

PROFIELWERKSTUK

draaiboek voor de leerlingen Atheneum-5/6
examenjaar 2026

Dit draaiboek is **ONDER VOORBEHOUD**:
er kunnen - naar aanleiding van de evaluatie -
nog kleine wijzigingen worden aangebracht!
Op 1 oktober 2025 wordt de definitieve versie
vastgesteld.



Bronvermelding afbeeldingen voorblad

Geraadpleegd op 12-07-2024

[1] <https://bernardmarr.com/what-is-3d-printed-food/>

[2] <https://lh5.googleusercontent.com/-Qbsfv78UtAg/Uipn32-V2I/AAAAAAAAABGg/HxI7ViyGdjl/w400-h390-no/einstein.jpg>

[3] <https://historiek.net/vitruviusman-leonardo-da-vinci/156269/>

[4] <https://www.nytimes.com/2023/04/23/sports/sifan-hassan-london-marathon.html>

[5] <https://sheetmusic.pianoshelf.com/sheetmusicimg/Rachmaninoff-Prelude-Op-23-No-5-Prelude-in-G-minor-page2-51ca6ffd306c3.jpg>

[6] <https://www.grootoudersvoorhetklimaat.be/facetheclimateemergency/>

[7] <https://quriuz.quadraam.nl/netwerk/82/vaknetwerk-scheikunde>

INHOUDSOPGAVE

1. Inleiding	3
2. Werkwijze: een draaiboek ...	5
3. Beoordeling	8
4. Voortgangsformulier	9
Voorbeeld van een ingevuld voortgangsformulier	10
5. Bronnen- en materialenmap	11
6. De begeleidingsgesprekken en beoordeling	12
7. Een stappenplan: hoe pak je het aan?	13
STAP 1: Keuze van onderwerp en partner(s)	13
STAP 2: Informatie verzamelen en onderzoeksvragen formuleren	13
STAP 3a: Plan van aanpak opstellen	15
STAP 3b: Raamwerk opstellen	16
Voorbeeldraamwerk van een hoofdstuk uit het theoretisch kader	17
Voorbeeldraamwerk van een praktisch onderzoek	19
Voorbeeldraamwerk van een beeldend onderzoek	20
Voorbeeldraamwerk van een praktisch ontwerp	21
STAP 4a: Raamwerk uitwerken	22
STAP 4b: Conceptversie van het eindwerk	22
STAP 5: Definitieve eindwerk maken	23
STAP 6: Presentatie profielwerkstuk	23
STAP 7: Assessment: mondelinge verantwoording	23
8. Opbouw profielwerkstuk	24
9. Bronvermelding en plagiaat	25
9.1 APA stijl (American Psychological Association)	26
9.2 Bronvermelding in de tekst (APA)	26
9.3 Een bronnenlijst maken (APA)	27
9.4 IEEE stijl (Institute of Electrical and Electronics Engineers)	30
9.5 Bronvermelding in de tekst (IEEE)	30
9.6 Een bronnenlijst maken (IEEE)	31
10. Bijlagen	32
Bijlage 10.1 Stappenplan en deadlines examenjaar 2026	32
Bijlage 10.2 Keuzeformulier	33
Bijlage 10.3 Plan van aanpak	34
Bijlage 10.4 Voortgangsformulier	35
Bijlage 10.5 Subsidie Profielwerkstuk	36
Bijlage 10.6 Format bronnen- en materialenmap	37
Bijlage 10.7 Beoordelingsformulier examenjaar 2026	38
Bijlage 10.8 Rubric mondelinge presentatie	39
Bijlage 10.9 Prijzen	41
Bijlage 10.10 Plagiatverklaring	42
Bijlage 10.11 Links naar bewerkbare bijlagen	43

1. Inleiding

In de Tweede Fase moet elke leerling een 'profielwerkstuk' maken. De studielast is circa 80 uur per persoon. Je begint met je profielwerkstuk in atheneum 5 en je rondt het af in atheneum 6 met een eindwerk en een presentatie.

Uit het profielwerkstuk moet blijken dat je een onderwerp op een gedegen wijze kunt uitdiepen, beschrijven en presenteren. Het profielwerkstuk moet gebaseerd zijn op twee vakken, waarvan het hoofdvak één van de vier vakken uit het gekozen profiel is.

In de profielen Economie en Maatschappij en Cultuur en Maatschappij zijn de vakken Nederlands, Engels, Duits en Frans ook toegestaan als hoofdvak, in de profielen Natuur en Gezondheid en Natuur en Techniek geldt dit voor het vak Informatica. Een leerling met een natuurprofiel die deelneemt aan JOP! mag het vak (bedrijfs)economie inzetten als hoofdvak. In elk van deze gevallen moet het tweede vak een vak uit het gekozen profiel zijn.

