



**PROGRAMMA VAN  
TOETSING EN AFSLUITING**

**HAVO**

**Cohort  
2023-2025**

## Inhoudsopgave

|  |    |
|--|----|
| Berekening SE-cijfers Havo .....                       | 3  |
| Weging SE-toetsen voor SE-cijfer cohort 2023-2025..... | 4  |
| Bijzondere bepalingen Havo .....                       | 5  |
| Herkansingsregeling.....                               | 6  |
| Aardrijkskunde (4H) 2023-2024 .....                    | 7  |
| Aardrijkskunde (5H) 2024-2025 .....                    | 8  |
| Bedrijfseconomie (4H) 2023-2024 .....                  | 9  |
| Bedrijfseconomie (5H) 2024-2025 .....                  | 10 |
| Biologie (4H) 2023-2024.....                           | 11 |
| Biologie (5H) 2024-2025.....                           | 12 |
| BSM (4H) 2023-2024.....                                | 13 |
| BSM (5H) 2024-2025.....                                | 14 |
| Culturele en Kunstzinnige Vorming (4H) 2023-2024.....  | 15 |
| Culturele en Kunstzinnige Vorming (5H) 2024-2025 ..... | 16 |
| Duits (4H) 2023-2024.....                              | 17 |
| Duits (5H) 2024-2025.....                              | 18 |
| Economie (4H) 2023-2024.....                           | 19 |
| Economie (5H) 2024-2025 .....                          | 20 |
| Engels (4H) 2023-2024 .....                            | 21 |
| Engels (5H) 2024-2025 .....                            | 22 |
| Engels Fast Lane (4H) 2023-2024.....                   | 23 |
| Frans (4H) 2023-2024.....                              | 24 |
| Frans (5H) 2024-2025.....                              | 25 |
| Geschiedenis (4H) 2023-2024.....                       | 26 |
| Geschiedenis (5H) 2024-2025.....                       | 27 |
| Informatica (4H) 2023-2024.....                        | 28 |
| Informatica (5H) 2024-2025.....                        | 29 |
| Lichamelijke Opvoeding (4H) 2023-2024.....             | 30 |
| Lichamelijke Opvoeding (5H) 2024-2025.....             | 31 |
| Loopbaanoriëntatie (4H) 2023-2024.....                 | 32 |
| Loopbaanoriëntatie (5H) 2024-2025.....                 | 33 |
| Maatschappijleer (4H) 2023-2024.....                   | 34 |
| Natuurkunde (4H) 2023-2024.....                        | 35 |
| Natuurkunde (5H) 2024-2025.....                        | 36 |
| Nederlands (4H) 2023-2024 .....                        | 37 |
| Nederlands (5H) 2024-2025 .....                        | 38 |
| Onderzoek & Ontwerpen (4H) 2023-2024.....              | 39 |
| Onderzoek & Ontwerpen (5H) 2024-2025.....              | 40 |
| Profielwerkstuk (4H) 2023-2024.....                    | 41 |
| Profielwerkstuk (5H) 2024-2025.....                    | 42 |
| Scheikunde (4H) 2023-2024 .....                        | 43 |
| Scheikunde (5H) 2024-2025 .....                        | 44 |
| Tekenen (4H) 2023-2024.....                            | 45 |
| Tekenen (5H) 2024-2025 .....                           | 46 |
| Wiskunde A (4H) 2023-2024.....                         | 47 |
| Wiskunde A (5H) 2024-2025.....                         | 48 |
| Wiskunde B (4H) 2023-2024.....                         | 49 |
| Wiskunde B (5H) 2024-2025.....                         | 50 |
| Overstappen van 4A óf 5A naar 5H.....                  | 51 |

## Berekening SE-cijfers Havo

|                                 |      |   |    |   |    |   |    |   |    |   | <b>SE-CIJFER</b>         |
|---------------------------------|------|---|----|---|----|---|----|---|----|---|--------------------------|
| Nederlands                      | T    | 1 |    |   |    |   |    |   |    |   | gemiddelde op 1 decimaal |
| Engels                          | Lu   | 1 | Sc | 1 | Sp | 1 | Li | 1 |    |   | gemiddelde op 1 decimaal |
| Frans                           | Lu   | 1 | Sc | 1 | Sp | 1 | Li | 1 | Le | 1 | gemiddelde op 1 decimaal |
| Duits                           | Lu   | 1 | Sc | 1 | Sp | 1 | Li | 1 |    |   | gemiddelde op 1 decimaal |
| Aardrijkskunde                  | T/PO | 1 |    |   |    |   |    |   |    |   | gemiddelde op 1 decimaal |
| Geschiedenis                    | T    | 1 |    |   |    |   |    |   |    |   | gemiddelde op 1 decimaal |
| Wiskunde A                      | T/PO | 1 |    |   |    |   |    |   |    |   | gemiddelde op 1 decimaal |
| Wiskunde B                      | T/PO | 1 |    |   |    |   |    |   |    |   | gemiddelde op 1 decimaal |
| Natuurkunde                     | T    | 4 | PO | 1 |    |   |    |   |    |   | gemiddelde op 1 decimaal |
| Scheikunde                      | T    | 4 | PO | 1 |    |   |    |   |    |   | gemiddelde op 1 decimaal |
| Biologie                        | T/PO | 1 |    |   |    |   |    |   |    |   | gemiddelde op 1 decimaal |
| Economie                        | T    | 1 |    |   |    |   |    |   |    |   | gemiddelde op 1 decimaal |
| Bedrijfseconomie                | T    | 1 |    |   |    |   |    |   |    |   | gemiddelde op 1 decimaal |
| Onderzoek en Ontwerpen          | PO   | 1 |    |   |    |   |    |   |    |   | gemiddelde (heel cijfer) |
| Informatica                     | PO   | 1 |    |   |    |   |    |   |    |   | gemiddelde (heel cijfer) |
| Tekenen                         | T/PO | 1 |    |   |    |   |    |   |    |   | gemiddelde op 1 decimaal |
| CKV                             | PO   | 1 |    |   |    |   |    |   |    |   | gemiddelde (heel cijfer) |
| Maatschappijleer                | T/PO | 1 |    |   |    |   |    |   |    |   | gemiddelde (heel cijfer) |
| Lichamelijke Opvoeding          |      |   |    |   |    |   |    |   |    |   | beoordeling              |
| BSM                             | T/PO | 1 |    |   |    |   |    |   |    |   | gemiddelde (heel cijfer) |
| Profielwerkstuk                 |      |   |    |   |    |   |    |   |    |   | heel cijfer              |
| Combinatiecijfer (CKV, MI, PWS) |      |   |    |   |    |   |    |   |    |   | gemiddelde (heel cijfer) |

## Weging SE-toetsen voor SE-cijfer cohort 2023-2025

|            |    | 4H (23/24) |         |           |           | 5H (24/25) |         |         |         |         |           |           | 4H        | 5H      | Tot  |     |    |
|------------|----|------------|---------|-----------|-----------|------------|---------|---------|---------|---------|-----------|-----------|-----------|---------|------|-----|----|
|            |    | Per1       | Per2    | Per3      | Per4      | Per5       |         |         | Per6    |         | Per7      |           |           |         |      |     |    |
| Ak         | T  | 2          | 2       | 3         | 2         | 1          | 3       |         | 1       | 3       | 1         | 3         | 9         | 12      | 21   |     |    |
|            | PO |            |         | 1         |           |            |         |         |         |         |           |           | 1         | 0       | 1    |     |    |
| Be         | T  | 1          | 1       | 1         | 1         | 1          | 2       |         | 1       | 2       | 1         | 2         | 4         | 9       | 13   |     |    |
|            | PO |            |         |           |           |            |         |         |         |         |           |           |           |         |      |     |    |
| Bi         | T  |            | 3       | 4         | 4         | 4          |         |         | 4       |         | 4         |           | 11        | 12      | 23   |     |    |
|            | PO |            | 1       | 1         | 1         | 1          |         |         | 1       |         | 1         |           | 3         | 3       | 6    |     |    |
| BSM        | T  | 2,5        | 1,5     |           |           |            |         |         | 1,5     |         |           |           | 4         | 1,5     | 5,5  |     |    |
|            | PO |            | 3 1 1   | 2 1       | 3 2 2,5   | 2          |         |         | 1 2 1   |         | 2 1 2 2,5 |           | 15,5      | 13,5    | 29   |     |    |
| CKV        | T  | 1,5        | 1,5 1,5 | 1,5       | 1,5 1,5 1 | 1,5        |         |         | 2       | 1       |           |           | 10        | 4,5     | 14,5 |     |    |
|            | PO |            |         |           |           |            |         |         |         |         |           |           |           |         |      |     |    |
| Du         | T  |            |         | 0,5<br>Li | 1<br>Sc   | 1          | 1<br>Li |         | 1<br>Sp |         | 1         | 0,5<br>Li | 1<br>Sp   | 1<br>Sc | 1,5  | 6,5 | 8  |
|            | PO |            |         |           |           |            |         |         |         |         |           |           |           |         |      |     |    |
| Ec         | T  |            | 1       | 1         | 1         | 2          |         |         | 2       |         | 2         |           | 3         | 6       | 9    |     |    |
|            | PO |            |         |           |           |            |         |         |         |         |           |           |           |         |      |     |    |
| En / En-FL | T  |            | 1<br>Sc | 1<br>Li   |           | 1          |         |         | 1<br>Sp | 1<br>Li | 1<br>Sc   | 1<br>Lu   | 1<br>Sp   | 2       | 6    | 8   |    |
|            | PO |            |         |           |           |            |         |         |         |         |           |           |           |         |      |     |    |
| Fa         | T  |            |         |           |           | 1,5<br>Le  | 1<br>Li | 3<br>Sc | 1<br>Lu | 2<br>Lu | 1<br>Li   | 1<br>Li   | 1,5<br>Le | 3<br>Sp | 0    | 15  | 15 |
|            | PO |            |         |           |           |            |         |         |         |         |           |           |           |         |      |     |    |
| Gs         | T  | 1          |         | 3         | 4         | 4          |         |         | 4       |         | 4         |           | 8         | 12      | 20   |     |    |
|            | PO |            |         |           |           |            |         |         |         |         |           |           |           |         |      |     |    |
| If         | T  | 2          |         | 3         | 2         | 2          |         |         |         |         | 2         |           | 7         | 4       | 11   |     |    |
|            | PO | 1          |         | 3         |           | 2          |         |         | 2       |         | 2         |           | 4         | 6       | 10   |     |    |
| MI         | T  | 1          | 1       | 1         | 1         |            |         |         |         |         |           |           | 4         | 0       | 4    |     |    |
|            | PO |            |         |           | 1         |            |         |         |         |         |           |           | 1         | 0       | 1    |     |    |
| Na         | T  |            |         | 1         | 1         | 3          |         |         | 3       |         | 3         |           | 2         | 9       | 11   |     |    |
|            | PO |            |         | 1         | 1         | 1          |         |         | 1       |         | 1         |           | 2         | 3       | 5    |     |    |
| Ne         | T  |            |         | 1         | 1         | 1          | 3       |         | 2       | 2       | 2         | 2         | 2         | 12      | 14   |     |    |
|            | PO |            |         |           |           |            |         |         |         |         |           |           |           |         |      |     |    |
| O&O        | T  |            |         | 1         | 1         | 1          |         |         |         |         | 5         |           | 2         | 6       | 8    |     |    |
|            | PO |            |         |           |           |            |         |         |         |         |           |           |           |         |      |     |    |
| Sk         | T  |            |         | 1         | 1         | 1          | 2       |         | 1       | 2       | 1         | 2         | 2         | 9       | 11   |     |    |
|            | PO |            |         | 1         | 2         | 1          |         |         | 2       |         | 2         |           | 3         | 5       | 8    |     |    |
| Te         | T  |            |         |           |           | 1          |         |         | 1       |         | 1         |           | 0         | 3       | 3    |     |    |
|            | PO |            |         |           |           | 2          |         |         | 1       | 1       | 2         |           | 0         | 6       | 6    |     |    |
| WiA        | T  |            |         | 1         |           | 4          |         |         | 4       |         | 4         |           | 1         | 12      | 13   |     |    |
|            | PO |            |         | 1         |           |            |         |         | 2       |         |           |           | 1         | 2       | 3    |     |    |
| WiB        | T  |            |         | 1         | 1         | 4          |         |         | 4       |         | 4         |           | 2         | 12      | 14   |     |    |
|            | PO |            |         |           |           |            |         |         | 2       |         |           |           | 0         | 2       | 2    |     |    |

## Bijzondere bepalingen Havo

Hieronder staat een opsomming van maatregelen voor leerlingen die niet de reguliere havo-route volgen. Niet beschreven zijn individuele afspraken die met leerlingen gemaakt moeten worden als bepaalde onderdelen bij een vak nog niet getoetst zijn. Deze afspraken worden bij een individuele leerling in het logboek van Magister vastgelegd.

Als een leerling zakt of doubleert en het examenprogramma voor het desbetreffende vak veranderd is, dan kan het zijn dat de leerling bepaalde onderdelen moet inhalen. Er wordt in dat geval een aangepast PTA (op maat) opgesteld. Als een leerling zakt of doubleert, dan doet een leerling in principe alle onderdelen opnieuw. Indien een doublure veroorzaakt wordt door ernstige (chronische) gezondheidsklachten, kan na onderling overleg (leerling, vakgroep, studieleider en examencommissie) besloten worden om reeds behaalde cijfers te laten staan (om op deze wijze passende verlichting voor de leerling te creëren). LOB hoeft niet volledig opnieuw gedaan hoeft te worden. De leerling krijgt een aangepast programma met opdrachten op maat. Hierbij hoort in elk geval een individueel gesprek om te bepalen hoe ver de leerling in zijn keuzeprocess is.

### Leerling die in 4H doubleert

Indien een leerling maatschappijleer heeft afgerond, dan kan de leerling vrijstelling krijgen voor deze lesuren. De behaalde cijfers voor dit vak blijven staan. De leerling kan er ook voor kiezen om het vak opnieuw te doen. Indien een leerling reeds met het PWS begonnen is, dan mag de leerling dit onderdeel voltooien tijdens de tweede keer dat 4H gedaan wordt.

### Leerling die in 5H doubleert (zakt)

Een leerling krijgt vrijstelling voor Thorspor (LO in de eindexamenklas). Elke vakgroep stelt vast hoe een cijfer van een toets van vorig jaar meetelt voor een dubblant in 5H. Er zijn drie mogelijkheden:

- de leerling hoeft een toets niet nog een keer te doen; het cijfer van het vorig schooljaar blijft staan.
  - de leerling moet de toets opnieuw maken; het hoogste cijfer telt.
  - de leerling moet de toets opnieuw maken; het cijfer van het vorig schooljaar vervalt en het nieuw behaalde cijfer telt.
- Het cijfer van het PWS mag blijven staan, een leerling hoeft het PWS dus niet opnieuw te maken (maar dat mag wel).

### Leerling die in 5H instroomt (extern)

Indien een leerling CKV en/of maatschappijleer heeft afgerond, dan krijgt de leerling vrijstelling voor deze lesuren. De behaalde cijfers blijven staan. Als één van beide vakken niet is afgerond (of beide vakken niet zijn afgerond), dan krijgt de leerling een aangepast programma, dat vastgelegd wordt in het logboek van Magister. De cijfers voor SE-onderdelen die op de vorige school zijn afgenomen, worden indien mogelijk (afhankelijk van de overeenkomsten tussen de onderwijsprogramma's en/of de PTA's van de afleverende school en Thorbecke) overgenomen. De studieleider treedt daarover in overleg met de afleverende school en de ter zake doende vakgroepen van Thorbecke, waarna in onderling overleg een beslissing genomen wordt.

### Leerling die in 5H gespreid examen aflegt

Indien een leerling gespreid examen aflegt, wordt het uiteindelijke SE-cijfer van elk examenvak voor deze leerling berekend op basis van het PTA van 4H, dat geldig was toen de leerling in deze jaarlaag onderwijs genoot. Als door wijziging van het PTA bepaalde SE-onderdelen van een examenvak niet gedekt zijn, zal voor deze leerling een oplossing op maat bedacht worden om tot een volledige dekking van het examenprogramma te komen. Een inhaalprogramma behoort hierbij tot de mogelijkheden.

### Mondelinge presentaties

In het schoolexamen wordt bij meerdere vakken (met name talen) de eis gesteld dat de kandidaat voldoende bekwaam is in het houden van een presentatie voor een groep mensen. Onder een groep wordt op Thorbecke een gezelschap van minimaal 8 medeleerlingen verstaan. Indien een kandidaat grote moeite heeft met dit type examinering wordt die kandidaat zeer dringend geadviseerd om deel te nemen aan de cursus 'Leren Presenteren'; deze cursus wordt op Thorbecke kosteloos en intern aangeboden. Na het volgen van de cursus kan in overleg met de studieleider en de examencommissie in uitzonderlijke gevallen gezocht worden naar een voor de kandidaat passende wijze van examinering; de gestelde schoolexameneisen van de betreffende vakken vormen daarbij onverlet het uitgangspunt.

### Rekenniveau 3F

Een havo-leerling dient het rekenniveau 3F te behalen (hetgeen door het volgen van wiskunde A of wiskunde B automatisch bereikt wordt). Een havo-leerling die geen wiskunde in het eindexamenpakket heeft, moet een schoolexamen rekenen afleggen. Het SE-cijfer wordt op de cijferlijst vermeld, maar telt niet mee in de slaag-/zakregeling. De rekendomeinen getallen, meten, verhoudingen, meetkunde en verbanden, worden getoetst in één eindtoets in de eerste toetsperiode van het examenjaar.

| Havo       | Toets      | Periode | Afname   | Duur   | Weging | Herkansing |
|------------|------------|---------|----------|--------|--------|------------|
| Leerjaar 5 | Rekenen 3F | 1       | Digitaal | 50 min | 1      | 1          |

## Herkansingsregeling

In het Examenreglement van Thorbecke is onderstaande herkansingsregeling opgenomen.

