) | <b>A, D3, D4</b> | PO             | -             | 1            | N           |
| Berekening SE cijfer: | <p style="text-align: center;">SE eindcijfer =</p> $(421 + 2 \times (501 + 502 + 503)) / 7$  |   |                  |                |               |              |             |
| Opmerkingen:          | <p>Dit PTA geldt ook voor leerlingen die van 4/5 VWO overstappen naar 5 HAVO.<br/>Het afnamemoment van het SE en de praktische opdracht zal in overleg met deze leerlingen worden vastgesteld.</p> <p>Bij de praktische opdracht wordt een verslag gemaakt. Een mondelinge toelichting op het verslag of een schriftelijke toets, kan onderdeel uitmaken van de praktische opdracht.</p> <p>De dikgedrukte domeinen zijn de domeinen die verplicht in het schoolexamen getoetst moeten worden. De eventuele andere domeinen zijn naast deze verplichte domeinen opgenomen in het desbetreffende schoolexamenonderdeel.</p> <p>Een toelichting op de domeinen kan gevonden worden op:<br/> <a href="https://www.examenblad.nl/examenstof/syllabus-wiskunde-b-havo-2023/2023/havo/f=/wiskunde_B_havo_versie_2_2023.pdf">https://www.examenblad.nl/examenstof/syllabus-wiskunde-b-havo-2023/2023/havo/f=/wiskunde_B_havo_versie_2_2023.pdf</a> </p> |   |                  |                |               |              |             |

|                       |  |   |                              |                |               |              |             |
|-----------------------|--|---|------------------------------|----------------|---------------|--------------|-------------|
| <b>Afdeling:</b>      | <b>Havo</b>  | <b>COHORT 2021-2023</b>   |                              |                |               |              |             |
| <b>Leerjaar:</b>      | <b>5</b>   | <b>SCHOOLJAAR 2022-2023</b>   |                              |                |               |              |             |
| <b>Vak:</b>           | <b>WiB</b>   | <b>Wiskunde B</b>   |                              |                |               |              |             |
| periode               | Magister-<br>kolom   | Onderwerp / inhoud / stofomschrijving   | Domeinen                     | Toets-<br>vorm | Aantal<br>min | Weging<br>SE | Herkansbaar |
|                       |  | <b>Boek: Getal &amp; Ruimte havo B, 12<sup>e</sup> editie, deel 1 t/m 3</b>   |                              |                |               |              |             |
| <b>Periode 1</b>      | 501  | SE-week 1: Hoofdstuk 1, 4, 5 & 9<br>Formules, grafieken en vergelijkingen; Werken met formules; Machten, exponenten en logaritmen; Exponentiële verbanden   | <b>A2, A3, B1, B2</b>        | S              | 135           | 2            | J           |
| <b>Periode 2</b>      | 502  | SE-week 2: Hoofdstuk 2, 3, 7 & 10<br>Veranderingen; Hoeken en afstanden; Lijnen en cirkels; Meetkundige berekeningen  | <b>A2, A3, C, D1, D2, D3</b> | S              | 135           | 2            | J           |
| <b>Periode 3</b>      | 503  | SE-week 3: Hoofdstuk 5, 6, 8, 9 & 11<br>Machten, exponenten en logaritmen; De afgeleide functie; Goniometrie; Exponentiële verbanden; Verbanden en functies | <b>A2, A3, B, D3, D4</b>     | S              | 135           | 2            | J           |
| Berekening SE cijfer: | SE eindcijfer =<br><br>$(421 + 2 \times (501 + 502 + 503)) / 7$  |   |                              |                |               |              |             |
| Opmerkingen:          | <p>In de schoolexamens kunnen tevens één of meerdere rekenonderwerpen zijn verwerkt (Getallen, Verhoudingen, Meten &amp; Meetkunde en Verbanden).</p> <p>De dikgedrukte domeinen zijn de domeinen die verplicht in het schoolexamen getoetst moeten worden. De eventuele andere domeinen zijn naast deze verplichte domeinen opgenomen in het desbetreffende schoolexamenonderdeel.</p> <p>Een toelichting op de domeinen kan gevonden worden op:<br/> <a href="https://www.examenblad.nl/examenstof/syllabus-wiskunde-b-havo-2023/2023/havo/f=/wiskunde_B_havo_versie_2_2023.pdf">https://www.examenblad.nl/examenstof/syllabus-wiskunde-b-havo-2023/2023/havo/f=/wiskunde_B_havo_versie_2_2023.pdf</a></p> |   |                              |                |               |              |             |