Begeleiding

Bij het ontwerpen en uitvoeren van je werk word je begeleid en beoordeeld door een profielwerkstukbegeleider. Die helpt je op weg, beantwoordt je vragen, beoordeelt de verschillende fases van je werk en op het laatst ook het eindwerk en de presentatie. De docent van het tweede vak treedt op als 'meelezer' en beoordeelt mede het profielwerkstuk.

Subsidie

Eventuele kosten die worden gemaakt bij het maken van het profielwerkstuk, komen in principe ten laste van de leerlingen. In sommige gevallen kan er een bijdrage in de kosten worden aangevraagd. De leerlingen moeten daarvoor zelf een subsidieaanvraag indienen. Er is jaarlijks een totaal budget van 500 euro beschikbaar en alleen de beste plannen (met een maximum van drie groepjes) zullen worden beloond.

De eisen waar de subsidieaanvraag aan moet voldoen, vind je in deze [bijlage](#). De toetsing en toekenning geschiedt door een comité van afdelingsleider en de beide coördinatoren van het profielwerkstuk.

2. Werkwijze: een draaiboek ...

Samenwerken

Het profielwerkstuk maak je in een groepje van 2 of 3 leerlingen, waarbij geldt dat de twee vakken waarop het profielwerkstuk is gebaseerd, bij elke leerling uit het groepje hetzelfde moeten zijn. Iedere leerling levert een individuele bijdrage in de vorm van een of meer theoretische hoofdstukken, die dienen als onderbouwing / ondersteuning van het praktijkgedeelte. Deze hoofdstukken worden het theoretisch kader genoemd.

Voor de inleiding, het praktische gedeelte (dat de kern vormt van het profielwerkstuk en voor elke leerling uit het groepje hetzelfde moet zijn) en de afsluiting (conclusie en samenvatting) is de gehele groep verantwoordelijk. De uiteindelijke beoordeling is individueel.

Praktijk

De kern van elk profielwerkstuk is een praktisch onderzoek of praktisch ontwerp. Denk aan bijvoorbeeld een natuurwetenschappelijk experiment, de bouw van een model, het opzetten van een modeshow, het maken van een documentaire of het opstellen van een ondernemingsplan. Onderzoek bijvoorbeeld hoe duurzaam onze school is en maak een actieplan hoe met betaalbare ingrepen de duurzaamheid zou kunnen worden vergroot (vakken scheikunde en economie). Of doe onderzoek naar de culturele mogelijkheden in het Ruhrgebied en stel een driedaags programma samen voor een schoolreis voor leerlingen uit atheneum 4 (vakken CKV en Duits). Ook kan JOP! (Jong ondernemend Pierson!) worden ingezet als profielwerkstuk. Bij JOP! start je een eigen onderneming en combineert dat met een onderzoekscomponent. Onderzoek bijvoorbeeld het effect van moleculaire gastronomie op de afzet (bedrijfseconomie en biologie) of onderzoek of het mogelijk is om stikstofreductie te combineren met een onderneming (bedrijfseconomie en aardrijkskunde).

Bijna elke universiteit en hogeschool heeft een aparte webpagina voor middelbare scholieren met tal van profielwerkstuk ideeën. Ook kunnen ze je vaak verder helpen als je specifieke vragen hebt over een bepaald onderwerp.

Prijzen

Wist je dat je met een goede onderzoeksvraag en een goed verslag mee kunt doen aan allerlei profielwerkstukprijzen? In deze [bijlage](#) staat een document met links naar een aantal wedstrijden.

Tijdpad

Tijdens de lessen wetenschapsoriëntatie (WO) begin je met het profielwerkstuk. Deze lessen worden gegeven in de eerste helft van het schooljaar, tot eind januari. Tijdens de presentatieavond van atheneum 6 (eind januari / begin februari) zie je hoe een profielwerkstuk kan worden uitgewerkt en gepresenteerd.