### A. Examenklassen 4-mavo, 5-havo en 6-atheneum

1. Het herkansen van toetsen vindt plaats op een dag en tijdstip, zoals vermeld in de jaaragenda van de school. Na elke toetsperiode is er een herkansdag. Op de herkansdag kunnen alleen toetsen herkanst worden uit de toetsperiode die vlak daarvoor afgerond is.
2. De kandidaat in 5-havo / 6-atheneum heeft maximaal drie herkansingen in het leerjaar. De kandidaat in 4-mavo heeft maximaal vier herkansingen in het leerjaar. Uitgezonderd hiervan is de kandidaat op de Ambelt, die recht heeft op maximaal zes herkansingen in het leerjaar. Er kunnen maximaal twee herkansingen op een herkansdag ingezet worden. Bovendien heeft de kandidaat per vak maximaal twee herkansingen in het leerjaar. Herkansingen kunnen alleen in het desbetreffende leerjaar ingezet worden.
3. Schriftelijke toetsen, meetellend voor het schoolexamen, zijn altijd herkansbaar. Voor elke andersoortige toets (praktische opdracht, presentatie, ...), meetellend voor het schoolexamen, geldt dat deze herkansbaar is als dat in het PTA vermeld is. De examenvakgroep zorgt ervoor dat er minimaal drie toetsen in het leerjaar herkansbaar zijn.
4. In het leerjaar mag één praktische opdracht, meetellend voor het schoolexamen, voor alle vakken samen herkanst worden. Dat geldt alleen voor praktische opdrachten, waarbij een herkansingsmogelijkheid in het PTA vermeld is. Deze herkansing vindt plaats in de week na de laatste toetsperiode en wordt georganiseerd door de examen-vakgroep.
5. De kandidaat, die met geldige reden (ziekte of een andere van zijn/haar wil onafhankelijke omstandigheid) afwezig is geweest tijdens één of meer toetsen in het kwartiel, haalt deze toets(en) in overleg met de docent zo spoedig mogelijk en uiterlijk vóór de eerstvolgende herkansdag in. Een ingehaalde toets kan herkanst worden op de herkansdag.
6. De kandidaat, die met geldige reden (ziekte of een andere van zijn/haar wil onafhankelijke omstandigheid) afwezig is geweest tijdens één of twee toetsen in de toetsweek, haalt deze toets(en) in overleg met de docent zo spoedig mogelijk en uiterlijk vóór de eerstvolgende herkansdag in. Een ingehaalde toets kan herkanst worden op de herkansdag.
7. De kandidaat, die met geldige reden (ziekte of een andere van zijn/haar wil onafhankelijke omstandigheid) afwezig is geweest bij drie of meer toetsen in de toetsweek, haalt deze toetsen in overleg met de docent en/of de studieleider zo spoedig mogelijk via een programma op maat in. Er bestaat de mogelijkheid om een ingehaalde toets via een programma op maat alsnog te herkansen.
8. De kandidaat die onwettig afwezig is geweest bij een schriftelijke toets, heeft zich schuldig gemaakt aan een onregelmatigheid (zie artikel 4, lid 2 alwaar ook de eventueel te nemen maatregelen genoemd worden). De kandidaat zal de toets moeten inhalen. De ingehaalde toets kan herkanst worden als een herkansingsmogelijkheid in het PTA vermeld is. Dit geldt ook voor het niet op tijd inleveren van een opdracht (een schriftelijk verslag, een ontwerp, een dossier-opdracht, het profielwerkstuk, ...) en/of het onwettig afwezig zijn bij een mondelinge toets of presentatie.
9. Een herkansing is in principe ingezet (meetellend) vanaf het moment van inschrijving. Indien de kandidaat onverhoopt afwezig is tijdens de afname, beslist de studieleider op grond van de aard van de afwezigheid of de herkansing daadwerkelijk meetelt of niet. Een eenmaal ingezien werk telt altijd als herkansing. Een kandidaat die onverhoopt afwezig is op het herkansmoment heeft niet het recht om deze toets later alsnog in te halen.
10. In bijzondere situaties bestaat de mogelijkheid om van bovenstaande richtlijnen af te wijken. Het betreft hier de kandidaat met een OPP vanwege een chronische ziekte, waarin expliciet vermeld staat dat de kandidaat niet in staat is om op geplande tijdstippen toetsen te maken. Hiervoor kan door de ouder(s), voogd(en) of verzorger(s) van de kandidaat een verzoek ingediend worden bij de examencommissie.
11. Voor alle bovengenoemde herkansingsmogelijkheden geldt dat het hoogste (eind)cijfer telt.
12. Voor de kandidaat in 4-mavo geldt dat er voor de vakken maatschappijleer en lichamelijke oefening 2 (dit vak wordt niet onderwezen op de Ambelt) een herexamen afgelegd kan worden als voor dat vak een eindcijfer lager dan 7 behaald is. Het herexamen omvat een herkansing van een in het PTA aangegeven schriftelijke toets. Het hoogst behaalde cijfer voor het betreffende onderdeel is geldig.

## Aardrijkskunde (4H) 2023-2024

| <b>Kw 1</b> | <b>Soort</b> | <b>Her</b> | <b>Duur</b> | <b>Vorm</b> | <b>Stofomschrijving</b>   | <b>Subdomein</b> | <b>Tijdstip</b> | <b>Rap</b> | <b>SE</b> |
|-------------|--------------|------------|-------------|-------------|---|------------------|-----------------|------------|-----------|
| 1           | PO           | N          |             | V           | Portfolio Arm en Rijk   |                  | Kwartiel        | 1          |           |
| 2           | T            | J          | 50          | S           | H1 Amerikaans-Mexicaans grondgebied                               | B1, B3           | Toetsweek       | 2          | 2         |
| <b>Kw 2</b> | <b>Soort</b> | <b>Her</b> | <b>Duur</b> | <b>Vorm</b> | <b>Stofomschrijving</b>   | <b>Subdomein</b> | <b>Tijdstip</b> | <b>Rap</b> | <b>SE</b> |
| 1           | T            | N          | 50          | S           | Endogene processen, landschap en landdegradatie                   |                  | Kwartiel        | 1          |           |
| 2           | T            | J          | 50          | S           | H2 Natuur en Landschap  | C1, C3           | Toetsweek       | 2          | 2         |
| <b>Kw 3</b> | <b>Soort</b> | <b>Her</b> | <b>Duur</b> | <b>Vorm</b> | <b>Stofomschrijving</b>   | <b>Subdomein</b> | <b>Tijdstip</b> | <b>Rap</b> | <b>SE</b> |
| 1           | PO           | N          |             | V           | Onderzoek in de eigen omgeving; toepassing onderzoeksvaardigheden | A1, A2           | Kwartiel        | 1          | 1         |
| 2           | T            | N          | 50          | S           | Waterbeleid in Nederland  |                  | Kwartiel        | 1          |           |
| 3           | T            | J          | 100         | S           | H4 Vraagstukken in Nederland                                      | E1, E2           | Toetsweek       | 3          | 3         |
| <b>Kw 4</b> | <b>Soort</b> | <b>Her</b> | <b>Duur</b> | <b>Vorm</b> | <b>Stofomschrijving</b>   | <b>Subdomein</b> | <b>Tijdstip</b> | <b>Rap</b> | <b>SE</b> |
| 1           | T            | N          |             | S           | Gebieden en processen in Brazilië                                 |                  | Kwartiel        | 1          |           |
| 2           | T            | J          | 50          | S           | H3 Actuele vraagstukken in Brazilië                               | D2               | Toetsweek       | 2          | 2         |

## Aardrijkskunde (5H) 2024-2025

| <b>Kw 1</b> | <b>Soort</b> | <b>Her</b> | <b>Duur</b> | <b>Vorm</b> | <b>Stofomschrijving</b>                    | <b>Subdomein</b> | <b>Tijdstip</b> | <b>Rap</b> | <b>SE</b> |
|-------------|--------------|------------|-------------|-------------|--|------------------|-----------------|------------|-----------|
| 1           | T            | J          | 50          | S           | Domein Wereld en Basiskennis               | B2               | Kwartiel        |            | 1         |
| 2           | T            | J          | 100         | S           | H1 Globalisering                           | B2               | Toetsweek       |            | 3         |
| <b>Kw 2</b> | <b>Soort</b> | <b>Her</b> | <b>Duur</b> | <b>Vorm</b> | <b>Stofomschrijving</b>                    | <b>Subdomein</b> | <b>Tijdstip</b> | <b>Rap</b> | <b>SE</b> |
| 1           | T            | J          | 100         | S           | Klimaat, Platentectoniek en Landschapzones | C2               | Kwartiel        |            | 1         |
| 2           | T            | J          | 100         | S           | H2 Endogene en exogene krachten            | C2               | Toetsweek       |            | 3         |
| <b>Kw 3</b> | <b>Soort</b> | <b>Her</b> | <b>Duur</b> | <b>Vorm</b> | <b>Stofomschrijving</b>                    | <b>Subdomein</b> | <b>Tijdstip</b> | <b>Rap</b> | <b>SE</b> |
| 1           | T            | J          | 50          | S           | Gebieden en processen in Brazilië          | D1               | Kwartiel        |            | 1         |
| 2           | T            | J          | 100         | S           | H3 Brazilië                                | D1               | Toetsweek       |            | 3         |
| <b>Kw 4</b> | <b>Soort</b> | <b>Her</b> | <b>Duur</b> | <b>Vorm</b> | <b>Stofomschrijving</b>                    | <b>Subdomein</b> | <b>Tijdstip</b> | <b>Rap</b> | <b>SE</b> |
| 1           |              |            |             |             | Examenvoorbereiding                        |                  |                 |            |           |



## Bedrijfseconomie (4H) 2023-2024

| <b>Kw 1</b> | <b>Soort</b> | <b>Her</b> | <b>Duur</b> | <b>Vorm</b> | <b>Stofomschrijving</b>                                      | <b>Subdomein</b> | <b>Tijdstip</b> | <b>Rap</b> | <b>SE</b> |
|-------------|--------------|------------|-------------|-------------|--|------------------|-----------------|------------|-----------|
| 1           | T            | J          | 100         | S           | Hoofdstukken 1 tot en met 3                                  | A                | Toetsweek       | 1          | 1         |
| <b>Kw 2</b> | <b>Soort</b> | <b>Her</b> | <b>Duur</b> | <b>Vorm</b> | <b>Stofomschrijving</b>                                      | <b>Subdomein</b> | <b>Tijdstip</b> | <b>Rap</b> | <b>SE</b> |
| 1           | T            | J          | 100         | S           | Hoofdstukken 4 tot en met 6<br>Hoofdstukken 13 tot en met 15 | B, C             | Toetsweek       | 1          | 1         |
| <b>Kw 3</b> | <b>Soort</b> | <b>Her</b> | <b>Duur</b> | <b>Vorm</b> | <b>Stofomschrijving</b>                                      | <b>Subdomein</b> | <b>Tijdstip</b> | <b>Rap</b> | <b>SE</b> |
| 1           | T            | J          | 100         | S           | Hoofdstukken 7 tot en met 12                                 | B                | Toetsweek       | 1          | 1         |
| <b>Kw 4</b> | <b>Soort</b> | <b>Her</b> | <b>Duur</b> | <b>Vorm</b> | <b>Stofomschrijving</b>                                      | <b>Subdomein</b> | <b>Tijdstip</b> | <b>Rap</b> | <b>SE</b> |
| 1           | T            | J          | 100         | S           | Hoofdstukken 16 tot en met 18                                | D                | Toetsweek       | 1          | 1         |

## Bedrijfseconomie (5H) 2024-2025

| <b>Kw 1</b> | <b>Soort</b> | <b>Her</b> | <b>Duur</b> | <b>Vorm</b> | <b>Stofomschrijving</b>                               | <b>Subdomein</b> | <b>Tijdstip</b> | <b>Rap</b> | <b>SE</b> |
|-------------|--------------|------------|-------------|-------------|---|------------------|-----------------|------------|-----------|
| 1           | T            | J          | 50          | S           | Herhaling<br>Hoofdstukken 1, 2, 4 en 5                | A, B             | Kwartiel        |            | 1         |
| 2           | T            | J          | 100         | S           | Hoofdstukken 19 tot en met 23                         | E, F             | Toetsweek       |            | 2         |
| <b>Kw 2</b> | <b>Soort</b> | <b>Her</b> | <b>Duur</b> | <b>Vorm</b> | <b>Stofomschrijving</b>                               | <b>Subdomein</b> | <b>Tijdstip</b> | <b>Rap</b> | <b>SE</b> |
| 1           | T            | J          | 50          | S           | Herhaling<br>Hoofdstukken 6 tot en met 10             | B                | Kwartiel        |            | 1         |
| 2           | T            | J          | 100         | S           | Hoofdstukken 24 tot en met 27                         | F                | Toetsweek       |            | 2         |
| <b>Kw 3</b> | <b>Soort</b> | <b>Her</b> | <b>Duur</b> | <b>Vorm</b> | <b>Stofomschrijving</b>                               | <b>Subdomein</b> | <b>Tijdstip</b> | <b>Rap</b> | <b>SE</b> |
| 1           | T            | J          | 50          | S           | Herhaling<br>Hoofdstukken 11 + 12 en 15 tot en met 18 | B, C, D          | Kwartiel        |            | 1         |
| 2           | T            | J          | 100         | S           | Hoofdstukken 28 tot en met 31                         | G                | Toetsweek       |            | 2         |
| <b>Kw 4</b> | <b>Soort</b> | <b>Her</b> | <b>Duur</b> | <b>Vorm</b> | <b>Stofomschrijving</b>                               | <b>Subdomein</b> | <b>Tijdstip</b> | <b>Rap</b> | <b>SE</b> |
| 1           |              |            |             |             | Examenvoorbereiding                                   |                  |                 |            |           |

## Biologie (4H) 2023-2024

| Kw 1 | Soort | Her | Duur | Vorm | Stofomschrijving   | Subdomein                             | Tijdstip  | Rap | SE |
|------|-------|-----|------|------|--|---------------------------------------|-----------|-----|----|
| 1    | PO    | N   |      | S    | Inhoud portfolio   | A, C1, C2, D1, E2                     | Kwartiel  | 1   |    |
| 2    | T     | N   | 100  | S    | Thema 1: Inleiding in Biologie<br>Thema 2: Voortplanting (BS1 en BS2)                              |                                       | Toetsweek | 2   |    |
| Kw 2 | Soort | Her | Duur | Vorm | Stofomschrijving   | Subdomein                             | Tijdstip  | Rap | SE |
| 1    | PO    | N   |      | S    | Inhoud portfolio   | A, B3, B4, C1, C2, D3, E2, E3, E4, F1 | Kwartiel  | 1   | 1  |
| 2    | T     | J   | 100  | S    | Thema 2: Voortplanting<br>Thema 3: Genetica  |                                       | Toetsweek | 3   | 3  |
| Kw 3 | Soort | Her | Duur | Vorm | Stofomschrijving   | Subdomein                             | Tijdstip  | Rap | SE |
| 1    | PO    | N   |      | S    | Inhoud portfolio   | A, B4, B6, B7, D1, D2                 | Kwartiel  | 1   | 1  |
| 2    | T     | J   | 100  | S    | Thema 5: Regeling (inclusief hormonale regeling voortplanting)<br>Thema 6: Waarneming (BS1 en BS2) |                                       | Toetsweek | 4   | 4  |
| Kw 4 | Soort | Her | Duur | Vorm | Stofomschrijving   | Subdomein                             | Tijdstip  | Rap | SE |
| 1    | PO    | N   |      | S    | Inhoud portfolio   | A, B3, B8, C3, D4, E2, E4, F1, F2, F3 | Kwartiel  | 1   | 1  |
| 2    | T     | J   | 100  | S    | Thema 4: Evolutie<br>Thema 7: Ecologie en milieu   |                                       | Toetsweek | 4   | 4  |

- In elk kwartiel werkt de leerling aan diverse (praktische) opdrachten die ingeleverd moeten worden. Bovendien kunnen er één of twee tussentoetsen afgenomen worden. De docent geeft aan wat er meetelt voor het portfoliocijfer en wanneer / hoe dit ingeleverd dient te worden.
- De theorie uit het thema *Inleiding in Biologie* (4H) is basiskennis die bekend verondersteld wordt.

In de bovenbouw wordt gewerkt met de methode *Biologie voor jou*. Deze methode is opgebouwd uit thema's. De thema's in de delen 4 en 5 HAVO vormen samen de gehele leerstof voor het biologie-examen. De leeropdrachten-boeken zijn van de leerling. Bewaar alle boeken; ze zijn in klas 5 nodig om het centraal schriftelijk eindexamen voor te bereiden.

## Biologie (5H) 2024-2025

| Kw 1 | Soort | Her | Duur | Vorm | Stofomschrijving  | Subdomein                                 | Tijdstip  | Rap | SE |
|------|-------|-----|------|------|---|---|-----------|-----|----|
| 1    | PO    | N   |      | S    | Inhoud portfolio  | A, B1, B2, B3, B4,<br>C1, C2, D1, E1, E2, | Kwartiel  |     | 1  |
| 2    | T     | J   | 100  | S    | Thema 1: Stofwisseling in de cel<br>Thema 2: DNA<br>Thema 5: Gaswisseling         | F1  | Toetsweek |     | 4  |
| Kw 2 | Soort | Her | Duur | Vorm | Stofomschrijving  | Subdomein                                 | Tijdstip  | Rap | SE |
| 1    | PO    | N   |      | S    | Inhoud portfolio  | A, B3, B4, B5, C2                         | Kwartiel  |     | 1  |
| 2    | T     | J   | 100  | S    | Thema 4: Transport<br>Thema 5: Uitscheiding<br>Thema 6: Afweer                    |   | Toetsweek |     | 4  |
| Kw 3 | Soort | Her | Duur | Vorm | Stofomschrijving  | Subdomein                                 | Tijdstip  | Rap | SE |
| 1    | PO    | N   |      | S    | Inhoud portfolio  | A, B2, B3, B4, B5,<br>B8, C1, D4, E4, F1, | Kwartiel  |     | 1  |
| 2    | T     | J   | 100  | S    | Thema 3: Vertering<br>Thema 7: Samenhang van de biologie<br>Herhaling leerstof CE | F2  | Toetsweek |     | 4  |
| Kw 4 | Soort | Her | Duur | Vorm | Stofomschrijving  | Subdomein                                 | Tijdstip  | Rap | SE |
| 1    |       |     |      |      | Examenvoorbereiding   |   |           |     |    |

- In elk kwartiel werkt de leerling aan diverse (praktische) opdrachten die ingeleverd moeten worden. Bovendien kunnen er één of twee tussentoetsen afgenomen worden. De docent geeft aan wat er meetelt voor het portfoliocijfer en wanneer / hoe dit ingeleverd dient te worden.
- De theorie uit het thema *Inleiding in Biologie* (4H) is basiskennis die bekend verondersteld wordt.

In de bovenbouw wordt gewerkt met de methode *Biologie voor jou*. Deze methode is opgebouwd uit thema's. De thema's in de delen 4 en 5 HAVO vormen samen de gehele leerstof voor het biologie-examen. De leeropdrachten-boeken zijn van de leerling. Bewaar alle boeken; ze zijn in klas 5 nodig om het centraal schriftelijk eindexamen voor te bereiden.