### 2.3. Rekenen (RE)

| <b>Afdeling:</b>             | <b>Havo</b>    | <b>COHORT 2021-2023</b>   |   |            |            |           |             |
|------------------------------|----------------|---|---|------------|------------|-----------|-------------|
| <b>Leerjaar:</b>             | <b>5</b>       | <b>SCHOOLJAAR 2022-2023</b>   |   |            |            |           |             |
| <b>Vak:</b>                  | <b>Re</b>      | <b>Rekenen</b>  |   |            |            |           |             |
| periode                      | Magister-kolom | Onderwerp / inhoud / stofomschrijving   | Domeinen  | Toets-vorm | Aantal-min | Weging-SE | Herkansbaar |
|                              |                | <b>Rekenen (niveau 3F)</b>  |   |            |            |           |             |
| Periode 1                    | 501            | SE1: Getallen, Verhoudingen, Meten en meetkunde, Verbanden (niveau 3F)  | Getallen, Verhoudingen, Meten en meetkunde, Verbanden | S          | 120        | 3         | J           |
| Periode 2                    |                |   |   |            |            |           |             |
| Periode 3                    |                |   |   |            |            |           |             |
| <b>Berekening SE cijfer:</b> |                | SE eindcijfer=SE eindcijfer=  |   |            |            |           |             |
|                              |                | 501   |   |            |            |           |             |
| <b>Opmerkingen:</b>          |                | Dit PTA is bedoeld voor leerlingen met een C&M-profiel zonder wiskunde en leerlingen die het vak wiskunde eventueel kunnen laten vallen.<br>Het schoolexamen kan indien nodig worden opgedeeld in een gedeelte dat zonder rekenmachine gemaakt moet worden en een gedeelte dat met rekenmachine gemaakt mag worden. |   |            |            |           |             |



| <b>Afdeling:</b>      | <b>Havo</b>  | <b>COHORT 2020-2022</b>  |                   |                |               |              |             |
|-----------------------|--|--|-------------------|----------------|---------------|--------------|-------------|
| <b>Leerjaar:</b>      | <b>5</b>   | <b>SCHOOLJAAR 2021-2022</b>  |                   |                |               |              |             |
| <b>Vak:</b>           | <b>Nat</b>   |  |                   |                |               |              |             |
| periode               | Magister-<br>kolom   | Onderwerp / inhoud / stofomschrijving  | Domeinen          | Toets-<br>vorm | Aantal<br>min | Weging<br>SE | Herkansbaar |
| Periode 1             | 501  | Schoolexamen 1<br>H9 Trillingen en golven<br>H1 Beweging<br>H3 Krachten<br>H5 Aarde en heelal  | B1,C1,E1,A        | S              | 135           | 12           | J           |
| Periode 2             | 502  | Schoolexamen 2<br>H8 Energie<br>H2 Elektriciteit<br>H4 Materialen<br>Stof van periode 1  | C, E1, D, A       | S              | 135           | 12           | J           |
| Periode 3             | 503  | Schoolexamen 3<br>H10 Transport van elektrische energie<br>H11 Radioactiviteit<br>H12 Medische beeldvorming<br>Stof van periode 1 en 2 | A,B1,B2,C,D,E1,G1 | S              | 135           | 12           | J           |
| Gehele jaar           | 521  | Practicumvaardigheden (H3, H4, H9) verwerkt in het practicum-schrift uit 4H  | C1, D1, B1        | P              |               | 3            | N           |
| Berekening SE cijfer: | SE cijfer = $(12 \times (501 + 502 + 503) + 3 \times (411 + 412 + 421 + 521)) / 48$  |  |                   |                |               |              |             |
| Opmerkingen:          | Methode NOVA Natuurkunde 4 HAVO, 1 <sup>e</sup> editie, Malmberg, ISBN 978 90 345 7977 5<br>Methode NOVA Natuurkunde 5 HAVO, 1 <sup>e</sup> editie, Malmberg, ISBN 978 90 345 7980 5 |  |                   |                |               |              |             |

## 2.5. Scheikunde (SK)

|                              |  |  |                               |                |               |           |              |             |
|------------------------------|--|--|-------------------------------|----------------|---------------|-----------|--------------|-------------|
| <b>Afdeling:</b>             | <b>Havo</b>  | <b>COHORT 2021-2023</b>  |                               |                |               |           |              |             |
| <b>Leerjaar:</b>             | <b>4</b>   | <b>SCHOOLJAAR 2021-2022</b>  |                               |                |               |           |              |             |
| <b>Vak:</b>                  |  | <b>Scheikunde</b><br><i>Methode: Chemie Overal 5<sup>e</sup> editie 4 havo</i> |                               |                |               |           |              |             |
| periode                      | Magister-<br>kolom   | Onderwerp / inhoud / stofomschrijving  | Domeinen                      | Toets-<br>vorm | Aantal<br>min | Weging VC | Weging<br>SE | Herkansbaar |
| 3                            | 422  | PO: Zouten onderzoek   | A1, A2, A5, A6,<br>A8, A9, D1 | PO             |               | 1         | 1            | N           |
|                              |  |  |                               |                |               |           |              |             |
| <b>Berekening SE cijfer:</b> | Het SE-cijfer dat meegenomen wordt naar 5 havo wordt als volgt berekend:<br>1x Resultaat 422 |  |                               |                |               |           |              |             |
| <b>Opmerkingen:</b>          | De toetsen in 4 havo tellen ook allemaal mee in de bevordering van 4 naar 5 havo.            |  |                               |                |               |           |              |             |