Atheneum 5

Eerste helft van het schooljaar (deels tijdens lessen WO):

- a. Je bedenkt een onderwerp en vormt een groepje met mensen die ook aan dat onderwerp willen werken. Op internet kun je talrijke ideeën vinden voor profielwerkstukken. Als je meer wilt weten over de mogelijkheden voor een bepaald onderwerp of als je daar zelf ideeën over hebt, maak je een afspraak met de betreffende vakdocenten: zowel een docent van het hoofdvak als die van een tweede vak moeten uiteindelijk toestemming geven voor jullie onderwerp, dus laat je daarin goed adviseren.
- b. Stel een eigen [bronnen- en materialenmap](#) samen waarin je alle informatie over het onderwerp verzamelt. Een goed gevulde bronnen- en materialenmap is onmisbaar bij het schrijven van een profielwerkstuk!
- c. Op het [keuzeformulier](#) geef je aan: het onderwerp en de twee vakken waarbinnen dit onderwerp valt. Lever het door de beide vakdocenten (1e begeleider en meelezer) ondertekende keuzeformulier bij: mw. J. Peters (CM/EM) of mw. E. Heijmen (NG/NT).

Op grond van de aanvragen wordt bekeken wie jullie begeleidende docent wordt.

In de maanden februari tot aan de zomervakantie reserveer je 3 uur per week voor je profielwerkstuk. In die tijd werk je aan de volgende zaken:

- d. Ga verder met het vullen van de bronnen- en materialenmap. Als je voldoende informatie hebt verzameld en bestudeerd kun je met je groepje een voorlopig plan van aanpak maken, externe contacten leggen, overleggen met begeleider, een definitief plan van aanpak en een raamwerk maken.
- e. Vóór de zomervakantie moeten het definitieve plan van aanpak, het raamwerk en de bronnen- en materialenmap zijn ingeleverd, besproken en goedgekeurd en vinden de beoordelingsmomenten 1a en 1b plaats.

Atheneum 6

Reserveer 3 uur per week om aan je profielwerkstuk te werken. Een manier om zeker te weten dat je aan de slag blijft, is het inplannen van een aantal OLC uren per week, tegelijk met je partner.

- a. In de maanden juli, augustus, september en oktober ga je met behulp van de verzamelde bronnen het raamwerk verder uitwerken: schrijven van hoofdstukken van het theoretisch kader, uitvoeren experimenten, maken van technisch ontwerp, oplossen van beeldend probleem, bezoeken van externe instanties, verzamelen van aanvullende gegevens, etc. De maanden november en december vormen de afrondingsfase. Overigens zijn verschillende presentatievormen mogelijk, bijvoorbeeld een videofilm, een website of iets anders.
- b. In november moet de conceptversie van het profielwerkstuk worden ingeleverd. De conceptversie wordt bekeken op volledigheid, inhoud, diepgang, lay-out, taalgebruik. Aan de hand van het commentaar op de conceptversie kun je zaken verbeteren: hoe vollediger de conceptversie, hoe gericht de tips voor verbetering, hoe beter de eindversie kan worden!
- c. De eindversie van het profielwerkstuk moet begin januari ingeleverd zijn. Uitstel kan alleen door de **afdelingsleider** verleend worden!
- d. In januari bereid je de mondelinge presentatie en je assessment voor.
- e. Eind januari/begin februari is de presentatieavond. Op die avond presenteer je aan ouders en medeleerlingen uit atheneum 6 en atheneum 5 de resultaten van het profielwerkstuk. Deze presentatie wordt ook beoordeeld. De precieze datum hoor je aan het begin van de zesde klas. Het beste profielwerkstuk op de Pierson verdient natuurlijk een prijs! Op jullie diploma-uitreiking wordt de uitslag bekendgemaakt.
- f. De mondelinge assessments worden afgenomen in de periode tussen het inleveren van de eindversie en de tentamenweek. Het kan voorkomen dat je eerst de presentatieavond hebt en daarna pas je assessment. Je begeleiders lezen je profielwerkstuk door en bij het assessment zullen ze je vragen je bevindingen en conclusies mondeling te onderbouwen. Je laat dus zien wat je geleerd hebt en beargumenteert de keuzes die je gaandeweg in het proces gemaakt hebt. Bij deze verdediging stellen de begeleiders je kritische vragen over jouw profielwerkstuk en het proces.

3. Beoordeling

- Je profielwerkstuk wordt door twee docenten beoordeeld (eerste begeleider en meelezer).
- Zij doen dit aan de hand van het [beoordelingsformulier](#).
- Er zijn vijf beoordelingsmomenten. De beoordeling van dat gedeelte van het profielwerkstuk wordt op dat moment vastgelegd en kan niet meer veranderd worden.
- De beoordeling is, ook al werk je in een groepje, individueel.
- De totaalscore van het aantal punten dat je volgens het beoordelingsformulier krijgt, wordt omgezet in een cijfer en afgerond op een geheel getal: het cijfer voor het profielwerkstuk.
- De te behalen punten (maximaal 100) zijn als volgt verdeeld:
 - Plan van aanpak en raamwerk: 20 punten
 - Conceptversie: 10 punten
 - Eindwerk: 40 punten
 - Profielwerkstuk presentatieavond: 10 punten
 - Mondeling assessment: 20 punten
- Het afgeronde cijfer voor je profielwerkstuk wordt gemiddeld met de afgeronde cijfers voor maatschappijleer en CKV en ook weer afgerond op een geheel getal: het combinatiecijfer. Dit komt op de cijferlijst bij je diploma. Als de eindbeoordeling voor het profielwerkstuk onverhoopt een cijfer lager dan 4 oplevert, is er nog ca. een maand (maart) om een en ander te herstellen.