## BSM (4H) 2023-2024

| Kw 1 | Soor | Her | Duur | Vorm  | Stofomschrijving            | Subdomein | Tijdstip  | Rap | SE  |
|------|------|-----|------|-------|-----------------------------|-----------|-----------|-----|-----|
| 1    | PO   | J   |      | V     | Sport autobiografie         |           | Vóór TW1  | 1   |     |
| 2    | PO   | J   |      | P + V | Training                    | D2        | Vóór TW2  |     |     |
| 3    | PO   | J   |      | P     | Atletiek (discuswerpen)     | B4        | Vóór TW2  |     |     |
| 4    | PO   | J   |      | P     | Lesgeven                    | A, E3     | Vóór TW4  |     |     |
| 5    | T    | J   | 100  | S     | Trainingsleer / Anatomie    | D2        | Toetsweek | 2,5 | 2,5 |
| Kw 2 | Soor | Her | Duur | Vorm  | Stofomschrijving            | Subdomein | Tijdstip  | Rap | SE  |
| 1    | PO   | J   |      | P     | EHBSO praktijk              |           | Vóór TW2  | 1   |     |
| 2    | HD   | N   |      | P     | Klimmen                     | B6        | Vóór TW2  | nbg | nbg |
| 3    | PO   | J   |      | P + V | Training                    | D2        | Vóór TW2  | 3   | 3   |
| 4    | PO   | J   |      | P     | Atletiek (discuswerpen)     | B4        | Vóór TW2  | 1   | 1   |
| 5    | PO   | J   |      | V     | Doorlichten sportvereniging | E3        | Vóór TW2  | 1   | 1   |
| 6    | PO   | J   |      | P     | Lesgeven                    | A, E3     | Vóór TW4  |     |     |
| 7    | T    | J   | 50   | S     | EHBSO                       | D3        | Toetsweek | 1,5 | 1,5 |
| Kw 3 | Soor | Her | Duur | Vorm  | Stofomschrijving            | Subdomein | Tijdstip  | Rap | SE  |
| 1    | PO   | J   |      | P     | Turnen                      | B2        | Vóór TW3  | 2   | 2   |
| 2    | PO   | J   |      | P     | Handbal                     | B1        | Vóór TW3  | 1   | 1   |
| 3    | PO   | J   |      | P     | Lesgeven                    | A, E3     | Vóór TW4  |     |     |
| Kw 4 | Soor | Her | Duur | Vorm  | Stofomschrijving            | Subdomein | Tijdstip  | Rap | SE  |
| 1    | PO   | J   |      | P     | Organiseren toernooi        | E3        | Vóór TW4  | 3   | 3   |
| 2    | PO   | J   |      | P     | Slag- en loopspel (softbal) | B1        | Vóór TW4  | 2   | 2   |
| 3    | HD   | N   |      | P     | Stage                       | E1        | Vóór TW4  | nbg | nbg |
| 4    | PO   | J   |      | P     | Lesgeven                    | A, E3     | Vóór TW4  | 2,5 | 2,5 |

### Blessures

- Bij blessures haalt een leerling op eigen initiatief in; dit gebeurt op de daarvoor aangegeven tijden.
- Bij langdurige blessures wordt in overleg een inhaaltraject opgesteld.
- Om het diploma voor BSM te halen moet een leerling minimaal 80% van de lessen bewegend mee kunnen doen.
- Raakt een leerling geblesseerd binnen de 80%-regel en kan hij/zij daardoor een PO niet goed afsluiten, dan kan hij/zij een alternatief programma voorgeschreven krijgen.
- Bij zéér onvoorziene omstandigheden kan een programma op maat gemaakt worden. Daarbij kan bijvoorbeeld een praktijkonderdeel vervangen worden door een verslag / toets.

## BSM (5H) 2024-2025

| Kw 1 | Soort | Her | Duur | Vorm | Stofomschrijving                      | Subdomein | Tijdstip  | Rap | SE  |
|------|-------|-----|------|------|---------------------------------------|-----------|-----------|-----|-----|
| 1    | PO    | J   |      | P    | Flagfootball                          | B1        | Vóór TW1  |     | 2   |
| Kw 2 | Soort | Her | Duur | Vorm | Stofomschrijving                      | Subdomein | Tijdstip  | Rap | SE  |
| 1    | PO    | J   |      | V    | Topwedstrijd                          | E2        | Vóór TW2  |     | 1   |
| 2    | PO    | J   |      | P    | Zelfverdediging                       | B5        | Vóór TW2  |     | nbg |
| 3    | PO    | J   |      | P    | BOM                                   | B3        | Vóór TW2  |     | 2   |
| 4    | PO    | J   |      | V    | Thorspor                              | E3        | Vóór TW2  |     | 1   |
| 5    | T     | J   | 50   | S    | Bewegen, Sport, Samenleving & Voeding | D1, E2    | Toetsweek |     | 1,5 |
| Kw 3 | Soort | Her | Duur | Vorm | Stofomschrijving                      | Subdomein | Tijdstip  | Rap | SE  |
| 1    | PO    | J   |      | P    | Volleybal                             | B1        | Vóór TW3  |     | 2   |
| 2    | PO    | J   |      | P    | Hoogspringen                          | B4        | Vóór TW3  |     | 1   |
| 3    | PO    | J   |      | P    | Racketsport                           | B1        | Vóór TW3  |     | 2   |
| 4    | PO    | J   |      | P    | Lesgeven                              | A         | Vóór TW3  |     | 2,5 |

### Blessures

- Bij blessures haalt een leerling op eigen initiatief in; dit gebeurt op de daarvoor aangegeven tijden.
- Bij langdurige blessures wordt in overleg een inhaaltraject opgesteld.
- Om het diploma voor BSM te halen moet een leerling minimaal 80% van de lessen bewegend mee kunnen doen.
- Raakt een leerling geblesseerd binnen de 80%-regel en kan hij/zij daardoor een PO niet goed afsluiten, dan kan hij/zij een alternatief programma voorgeschreven krijgen.
- Bij zéér onvoorziene omstandigheden kan een programma op maat gemaakt worden. Daarbij kan bijvoorbeeld een praktijkonderdeel vervangen worden door een verslag / toets.

## Culturele en Kunstzinnige Vorming (4H) 2023-2024

| Kw 1 | Soort | Her | Duur | Vorm        | Stofomschrijving   | Subdomein  | Tijdstip           | Rap | SE  |
|------|-------|-----|------|-------------|--|------------|--------------------|-----|-----|
| 1    | PO    | J   |      | M<br>P<br>S | Discipline/dimensie(s) 1<br>(theoretische (deel)opdracht(en))  | A, B, C, D | Kwartiel           | 1,5 | 1,5 |
| 2    | HD    | N   |      | P           | Culturele activiteit van professionals<br>(CAP1)               |            | Kwartiel<br>1 of 2 |     |     |
| Kw 2 | Soort | Her | Duur | Vorm        | Stofomschrijving   | Subdomein  | Tijdstip           | Rap | SE  |
| 1    | PO    | N   |      | M<br>P<br>S | Discipline/dimensie(s) 1<br>(praktische (deel)opdracht(en))    | A, B, C, D | Kwartiel           | 1,5 | 1,5 |
| 2    | PO    | J   |      | M<br>P<br>S | Discipline/dimensie(s) 2<br>(theoretische (deel)opdracht(en))  | A, B, C, D | Kwartiel           | 1,5 | 1,5 |
| 3    | HD    | N   |      | P           | Culturele activiteit van professionals<br>(CAP2)               |            | Kwartiel<br>2 of 3 |     |     |
| Kw 3 | Soort | Her | Duur | Vorm        | Stofomschrijving   | Subdomein  | Tijdstip           | Rap | SE  |
| 1    | PO    | N   |      | M<br>P<br>S | Discipline/dimensie(s) 2<br>(praktische (deel)opdracht(en))    | A, B, C, D | Kwartiel           | 1,5 | 1,5 |
| 2    | HD    | N   |      | P           | Culturele activiteit van professionals<br>(CAP3)               |            | Kwartiel<br>3 of 4 |     |     |
| Kw 4 | Soort | Her | Duur | Vorm        | Stofomschrijving   | Subdomein  | Tijdstip           | Rap | SE  |
| 1    | PO    | J   |      | M<br>P<br>S | Discipline/dimensie(s) 3<br>(theoretische (deel)opdracht(en))  | A, B, C, D | Kwartiel           | 1,5 | 1,5 |
| 2    | PO    | N   |      | M<br>P<br>S | Discipline/dimensie(s) 3<br>(praktische (deel)opdracht(en))    | A, B, C, D | Kwartiel           | 1,5 | 1,5 |
| 3    | PO    | J   |      | M<br>P<br>S | Cultureel zelfportret 1 (CZP1)<br>Reflectieopdracht leerjaar 1 | A, B, C, D | Kwartiel           | 1   | 1   |

Het bijwonen van een CAP is verplicht! Een herkansing is een (deel)opdracht uit de module, op aanwijzing van de docent. Deze wordt afgenomen op een door de docent te bepalen tijdstip.

Op Thorbecke worden bij CKV de volgende disciplines aangeboden: film, muziek, theater en nieuwe media / mediakunst.

## Culturele en Kunstzinnige Vorming (5H) 2024-2025

| Kw 1 | Soort | Her | Duur | Vorm        | Stofomschrijving                    | Subdomein  | Tijdstip | Rap | SE  |
|------|-------|-----|------|-------------|-------------------------------------|------------|----------|-----|-----|
| 1    | PO    | J   |      | S           | Grote onderzoeksopdracht (opzet)    | A, B, C, D | Kwartiel |     | 1,5 |
| Kw 2 | Soort | Her | Duur | Vorm        | Stofomschrijving                    | Subdomein  | Tijdstip | Rap | SE  |
| 1    | PO    | N   |      | M<br>P<br>S | Resultaten grote onderzoeksopdracht | A, B, C, D | Kwartiel |     | 2   |
| 2    | PO    | J   |      | M<br>P<br>S | Cultureel zelfportret 2 (CZP2)      | A, B, C, D | Kwartiel |     | 1   |

Het bijwonen van een CAP is verplicht! Een herkansing is een (deel)opdracht uit de module, op aanwijzing van de docent. Deze wordt afgenomen op een door de docent te bepalen tijdstip.

Op Thorbecke worden bij CKV de volgende disciplines aangeboden: film, muziek, theater en nieuwe media / mediakunst.



## Duits (4H) 2023-2024

| Kw 1 | Soort | Her | Duur | Vorm | Stofomschrijving                       | Subdomein | Tijdstip              | Rap | SE    |
|------|-------|-----|------|------|--|-----------|-----------------------|-----|-------|
| 1    | T     | N   | 30   | S    | Onderdelen stapeltoets taalvererving** |           | Kwartiel              |     |       |
| 2    | T     | N   | 50   | S    | Woordenschat (toepassen) en grammatica |           | Toetsweek             | 1   |       |
| Kw 2 | Soort | Her | Duur | Vorm | Stofomschrijving                       | Subdomein | Tijdstip              | Rap | SE    |
| 1    | T     | N   | 30   | S    | Onderdelen stapeltoets taalvererving** |           | Kwartiel              |     |       |
| 2    | T     | N   | 5    | M    | Spreekvaardigheid: Presentatie         |           | Kwartiel<br>2, 3 of 4 |     |       |
| 3    | T     | N   | 50   | S    | Boekopdracht*                          |           | Kwartiel              | 1   |       |
| 4    | T     | N   | 50   | S    | Woordenschat (toepassen) en grammatica |           | Toetsweek             | 1   |       |
| Kw 3 | Soort | Her | Duur | Vorm | Stofomschrijving                       | Subdomein | Tijdstip              | Rap | SE    |
| 1    | T     | N   | 30   | S    | Onderdelen stapeltoets taalvererving** |           | Kwartiel              |     |       |
| 2    | T     | N   | 5    | M    | Spreekvaardigheid: Presentatie         |           | Kwartiel<br>2, 3 of 4 |     |       |
| 3    | T     | J   | 50   | S    | Luistervaardigheid                     |           | Kwartiel              | 3   |       |
| 4    | T     | J   | 50   | S    | Literatuurgeschiedenis                 | E2, E3    | Kwartiel              | 1   | 0,5Li |
| 5    | T     | N   | 20   | M    | Gespreksvaardigheid in tweetallen      |           | Toetsweek             | 2   |       |
| Kw 4 | Soort | Her | Duur | Vorm | Stofomschrijving                       | Subdomein | Tijdstip              | Rap | SE    |
| 1    | T     | N   | 30   | S    | Onderdelen stapeltoets taalvererving** |           | Kwartiel              | 3   |       |
| 2    | T     | N   | 5    | M    | Spreekvaardigheid: Presentatie         |           | Kwartiel<br>2, 3 of 4 | 1   |       |
| 3    | T     | J   | 50   | S    | Leesvaardigheid H* en H**              |           | Kwartiel              | 3   |       |
| 4    | T     | J   | 100  | S    | Schrijfvaardigheid                     | D1, D2    | Toetsweek             | 1   | 1Sc   |

- \* De boekopdracht dient vóór de deadline geprint ingeleverd te worden. Indien de boekopdracht niet tijdig ingeleverd wordt, moet de boekopdracht ingehaald worden.
- Bij het inhalen van de boekopdracht dient er altijd een nieuw boek gelezen te worden. De deadline voor het inleveren van het ingehaalde van de boekopdracht is de datum van de eerstvolgende herkansingsdag, vóór 12.00 uur 's middags.
- \*\* Een stapeltoets is een toets waarvan het cijfer samengesteld wordt uit een wisselend aantal overhoringen, verspreid over een kwartiel. Het gemiddelde van deze stapeltoetsonderdelen resulteert in een eindcijfer in kwartiel 4.

## Duits (5H) 2024-2025

| Kw 1 | Soort | Her | Duur | Vorm | Stofomschrijving                  | Subdomein | Tijdstip           | Rap | SE    |
|------|-------|-----|------|------|-----------------------------------|-----------|--------------------|-----|-------|
| 1    | T     | J   | 50   | S    | Luistervaardigheid                | B         | Kwartiel           |     | 1Lu   |
| 2    | T     | N   | 50   | S    | Boektoets*                        | E1        | Toetsweek          |     | 1Li   |
| Kw 2 | Soort | Her | Duur | Vorm | Stofomschrijving                  | Subdomein | Tijdstip           | Rap | SE    |
| 1    | T     | N   | 7    | M    | Spreekvaardigheid: Presentatie    | C2        | Kwartiel<br>2 of 3 |     |       |
| 2    | T     | N   | 20   | M    | Gespreksvaardigheid in tweetallen | C1        | Toetsweek          |     | 1Sp   |
| 3    | T     | J   | 50   | S    | Luistervaardigheid                | B         | CITO-data          |     | 1Lu   |
| Kw 3 | Soort | Her | Duur | Vorm | Stofomschrijving                  | Subdomein | Tijdstip           | Rap | SE    |
| 1    | T     | J   | 50   | S    | Literatuurgeschiedenis            | E2, E3    | Kwartiel           |     | 0,5Li |
| 2    | T     | N   | 7    | M    | Spreekvaardigheid: Presentatie    | C2        | Kwartiel<br>2 of 3 |     | 1Sp   |
| 3    | T     | J   | 100  | S    | Schrijfvaardigheid ERK A2+        | D1, D2    | Toetsweek          |     | 1Sc   |
| Kw 4 | Soort | Her | Duur | Vorm | Stofomschrijving                  | Subdomein | Tijdstip           | Rap | SE    |
| 1    |       |     |      |      | Examenvoorbereiding               |           |                    |     |       |

- \* Bij het inhalen van de boektoets dient er altijd een nieuw boek gelezen te worden.

## Economie (4H) 2023-2024

| Kw 1 | Soort | Her | Duur | Vorm | Stofomschrijving  | Subdomein  | Tijdstip  | Rap | SE |
|------|-------|-----|------|------|---|--|-----------|-----|----|
| 1    | T     | J   | 100  | S    | Lesbrief Crisis<br>Lesbrief Geldzaken<br>Lesbrief Rekonomie <sup>1</sup><br>Lesbrief Vragers en Aanbieders (elasticiteiten)<br>Stencils, aantekeningen, experimenten <sup>2</sup> |  | Toetsweek | 1   |    |
| Kw 2 | Soort | Her | Duur | Vorm | Stofomschrijving  | Subdomein  | Tijdstip  | Rap | SE |
| 1    | T     | J   | 100  | S    | Lesbrief Jong en Oud<br>Lesbrief Rekonomie <sup>1</sup><br>Stencils, aantekeningen, experimenten <sup>2</sup>   | A: Vaardigheden<br>E: Ruilen over de tijd<br>F: Samenwerken en onderhandelen             | Toetsweek | 1   | 1  |
| Kw 3 | Soort | Her | Duur | Vorm | Stofomschrijving  | Subdomein  | Tijdstip  | Rap | SE |
| 1    | T     | J   | 100  | S    | Lesbrief Werk en Werkloosheid<br>Lesbrief Conjunctuur (hoofdstukken 1 + 2) <sup>3</sup><br>Lesbrief Rekonomie <sup>1</sup><br>Stencils, aantekeningen, experimenten <sup>2</sup>  | A: Vaardigheden<br>D: Markt<br>E: Ruilen over de tijd<br>F: Samenwerken en onderhandelen | Toetsweek | 1   | 1  |
| Kw 4 | Soort | Her | Duur | Vorm | Stofomschrijving  | Subdomein  | Tijdstip  | Rap | SE |
| 1    | T     | J   | 100  | S    | Lesbrief Vragers en Aanbieders<br>Lesbrief Rekonomie <sup>1</sup><br>Stencils, aantekeningen, experimenten <sup>2</sup>   | A: Vaardigheden<br>D: Markt  | Toetsweek | 1   | 1  |

<sup>1</sup> Rekonomie: deze lesbrief behandelt basis(reken)vaardigheden waarvan verondersteld wordt dat ze bekend zijn bij de start van 4 havo. Deze vaardigheden zijn noodzakelijk voor het succesvol afronden van het vak economie. Deze lesbrief werkt een leerling, indien nodig, zelfstandig door.

<sup>2</sup> Tijdens de les kunnen stencils worden uitgedeeld, aantekeningen worden gegeven en klaslokaalexperimenten worden uitgevoerd om de lesstof te verhelderen of om context te geven. Deze experimenten sluiten aan bij de onderwerpen van de toets.

<sup>3</sup> De hoofdstukken 3 + 4 komen in 5 havo aan de orde.