| <b>Afdeling:</b>             | <b>Havo</b>   | <b>COHORT 2021-2023</b>   |   |           |            |           |             |
|------------------------------|---------------|---|---|-----------|------------|-----------|-------------|
| <b>Leerjaar:</b>             | <b>5</b>      | <b>SCHOOLJAAR 2022-2023</b>   |   |           |            |           |             |
| <b>Vak:</b>                  |               | <b>Scheikunde</b><br><i>Methode: Chemie Overal 5<sup>e</sup> editie 5 havo</i>  |   |           |            |           |             |
| periode                      | Magisterkolom | Onderwerp / inhoud / stofomschrijving   | Domeinen  | Toetsvorm | Aantal min | Weging SE | Herkansbaar |
| 1                            | 501           | Hoofdstuk 7: indicatoren, molariteit, pH, rekenen met pH, sterk/zwak zuur<br>Hoofdstuk 8 Basen: pH- en pOH-berekeningen, BOE-tabel, sterke en zwakke zuren/basen, zuur-basereacties, titreren<br>Hoofdstuk 9: Reacties en energie: energie-effecten, energiediagrammen opstellen en aflezen, rekenen aan reactiewarmte, botsende deeltjesmodel, katalyse, reactiekinetiek, duurzaamheid, broeikas-effect, biobrandstoffen | A8, A10, B1, B2, B3, B4, B5, C1, C2, C3, C4, C6, E1, E2, E3, F3, G1, G2 | S         | 90         | 3         | J           |
| 1                            | 521           | PO titratie   | A8, A9, B1, D2  | PO        | -          | 1         | N           |
| 2                            | 502           | Hoofdstuk 10: Redoxreacties: redoxreacties, elektrochemische cel, elektrolyse, brandstofcellen<br>Hoofdstuk 11: Kunststoffen: additie- en condensatiepolymerisatie, polyesters, polyamide, polymeren, kunststoffen op micro- en macroniveau, composieten, zwavelbruggen, kunststofverwerkingstechnieken.  | A10, B1, B3, B4, B5, C1, C2, C7, C8, D3, F3                             | S         | 90         | 3         | J           |
| 2                            | 522           | PO elektrochemische cel   | A3, A7, A8, B1  | PO        | -          | 1         | N           |
| 3                            | 503           | Hoofdstuk 12: Chemie van het leven: : voedingsstoffen, nomenclatuur, condensatie, hydrolyse, koolhydraten, vetten, eiwitten, enzymen<br>Hoofdstuk 13: Duurzaam produceren: legeringen, metalen, blokschema's aflezen en opstellen, stofstromen, continu- en batchprocessen, scheidingsmethoden, , groene chemie, cradle-to-cradle, rekenen aan E-factor, rendement en atoomeconomie.                                      | A10, A14, B1, B2, B3, C1, C2, C7, C8, D1, D3, F1, F2, F4, G1, G2, G5    | S         | 90         | 3         | J           |
| <b>Berekening SE cijfer:</b> |               | (1x resultaat 422) + (3x resultaat van 501) + (3x resultaat van 502) + (3x resultaat van 503) + (1x resultaat van 521) + (1x resultaat van 522) / 12 = SE-cijfer  |   |           |            |           |             |
| <b>Opmerkingen:</b>          |               |   |   |           |            |           |             |

## 2.6. Biologie (BI)

|                       |                    |  |          |                |                |              |             |
|-----------------------|--------------------|--|----------|----------------|----------------|--------------|-------------|
| <b>Afdeling:</b>      | <b>Havo</b>        | <b>COHORT 2021-2023</b>                    |          |                |                |              |             |
| <b>Leerjaar:</b>      | <b>4</b>           | <b>SCHOOLJAAR 2021-2022</b>                |          |                |                |              |             |
| <b>Vak:</b>           | <b>Bio</b>         | Methode: Biologie Voor Jou 4H release 2019 |          |                |                |              |             |
| periode               | Magister-<br>kolom | Onderwerp / inhoud / stofomschrijving      | Domeinen | Toets-<br>vorm | Aantal-<br>min | Weging<br>SE | Herkansbaar |
| 1                     | 421                | PO Microscopie                             | A,B,C    | PO             | Nvt            | 1            | N           |
| 3                     | 422                | PO Ethologisch onderzoek                   | A,D      | PO             | Nvt            | 2            | N           |
| Berekening SE cijfer: |                    |  |          |                |                |              |             |
| Opmerkingen:          |                    |  |          |                |                |              |             |