Behalve op de inhoud, word je ook beoordeeld op de voortgang van je profielwerkstuk. Er wordt gekeken naar het proces waarmee je bent gekomen tot je plan van aanpak, je raamwerk en de conceptversie. Ook de [voortgangsformulieren](#) en je [bronnen- en materialenmap](#) worden beoordeeld. Ook wordt er verwacht dat je de [deadlines](#) haalt en dat het werk dat je inlevert op vwo niveau is.

Meer informatie over de begeleiding en de beoordeling lees je in [hoofdstuk 6](#).

4. Voortgangsformulier

De voortgangsformulieren worden individueel geschreven, ook als je in een groepje werkt. Eén [voortgangsformulier](#) beslaat een periode van drie weken, waarin je op één A4-tje de activiteiten en vorderingen in die drie weken beschrijft. Vanaf de start van het profielwerkstuk (presentatieavond) lever je **elke drie weken** een volledig ingevuld voortgangsformulier in bij de eerste begeleider. Op het voortgangsformulier noteer je de volgende zaken:

1. Alle acties/activiteiten die je in die drie weken hebt uitgevoerd: bellen, opzoeken, schrijven, onderzoeken, onderlinge discussies (wat waren de discussiepunten, welke keuzes zijn er gemaakt en waarom), begeleidingsgesprekken (welke afspraken zijn er gemaakt). Je vermeldt de datum en hoeveel tijd je eraan besteedde.
2. Je kijkt kritisch terug op de resultaten van de afgelopen drie weken: waarover was je tevreden, waarover minder tevreden en hoe zou je het een volgende keer aanpakken.
3. Tenslotte beschrijf je de plannen voor de komende drie weken. Aan de hand van zo'n voortgangsformulier kan, afhankelijk van de behoefte van de leerling en/of begeleider, een voortgangsgesprek worden gevoerd.

De voortgangsformulieren zijn van groot belang en hebben twee functies:

- voor jou is het een hulpmiddel bij het verzamelen van informatie en het zicht houden op de voortgang van het profielwerkstuk: wat heb ik al gedaan, wat moet nog, hoeveel tijd heb ik er aan besteed?
- voor je begeleider is het een onmisbaar hulpmiddel om snel inzicht te krijgen in het gevolgde werkproces en de vorderingen.

De **voortgangsformulieren worden beoordeeld** op regelmaat van inleveren (elke drie weken), informatieve kwaliteit, volledigheid en reflecterend vermogen.

Op de volgende bladzijde staat een voorbeeld van een ingevuld voortgangsformulier.

Voorbeeld van een ingevuld voortgangsformulier

naam: Maaïke de Vries

nummer voortgangsformulier: 3

inleverdatum: 10-09-24

Week	Datum/actie	Resultaat: Wat heb ik gevonden? Wat heb ik eraan gehad?	Tijd (min)
Week 34	21-8: Bieb bezocht	Gevonden boeken: <i>'In Europa' van Geert Mak</i> en <i>'De Tweede wereldoorlog' van J. Bal</i>	50
	23-8: boeken gelezen	Hoofdstuk 3 uit <i>'In Europa'</i> was bruikbaar.	95
	24-8: Gesprek begeleider	Boek van J. Bal was niet bruikbaar Actiepunten nav het gesprek: Hoofdstuk 1 moet worden verbeterd	45
Week 35	28-8: Op het internet gezocht	www.scholieren.com trefwoord: A.Hitler Volgende artikelen gevonden en gelezen: - <i>A.Hitler van K. von Donitz</i> (niet bruikbaar)	90
	30-8: schrijven	Hoofdstuk 1 herschreven	95
	31-8: mails verstuurd	- mail verstuurd aan dhr. van Beek van het Centrum voor oorlogsdocumentatie met verzoek om informatie en een afspraak -mail verstuurd aan Jan met het verzoek hoofdstuk 1 door te lezen	10
Week 36	3-9: Op het internet gezocht	www.wikipedia.nl trefwoorden: slag bij Stalingrad. Volgende artikelen gevonden: - <i>De mislukte Napoleon van R.vd Dunk</i>	80
	4-9: schrijven	Begin gemaakt met hoofdstuk 2: blz 1-16 uit artikel gebruikt.	40
subtotaal:			8 uur 25 min
Totale tijd tot nu toe:			43 uur 15 min

Wat ging goed, waarover ben je tevreden?