## Economie (5H) 2024-2025

| Kw 1 | Soort | Her | Duur | Vorm | Stofomschrijving  | Subdomein  | Tijdstip  | Rap | SE |
|------|-------|-----|------|------|---|--|-----------|-----|----|
| 1    | T     | J   | 100  | S    | Lesbrief Markt en Overheid<br>Stencils, aantekeningen, experimenten <sup>1</sup><br>Mogelijkheid om lesstof van vorig jaar te herhalen en te toetsen <sup>2</sup>                             | A: Vaardigheden<br>D: Markt<br>F: Samenwerken en onderhandelen                             | Toetsweek |     | 2  |
| Kw 2 | Soort | Her | Duur | Vorm | Stofomschrijving  | Subdomein  | Tijdstip  | Rap | SE |
| 1    | T     | J   | 100  | S    | Lesbrief Verdienen en Uitgeven<br>Lesbrief Conjunctuur<br>Stencils, aantekeningen, experimenten <sup>1</sup><br>Mogelijkheid om lesstof van vorig jaar te herhalen en te toetsen <sup>2</sup> | A: Vaardigheden<br>H: Welvaart en groei<br>I: Goede tijden en slechte tijden               | Toetsweek |     | 2  |
| Kw 3 | Soort | Her | Duur | Vorm | Stofomschrijving  | Subdomein  | Tijdstip  | Rap | SE |
| 1    | T     | J   | 100  | S    | Lesbrief Europa<br>Stencils, aantekeningen, experimenten <sup>1</sup><br>Mogelijkheid om lesstof van vorig jaar te herhalen en te toetsen <sup>2</sup>  | A: Vaardigheden<br>D: Markt<br>E: Ruilen over de tijd<br>I: Goede tijden en slechte tijden | Toetsweek |     | 2  |
| Kw 4 | Soort | Her | Duur | Vorm | Stofomschrijving  | Subdomein  | Tijdstip  | Rap | SE |
| 1    |       |     |      |      | Examenvoorbereiding   |  |           |     |    |

<sup>1</sup> Tijdens de les kunnen stencils worden uitgedeeld, aantekeningen worden gegeven en klaslokaalexperimenten worden uitgevoerd om de lesstof te verhelderen of om context te geven. Deze experimenten sluiten aan bij de onderwerpen van de toets.

<sup>2</sup> Keuzeonderwerpen en CE-onderwerpen uit de lijst van het examenprogramma.

## Engels (4H) 2023-2024

| Kw 1 | Soort | Her | Duur | Vorm | Stofomschrijving  | Subdomein | Tijdstip  | Rap | SE  |
|------|-------|-----|------|------|---|-----------|-----------|-----|-----|
| 1    | HD    | N   | 30   | S    | Luistervaardigheid  |           | Kwartiel  | ovg |     |
| 2    | T     | N   | 5    | M    | Klassikale presentatie, onderwerp in overleg<br>Cijfer telt mee in kwartiel 2 |           | Kwartiel  |     |     |
| 3    | T     | J   | 40   | S    | Leesvaardigheid   |           | Kwartiel  | 2   |     |
| 4    | T     | N   | 100  | S    | Solutions Unit Introduction + Unit 1  |           | Toetsweek | 1   |     |
| Kw 2 | Soort | Her | Duur | Vorm | Stofomschrijving  | Subdomein | Tijdstip  | Rap | SE  |
| 1    | HD    | N   |      | S    | Formele brief (1H Solutions),<br>inleveren bij docent                         |           | Kwartiel  | ovg |     |
| 2    | T     | N   | 5    | M    | Klassikale presentatie, onderwerp in overleg                                  |           | Kwartiel  | 1   |     |
| 3    | T     | N   | 40   | S    | Solutions Unit 2 + 3  |           | Kwartiel  | 1   |     |
| 4    | T     | J   | 100  | S    | Formele schrijfpodracht brief   | D1, D2    | Toetsweek | 2   | 1Sc |
| Kw 3 | Soort | Her | Duur | Vorm | Stofomschrijving  | Subdomein | Tijdstip  | Rap | SE  |
| 1    | T     | N   | 30   | S    | Luistervaardigheid  |           | Kwartiel  | 1   |     |
| 2    | T     | N   | 40   | S    | Solutions Unit 4 + 6  |           | Kwartiel  | 1   |     |
| 3    | T     | J   | 100  | S    | Literatuur: boek  | E1        | Toetsweek | 2   | 1Li |
| Kw 4 | Soort | Her | Duur | Vorm | Stofomschrijving  | Subdomein | Tijdstip  | Rap | SE  |
| 1    | T     | N   | 40   | S    | Solutions Unit 7 + 8  |           | Kwartiel  | 1   |     |
| 2    | T     | N   | 50   | S    | Leesvaardigheid   |           | Kwartiel  | 2   |     |
| 3    | T     | J   | 15   | M    | Dialogoog / gesprek in tweetallen   |           | Toetsweek | 1   |     |

## Engels (5H) 2024-2025

| Kw 1 | Soort | Her | Duur | Vorm | Stofomschrijving  | Subdomein | Tijdstip  | Rap | SE  |
|------|-------|-----|------|------|---|-----------|-----------|-----|-----|
| 1    | HD    | N   |      | S    | Examenvoorbereiding 2021 I en II  |           | Kwartiel  |     |     |
| 2    | HD    | N   | 150  | S    | Literatuur: Short Story   |           | Kwartiel  |     | ovg |
| 3    | T     | J   | 100  | S    | Schrijfpdracht Essay ERK B2   | D1, D2    | Toetsweek |     | 1Sc |
| Kw 2 | Soort | Her | Duur | Vorm | Stofomschrijving  | Subdomein | Tijdstip  | Rap | SE  |
| 1    | HD    | N   |      | S    | Examenvoorbereiding 2022 I en II  |           | Kwartiel  |     |     |
| 2    | T     | J   | 8    | M    | Presentatie ERK B2  | C2        | Kwartiel  |     | 1Sp |
| 3    | T     | J   | 50   | S    | Literatuur: War Poetry  | E1        | Toetsweek |     | 1Li |
| Kw 3 | Soort | Her | Duur | Vorm | Stofomschrijving  | Subdomein | Tijdstip  | Rap | SE  |
| 1    | HD    | N   |      | S    | Examenvoorbereiding 2023 I en II  |           | Kwartiel  |     |     |
| 2    | T     | J   | 40   | S    | Idioom en Taalvaardigheid   | D1, D2    | Kwartiel  |     | 1Sc |
| 3    | T     | J   | 70   | S    | CITO Kijk- en Luistertoets ERK B2   | B         | CITO-data |     | 1Lu |
| 4    | T     | J   | 20   | M    | Gespreksvaardigheid in tweetallen<br>n.a.v. onderwerp of stelling ERK B1+ | C1        | Toetsweek |     | 1Sp |
| Kw 4 | Soort | Her | Duur | Vorm | Stofomschrijving  | Subdomein | Tijdstip  | Rap | SE  |
| 1    |       |     |      |      | Examenvoorbereiding   |           |           |     |     |

## Engels Fast Lane (4H) 2023-2024

| Kw 1 | Soort | Her | Duur | Vorm | Stofomschrijving                               | Subdomein | Tijdstip  | Rap | SE  |
|------|-------|-----|------|------|--|-----------|-----------|-----|-----|
| 1    | HD    | N   | 5    | M    | Presentatie                                    |           | Kwartiel  |     |     |
| 2    | T     | N   | 30   | S    | 1 x 6 Units English Vocabulary in Use Advanced |           | Kwartiel  | 1   |     |
| 3    | T     | J   | 50   | S    | Luistervaardigheid CAE                         |           | Kwartiel  | 1   |     |
| 4    | T     | N   | 40   | S    | Literatuur: Boek                               |           | Kwartiel  | 1   |     |
| 5    | T     | N   | 50   | S    | Objective Advanced Units 1-5                   |           | Toetsweek | 2   |     |
| Kw 2 | Soort | Her | Duur | Vorm | Stofomschrijving                               | Subdomein | Tijdstip  | Rap | SE  |
| 1    | HD    | N   |      | S    | Formele brief (1 x)                            |           | Kwartiel  |     |     |
| 2    | T     | N   | 30   | S    | 1 x 6 Units English Vocabulary in Use Advanced |           | Kwartiel  | 1   |     |
| 3    | T     | N   | 40   | S    | Reading + Use of English C1 Advanced           |           | Kwartiel  | 2   |     |
| 4    | T     | N   | 40   | S    | Objective Advanced Units 6-10                  |           | Kwartiel  | 2   |     |
| 5    | T     | J   | 100  | S    | Formele schrijfpdracht brief                   | D1, D2    | Toetsweek | 2   | 1Sc |
| Kw 3 | Soort | Her | Duur | Vorm | Stofomschrijving                               | Subdomein | Tijdstip  | Rap | SE  |
| 1    | T     | J   | 50   | S    | Literatuur: Boek                               | E1        | Kwartiel  | 2   | 1Li |
| 2    | T     | N   | 30   | S    | 1 x 6 Units English Vocabulary in Use Advanced |           | Kwartiel  | 1   |     |
| 3    | T     | J   | 50   | S    | Luistervaardigheid C1 Advanced                 |           | Kwartiel  | 1   |     |
| 4    | T     | N   | 50   | S    | Objective Advanced Units 11-15                 |           | Toetsweek | 2   |     |
| Kw 4 | Soort | Her | Duur | Vorm | Stofomschrijving                               | Subdomein | Tijdstip  | Rap | SE  |
| 1    | T     | N   | 30   | S    | 1 x 6 Units English Vocabulary in Use Advanced |           | Kwartiel  | 1   |     |
| 2    | T     | N   | 40   | S    | Schrijfvaardigheid C1 Advanced Proposal        |           | Kwartiel  | 1   |     |
| 3    | T     | N   | 40   | S    | Objective Advanced Units 16-20                 |           | Kwartiel  | 2   |     |
| 4    | T     | J   | 100  | S    | CITO Leesvaardigheid                           |           | Toetsweek | 2   |     |

## Frans (4H) 2023-2024

| Kw 1 | Soort | Her | Duur | Vorm | Stofomschrijving  | Subdomein | Tijdstip  | Rap | SE |
|------|-------|-----|------|------|---|-----------|-----------|-----|----|
| 1    | HD    | N   |      | S    | Opdrachten boek Unité 1 + formatieve instaptoets 1 t/m 10                     |           | Kwartiel  |     |    |
| 2    | T     | N   | 5    | M    | Moodboard jezelf + je omgeving  |           | Kwartiel  | 2   |    |
| 3    | T     | N   | 50   | S    | Unité 1 (vocabulaire, grammaire, phrases, vaardigheden) + vocabulaire de base |           | Kwartiel  | 2   |    |
| 4    | T     | N   | 50   | S    | Literatuurboek thema1: Amour  |           | Kwartiel  | 1   |    |
| 5    | T     | J   | 20   | M    | Spreekvaardigheid in tweetallen over alledaagse onderwerpen A2+               |           | Toetsweek | 2   |    |
| Kw 2 | Soort | Her | Duur | Vorm | Stofomschrijving  | Subdomein | Tijdstip  | Rap | SE |
| 1    | HD    | N   |      | S    | Opdrachten boek Unité 2+3   |           | Kwartiel  |     |    |
| 2    | T     | N   | 50   | S    | Literatuur: lectuur literair werk   |           | Kwartiel  | 1   |    |
| 3    | T     | N   | 50   | S    | Unité 2+3 (vocabulaire, grammaire, phrases, vaardigheden)                     |           | Kwartiel  | 3   |    |
| 4    | T     | J   | 50   | S    | Kijk- en Luistervaardigheid   |           | Toetsweek | 2   |    |
| Kw 3 | Soort | Her | Duur | Vorm | Stofomschrijving  | Subdomein | Tijdstip  | Rap | SE |
| 1    | HD    | N   |      | S    | Opdrachten boek Unité 4   |           | Kwartiel  |     |    |
| 2    | T     | N   | 50   | S    | Literatuurboek thema 2: Suspense  |           | Kwartiel  | 1   |    |
| 3    | T     | N   | 50   | S    | Unité 4 (vocabulaire, grammaire, phrases, vaardigheden)                       |           | Kwartiel  | 2   |    |
| 4    | T     | J   | 50   | S    | Schrijfvaardigheid  |           | Toetsweek | 2   |    |
| Kw 4 | Soort | Her | Duur | Vorm | Stofomschrijving  | Subdomein | Tijdstip  | Rap | SE |
| 1    | HD    | N   |      | S    | Opdrachten boek Unité 5+6   |           | Kwartiel  |     |    |
| 2    | T     | N   | 50   | S    | Taalkunde   |           | Kwartiel  | 1   |    |
| 3    | T     | N   | 50   | S    | Unité 5+6 (vocabulaire, grammaire, phrases, vaardigheden)                     |           | Kwartiel  | 3   |    |
| 4    | T     | J   | 100  | S    | Unité 1-6 Leesvaardigheid examen havo-niveau                                  |           | Toetsweek | 2   |    |

- Voor de lessen wordt actieve deelname en voorbereiding (waaronder inbegrepen de gegeven opdrachten uit Libre Service) verwacht; dit valt onder het HD = handelingsdeel. Indien het HD niet minimaal voldoende (v) is ter beoordeling van de docent, dan dient een vervangende opdracht op school te worden gemaakt vóór de herkansingsdag.



## Frans (5H) 2024-2025

| Kw 1 | Soort | Her | Duur | Vorm | Stofomschrijving   | Subdomein | Tijdstip  | Rap | SE    |
|------|-------|-----|------|------|--|-----------|-----------|-----|-------|
| 1    | T     | J   | 50   | S    | Module Lire deel I   | A         | Kwartiel  |     | 1,5Le |
| 2    | T     | J   | 50   | S    | Literatuurboek thema 3: Lumières   | E1        | Kwartiel  |     | 1Li   |
| 3    | T     | J   | 100  | S    | Module Écrire + aanvullend materiaal                                     | D1, D2    | Toetsweek |     | 3Sc   |
| Kw 2 | Soort | Her | Duur | Vorm | Stofomschrijving   | Subdomein | Tijdstip  | Rap | SE    |
| 1    | T     | J   | 50   | S    | Module Écouter & Regarder  | B         | Kwartiel  |     | 1Lu   |
| 2    | T     | J   | 50   | S    | Kijk- en Luistervaardigheid  | E1        | CITO-data |     | 2Lu   |
| 3    | T     | J   | 100  | S    | Literatuur: lectuur literair werk  | B         | Toetsweek |     | 1Li   |
| Kw 3 | Soort | Her | Duur | Vorm | Stofomschrijving   | Subdomein | Tijdstip  | Rap | SE    |
| 1    | T     | J   | 50   | S    | Literatuur: lectuur literair werk  | E1        | Kwartiel  |     | 1Li   |
| 2    | T     | J   | 50   | S    | Module Lire deel II: examentraining + examenidoom                        | A         | Kwartiel  |     | 1,5Le |
| 3    | T     | J   | 20   | M    | Module Parler en aanvullend materiaal<br>Spreekvaardigheid in tweetallen | C1, C2, F | Toetsweek |     | 3Sp   |
| Kw 4 | Soort | Her | Duur | Vorm | Stofomschrijving   | Subdomein | Tijdstip  | Rap | SE    |
| 1    |       |     |      |      | Examenvoorbereiding  |           |           |     |       |

- Voor de lessen wordt actieve deelname en voorbereiding (waaronder inbegrepen de opgegeven opdrachten) verwacht; dit valt onder het HD = handelingsdeel. Indien het HD niet minimaal voldoende (v) is ter beoordeling van de docent, dan dient een vervangende opdracht op school te worden gemaakt.

## Geschiedenis (4H) 2023-2024

| Kw 1 | Soort | Her | Duur | Vorm  | Stofomschrijving   | Subdomein   | Tijdstip  | Rap | SE |
|------|-------|-----|------|-------|--|---|-----------|-----|----|
| 1    | T     | J   | 50   | S     | Tijdvakken 1 t/m 4<br>2 SE-thema's                         | Domein A:<br>Historisch besef<br>Domein B:<br>Oriëntatiekennis<br>Domein C:<br>Thema's  | Kwartiel  | 1   | 1  |
| 2    | T     | J   | 50   | S     | Tijdvak 5  |   | Toetsweek | 1   |    |
| Kw 2 | Soort | Her | Duur | Vorm  | Stofomschrijving   | Subdomein   | Tijdstip  | Rap | SE |
| 1    | T     | N   | 50   | S     | Tijdvakken 5 t/m 6   |   | Kwartiel  | 1   |    |
| 2    | T     | J   | 50   | S     | Tijdvakken 5 t/m 7   |   | Toetsweek | 1   |    |
| Kw 3 | Soort | Her | Duur | Vorm  | Stofomschrijving   | Subdomein   | Tijdstip  | Rap | SE |
| 1    | T     | N   | 50   | S     | Tijdvakken 5 t/m 8   |   | Kwartiel  | 1   |    |
| 2    | T     | J   | 100  | S     | Tijdvakken 5 t/m 8 +<br>SE-thema Rechtsstaat en democratie | Domein A:<br>Historisch besef<br>Domein B:<br>Oriëntatiekennis<br>Domein D:<br>Geschiedenis van<br>rechtsstaat en<br>democratie | Toetsweek | 1   | 3  |
| Kw 4 | Soort | Her | Duur | Vorm  | Stofomschrijving   | Subdomein   | Tijdstip  | Rap | SE |
| 1    | PO    | N   |      | M / S | Historische context: Het Britse Rijk en<br>Burgerschap     |   | Kwartiel  | 1   |    |
| 2    | T     | J   | 100  | S     | Tijdvakken 5 t/m 8<br>Historische context: Het Britse Rijk | Domein A:<br>Historisch besef<br>Domein B:<br>Oriëntatiekennis  | Toetsweek | 2   | 4  |

## Geschiedenis (5H) 2024-2025

| Kw 1        | Soort        | Her        | Duur        | Vorm        | Stofomschrijving   | Subdomein   | Tijdstip        | Rap        | SE        |
|-------------|--------------|------------|-------------|-------------|--|---|-----------------|------------|-----------|
| 1           | T            | J          | 100         | S           | Tijdvakken 5 t/m 10<br>Historiese konteks: Het Britse Rijk   | Domein A:<br>Historiese besef<br>Domein B:<br>Oriëntatiese kennis | Toetsweek       |            | 4         |
| <b>Kw 2</b> | <b>Soort</b> | <b>Her</b> | <b>Duur</b> | <b>Vorm</b> | <b>Stofomschrijving</b>  | <b>Subdomein</b>  | <b>Tijdstip</b> | <b>Rap</b> | <b>SE</b> |
| 1           | T            | J          | 100         | S           | Tijdvakken 5 t/m 10<br>Historiese konteks: Het Britse Rijk<br>Historiese konteks: Duitsland in Europa                                  | Domein A:<br>Historiese besef<br>Domein B:<br>Oriëntatiese kennis | Toetsweek       |            | 4         |
| <b>Kw 3</b> | <b>Soort</b> | <b>Her</b> | <b>Duur</b> | <b>Vorm</b> | <b>Stofomschrijving</b>  | <b>Subdomein</b>  | <b>Tijdstip</b> | <b>Rap</b> | <b>SE</b> |
| 1           | T            | J          | 100         | S           | Tijdvakken 5 t/m 10<br>Historiese konteks: Het Britse Rijk<br>Historiese konteks: Duitsland in Europa<br>Historiese konteks: Nederland | Domein A:<br>Historiese besef<br>Domein B:<br>Oriëntatiese kennis | Toetsweek       |            | 4         |
| <b>Kw 4</b> | <b>Soort</b> | <b>Her</b> | <b>Duur</b> | <b>Vorm</b> | <b>Stofomschrijving</b>  | <b>Subdomein</b>  | <b>Tijdstip</b> | <b>Rap</b> | <b>SE</b> |
| 1           |              |            |             |             | Examenvoorbereiding  |   |                 |            |           |