|                              |  |  |                 |                |               |              |             |
|------------------------------|--|--|-----------------|----------------|---------------|--------------|-------------|
| <b>Afdeling:</b>             | <b>Havo</b>  | <b>COHORT 2021-2023</b>  |                 |                |               |              |             |
| <b>Leerjaar:</b>             | <b>5</b>   | <b>SCHOOLJAAR 2022-2023</b>  |                 |                |               |              |             |
| <b>Vak:</b>                  |  | <b>INFORMATICA</b>   |                 |                |               |              |             |
| periode                      | Magister-<br>kolom   | Onderwerp / inhoud / stofomschrijving<br>Methode INFORMATICA-Actief<br>(Digitale lesmethode informatica-actief.nl) | Domeinen        | Toets-<br>vorm | Aantal<br>min | Weging<br>SE | Herkansbaar |
| 1                            | PO521  | PO 3: Programmeren in Visual Basic.  | D<br>B1, B2, B4 | PO             |               | 2            | N           |
| 2                            | TO501  | Toets 1: Hoofdstuk 10 Relationele databases.   | C5<br>C1-3, B4  | S              | 90            | 4            | J           |
| 3                            | TO502  | Toets 2: Hoofdstuk 11 Databasemanagementsystemen.  | E2/F4           | S              | 45            | 2            | N           |
|                              | PO522  | PO 4: WebApp met jQuery Mobile   | A, C1-3         | PO             |               | 1            | N           |
|                              | TO503  | Toets 3: Hoofdstuk 13 Organisatie en projectmatig werken en Hoofdstuk 14 Informatiesystemen.                       | F2              | S              | 45            | 2            | N           |
| <b>Berekening SE cijfer:</b> | $(PO421 + PO422 + (PO521 \times 2) + PO522 + (TO501 \times 4) + (TO502 \times 2) + (TO503 \times 2)) / 13$ |  |                 |                |               |              |             |
| <b>Opmerkingen:</b>          | Uit 4 HAVO<br>PO 1: Website HTML en CSS. Weging 1<br>PO 2: Hardware (het moederbord). Weging 1             |  |                 |                |               |              |             |

### 3. Maatschappijvakken GS – AK – EC – MW – MA – BE

#### 3.1. Geschiedenis (GS)

| Afdeling:             | Havo           | COHORT 2021-2023   |            |            |            |           |             |
|-----------------------|----------------|--|------------|------------|------------|-----------|-------------|
| Leerjaar:             | 5              | SCHOOLJAAR 2022-2023   |            |            |            |           |             |
| Vak:                  |                | Geschiedenis   |            |            |            |           |             |
| Periode               | Magister-kolom | Onderwerp / inhoud / stofomschrijving  | Domeinen   | Toets-vorm | Aantal-min | Weging-SE | Herkansbaar |
| 1                     | 501            | Hoofdstuk 9 + hoofdstuk 10 + Historische context: Duitsland in Europa 1918–1991 + examendossier  | A, B, C, D | S          | 135        | 2         | J           |
| 2                     | 502            | Hoofdstuk 11 + hoofdstuk 12 + Historische context: Nederland 1948–2008 + examendossier   | A, B, C, D | S          | 135        | 2         | J           |
| 3                     | 503            | Historische context: Het Britse rijk 1620–1900 + Duitsland in Europa 1918–1991 + Nederland 1948–2008 + examendossier   | A, B, C, D | S          | 135        | 3         | J           |
| Berekening SE cijfer: |                | $(2 \times SE1 + 2 \times SE2 + 3 \times SE3) / 7$   |            |            |            |           |             |
| Opmerkingen:          |                | Geen SE-cijfers afgenomen in 4H.<br>Het examendossier is een bestand met de zelfgemaakte samenvattingen van de leerling + de uitgewerkte kenmerkende aspecten.<br>Bij elk SE wordt de nieuwe stof meer getoetst dan de al eerder behandelde stof.<br>Methode 4H/5H: MEMO – Max bovenbouw havo ISBN: 978-94-020-5659-4<br>Examenkatern 5H: MEMO – Max examenkatern havo ISBN: 978-94-020-5660-0 |            |            |            |           |             |



### 3.3. Economie (EC)

| Afdeling:             | Havo  | COHORT 2021-2023   | PTA       |            |            |           |             |
|-----------------------|---|--|-----------|------------|------------|-----------|-------------|
| Leerjaar:             | 4   | SCHOOLJAAR 2021-2022   |           |            |            |           |             |
| Vak:                  |   | ECONOMIE   |           |            |            |           |             |
| periode               | Magister-kolom  | Economie Integraal Havo,<br>Van Vlimmeren (2 <sup>e</sup> druk 2020), deel 1 t/m 3             | Domeinen  | Toets-vorm | Aantal-min | Weging-SE | Herkansbaar |
| 3                     | 401   | Keuzeonderwerp B   | J en K    | O          |            | 1         | N           |
| 4                     | 402   | Keuze onderwerp A: praktische opdracht markten   | J en K    | O          |            | 1         | N           |
|                       |   |  |           |            |            |           |             |
| Leerjaar              | 5   | SCHOOLJAAR 2022-2023   |           |            |            |           |             |
|                       |   |  |           |            |            |           |             |
| SE 1                  | 501   | Economie Integraal hfdst 1 t/m 8.  | D en F    | S          |            | 3         | J           |
|                       |   |  |           |            |            |           |             |
| SE 2                  | 503   | Economie Integraal hfdst 9 t/m 14.<br>(En de stof van SE1 wordt bekend verondersteld.)         | E, G en H | S          |            | 3         | J           |
|                       |   |  |           |            |            |           |             |
| SE 3                  | 505   | Economie Integraal hfdst 13 t/m 18.<br>(En de stof van SE1 en SE2 wordt bekend verondersteld.) | H en I    | S          |            | 4         | J           |
|                       |   |  |           |            |            |           |             |
| Berekening SE cijfer: | (401 + 402 + 3x501 + 3x503 + 4x505) / 12  |  |           |            |            |           |             |
| Opmerkingen:          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• De domeinen verwijzen naar "ECONOMIE HAVO - Syllabus Centraal Examen 2023. Versie 2, juli". De domeinen A t/m C worden niet expliciet getoetst. Het gaat hier om algemene vaardigheden en basisconcepten die voor de toetsing van de overige domeinen bekend worden verondersteld.</li> <li>• De toetsvorm O betekent opdracht. Dit kan zowel een verslag zijn als een presentatie.</li> <li>• De opdrachten in 4HAVO zijn niet strikt gebonden aan de periode's.</li> </ul> |  |           |            |            |           |             |

### 3.4. Maatschappijwetenschappen (MW)

| <b>Afdeling:</b>      | <b>HAVO</b>  | <b>COHORT 2021-2023</b>   |               |            |            |           |             |
|-----------------------|--|---|---------------|------------|------------|-----------|-------------|
| <b>Leerjaar:</b>      | <b>4</b>   | <b>SCHOOLJAAR 2021-2022</b>   |               |            |            |           |             |
| <b>Vak:</b>           | <b>MW</b>  | <b>Maatschappijwetenschappen</b>  |               |            |            |           |             |
| periode               | Magister- kolom  | Onderwerp / inhoud / stofomschrijving   | Domeinen      | Toets-vorm | Aantal min | Weging SE | Herkansbaar |
| Periode 2             | 412  | Analyse van politieke actualiteit / analyse van sociale actualiteit + standpunten politieke stromingen bij modernisering + effecten van verandering | F/G + E3 + E4 | PO         | -          | 2         | N           |
| Periode 3             | 413  | Vorming (in combinatie met vaardigheden)  | B (+A)        | SE         | 90         | 3         | J           |
| Berekening SE cijfer: | Het SE cijfer is het gewogen gemiddelde van alle SE's en PO's. |   |               |            |            |           |             |
| Opmerkingen:          | -  |   |               |            |            |           |             |

|                       |  |  |              |            |            |           |             |
|-----------------------|--|--|--------------|------------|------------|-----------|-------------|
| <b>Afdeling:</b>      | <b>HAVO</b>  | <b>COHORT 2021-2023</b>                      |              |            |            |           |             |
| <b>Leerjaar:</b>      | <b>5</b>   | <b>SCHOOLJAAR 2022-2023</b>                  |              |            |            |           |             |
| <b>Vak:</b>           | <b>MW</b>  | <b>Maatschappijwetenschappen</b>             |              |            |            |           |             |
| periode               | Magister- kolom  | Onderwerp / inhoud / stofomschrijving        | Domeinen     | Toets-vorm | Aantal min | Weging SE | Herkansbaar |
| Periode 1             | 511  | Verhouding (in combinatie met vaardigheden)  | C (+A)       | SE         | -          | 5         | J           |
| Periode 2             | 512  | Binding (in combinatie met vaardigheden)     | D (+A)       | SE         | 90         | 5         | J           |
| Periode 3             | 513  | Verandering (in combinatie met vaardigheden) | E1 + E2 (+A) | SE         | 90         | 5         | J           |
| Berekening SE cijfer: | Het SE cijfer is het gewogen gemiddelde van alle SE's en PO's. |  |              |            |            |           |             |
| Opmerkingen:          | -  |  |              |            |            |           |             |