## Informatica (4H) 2023-2024

| Kw 1 | Soort | Her | Duur | Vorm | Stofomschrijving  | Subdomein                  | Tijdstip  | Rap | SE  |
|------|-------|-----|------|------|---|----------------------------|-----------|-----|-----|
| 1    | PO    | N   |      | V    | Informatica en ik: onderzoek  | A2, A4, A5, F1, F2, F3, F4 | Kwartiel  | 1   | 1   |
| 2    | T     | J   | 60   | S    | Informatica en ik: impact digitalisering op de maatschappij (privacy en security)                                   | F1, F2, F3, F4             | Toetsweek | 2   | 2   |
| Kw 2 | Soort | Her | Duur | Vorm | Stofomschrijving  | Subdomein                  | Tijdstip  | Rap | SE  |
| 1    | HD    | N   |      |      | Gastdocentlessen over één van de volgende onderwerpen: usability, user experience en/of maatschappelijke gevolgen   | A3, A6, O, P, Q            | Kwartiel  | ovg | ovg |
| Kw 3 | Soort | Her | Duur | Vorm | Stofomschrijving  | Subdomein                  | Tijdstip  | Rap | SE  |
| 1    | PO    | N   |      |      | Algoritmen en programmeren (Python)   | A1, A2, A5, B1, B2, D      | Kwartiel  | 3   | 3   |
| 2    | T     | J   | 60   | S    | Algoritmen en programmeren  | B1, B2, D                  | Toetsweek | 3   | 3   |
| Kw 4 | Soort | Her | Duur | Vorm | Stofomschrijving  | Subdomein                  | Tijdstip  | Rap | SE  |
| 1    | HD    | N   |      |      | Gastdocentlessen over één van de volgende onderwerpen: databses, physical computing en/of maatschappelijke gevolgen | A3, A6, H, M, Q            | Kwartiel  | ovg | ovg |
| 2    | T     | J   | 60   | S    | Digitale informatie   | C1                         | Toetsweek | 2   | 2   |

## Informatica (5H) 2024-2025

| Kw 1 | Soort | Her | Duur | Vorm | Stofomschrijving  | Subdomein                  | Tijdstip  | Rap | SE  |
|------|-------|-----|------|------|---|----------------------------|-----------|-----|-----|
| 1    | PO    | N   |      |      | Computer inside out: hardware, operating systems en applicaties                             | A2, A6, E1                 | Kwartiel  |     | 2   |
| 2    | T     | J   | 50   | S    | Gestructureerde data (SQL)  | C2, C3, C4, C5             | Toetsweek |     | 2   |
| Kw 2 | Soort | Her | Duur | Vorm | Stofomschrijving  | Subdomein                  | Tijdstip  | Rap | SE  |
| 1    | HD    | N   |      |      | Gastdocentlessen of één van de volgende onderwerpen: architectuur, netwerken en/of security | A3, A6, K, L, N            | Kwartiel  |     | ovg |
| 2    | PO    | N   |      |      | Security  | A2, A6, E2                 | Kwartiel  |     | 2   |
| Kw 3 | Soort | Her | Duur | Vorm | Stofomschrijving  | Subdomein                  | Tijdstip  | Rap | SE  |
| 1    | PO    | N   |      |      | Grondslagen: het bouwen van een expressieparser   | A1, A2, A5, A6, B1, B3, B4 | Kwartiel  |     | 2   |
| 2    | T     | J   | 50   | S    | Grondslagen   | B1, B3, B4                 | Toetsweek |     | 2   |

## Lichamelijke Opvoeding (4H) 2023-2024

| Kw 1 | Soort | Her | Duur | Vorm | Stofomschrijving                                       | Subdomein  | Tijdstip                                  | Rap | SE        |
|------|-------|-----|------|------|--|------------|---|-----|-----------|
| 1    | HD    |     |      |      | Speerwerpen, hockey, halve of hele coopertest, handbal | A, B, C    | 1 <sup>e</sup> of 4 <sup>e</sup> kwartiel |     | ovg<br>** |
| Kw 2 | Soort | Her | Duur | Vorm | Stofomschrijving                                       | Subdomein  | Tijdstip                                  | Rap | SE        |
| 1    | HD    |     |      |      | Volleybal, turnen, hoogspringen, badminton             | A, B, C    | 2 <sup>e</sup> of 3 <sup>e</sup> kwartiel |     | ovg<br>** |
| Kw 3 | Soort | Her | Duur | Vorm | Stofomschrijving                                       | Subdomein  | Tijdstip                                  | Rap | SE        |
| 1    | HD    |     |      |      | Basketbal, turnen, shuttle run test                    | A, B, C, D | 2 <sup>e</sup> of 3 <sup>e</sup> kwartiel |     | ovg<br>** |
| Kw 4 | Soort | Her | Duur | Vorm | Stofomschrijving                                       | Subdomein  | Tijdstip                                  | Rap | SE        |
| 1    | HD    |     |      |      | Softbal, voetbal, hinkstapsprong                       | A, B, C    | 1 <sup>e</sup> of 4 <sup>e</sup> kwartiel |     | ovg<br>** |

\*\* Omdat LO1 geheel uit handelingsdelen bestaat, wordt alles opgenomen in het examendossier.

Het eindcijfer voor LO1 in 4H wordt berekend door het gemiddelde te berekenen van de niet-afgeronde cijfers per kwartiel. De wegingsfactor is voor elk kwartiel gelijk aan 1. Voor het eindcijfer LO worden de resultaten uit 4H gebruikt.

Algemeen: de rapportresultaten worden aangegeven met één van de beoordelingen onvoldoende (o), voldoende (v) of goed (g). Voor de overgang van 4H naar 5H mag er maximaal 1 domein onvoldoende afgesloten worden. Dit geldt niet voor domein A; dit domein moet minimaal voldoende zijn! Voor een voldoende geldt een cijfer hoger dan 5,5 en voor een goed geldt een cijfer boven 7,5.

Omdat het examendossier voor LO1 volledig uit handelingsdelen bestaat, geldt voor het schoolexamen dat de domeinen A, C, D en E minimaal voldoende afgesloten moeten worden en domein B dient voldoende te zijn op basis van het niveau van de leerling.

Omdat LO1 een handelingsdeel is dat minimaal voldoende moet worden afgesloten, gebeurt het eventuele herkansen en inhalen van toetsen in overleg met de sectie LO. Een toets mag maximaal éénmaal ingehaald of herkanst worden. Indien ook dit resultaat onvoldoende is, volgt er een extra taak.

## Lichamelijke Opvoeding (5H) 2024-2025

| Kw 1 | Soort | Her | Duur | Vorm | Stofomschrijving | Subdomein  | Tijdstip | Rap | SE  |
|------|-------|-----|------|------|------------------|------------|----------|-----|-----|
| 1    | HD    |     |      |      | Thorspor         | A, B, C, E | Kwartiel |     |     |
| Kw 2 | Soort | Her | Duur | Vorm | Stofomschrijving | Subdomein  | Tijdstip | Rap | SE  |
| 1    | HD    |     |      |      | Thorspor         | A, B, C, E | Kwartiel |     | ovg |

Gedurende de kwartielen 1 en 2 (met uitloop in kwartiel 3) dient het vak LO1 te worden afgesloten. Daar het examendossier voor LO1 volledig uit handelingsdelen bestaat, geldt voor het schoolexamen dat de domeinen A, C, D en E minimaal voldoende afgesloten moeten worden en domein B dient voldoende te zijn op basis van het niveau van de leerling. Naast de dit jaar af te sluiten eindtermen dienen ook de bij de overgang onvoldoende afgesloten domeinen dit jaar naar een voldoende niveau gebracht te worden. De leerling dient daartoe zelf contact op te nemen met de studieleider en zijn/haar docent van het voorexamenjaar.

## Loopbaanoriëntatie (4H) 2023-2024

| Kw 1 | Soort | Her | Duur | Vorm | Stofomschrijving   | Subdomein | Tijdstip | Rap | SE |
|------|-------|-----|------|------|--|-----------|----------|-----|----|
| 1    | HD    |     |      |      | Introductieactiviteiten ten aanzien van de Tweede Fase<br>Opdrachten die klassikaal gedaan worden, deze hebben betrekking op het schooljaar en op oriëntatie op studie en beroep |           | Kwartiel |     |    |
| Kw 2 | Soort | Her | Duur | Vorm | Stofomschrijving   | Subdomein | Tijdstip | Rap | SE |
| 1    | HD    |     |      |      | Opdrachten die klassikaal gedaan worden, deze hebben betrekking op oriëntatie op studie en beroep<br>Deelname aan regionale voorlichting van opleidingen                         |           | Kwartiel |     |    |
| Kw 3 | Soort | Her | Duur | Vorm | Stofomschrijving   | Subdomein | Tijdstip | Rap | SE |
| 1    | HD    |     |      |      | Opdrachten die klassikaal gedaan worden, deze hebben betrekking op oriëntatie op studie en beroep<br>Deelname aan de beroepenavond<br>Groepsbezoek Windesheim                    |           | Kwartiel |     |    |
| Kw 4 | Soort | Her | Duur | Vorm | Stofomschrijving   | Subdomein | Tijdstip | Rap | SE |
| 1    | HD    |     |      |      | Keuzeopdrachten, bijvoorbeeld een bezoek aan een open dag met verslaglegging<br>Opzet profielwerkstuk  |           | Kwartiel |     |    |

De studielasturen voor loopbaanoriëntatie zijn als volgt verdeeld:

- 4 havo 40 slu
- 5 havo 40 slu

De studielasturen voor loopbaanoriëntatie worden geheel gevuld in de vorm van handelingsdelen. In 4 havo ligt de nadruk op het kijken naar de leerling zelf en de opleidingen die bij hem/haar passen. Bovendien wordt er veel aandacht besteed aan het werken in en de aanpak van de Tweede Fase. In 5 havo ligt de nadruk op het kiezen van een studie.

De leerling dient dit schooljaar tijdens twee avonden verplicht aanwezig te zijn. De eerste avond vindt plaats in december 2023; diverse Hogescholen geven dan voorlichting over veel verschillende opleidingen. Daarnaast organiseert de Thorbecke al vele jaren samen met andere Zwolse scholen een zogenaamde beroepenavond in kwartiel 3. Een leerling die op (één van) deze avonden werkt of een sport beoefent, dient dus bijtijds bij de baas of de club aan te geven dat hij/zij die avond verhinderd is.



## Loopbaanoriëntatie (5H) 2024-2025

| Kw 1 | Soort | Her | Duur | Vorm | Stofomschrijving  | Subdomein | Tijdstip | Rap | SE |
|------|-------|-----|------|------|---|-----------|----------|-----|----|
| 1    | HD    |     |      |      | Profielwerkstuk in de klas<br>Opdrachten in de klas met betrekking tot de studiekeuze<br>Bezoek aan een open dag<br>Meeloopdag mogelijke vervolgopleiding             |           | Kwartiel |     |    |
| Kw 2 | Soort | Her | Duur | Vorm | Stofomschrijving  | Subdomein | Tijdstip | Rap | SE |
| 1    | HD    |     |      |      | Opdrachten in de klas met betrekking tot de studiekeuze<br>Verslag over bezoek open dag<br>Verslag over minimaal één meeloopdag<br>Proeflesdagen volgen waar mogelijk |           | Kwartiel |     |    |

De studielasturen voor loopbaanoriëntatie zijn als volgt verdeeld:

- 4 havo 40 slu
- 5 havo 40 slu

De studielasturen voor loopbaanoriëntatie worden geheel gevuld in de vorm van handelingsdelen. In 4 havo ligt de nadruk op het kijken naar de leerling zelf en de opleidingen die bij hem/haar passen. Bovendien wordt er veel aandacht besteed aan het werken in en de aanpak van de Tweede Fase. In 5 havo ligt de nadruk op het kiezen van een studie.

In 5 havo komt in eerste instantie de opzet van het profielwerkstuk ter sprake. Daarnaast kan de leerling in elk geval een bezoek brengen aan de Onderwijsbeurs in de IJsselhallen (datum volgt; het bezoek moet plaatsvinden buiten schooltijd) en de leerling moet een bezoek brengen aan de open dag van Windesheim of een open dag van een andere HBO-instelling. Daarnaast moet een leerling minimaal één meeloopdag volgen en waar mogelijk een proefles.

Een leerling die een open dag of meeloopdag wil bezoeken, meldt dit minimaal twee weken van tevoren bij de decaan. Bij het tonen van het inschrijvingsbewijs voor die dag krijgt de leerling toestemming voor absentie.

Het is belangrijk om een aantal zaken goed in de gaten te houden!

- De aanmelding bij een hogeschool verloopt via Studielink.
- DUO-OCW verzorgt webinars over studiefinanciering en aanverwante zaken.
- DUO-OCW heeft  $\pm$  3 maanden nodig om een leerling correct op te nemen in het bestand zodat de studiefinanciering en OV-kaart op tijd kunnen worden geregeld.
- Vóór 1 mei 2025 moet een leerling zich hebben aangemeld via studielink. Houd daarbij de studiekeuzecheck en matchingactiviteiten goed in de gaten.
- Voor bepaalde opleidingen met voorselectie of een numerus fixus geldt een inschrijftermijn tot 15 januari 2025.
- Let hierbij ook goed op de mogelijkheden van decentrale selectie → informeer hier tijdig naar en check de relevante websites zoals <http://www.studiekeuze123.nl>. Daar staat vanaf december 2024 de vernieuwde lijst.

## Maatschappijleer (4H) 2023-2024

| Kw 1 | Soort | Her | Duur | Vorm | Stofomschrijving   | Subdomein              | Tijdstip                | Rap | SE |
|------|-------|-----|------|------|--|------------------------|-------------------------|-----|----|
| 1    | T     | J   | 25   | S    | H1 + H2 Rechtsstaat §1 t/m §3<br>Beoordeling O/V/G<br>Toets moet minimaal voldoende zijn!  |                        | Kwartiel                |     |    |
| 2    | T     | J   | 50   | S    | H1 Wat is maatschappijleer?<br>H2 Rechtsstaat  | A1, A2, B1, B2, B3     | Toetsweek               | 1   | 1  |
| Kw 2 | Soort | Her | Duur | Vorm | Stofomschrijving   | Subdomein              | Tijdstip                | Rap | SE |
| 1    | T     | J   | 25   | S    | H3 Parlementaire democratie §1 t/m §3<br>Beoordeling O/V/G<br>Toets moet minimaal voldoende zijn!                                  |                        | Kwartiel                |     |    |
| 2    | PO    | J   | 20   | M    | Presentatie Actualiteit<br>De leerling geeft minimaal één keer een presentatie over een actueel maatschappelijk onderwerp          | A1, A2                 | Kwartiel<br>(2, 3 of 4) |     |    |
| 3    | T     | J   | 50   | S    | H3 Parlementaire democratie  | A1, A2, C1, C2, C3     | Toetsweek               | 1   | 1  |
| Kw 3 | Soort | Her | Duur | Vorm | Stofomschrijving   | Subdomein              | Tijdstip                | Rap | SE |
| 1    | PO    | J   | 20   | M    | Presentatie Actualiteit<br>De leerling geeft minimaal één keer een presentatie over een actueel maatschappelijk onderwerp          | A1, A2                 | Kwartiel<br>(2, 3 of 4) |     |    |
| 2    | T     | J   | 50   | S    | H4 Pluriforme samenleving  | A1, A2, D1, D2, D3, D4 | Toetsweek               | 1   | 1  |
| Kw 4 | Soort | Her | Duur | Vorm | Stofomschrijving   | Subdomein              | Tijdstip                | Rap | SE |
| 1    | PO    | J   | 20   | M    | Presentatie Actualiteit (totaal)<br>De leerling geeft minimaal één keer een presentatie over een actueel maatschappelijk onderwerp | A1, A2                 | Kwartiel<br>(2, 3 of 4) | 1   | 1  |
| 2    | T     | J   | 50   | S    | H5 Verzorgingsstaat  | A1, A2, E1, E2, E3, E4 | Toetsweek               | 1   | 1  |

## Natuurkunde (4H) 2023-2024

| Kw 1 | Soort | Her | Duur | Vorm | Stofomschrijving                          | Subdomein         | Tijdstip  | Rap | SE |
|------|-------|-----|------|------|---|-------------------|-----------|-----|----|
| 1    | T     | N   | 50   | S    | Basisvaardigheden en Verbanden            |                   | Kwartiel  | 1   |    |
| 2    | T     | J   | 100  | S    | Beweging                                  |                   | Toetsweek | 2   |    |
| Kw 2 | Soort | Her | Duur | Vorm | Stofomschrijving                          | Subdomein         | Tijdstip  | Rap | SE |
| 1    | T     | N   | 50   | S    | Bewegen en Kracht                         |                   | Kwartiel  | 1   |    |
| 2    | PO    | N   |      | V    | Experimenteel onderzoek                   |                   | Kwartiel  | 1   |    |
| 3    | T     | J   | 100  | S    | Elektriciteit                             |                   | Toetsweek | 2   |    |
| Kw 3 | Soort | Her | Duur | Vorm | Stofomschrijving                          | Subdomein         | Tijdstip  | Rap | SE |
| 1    | PO    | J   |      | V    | Keuzeonderwerp: Optica                    | B3                | Kwartiel  | 1   | 1  |
| 2    | T     | J   | 100  | S    | Trillingen en Golven                      | C1                | Toetsweek | 3   | 1  |
| Kw 4 | Soort | Her | Duur | Vorm | Stofomschrijving                          | Subdomein         | Tijdstip  | Rap | SE |
| 1    | PO    | J   |      | V    | Keuzeonderwerp: Technische automatisering | A, I1, I2, I3, G2 | Kwartiel  | 1   | 1  |
| 2    | T     | J   | 100  | S    | Radioactiviteit                           | B2, D1, D2        | Toetsweek | 3   | 1  |