### 3.5. Maatschappijleer (MA)

| Afdeling: Havo COHORT 2021-2023  |                    |  |          |                |                |              |             |
|----------------------------------|--------------------|--|----------|----------------|----------------|--------------|-------------|
| Leerjaar: 4 SCHOOLJAAR 2021-2022 |                    |  |          |                |                |              |             |
| Vak: MAATSCHAPPIJLEER            |                    |  |          |                |                |              |             |
| periode                          | Magister-<br>kolom | Onderwerp / inhoud / stofomschrijving  | Domeinen | Toets-<br>vorm | Aantal-<br>min | Weging<br>SE | Herkansbaar |
| 1                                | 411                | SE Pluriforme Samenleving  | E        | SE             | 45             | 2            | J           |
|                                  | 421                | PO Pluriforme Samenleving  | A E      | PO             |                | 1            | N           |
| 2                                | 412                | SE Parlementaire Democratie  | C        | SE             | 45             | 2            | J           |
|                                  | 422                | PO Parlementaire Democratie  | A C      | PO             |                | 1            | N           |
| 3                                | 413                | SE Verzorgingsstaat  | D        | SE             | 45             | 2            | J           |
|                                  | 423                | PO Verzorgingsstaat  | A D      | PO             |                | 1            | N           |
| 4                                | 414                | SE Rechtsstaat   | B        | SE             | 45             | 2            | N           |
|                                  | 424                | PO Rechtsstaat   | A B      | PO             |                | 1            | N           |
| Berekening SE cijfer:            |                    | Het SE cijfer is het gewogen gemiddelde van alle SE's (1 t/m 4) en PO's (1 t/m 4).   |          |                |                |              |             |
| Opmerkingen:                     |                    | Er kan één schoolexamen worden herkanst;<br>Na toetsweek 3 kan worden gekozen welk schoolexamen (SE1, SE2 of SE3) wordt herkanst;<br>Het schoolexamen SE4 (thema: verzorgingsstaat) is niet herkansbaar. |          |                |                |              |             |

### 3.6. Bedrijfsconomie (BE)

| <b>Afdeling:</b>             | Havo               | COHORT 2021-2023   |   |                |               |             |              |             |
|------------------------------|--------------------|--|---|----------------|---------------|-------------|--------------|-------------|
| <b>Leerjaar:</b>             | 4                  | SCHOOLJAAR 2021-2022   |   |                |               |             |              |             |
| <b>Vak:</b>                  |                    | Bedrijfseconomie   |   |                |               |             |              |             |
| periode                      | Magister-<br>kolom | Onderwerp / inhoud / stofomschrijving  | Domeinen                                      | Toets-<br>vorm | Aantal<br>min | Weging<br>R | Weging<br>SE | Herkansbaar |
|                              | 421                | PO keuzeonderwerp opdracht Crowdfunding verslag en presentatie in 2-tallen naar keuze.<br>Deadline medio april 2022. Beoordeling aan de hand van Rubrics | B1, B2, C2,<br>D2, F1, F2,<br>B3, E2, G,<br>H | O              | -             | 1           | 1            | N           |
|                              |                    |  |   |                |               |             |              |             |
| <b>Berekening SE cijfer:</b> |                    | PO betreft een schriftelijk verslag en een presentatie in 2-tallen met een SE-weging 2.  |   |                |               |             |              |             |
| <b>Opmerkingen:</b>          |                    | Lesmethode Stoffels LWEO lesbrieven  |   |                |               |             |              |             |

| <b>Afdeling:</b>             | <b>Havo</b>    | <b>COHORT 2021-2023</b>   |                                |            |            |           |             |
|------------------------------|----------------|---|--------------------------------|------------|------------|-----------|-------------|
| <b>Leerjaar:</b>             | <b>5</b>       | <b>SCHOOLJAAR 2022-2023</b>   |                                |            |            |           |             |
| <b>Vak:</b>                  |                | Bedrijfseconomie  |                                |            |            |           |             |
| periode                      | Magister-kolom | Onderwerp / inhoud / stofomschrijving   | Domeinen                       | Toets-vorm | Aantal-min | Weging-SE | Herkansbaar |
|                              | 501            | Financiële Zelfredzaamheid, Onderneem Zelf, Bedrijf Starten, Marktverovering. O.a. de onderwerpen: studeren, persoonlijke financiën, wonen, verzekeren, leningsvormen, interestbetaling, eindwaarde en contante waarde, beleggen, aandelen, samenleven, erven en scheiden, BTW, openingsbalans, resultatenrekening, kosten en opbrengsten, liquiditeitsbegroting, effectuation vs. Causation, ondernemingsplan, marketing(strategieën), bedrijfsomgeving, marketingmix. De stof van voorgaande BE toetsen kan terugkomen. | B1, B2, C2, D2, F1, F2, B3, E2 | S          | 90         | 4         | J           |
|                              | 502            | Bedrijf Starten, Personeelsbeleid en Interne Organisatie, Investeren, het Resultaat. O.a. de onderwerpen BTW, openingsbalans, resultatenrekening, kosten en opbrengsten, liquiditeitsbegroting, personeelsbeleid, interne organisatie, investeringen en, analyse begrote en gerealiseerde kosten, break-even, kritische succesfactoren. De stof van voorgaande BE toetsen kan terugkomen.   | B2, C2, D2, F1, F2, B3, E2, G  | S          | 90         | 4         | J           |
|                              | 503            | Financiering en Verslaggeving. O.a. de onderwerpen: NV theorie, aandelenvermogen en winst, vreemd vermogen en activa van de NV, kengetallen liquiditeit, solvabiliteit en rentabiliteit. De stof van voorgaande BE toetsen kan terugkomen.  | B3, D2, B4, G                  | S          | 90         | 3         | J           |
| <b>Berekening SE cijfer:</b> |                | (4x cijfer SE1 + 4x cijfer SE2 + 3x cijfer SE3 + 1x cijfer PO klas 4Havo) / 12  |                                |            |            |           |             |
| <b>Opmerkingen:</b>          |                | Lesmethode Stoffels LWEO lesbrieven   |                                |            |            |           |             |