## Natuurkunde (5H) 2024-2025

| Kw 1 | Soort | Her | Duur | Vorm | Stofomschrijving   | Subdomein         | Tijdstip  | Rap | SE |
|------|-------|-----|------|------|--|-------------------|-----------|-----|----|
| 1    | PO    | J   |      | V    | Experimenteel onderzoek  | A, I1, I2, I3     | Kwartiel  |     | 1  |
| 2    | T     | J   | 100  | S    | Kracht en Evenwicht<br>Energie<br>Herhaling: Beweging                | C1,C2             | Toetsweek |     | 3  |
| Kw 2 | Soort | Her | Duur | Vorm | Stofomschrijving   | Subdomein         | Tijdstip  | Rap | SE |
| 1    | PO    | J   |      | V    | Experimenteel onderzoek  | A, I1, I2, I3     | Kwartiel  |     | 1  |
| 2    | T     | J   | 100  | S    | Zonnestelsel en Heelal<br>Elektriciteit                              | E1, G1            | Toetsweek |     | 3  |
| Kw 3 | Soort | Her | Duur | Vorm | Stofomschrijving   | Subdomein         | Tijdstip  | Rap | SE |
| 1    | PO    | J   |      | V    | Experimenteel onderzoek:<br>Stoffen en Materialen                    | A, D1, I1, I2, I3 | Kwartiel  |     | 1  |
| 2    | T     | J   | 100  | S    | Straling en het menselijk lichaam<br>Herhaling: Trillingen en Golven | B1, B2            | Toetsweek |     | 3  |
| Kw 4 | Soort | Her | Duur | Vorm | Stofomschrijving   | Subdomein         | Tijdstip  | Rap | SE |
| 1    |       |     |      |      | Examenvoorbereiding  |                   |           |     |    |

## Nederlands (4H) 2023-2024

| <b>Kw 1</b> | <b>Soort</b> | <b>Her</b> | <b>Duur</b> | <b>Vorm</b> | <b>Stofomschrijving</b>   | <b>Subdomein</b> | <b>Tijdstip</b> | <b>Rap</b> | <b>SE</b> |
|-------------|--------------|------------|-------------|-------------|---|------------------|-----------------|------------|-----------|
| 1           | T            | J          | 50          | S           | Nieuw Nederlands – Spelling   |                  | Kwartiel        | 2          |           |
| 2           | HD           | N          |             | S           | Inleveren reflectieverslag boek 1   |                  | Kwartiel        |            |           |
| 3           | T            | N          | 100         | S           | Nieuw Nederlands – Meer dan lezen   |                  | Toetsweek       | 2          |           |
| <b>Kw 2</b> | <b>Soort</b> | <b>Her</b> | <b>Duur</b> | <b>Vorm</b> | <b>Stofomschrijving</b>   | <b>Subdomein</b> | <b>Tijdstip</b> | <b>Rap</b> | <b>SE</b> |
| 1           | T            | J          | 50          | S           | Nieuw Nederlands – Formuleren   |                  | Kwartiel        | 1          |           |
| 2           | T            | N          | 100         | S           | Nieuw Nederlands – Literatuur<br>Praten over proza; reflectie boek 2  |                  | Toetsweek       | 2          |           |
| <b>Kw 3</b> | <b>Soort</b> | <b>Her</b> | <b>Duur</b> | <b>Vorm</b> | <b>Stofomschrijving</b>   | <b>Subdomein</b> | <b>Tijdstip</b> | <b>Rap</b> | <b>SE</b> |
| 1           | T            | N          | 100         | S           | Schrijfvaardigheid: zakelijke mail/brief<br>Nieuw Nederlands – Schrijven<br>Opdrachten verplicht schrijfdossier |                  | Kwartiel        | 3          |           |
| 2           | T            | J          | 50          | S           | Nieuw Nederlands – Literatuur<br>Middeleeuwen: Karel en Elegast   | E1, E3           | Toetsweek       | 2          | 1         |
| <b>Kw 4</b> | <b>Soort</b> | <b>Her</b> | <b>Duur</b> | <b>Vorm</b> | <b>Stofomschrijving</b>   | <b>Subdomein</b> | <b>Tijdstip</b> | <b>Rap</b> | <b>SE</b> |
| 1           | T            | N          | 5           | M           | Presenteren<br>Duo-presentatie boek 3   |                  | Kwartiel        | 2          |           |
| 2           | T            | J          | 50          | S           | Literatuur<br>Boekentoets over boek 1 t/m 4   | E1, E2           | Kwartiel        | 2          | 1         |
| 3           | T            | N          | 100         | S           | Nieuw Nederlands – Meer dan lezen<br>Nieuw Nederlands – Argumenteren  |                  | Toetsweek       | 2          |           |

## Nederlands (5H) 2024-2025

| Kw 1 | Soort | Her | Duur | Vorm | Stofomschrijving   | Subdomein  | Tijdstip  | Rap | SE |
|------|-------|-----|------|------|--|------------|-----------|-----|----|
| 1    | HD    | N   |      | S    | Voor de toetsweek moeten minimaal twee betogen ingeleverd zijn bij de docent (schrijfdossier). Als daar niet aan voldaan wordt, kan de toets in de toetsweek niet gemaakt worden.                                  |            | Kwartiel  |     |    |
| 2    | T     | J   | 50   | S    | Nieuw Nederlands – Spelling  | C          | Kwartiel  |     | 1  |
| 3    | T     | J   | 120  | S    | Schrijfvaardigheid: een betoog<br>Nieuw Nederlands – Schrijven<br>Nieuw Nederlands – Formuleren  | C          | Toetsweek |     | 3  |
| Kw 2 | Soort | Her | Duur | Vorm | Stofomschrijving   | Subdomein  | Tijdstip  | Rap | SE |
| 1    | T     | J   | 50   | S    | Nieuw Nederlands – Argumenteren  | D          | Kwartiel  |     | 2  |
| 2    | T     | J   | 20   | M    | Nieuw Nederlands – Spreekvaardigheid<br>Nieuw Nederlands – Argumenteren<br><br>Discussie in tweetallen op basis van stellingen over een actueel maatschappelijk relevant thema met behulp van een documentatiemap. | B          | Toetsweek |     | 2  |
| Kw 3 | Soort | Her | Duur | Vorm | Stofomschrijving   | Subdomein  | Tijdstip  | Rap | SE |
| 1    | HD    | N   | 50   | S    | Nieuw Nederlands – Literatuur<br><br>Literatuurdossier over drie boeken voor het mondeling.  | E1, E2     | Kwartiel  |     |    |
| 2    | T     | J   | 30   | M    | Literatuur<br>Mondeling in duo's over drie boeken die op de literatuurlijst 5H staan.  | E1, E2     | Toetsweek |     | 2  |
| 3    | T     | J   | 100  | S    | Nieuw Nederlands – Meer dan lezen<br>Nieuw Nederlands – Examen   | A1, A2, A3 | Toetsweek |     | 2  |
| Kw 4 | Soort | Her | Duur | Vorm | Stofomschrijving   | Subdomein  | Tijdstip  | Rap | SE |
| 1    |       |     |      |      | Examenvoorbereiding  |            |           |     |    |

## Onderzoek & Ontwerpen (4H) 2023-2024

| Kw 1 | Soort        | Her | Duur      | Vorm   | Stofomschrijving   | Subdomein  | Tijdstip                       | Rap | SE  |
|------|--------------|-----|-----------|--------|--|------------|--------------------------------|-----|-----|
| 1    | PO           | N   | Max<br>30 | M      | Technasiumproject<br>Product: eindpresentatie aan opdrachtgever <sup>1)</sup><br>Proces: beoordelingsgesprek met docent <sup>2) 3)</sup>                   |            | Kwartiel                       | 1   |     |
| Kw 2 | Soort        | Her | Duur      | Vorm   | Stofomschrijving   | Subdomein  | Tijdstip                       | Rap | SE  |
| 1    | PO           |     |           |        | Start keuzeproject 1 (zie kwartiel 3)  |            |                                |     |     |
| Kw 3 | Soort        | Her | Duur      | Vorm   | Stofomschrijving   | Subdomein  | Tijdstip                       | Rap | SE  |
| 1    | PO           | N   | Max<br>30 | M      | Vervolg en afronding keuzeproject 1<br>Product: eindpresentatie aan opdrachtgever <sup>1)</sup><br>Proces: beoordelingsgesprek met docent <sup>2) 3)</sup> | A, B, C, D | Laatste<br>week van<br>project | 1   | 1   |
| Kw 4 | Soort        | Her | Duur      | Vorm   | Stofomschrijving   | Subdomein  | Tijdstip                       | Rap | SE  |
| 1    | PO           | N   | Max<br>30 | S<br>M | Vervolg en afronding keuzeproject 2<br>Product: eindpresentatie aan opdrachtgever <sup>1)</sup><br>Proces: beoordelingsgesprek met docent <sup>2) 3)</sup> | A, B, C, D | Laatste<br>week van<br>project | 1   | 1   |
| 2    | PO           | N   | Max<br>30 | S<br>M | Product: eerste vijf fasen Meesterproef<br>Proces: beoordelingsgesprek met docent <sup>2) 3)</sup>   | A, B, C, D | Laatste<br>week van<br>project |     | ovg |
| 3    | Start<br>PWS |     |           |        | Eerste fase Profielwerkstuk <sup>4)</sup><br>Go / no go: beoordeling voortgang door<br>O&O-docent en PWS-begeleider  |            |                                |     |     |

- <sup>1)</sup> Het uit de opdracht voortgekomen product wordt mede beoordeeld door de opdrachtgever. In geval van een groepsproject is het productcijfer een groeps cijfer, behalve als het procescijfer lager is dan een 5,5. In dat geval kan de leerling een individueel productcijfer krijgen.
- <sup>2)</sup> De procesbeoordeling vindt plaats door de O&O-docent. Het procescijfer is altijd een individueel cijfer.
- <sup>3)</sup> De product- en procescijfers tellen bij het berekenen van de eindcijfers beide voor 50% mee.
- <sup>4)</sup> Het PWS is een verdieping of verbreding bij de Meesterproef en wordt onafhankelijk daarvan beoordeeld door een andere docent dan de O&O-docent.

De opdrachten worden door en in overleg met de leerlingen samengesteld en voldoen aan de eisen die door de stichting Technasium worden gesteld. De exacte inhoud van de opdrachten wordt per keer nader omschreven en goedgekeurd door de O&O-docent.

## Onderzoek & Ontwerpen (5H) 2024-2025

| Kw 1 | Soort | Her | Duur | Vorm | Stofomschrijving  | Subdomein  | Tijdstip                            | Rap | SE  |
|------|-------|-----|------|------|---|------------|-------------------------------------|-----|-----|
| 1    | PO    | N   |      | M    | Vervolg Meesterproef, fase 7 t/m 9  | A, B, C, D | Kwartiel                            |     | 1   |
| Kw 2 | Soort | Her | Duur | Vorm | Stofomschrijving  | Subdomein  | Tijdstip                            | Rap | SE  |
| 1    | PO    | J   |      | M    | Vervolg Meesterproef, fase 10 + 11  | A, B, C, D | Vóór de kerstvakantie <sup>4)</sup> |     | ovg |
| Kw 3 | Soort | Her | Duur | Vorm | Stofomschrijving  | Subdomein  | Tijdstip                            | Rap | SE  |
| 1    | PO    | N   |      | M    | Vervolg en afronding Meesterproef<br>Product: verslag en eindpresentatie aan de opdrachtgever en expertbegeleider <sup>1)</sup><br>Proces: beoordelingsgesprek met docent <sup>2) 3) 5)</sup> | A, B, C, D | Uiterlijk 1-3-2025                  |     | 5   |

- <sup>1)</sup> Het uit de opdracht voortgekomen product wordt beoordeeld door de opdrachtgever, de O&O-docent en een expertbegeleider uit het hoger onderwijs. Het productcijfer is een groeps cijfer, behalve als het individuele procescijfer lager is dan een 5,5. In dat geval kan een leerling een individueel productcijfer krijgen.
- <sup>2)</sup> De procesbeoordeling vindt plaats door de O&O-docent. Het procescijfer is altijd een individueel cijfer.
- <sup>3)</sup> De product- en procescijfers tellen bij het berekenen van de eindcijfers beide voor 50% mee.
- <sup>4)</sup> Indien een leerling een 0 scoort bij het inleveren van fase 10 + 11 dient dit onderdeel herkansend te worden tot minimaal een beoordeling v. Een leerling moet in dat geval op school (buiten de lestijd om) verder werken aan de Meesterproef. Deze herkansing telt mee in de normale herkansingsregeling. Een 0 wordt toegekend als het ingeleverde werk inhoudelijk ver onder de maat is (ter beoordeling van de begeleider) of als er geen werk is ingeleverd bij het verstrijken van de deadline. Bij het toekennen van een 0 kan het eindcijfer voor de Meesterproef nog maximaal een 6 bedragen.
- <sup>5)</sup> Mocht het product op dit tijdstip nog met een onvoldoende beoordeeld worden, dan kan de leerling in de reparatieregeling komen mits het procescijfer een 6 of hoger is.

De Meesterproef is een opdracht die is geschreven door de leerlingen zelf in samenwerking met hun O&O-docent en de opdrachtgever (een bedrijf of instelling). Als er sprake is van een groepsopdracht dan is het productcijfer een groeps cijfer en het procescijfer een individueel cijfer. De Meesterproef wordt beoordeeld op proces en product.



## Profielwerkstuk (4H) 2023-2024

| Kw 1 | Soort | Her | Duur | Vorm | Stofomschrijving   | Subdomein | Tijdstip | Rap | SE |
|------|-------|-----|------|------|--|-----------|----------|-----|----|
| Kw 2 | Soort | Her | Duur | Vorm | Stofomschrijving   | Subdomein | Tijdstip | Rap | SE |
| Kw 3 | Soort | Her | Duur | Vorm | Stofomschrijving   | Subdomein | Tijdstip | Rap | SE |
| Kw 4 | Soort | Her | Duur | Vorm | Stofomschrijving   | Subdomein | Tijdstip | Rap | SE |
| 1    | HD    | N   |      | S    | Informatiebijeenkomst PWS<br>Groepsvorming en onderwerpkeuze<br>Begeleider toekennen |           | Week 21  |     |    |
| 2    | PWS   | J   |      | S    | Inleveren onderzoeksplan / werkplan en<br>beoordeling go/nogo                        |           | Week 25  |     |    |

Indien een leerling een beoordeling nogo scoort bij het inleveren van het onderzoeksplan / werkplan dient dit onderdeel verbeterd te worden tot minimaal een beoordeling go. Een leerling moet in dat geval op school (buiten de lestijd om) verder werken aan het PWS. Een nogo wordt toegekend als het ingeleverde werk inhoudelijk ver onder de maat is (ter beoordeling van de begeleider) óf als er geen werk is ingeleverd bij het verstrijken van de deadline.

## Profielwerkstuk (5H) 2024-2025

| Kw 1 | Soort | Her | Duur | Vorm | Stofomschrijving  | Subdomein | Tijdstip                  | Rap | SE  |
|------|-------|-----|------|------|---|-----------|---------------------------|-----|-----|
| 1    | HD    | N   |      | M    | Voortgangsgesprek met begeleider naar aanleiding van wat er tot nu toe aan werk verzet is en beoordeling go/nogo. |           | Week 41                   |     |     |
| Kw 2 | Soort | Her | Duur | Vorm | Stofomschrijving  | Subdomein | Tijdstip                  | Rap | SE  |
| 1    | HD    | N   |      | M    | Voortgangsgesprek met begeleider naar aanleiding van wat er tot nu toe aan werk verzet is en beoordeling go/nogo. |           | Week 48                   |     |     |
| 2    | PWS   | J   |      | S    | Inleveren eerste versie eindverslag   |           | vóór de kerstvakantie     |     | ovg |
| Kw 3 | Soort | Her | Duur | Vorm | Stofomschrijving  | Subdomein | Tijdstip                  | Rap | SE  |
| 1    | HD    | N   |      | M    | Feedbackgesprek met begeleider naar aanleiding van eerste versie eindverslag                                      |           | Week 3                    |     |     |
| 2    | PWS   | N   |      | S    | Inleveren definitieve versie eindverslag  |           | vóór de voorjaarsvakantie |     | 1   |

Indien een leerling een beoordeling nogo scoort op basis van het eerste en/of tweede voortgangsgesprek dient dit onderdeel verbeterd te worden tot minimaal een beoordeling go. Een leerling moet in dat geval op school (buiten de lestijd om) verder werken aan het PWS. Een nogo wordt toegekend als het ingeleverde werk inhoudelijk ver onder de maat is (ter beoordeling van de begeleider) óf als er geen werk is ingeleverd bij het verstrijken van de deadline.

### Beoordeling PWS

De eerste versie van het PWS wordt beoordeeld met een o, v of g. Elke leerling wordt beoordeeld aan de hand van het uniforme beoordelingsmodel dat op Thorbecke is vastgesteld. Dit beoordelingsmodel is te vinden op Magister.

Indien een o (onvoldoende) gescoord wordt bij de eerste versie van het PWS is het ingeleverde werk zwaar onder de maat / ver beneden peil. Het werk is maximaal een 3,4 waard (en dat is afgerond een 3), waardoor er geen deelname aan het eindexamen kan plaatsvinden. Dit verplichte SE-onderdeel zal herkans moeten worden en deze herkansing telt mee in de normale herkansingsregeling.

Indien een v (voldoende) gescoord wordt bij de eerste versie van het PWS is het ingeleverde werk in elk geval goed genoeg om te kunnen deelnemen aan het eindexamen. Het cijfer ligt nu tussen de 3,5 (en dat is afgerond een 4) en een 6,4 (en dat is afgerond een 6). Nadat de eerste versie beoordeeld is, moet het PWS verbeterd worden, waarna een tweede versie ingeleverd wordt. De tweede versie van het PWS wordt beoordeeld met een definitief eindcijfer. Het eindcijfer komt samen met de titel van het PWS op het diploma te staan.

Indien een g (goed) gescoord wordt bij de eerste versie van het PWS is het ingeleverde werk minimaal een 6,5 (en dat is afgerond een 7) waard. Als het profielwerkstuk daadwerkelijk een volledig geheel is (alle onderdelen zijn aanwezig en volledig uitgewerkt) kan de leerling ervoor kiezen om dit werk als definitief eindverslag te laten gelden; het cijfer ligt dan vast. De leerling kan er ook voor kiezen om het PWS verder te verbeteren en/of aan te vullen; wellicht wordt dan na het inleveren van de tweede versie een hoger eindcijfer behaald. Het één en ander vindt plaats in overleg met de begeleider. Het eindcijfer komt samen met de titel van het PWS op het diploma te staan.

## Scheikunde (4H) 2023-2024

| Kw 1 | Soort | Her | Duur | Vorm   | Stofomschrijving   | Subdomein                               | Tijdstip  | Rap | SE |
|------|-------|-----|------|--------|--|---|-----------|-----|----|
| 1    | T     | N   | 30   | S      | Lesstof klas 3<br>(gebruik BINAS niet toegestaan)          |   | Kwartiel  | 1   |    |
| 2    | T     | J   | 100  | S      | TSG-dictaten H1 + H2<br>Aantekeningen + SBB                |   | Toetsweek | 4   |    |
| Kw 2 | Soort | Her | Duur | Vorm   | Stofomschrijving   | Subdomein                               | Tijdstip  | Rap | SE |
| 1    | T     | N   | 15   | S      | Formules maken<br>(gebruik BINAS niet toegestaan)          |   | Kwartiel  | 1   |    |
| 2    | PO    | N   |      | V      | Experimenteel onderzoek                                    |   | Kwartiel  | 1   |    |
| 3    | T     | J   | 100  | S      | TSG-dictaten H2 t/m H4<br>Aantekeningen + SBB              |   | Toetsweek | 4   |    |
| Kw 3 | Soort | Her | Duur | Vorm   | Stofomschrijving   | Subdomein                               | Tijdstip  | Rap | SE |
| 1    | T     | N   | 50   | S      | TSG-dictaten H4  |   | Kwartiel  | 2   |    |
| 2    | PO    | J   |      | S<br>M | Onderzoek naar duurzaamheid<br>Presentatievorm is variabel | A, T                                    | Kwartiel  | 1   | 1  |
| 3    | T     | J   | 100  | S      | TSG-dictaten H3 t/m H5<br>Aantekeningen + SBB              | A, R3, R5, R&A1,<br>R&A3, T1, T2, T3,T4 | Toetsweek | 4   | 1  |
| Kw 4 | Soort | Her | Duur | Vorm   | Stofomschrijving   | Subdomein                               | Tijdstip  | Rap | SE |
| 1    | PO    | J   |      | V      | Experimenteel onderzoek                                    | A                                       | Kwartiel  | 2   | 2  |
| 2    | T     | J   | 100  | S      | TSG-dictaten H4 t/m H6<br>Aantekeningen + SBB              | A, R3, R5, R&A1                         | Toetsweek | 4   | 1  |

- Een subdomein wordt genoemd als er in het betreffende lesonderdeel nieuwe begrippen aan de orde komen; het is nadrukkelijk niet zo dat het gehele subdomein getoetst wordt.
- Met SBB wordt 'kennis uit het verleden' bedoeld; daaronder vallen ook onderdelen uit eerder behandelde subdomeinen.

## Scheikunde (5H) 2024-2025

| Kw 1 | Soort | Her | Duur | Vorm | Stofomschrijving                              | Subdomein  | Tijdstip  | Rap | SE |
|------|-------|-----|------|------|---|--|-----------|-----|----|
| 1    | T     | J   | 50   | S    | TSG-dictaten H1 t/m H5 + lesstof klas 3       | A, M, R1, R&A2   | Kwartiel  |     | 1  |
| 2    | PO    | N   |      | V    | Experimenteel onderzoek                       | A  | Kwartiel  |     | 1  |
| 3    | T     | J   | 100  | S    | TSG-dictaten H5 t/m H7<br>Aantekeningen + SBB | M7, R1, R3, R5,<br>R&A1  | Toetsweek |     | 2  |
| Kw 2 | Soort | Her | Duur | Vorm | Stofomschrijving                              | Subdomein  | Tijdstip  | Rap | SE |
| 1    | T     | J   | 50   | S    | TSG-dictaten H8                               | A, R1  | Kwartiel  |     | 1  |
| 2    | PO    | N   |      | V    | Experimenteel onderzoek                       | A  | Kwartiel  |     | 2  |
| 3    | T     | J   | 100  | S    | TSG-dictaten H8 + H9<br>Aantekeningen + SBB   | A, M1, M4, R1, R2,<br>T4, L1                                       | Toetsweek |     | 2  |
| Kw 3 | Soort | Her | Duur | Vorm | Stofomschrijving                              | Subdomein  | Tijdstip  | Rap | SE |
| 1    | T     | J   | 50   | S    | TSG-dictaten H9                               | A, M1, R1, R2, T2, L1  | Kwartiel  |     | 1  |
| 2    | PO    | N   |      | V    | Experimenteel onderzoek                       | A  | Kwartiel  |     | 2  |
| 3    | T     | J   | 100  | S    | TSG-dictaten H9 + H10<br>Aantekeningen + SBB  | A, M4, M5, M6, M7,<br>R1, R2, R4, R&A2,<br>R&A3, T1, T3, T4,<br>L1 | Toetsweek |     | 2  |
| Kw 4 | Soort | Her | Duur | Vorm | Stofomschrijving                              | Subdomein  | Tijdstip  | Rap | SE |
| 1    |       |     |      |      | Examenvoorbereiding                           |  |           |     |    |

- Een subdomein wordt genoemd als er in het betreffende lesonderdeel nieuwe begrippen aan de orde komen; het is nadrukkelijk niet zo dat het gehele subdomein getoetst wordt.
- Met SBB wordt 'kennis uit het verleden' bedoeld; daaronder vallen ook onderdelen uit eerder behandelde subdomeinen.

## Tekenen (4H) 2023-2024

| Kw 1 | Soort | Her | Duur | Vorm | Stofomschrijving  | Subdomein | Tijdstip                  | Rap | SE |
|------|-------|-----|------|------|---|-----------|---------------------------|-----|----|
| 1    | PO    | N   |      | P    | Oriëntatie, waarneming, vorm, kleur en plasticiteit<br>Opdracht(en) van docent tijdens de lessen                    |           | Kwartiel                  | 3   |    |
| 2    | T     | J   |      | W    | Kunstbeschouwing / Beeldanalyse   |           | Kwartiel                  | 1   |    |
| 3    | T     | J   | 50   | S    | Kunstgeschiedenis<br>Kunstboek p. 6 – 25<br>Oudheid<br>Opdracht(en) van docent tijdens de lessen                    |           | Toetsweek<br><br>Kwartiel | 1   |    |
| Kw 2 | Soort | Her | Duur | Vorm | Stofomschrijving  | Subdomein | Tijdstip                  | Rap | SE |
| 1    | PO    | N   |      | P    | Oriëntatie, waarneming, vorm, kleur en plasticiteit<br>Opdracht(en) van docent tijdens de lessen                    |           | Kwartiel                  | 2   |    |
| 2    | T     | J   | 50   | S    | Kunstgeschiedenis<br>Kunstboek p. 26 – 45<br>Middeleeuwen<br>Opdracht(en) van docent tijdens de lessen              |           | Toetsweek<br><br>Kwartiel | 1   |    |
| Kw 3 | Soort | Her | Duur | Vorm | Stofomschrijving  | Subdomein | Tijdstip                  | Rap | SE |
| 1    | PO    | N   |      | P    | Verbeelding, ruimte en techniek<br>Opdracht(en) van docent tijdens de lessen  |           | Kwartiel                  | 2   |    |
| 2    | T     | J   | 50   | S    | Kunstgeschiedenis<br>Kunstboek p. 46 – 73<br>Renaissance t/m Revolutie<br>Opdracht(en) van docent tijdens de lessen |           | Toetsweek<br><br>Kwartiel | 1   |    |
| Kw 4 | Soort | Her | Duur | Vorm | Stofomschrijving  | Subdomein | Tijdstip                  | Rap | SE |
| 1    | PO    | N   |      | P    | Concept / Traject<br>Opdracht(en) van docent tijdens de lessen  |           | Kwartiel                  | 2   |    |
| 2    | T     | J   | 100  | S    | Kunstgeschiedenis<br>Kunstboek p. 74 – 104<br>Negentiende eeuw<br>Opdracht(en) van docent tijdens de lessen         |           | Toetsweek<br><br>Kwartiel | 1   |    |

## Tekenen (5H) 2024-2025

| Kw 1 | Soort | Her | Duur | Vorm | Stofomschrijving  | Subdomein | Tijdstip                  | Rap | SE |
|------|-------|-----|------|------|---|-----------|---------------------------|-----|----|
| 1    | PO    | N   |      | P    | Verbeelding kunststroming / kunstenaar<br>Opdracht(en) van docent tijdens de lessen                           | B         | Kwartiel                  |     | 2  |
| 2    | T     | J   | 100  | S    | Kunstgeschiedenis<br>Kunstboek p. 105 – 143<br>Modernisme<br>Opdracht(en) van docent tijdens de lessen        | A1, A2    | Toetsweek<br><br>Kwartiel |     | 1  |
| Kw 2 | Soort | Her | Duur | Vorm | Stofomschrijving  | Subdomein | Tijdstip                  | Rap | SE |
| 1    | PO    | N   |      | P    | Concept / Traject<br>Opdracht(en) van docent tijdens de lessen  | A2, B     | Kwartiel                  |     | 1  |
| 2    | PO    | N   | 400  | p    | Werkplaatsdag<br>Opdracht(en) van docent  | A2, B, C  | Kwartiel                  |     | 1  |
| 3    | T     | J   | 100  | S    | Kunstgeschiedenis<br>Kunstboek p. 144 – 201<br>Postmodernisme<br>Opdracht(en) van docent tijdens de lessen    | A1, A2    | Toetsweek<br><br>Kwartiel |     | 1  |
| Kw 3 | Soort | Her | Duur | Vorm | Stofomschrijving  | Subdomein | Tijdstip                  | Rap | SE |
| 1    | PO    | N   |      | P    | Examenthema: procesgericht werken naar<br>beeldende verwerking  | B         | Kwartiel                  |     | 2  |
| 2    | T     | J   | 100  | S    | Kunstgeschiedenis<br>Kunstboek p. 202 – 219<br>Hedendaagse kunst<br>Opdracht(en) van docent tijdens de lessen | A1, A2    | Toetsweek<br><br>Kwartiel |     | 1  |
| Kw 4 | Soort | Her | Duur | Vorm | Stofomschrijving  | Subdomein | Tijdstip                  | Rap | SE |
| 1    |       |     |      |      | Examenvoorbereiding   |           |                           |     |    |

## Wiskunde A (4H) 2023-2024

| Kw 1 | Soort | Her | Duur | Vorm | Stofomschrijving  | Subdomein                         | Tijdstip  | Rap | SE |
|------|-------|-----|------|------|---|-----------------------------------|-----------|-----|----|
| 1    | T     | N   | 50   | S    | H1 Formules<br>Vaardigheden*  |                                   | Kwartiel  | 1   |    |
| 2    | T     | N   | 50   | S    | H2 Rekenen en algebra<br>Vaardigheden*  |                                   | Toetsweek | 1   |    |
| Kw 2 | Soort | Her | Duur | Vorm | Stofomschrijving  | Subdomein                         | Tijdstip  | Rap | SE |
| 1    | T     | N   | 50   | S    | H3 Lineaire verbanden<br>Vaardigheden*  |                                   | Kwartiel  | 1   |    |
| 2    | T     | J   | 50   | S    | H4 Data verwerken<br>Vaardigheden*  |                                   | Toetsweek | 1   |    |
| Kw 3 | Soort | Her | Duur | Vorm | Stofomschrijving  | Subdomein                         | Tijdstip  | Rap | SE |
| 1    | PO    | N   |      | V    | H5 Werken met data (Excel-opdracht)**   | A1, A2, A3, E1, E2,<br>E3, E4, E5 | Kwartiel  | 1   | 1  |
| 2    | T     | J   | 50   | S    | H6 Tellen<br>Vaardigheden*  | A1, A2, A3, B3                    | Toetsweek | 2   | 1  |
| Kw 4 | Soort | Her | Duur | Vorm | Stofomschrijving  | Subdomein                         | Tijdstip  | Rap | SE |
| 1    | T     | J   | 100  | S    | H7 Exponentiële verbanden<br>H8 Kansmodellen (normale verdeling)<br>Vaardigheden* |                                   | Toetsweek | 4   |    |

- \* Vaardigheden zijn cumulatief: bij elke toets kunnen vragen over alle tot dan toe geoefende vaardigheden worden gesteld. In klas 5 geldt dat ook voor vaardigheden uit de voorafgaande jaren. Alle behandelde lesstof uit klas 4 kan gedurende het gehele jaar worden getoetst.

## Wiskunde A (5H) 2024-2025

| Kw 1 | Soort | Her | Duur | Vorm | Stofomschrijving   | Subdomein   | Tijdstip  | Rap | SE |
|------|-------|-----|------|------|--|---|-----------|-----|----|
| 1    | T     | J   | 100  | S    | H1 Allerlei verbanden<br>H2 Veranderingen<br>Vaardigheden*               | A1, A2, A3, B1, B2,<br>C1, C2, C3, C4, C5, D                    | Toetsweek |     | 4  |
| Kw 2 | Soort | Her | Duur | Vorm | Stofomschrijving   | Subdomein   | Tijdstip  | Rap | SE |
| 1    | PO    | N   |      | V    | Alympiade  | A1, A2, A3  | Kwartiel  |     | 2  |
| 2    | T     | J   | 100  | S    | H3 Statistiekbundel<br>H4 Exponentiële verbanden<br>Vaardigheden*        | A1, A2, A3, B1, B2,<br>B3, C1, C2, C5, E1,<br>E2, E3, E4        | Toetsweek |     | 4  |
| Kw 3 | Soort | Her | Duur | Vorm | Stofomschrijving   | Subdomein   | Tijdstip  | Rap | SE |
| 1    | T     | J   | 100  | S    | H5 Examentraining<br>Statistiek<br>WDA (grote opdracht)<br>Vaardigheden* | A1, A2, A3, B1, B2,<br>C1, C2, C3, C4, C5,<br>D, E1, E2, E3, E4 | Toetsweek |     | 4  |
| Kw 4 | Soort | Her | Duur | Vorm | Stofomschrijving   | Subdomein   | Tijdstip  | Rap | SE |
| 1    |       |     |      |      | Examenvoorbereiding  |   |           |     |    |

- \* Vaardigheden zijn cumulatief: bij elke toets kunnen vragen over alle tot dan toe geoefende vaardigheden worden gesteld. In klas 5 geldt dat ook voor vaardigheden uit de voorafgaande jaren. Alle behandelde lesstof uit zowel klas 4 als klas 5 kan gedurende het gehele jaar worden getoetst.



## Wiskunde B (4H) 2023-2024

| Kw 1 | Soort | Her | Duur | Vorm | Stofomschrijving   | Subdomein                             | Tijdstip  | Rap | SE |
|------|-------|-----|------|------|--|---------------------------------------|-----------|-----|----|
| 1    | T     | N   | 50   | S    | H1 Werken met formules<br>Vaardigheden*                                  |                                       | Kwartiel  | 1   |    |
| 2    | T     | N   | 50   | S    | H2 Functies en grafieken<br>Vaardigheden*                                |                                       | Toetsweek | 1   |    |
| Kw 2 | Soort | Her | Duur | Vorm | Stofomschrijving   | Subdomein                             | Tijdstip  | Rap | SE |
| 1    | T     | N   | 50   | S    | H3 Lineaire verbanden<br>Vaardigheden*                                   |                                       | Kwartiel  | 1   |    |
| 2    | T     | J   | 50   | S    | H4 Veeltermen<br>Vaardigheden*   |                                       | Toetsweek | 1   |    |
| Kw 3 | Soort | Her | Duur | Vorm | Stofomschrijving   | Subdomein                             | Tijdstip  | Rap | SE |
| 1    | T     | J   | 100  | S    | H5 Veranderingen<br>H6 Analytische meetkunde<br>Vaardigheden*            | A1, A2, A3, C1, C2,<br>D1             | Toetsweek | 4   | 1  |
| Kw 4 | Soort | Her | Duur | Vorm | Stofomschrijving   | Subdomein                             | Tijdstip  | Rap | SE |
| 1    | T     | J   | 100  | S    | H7 Exponentiële verbanden<br>H8 Vectoren en goniometrie<br>Vaardigheden* | A1, A2, A3, B1, B2,<br>B3, B4, C1, C2 | Toetsweek | 4   | 1  |

- \* Vaardigheden zijn cumulatief: bij elke toets kunnen vragen over alle tot dan toe geoefende vaardigheden worden gesteld. In klas 5 geldt dat ook voor vaardigheden uit de voorafgaande jaren. Alle behandelde lesstof uit klas 4 kan gedurende het gehele jaar worden getoetst.

## Wiskunde B (5H) 2024-2025

| Kw 1 | Soort | Her | Duur | Vorm | Stofomschrijving   | Subdomein  | Tijdstip  | Rap | SE |
|------|-------|-----|------|------|--|--|-----------|-----|----|
| 1    | T     | J   | 100  | S    | H1 Logaritmische functies<br>H2 Hoeken en afstanden<br>Herhaling: Exponentiële functies<br>Vaardigheden* | A1, A2, A3, B1, B2,<br>C1, C2                            | Toetsweek |     | 4  |
| Kw 2 | Soort | Her | Duur | Vorm | Stofomschrijving   | Subdomein  | Tijdstip  | Rap | SE |
| 1    | PO    | N   |      | V    | Wiskunde B-dag   | A1, A2, A3   | Kwartiel  |     | 2  |
| 2    | T     | J   | 100  | S    | H3 Afgeleide functies<br>H4 Periodieke functies<br>Vaardigheden*   | A1, A2, A3, B1, B2,<br>B4, D1, D2, D3, D4                | Toetsweek |     | 4  |
| Kw 3 | Soort | Her | Duur | Vorm | Stofomschrijving   | Subdomein  | Tijdstip  | Rap | SE |
| 1    | T     | J   | 100  | S    | H5 Machtsfuncties<br>H6 Examentraining<br>Vaardigheden*  | A1, A2, A3, B1, B2,<br>B3, B4, C1, C2, D1,<br>D2, D3, D4 | Toetsweek |     | 4  |
| Kw 4 | Soort | Her | Duur | Vorm | Stofomschrijving   | Subdomein  | Tijdstip  | Rap | SE |
| 1    |       |     |      |      | Examenvoorbereiding  |  |           |     |    |

- \* Vaardigheden zijn cumulatief: bij elke toets kunnen vragen over alle tot dan toe geoefende vaardigheden worden gesteld. In klas 5 geldt dat ook voor vaardigheden uit de voorafgaande jaren. Alle behandelde lesstof uit zowel klas 4 als 5 kan gedurende het gehele jaar worden getoetst.