## 4. Kunstvakken en LO KUBV - CKV – LO

### 4.1. Kunst (beeldende vorming) (KUBV)

| Afdeling: Havo COHORT 2021-2023  |                |  |                             |            |            |           |             |
|----------------------------------|----------------|--|-----------------------------|------------|------------|-----------|-------------|
| Leerjaar: 4 SCHOOLJAAR 2021-2022 |                |  |                             |            |            |           |             |
| Vak: KuB Kunst Beeldend          |                |  |                             |            |            |           |             |
| periode                          | Magister-kolom | Onderwerp / inhoud / stofomschrijving  | Domeinen                    | Toets-vorm | Aantal-min | Weging SE | Herkansbaar |
| 1                                | 421            | Beeldende opdracht – beeld kenmerken   | B: Praktijk                 | PO         |            | 3         | n           |
| 2                                | 422            | Beeldende opdracht – burgerlijke cultuur 17e eeuw kenmerken  | B: Praktijk                 | PO         |            | 3         | n           |
| 3                                | 423            | Beeldende opdracht – modernisme en postmodernisme kenmerken  | B: Praktijk                 | PO         |            | 3         | n           |
| 4                                | 424            | Reflectie beeldend verslag (fotografieopdracht)  | Sub. A3: eigen beelden werk | PO         |            | 1         | n           |
| Berekening SE cijfer:            |                | $(421+422+423 * 3) + 424 / 10$   |                             |            |            |           |             |
| Opmerkingen:                     |                | De beeldende opdrachten zijn ter ondersteuning (verbreding en verdieping) van de eindexamen onderwerpen Kunst Algemeen 5H. Omschrijving van de domeinen zijn conform de richtlijnen vanuit het SLO: Eindexamenprogramma kunst (beeldende vormgeving) havo. |                             |            |            |           |             |

| <b>Afdeling:</b>             | <b>Havo</b>        | <b>COHORT 2021-2023</b>  |                                   |                |               |              |             |
|------------------------------|--------------------|--|-----------------------------------|----------------|---------------|--------------|-------------|
| <b>Leerjaar:</b>             | <b>5</b>           | <b>SCHOOLJAAR 2022-2023</b>  |                                   |                |               |              |             |
| <b>Vak:</b>                  | <b>KuB</b>         | <b>Kunst Beeldend</b>  |                                   |                |               |              |             |
| periode                      | Magister-<br>kolom | Onderwerp / inhoud / stofomschrijving  | Domeinen                          | Toets-<br>vorm | Aantal<br>min | Weging<br>SE | Herkansbaar |
| 1                            | 621                | Beeldende opdracht – Monument - onderzoek  | C: oriëntatie op studie en beroep | PO             |               | 3            | n           |
| 2                            | 622                | Beeldende opdracht – Monument – eigen ontwerp  | C: oriëntatie op studie en beroep | PO             |               | 3            | n           |
| 3                            | 623                | Beeldende opdracht – Monument – uitvoering eigen ontwerp   | C: oriëntatie op studie en beroep | PO             |               | 3            | n           |
| <b>Berekening SE cijfer:</b> |                    | $3 \times (421+422+423) + 424 + 3 \times (621+622+623) / 19$   |                                   |                |               |              |             |
| <b>Opmerkingen:</b>          |                    | De beeldende opdrachten zijn ter ondersteuning (verbreding en verdieping) van de eindexamen onderwerpen Kunst Algemeen 5H. Omschrijving van de domeinen zijn conform de richtlijnen vanuit het SLO: Eindexamenprogramma kunst (beeldende vormgeving) havo. |                                   |                |               |              |             |

## 4.2.Culturele en Kunstzinnige Vorming (CKV)

| <b>Afdeling:</b>             | <b>Havo</b>        | <b>COHORT 2021-2023</b>   |           |                |                |              |             |
|------------------------------|--------------------|---|-----------|----------------|----------------|--------------|-------------|
| <b>Leerjaar:</b>             | <b>4</b>           | <b>SCHOOLJAAR 2021-2022</b>   |           |                |                |              |             |
| <b>Vak:</b>                  |                    |   |           |                |                |              |             |
| periode                      | Magister-<br>kolom | Onderwerp / inhoud / stofomschrijving   | Domeinen  | Toets-<br>vorm | Aantal-<br>min | Weging<br>SE | Herkansbaar |
| 1                            | 421                | Cultureel zelfportret 1 (dummyopdracht – ding dat je raakt)                                 | Verkennen | PO             | -              | 1            |             |
| 2                            | 422                | Activiteit gekoppeld aan discipline (muziek – PO)   | Verbreden | PO             | -              | 1            |             |
| 2                            | 423                | Activiteit gekoppeld aan discipline (theater – PO)  | Verbreden | PO             | -              | 1            |             |
| 3                            | 424                | Activiteit gekoppeld aan discipline (dans – PO)   | Verbreden | PO             | -              | 1            |             |
| 3                            | 425                | Cultureel onderzoek met presentatie<br>(zelf gekozen discipline gekoppeld aan een dimensie) | Verdiepen | PO             | -              | 2            |             |
| 4                            | 426                | Cultureel zelfportret 2 (dummyopdracht – verslaglegging jaar – reflectie)                   | Verbinden | PO             | -              | 1            |             |
|                              |                    |   |           |                |                |              |             |
|                              |                    |   |           |                |                |              |             |
|                              |                    |   |           |                |                |              |             |
|                              |                    |   |           |                |                |              |             |
|                              |                    |   |           |                |                |              |             |
|                              |                    |   |           |                |                |              |             |
| <b>Berekening SE cijfer:</b> |                    |   |           |                |                |              |             |
| <b>Opmerkingen:</b>          |                    |   |           |                |                |              |             |

### 4.3. Lichamelijke Opvoeding (LO)

| Afdeling:             | Havo               | COHORT 2021-2023   |          |                |               |              |             |
|-----------------------|--------------------|--|----------|----------------|---------------|--------------|-------------|
| Leerjaar:             | 4                  | SCHOOLJAAR 2021-2022   |          |                |               |              |             |
| Vak:                  | L.O.               |  |          |                |               |              |             |
| periode               | Magister-<br>kolom | Onderwerp / inhoud / stofomschrijving  | Domeinen | Toets-<br>vorm | Aantal<br>min | Weging<br>SE | Herkansbaar |
| 1                     | 411                | H1 Spel: beoordeelt wordt het kunnen spelen en toepassen van de spelregels   | B,A      | PO             | A             | 1            | Ja          |
|                       | 412                | H2 Atletiek, Zelfverdediging, Turnen, Bewegen en Muziek. Leerlingen maken een keuze en laten zien wat hun prestatie is op dat onderdeel  | B,A,C    | PO             | B             | 1            | nee         |
| 2                     | 421                | H3 Lesopdrachten (vooral de lesvoorbereiding)  | E        | PO             | A             | 1            | ja          |
| 3                     | 431                | H4 Atletiek, Zelfverdediging, Turnen, Bewegen en Muziek. Leerlingen maken een keuze en laten zien wat hun prestatie is op dat onderdeel  | B,D      | PO             | B             | 1            | nee         |
| 4                     | 441                | H5 Sportdag: voorbereiden voor, deelname aan, evalueren van.   | D        | H              | A             | 1            | ja          |
| Berekening SE cijfer: |                    |  |          |                |               |              |             |
| Opmerkingen:          |                    | Een onvoldoende voor het handelingsdeel is herkansbaar door een volgende sportdag in de onderbouw te begeleiden.<br>H2 en H4 is een keuze onderdeel uit 1 van de 4 bewegingsactiviteiten, H2 en H4 mogen niet dezelfde bewegingsactiviteit zijn. |          |                |               |              |             |

| <b>Afdeling:</b>      | <b>Havo</b>        | <b>COHORT 2021-2023</b>                               |          |                |                |              |             |
|-----------------------|--------------------|---|----------|----------------|----------------|--------------|-------------|
| <b>Leerjaar:</b>      | <b>5</b>           | <b>SCHOOLJAAR 2022-2023</b>                           |          |                |                |              |             |
| <b>Vak:</b>           | L.O.               |   |          |                |                |              |             |
| periode               | Magister-<br>kolom | Onderwerp / inhoud / stofomschrijving                 | Domeinen | Toets-<br>vorm | Aantal-<br>min | Weging<br>SE | Herkansbaar |
| 1                     | 511                | H1 Spel: Zelf uitzetten en onderhouden                | A,B      | PO             | A              | 1            | ja          |
| 2                     | 521                | H2 Sport oriëntatie, aanwezigheid en actieve deelname | C,D,E    | PO             | A              | 1            | nee         |
| Berekening SE cijfer: |                    |   |          |                |                |              |             |
| Opmerkingen:          |                    |   |          |                |                |              |             |