## Overstappen van 4A óf 5A naar 5H

### Algemeen

- Een leerling die de overstap maakt vanuit 4A óf 5A naar 5H kiest een passend vakkenpakket waarin hij/zij eindexamen gaat doen. De leerling kan daarbij alleen kiezen uit de vakken die hij/zij ook in het atheneum gevolgd heeft. Alleen als een leerling Sport Plus gevolgd heeft in 4A, is een overstap naar BSM mogelijk.
- De leerling krijgt bij de overstap een individueel PTA op maat, waarin het SE-programma voor elk vak volledig gedekt is.
- De ontbrekende SE-cijfers uit 4H worden aangevuld volgens onderstaande richtlijnen; in sommige gevallen dient de leerling gemiste lesstof en/of toetsen in te halen. Dit inhaalprogramma dient de leerling vóór de herfstvakantie (kwartiel 1 van 5H) volledig af te ronden. Voor een overstap vanuit 4A gelden niet altijd dezelfde richtlijnen als voor een overstap vanuit 5A.
- De gemiste SE-onderdelen uit 4H die door de leerling ingehaald moeten worden in het 5H-schooljaar zijn herkansbaar. Het totaal aantal herkansingen in het 5H-schooljaar blijft voor de leerling echter gemaximeerd op drie.
- Bij de omzetting van atheneum-cijfers naar havo-cijfers vindt in veel gevallen een opwaardering van 1 cijferpunt plaats. Dit is echter niet altijd het geval; zie daarvoor onderstaande richtlijnen.

### Aardrijkskunde

4H kwartiel 1 H1 Amerikaans-Mexicaans grondgebied

Dit cijfer kan overgenomen en opgewaardeerd worden uit 4A (kwartiel 1, globalisering).

4H kwartiel 2 H2 Natuur en Landschap

Dit cijfer kan overgenomen en opgewaardeerd worden uit 4A (kwartiel 2, endogene processen).

4H kwartiel 3 PO Onderzoek in de eigen omgeving

Dit cijfer kan overgenomen en opgewaardeerd worden uit 4A (kwartiel 3, onderzoek in de eigen omgeving).

4H kwartiel 3 H4 Vraagstukken in Nederland

Bij een overstap vanuit 4A dient deze toets ingehaald te worden in kwartiel 1 van 5H; hiervoor is een online inhaalprogramma beschikbaar d.m.v. ingesproken presentaties.

Bij een overstap vanuit 5A kan dit cijfer overgenomen en opgewaardeerd worden uit 5A (kwartiel 4, vraagstukken in Nederland).

4H kwartiel 4 H3 Actuele vraagstukken in Brazilië

Bij een overstap vanuit 4A dient deze toets ingehaald te worden in kwartiel 1 van 5H.

Bij een overstap vanuit 5A kan dit cijfer overgenomen en opgewaardeerd worden uit 5A (kwartiel 3, Zuid-Amerika).

Indien een leerling al vóór het eind van het atheneum-schooljaar weet dat hij/zij de overstap naar havo zal maken, kan hij/zij in overleg aansluiten bij de reguliere 4H-toets in toetsweek 3 en/of 4.

### Bedrijfseconomie

4H kwartiel 1 Hoofdstukken 1 t/m 3

Dit cijfer kan overgenomen en opgewaardeerd worden uit 5A (kwartiel 1).

4H kwartiel 2 Hoofdstukken 4 t/m 6 en Hoofdstukken 13 t/m 15

Deze toets dient ingehaald te worden in kwartiel 1 van 5H.

4H kwartiel 3 Hoofdstukken 7 t/m 12

Dit cijfer kan overgenomen en opgewaardeerd worden uit 5A (kwartiel 2).

4H kwartiel 4 Hoofdstukken 16 t/m 18

Deze toets dient ingehaald te worden in kwartiel 1 van 5H.

Indien een leerling al vóór het eind van het atheneum-schooljaar weet dat hij/zij de overstap naar havo zal maken, kan hij/zij in overleg aansluiten bij de reguliere 4H-toets in toetsweek 3 en/of 4.

## **Biologie**

4H kwartiel 1 PO Inhoud portfolio

Dit cijfer kan overgenomen worden uit 4A (kwartiel 1, dezelfde lesstof).

4H kwartiel 1 Inleiding in biologie en Voortplanting

Dit cijfer kan overgenomen en opgewaardeerd (+0,5) worden uit 4A (kwartiel 1, dezelfde lesstof).

4H kwartiel 2 PO Inhoud portfolio

Dit cijfer kan overgenomen worden uit 4A (kwartiel 2, dezelfde lesstof).

4H kwartiel 2 Voortplanting en Genetica

Dit cijfer kan overgenomen en opgewaardeerd (+0,5) worden uit 4A (kwartiel 2, dezelfde lesstof).

4H kwartiel 3 PO Inhoud portfolio

Dit cijfer kan overgenomen worden uit 4A (kwartiel 3, dezelfde lesstof).

4H kwartiel 3 Regeling + Waarneming en Gedrag

Dit cijfer kan overgenomen en opgewaardeerd (+0,5) worden uit 4A (kwartiel 3, dezelfde lesstof).

4H kwartiel 4 PO Inhoud portfolio

Dit cijfer kan overgenomen worden uit 4A (kwartiel 4, dezelfde lesstof).

4H kwartiel 4 Evolutie + Ecologie en Milieu

Bij een overstap vanuit 4A dient deze toets gedeeltelijk ingehaald te worden in kwartiel 1 van 5H. Het behaalde cijfer voor deze ingehaalde toets wordt gemiddeld in de verhouding 1/3 : 2/3 met het opgewaardeerde resultaat (+0,5) van de toets over Evolutie en Ecologie uit 4A (kwartiel 4).

Bij een overstap vanuit 5A wordt dit cijfer samengesteld uit de resultaten die behaald zijn voor de toets Evolutie en Ecologie uit 4A (kwartiel 4) en de toets Mens en Milieu uit 5A (kwartiel 4). Na berekening van het gemiddelde wordt opgewaardeerd (+0,5).

Indien een leerling al vóór het eind van het atheneum-schooljaar weet dat hij/zij de overstap naar havo zal maken, kan hij/zij in overleg aansluiten bij de reguliere 4H-toets in toetsweek 3 en/of 4. In dat geval hoeft geen toets ingehaald te worden.

## **Culturele en Kunstzinnige Vorming**

Voor alle overeenkomstige handelingsdelen geldt dat de havo-beoordeling overgenomen kan worden vanuit het atheneum.

4H kwartiel 1 Discipline 1 Film Theorie

Dit cijfer kan overgenomen en opgewaardeerd (+ 0,5) worden uit 4A (kwartiel 1).

4H kwartiel 2 Discipline 1 Film Praktijk

Bij een overstap vanuit 4A (23/24) geldt dat dit cijfer overgenomen en opgewaardeerd (+ 0,5) kan worden uit 4A (kwartiel 2).

Bij een overstap vanuit 5A (23/24) geldt dat dit cijfer overgenomen en opgewaardeerd (+ 0,5) kan worden uit 4A (kwartiel 3).

4H kwartiel 2 Discipline 2 Muziek Theorie

Bij een overstap vanuit 4A (23/24) geldt dat dit cijfer overgenomen en opgewaardeerd (+ 0,5) kan worden uit 4A (kwartiel 3).

Bij een overstap vanuit 5A (23/24) geldt dat dit cijfer overgenomen en opgewaardeerd (+ 0,5) kan worden uit 4A (kwartiel 3).

4H kwartiel 3 Discipline 2 Muziek Praktijk

Bij een overstap vanuit 4A (23/24) geldt dat dit cijfer overgenomen en opgewaardeerd (+ 0,5) kan worden uit 4A (kwartiel 4).

Bij een overstap vanuit 5A (23/24) geldt dat dit cijfer overgenomen en opgewaardeerd (+ 0,5) kan worden uit 4A (kwartiel 4).

4H kwartiel 4 Discipline 3 Theater Theorie

Bij een overstap vanuit 4A (23/24) geldt dat dit onderdeel ingehaald moet worden in kwartiel 1 van 5H. Het betreft hier een individuele óf groepsopdracht presenteren.

Bij een overstap vanuit 5A (23/24) geldt dat dit cijfer overgenomen en opgewaardeerd (+ 0,5) kan worden uit 5A (kwartiel 1).

#### 4H kwartiel 4 Discipline 3 Theater Praktijk

Bij een overstap vanuit 4A (23/24) geldt dat dit onderdeel ingehaald moet worden in kwartiel 1 van 5H. Het betreft hier een individuele óf groepsopdracht presenteren.

Bij een overstap vanuit 5A (23/24) geldt dat dit cijfer overgenomen en opgewaardeerd (+ 0,5) kan worden uit 5A (kwartiel 2).

#### 4H kwartiel 4 Cultureel Zelfportret

Bij een overstap vanuit 4A (23/24) geldt dat dit cijfer overgenomen en opgewaardeerd (+ 0,5) kan worden uit 4A (kwartiel 4).

Bij een overstap vanuit 5A (23/24) geldt dat dit cijfer overgenomen en opgewaardeerd (+ 0,5) kan worden uit 4A (kwartiel 4).

Bij een overstap vanuit 5A kan het zo zijn dat de leerling in 5A ook alle 5H-onderdelen al voldoende goed afgerond heeft. Als dat zo is, kunnen deze resultaten op vergelijkbare wijze als hierboven overgezet worden en wordt ckv beschouwd als afgerond. De leerling hoeft dan geen lessen meer te volgen in 5H en het eindcijfer ligt vast. Dit dient vastgelegd te worden in Magister.

### Duits

#### 4H kwartiel 3 Literatuurgeschiedenis

Bij een overstap vanuit 4A dient deze toets ingehaald te worden in kwartiel 1 van 5H.

Bij een overstap vanuit 5A kan dit cijfer overgenomen en opgewaardeerd worden uit 5A (kwartiel 3).

#### 4H kwartiel 4 Schrijfvaardigheid

Bij een overstap vanuit 4A kan dit cijfer overgenomen en opgewaardeerd worden uit 4A (kwartiel 4).

Bij een overstap vanuit 5A kan dit cijfer overgenomen en opgewaardeerd worden uit 5A (kwartiel 4).

Indien een leerling al vóór het eind van het atheneum-schooljaar weet dat hij/zij de overstap naar havo zal maken, kan hij/zij in overleg aansluiten bij de reguliere 4H-toets in toetsweek 3 en/of 4.

### Economie

#### 4H kwartiel 2 Jong en Oud

Dit cijfer kan overgenomen en opgewaardeerd worden uit 4A (gemiddelde berekenen van de twee toetsen die gemaakt zijn in kwartiel 1 (levensloop) en kwartiel 2 (levensloop)).

#### 4H kwartiel 3 Werk, Werkloosheid en Conjunctuur

Dit cijfer kan overgenomen en opgewaardeerd worden uit 4A (kwartiel 3, arbeid).

#### 4H kwartiel 4 Vragers en Aanbieders

Dit cijfer kan overgenomen en opgewaardeerd worden uit 4A (kwartiel 4, vraag en aanbod).

Indien een leerling al vóór het eind van het atheneum-schooljaar weet dat hij/zij de overstap naar havo zal maken, kan hij/zij in overleg aansluiten bij de reguliere 4H-toets in toetsweek 3 en/of 4.

### Engels / Engels Fast Lane

#### 4H kwartiel 2 Formele schrijfofdracht brief

Deze toets wordt in de toetsweek van kwartiel 4 (voorafgaand aan de overstap) gemaakt. Indien dat niet mogelijk is, dient deze toets ingehaald te worden in kwartiel 1 van 5H.

#### 4H kwartiel 3 Literatuur: boek

Bij een overstap vanuit 4A kan dit cijfer overgenomen en opgewaardeerd (+1) worden uit 4A (kwartiel 2, afsluitende boektoets).

Bij een overstap vanuit 5A kan dit cijfer overgenomen en opgewaardeerd (+1) worden uit 5A (kwartiel 2, afsluitende boektoets).

### Frans

Een overstap vanuit het atheneum naar 5H is geen probleem; er hoeft niets ingehaald te worden.

## **Geschiedenis**

4H kwartiel 1 HV + tijdvakken 1 t/m 4

Bij een overstap vanuit 4A kan het gemiddelde eindcijfer overgenomen en opgewaardeerd worden.

Bij een overstap vanuit 5A kan dit cijfer overgenomen en opgewaardeerd worden uit 5A (kwartiel 1, dezelfde lesstof)

4H kwartiel 3 tijdvakken 5 t/m 8 + Rechtsstaat en Democratie

Bij een overstap vanuit 4A dient deze toets ingehaald te worden in kwartiel 1 van 5H.

Bij een overstap vanuit 5A kan dit cijfer overgenomen en opgewaardeerd worden uit 5A (kwartiel 3, dezelfde lesstof)

4H kwartiel 4 tijdvakken 5 t/m 8 + het Britse Rijk

Deze toets dient ingehaald te worden in kwartiel 1 van 5H.

Indien een leerling al vóór het eind van het atheneum-schooljaar weet dat hij/zij de overstap naar havo zal maken, kan hij/zij in overleg aansluiten bij de reguliere 4H-toets in toetsweek 3 en/of 4.

## **Informatica**

4H kwartiel 1 Informatieanalyse en Ontwerp

Dit cijfer kan overgenomen en opgewaardeerd worden uit 5A (kwartiel 1).

4H kwartiel 2 Computerarchitectuur

Dit cijfer kan overgenomen en opgewaardeerd worden uit 5A (kwartiel 2).

4H kwartiel 3 Inleiding programmeren

Dit cijfer kan overgenomen en opgewaardeerd worden uit 5A (kwartiel 3).

4H kwartiel 4 Programmeren met databases

Dit cijfer kan overgenomen en opgewaardeerd worden uit 5A (kwartiel 4).

## **Maatschappijleer**

Alle SE-cijfers in 4H kunnen overgenomen worden; dit vak wordt volledig afgerond in 4A.

## **Natuurkunde**

4H kwartiel 3 PO Optica

Dit cijfer kan overgenomen en opgewaardeerd worden uit 4A (kwartiel 4).

4H kwartiel 3 Trillingen en Golven

Dit cijfer kan overgenomen en opgewaardeerd worden uit 4A (kwartiel 3, dezelfde lesstof).

4H kwartiel 4 PO Technische Automatisering

Deze praktische opdracht dient ingehaald te worden in kwartiel 1 van 5H.

4H kwartiel 4 Stoffen en Materialen, Radioactiviteit

Dit cijfer kan overgenomen en opgewaardeerd worden uit 4A (kwartiel 4, dezelfde lesstof).

Indien een leerling al vóór het eind van het atheneum-schooljaar weet dat hij/zij de overstap naar havo zal maken, kan hij/zij in overleg aansluiten bij de reguliere 4H-toets in toetsweek 3 en/of 4. Ook kan het PO-duurzaamheid reeds afgerond worden.

## Nederlands

4H kwartiel 3 Literatuur Historische Letterkunde

Dit cijfer kan overgenomen en opgewaardeerd worden uit 4A (kwartiel 3, literatuur).

4H kwartiel 4 Literatuur Boekentoets

Dit cijfer kan overgenomen en opgewaardeerd worden uit 4A (kwartiel 4, literatuur).

## Onderzoek & Ontwerpen

4H kwartiel 3 Keuzeproject 1

Bij een overstap vanuit 4A kan dit cijfer overgenomen en opgewaardeerd worden uit 4A (kwartiel 3).

Bij een overstap vanuit 5A kan dit cijfer overgenomen en opgewaardeerd worden uit 5A (kwartiel 3).

4H kwartiel 4 Keuzeproject 2

Bij een overstap vanuit 4A kan dit cijfer overgenomen en opgewaardeerd worden uit 4A (kwartiel 4).

Bij een overstap vanuit 5A kan dit cijfer overgenomen en opgewaardeerd worden uit 5A (kwartiel 4).

4H kwartiel 4 Eerste vijf fasen van de Meesterproef

Als al in een eerder stadium van het schooljaar duidelijk wordt dat de leerling de overstap naar havo zal gaan maken, kan hij/zij aansluiten bij een 4H-groepje om een volwaardige voorbereiding op de Meesterproef te bewerkstelligen.

## Scheikunde

4H kwartiel 3 PO-duurzaamheid

Dit PO dient individueel ingehaald te worden in kwartiel 1 van 5H.

4H kwartiel 3 H3 t/m H5

Dit cijfer kan overgenomen en opgewaardeerd worden uit 4A (kwartiel 3, dezelfde lesstof).

4H kwartiel 4 PO-reactiesnelheid

Dit cijfer kan overgenomen en opgewaardeerd worden uit 4A (kwartiel 4, dezelfde lesstof).

4H kwartiel 4 H4 t/m H6

Dit cijfer kan overgenomen en opgewaardeerd worden uit 4A (kwartiel 4, dezelfde lesstof).

Indien een leerling al vóór het eind van het atheneum-schooljaar weet dat hij/zij de overstap naar havo zal maken, kan hij/zij in overleg aansluiten bij de reguliere 4H-toets in toetsweek 3 en/of 4. Ook kan het PO-duurzaamheid reeds afgerond worden.

## Tekenen

In 4H worden geen SE-cijfers gegeven. Wel wordt in 4H begonnen met de theorie / kunstgeschiedenis. Deze lesstof dient de leerling te beheersen om succesvol te kunnen zijn op het CE. Een overstap vanuit 5A verloopt zonder problemen; bij een overstap vanuit 4A dient de leerling een klein stukje lesstof in overleg met de docent in te halen. Leerlingen die een overstap maken en op het atheneum geen tekenen hebben gevolgd, moeten een flink stuk theorie / kunstgeschiedenis uit 4H zelfstandig moeten inhalen.

## **Wiskunde A**

4H kwartiel 3 H5 PO Werken met data (Excelopdracht)

De Excelopdracht dient individueel ingehaald te worden in kwartiel 1 van 5H.

4H kwartiel 3 H6 Tellen

Dit cijfer kan overgenomen en opgewaardeerd worden uit 4A (kwartiel 4, H7 Tellen + H8 Kansrekening).

Indien een leerling al vóór het eind van het atheneum-schooljaar weet dat hij/zij de overstap naar havo zal maken, kan hij/zij in overleg aansluiten bij de reguliere 4H-toets in toetsweek 3.

## **Wiskunde B**

4H kwartiel 3 H5 Veranderingen + H6 Analytische meetkunde

Dit cijfer kan overgenomen en opgewaardeerd worden uit 4A (kwartiel 1, H2 Veranderingen).

4H kwartiel 4 H7 Exponentiële verbanden + H8 Vectoren en goniometrie

Dit cijfer kan overgenomen en opgewaardeerd worden uit 4A (kwartiel 3, H5 Exponentiële verbanden + H6 Logaritmen).

Indien een leerling al vóór het eind van het atheneum-schooljaar weet dat hij/zij de overstap naar havo zal maken, kan hij/zij in overleg aansluiten bij de reguliere 4H-toets in toetsweek 3 en/of toetsweek 4.