Vrij veel informatie gevonden die bruikbaar is voor hoofdstuk 1 en 2. Ook de samenwerking verliep goed, de stukken die ik had geschreven heb ik aan mijn partner opgestuurd en hij heeft mij een aantal zinvolle tips kunnen geven.

Wat ging niet goed? Wat was daarvan de oorzaak en hoe ga je dat oplossen?

Ik heb nog steeds geen reactie gekregen op mijn mail aan dhr. Van Beek. Misschien is die mail niet goed aangekomen of heeft hij nog geen tijd gehad mijn mail te beantwoorden. Misschien kan ik beter telefonisch contact proberen op te nemen.

Welke activiteiten ga je de komende drie weken ondernemen?

- dhr van Beek bellen en proberen een afspraak te maken
- Verder schrijven aan hoofdstuk 2
- Informatie zoeken in de bibliotheek en op internet voor hoofdstuk 3.

5. Bronnen- en materialenmap

Elk groepje legt een bronnen- en materialenmap aan, waarin elke leerling uit het groepje een eigen tabblad heeft. De bronnen- en materialenmap is in principe digitaal maar kan ook een papieren deel bevatten.

- In het digitale deel bewaar je een brief/mail die je aan een instantie schreef, een verslag van een interview, tussentijdse resultaten van je onderzoek of experimenten, via internet gevonden (kranten)artikelen (niet alleen het internetadres, maar ook de tekst die je gaat verwerken!), etc.
- In het papieren deel bewaar je kladblaadjes met aantekeningen, krantenknipsels, kopieën van bladzijden van geraadpleegde boeken, aantekeningen die je hebt gemaakt tijdens interviews, waarnemingen en meetresultaten van experimenten (op school, thuis of op een universiteit/hogeschool), etc. Maak eventueel foto's van papieren bronnen en bewaar die in het digitale deel.

De bronnen- en materialenmap is de kern van je profielwerkstuk waarin je systematisch de gegevens verzamelt en ordent. Een goed gedocumenteerde bronnen- en materialenmap is onmisbaar bij het schrijven van het profielwerkstuk. Neem zoveel mogelijk gegevens op, want onbelangrijke details kunnen in een later stadium essentiële informatie blijken te zijn!

Volg het [format](#) van de bronnen- en materialenmap. Elke leerling uit het groepje vult daarbij een of meer eigen tabbladen in de digitale bronnen- en materialenmap. Het is noodzakelijk om de bronvermeldingen direct tijdens het aanleggen van de bronnen- en materialenmap te maken. Je begeleider moet kunnen zien waar je bronnen vandaan komen.

Ook de bronnen- en materialenmap wordt - individueel - beoordeeld op volledigheid en overzichtelijkheid, het is immers je verantwoording.

6. De begeleidingsgesprekken en beoordeling

Tijdens het maken van het profielwerkstuk heb je voortgangs- en beoordelingsgesprekken met de eerste begeleider. Voor vragen over het tweede vak kun je terecht bij de meelezer.

Voortgangsgesprekken zijn bedoeld om tussentijdse resultaten te evalueren en indien nodig bij te sturen. Deze voortgangsgesprekken worden altijd gevoerd naar aanleiding van een opgestuurd voortgangsformulier. Zowel jij als je begeleider kunnen het initiatief nemen voor een voortgangsgesprek. Het is verplicht om één keer per drie weken een voortgangsgesprek te hebben.

Zowel het doorlopen proces als het eindwerk van een profielwerkstuk wordt beoordeeld. Je wordt beoordeeld op:

- informatievaardigheden (informatie verzamelen en verwerken);
- onderzoeksvaardigheden en/of ontwerpvaardigheden (o.a. plan van aanpak);
- planningsvaardigheden (o.a. voortgangsformulieren) en samenwerking
- presentatievaardigheden

De beoordeling vindt plaats aan de hand van het [beoordelingsformulier](#). Hierop staan alle beoordelingsaspecten vermeld. Elk aspect wordt gewaardeerd met een score die loopt van 0 punten ('niet aanwezig') tot een maximale score van 5 punten, overeenkomend met de waardering 'uitmuntend'.

Sommige beoordelingsaspecten moeten minimaal voldoende zijn; zo niet, dan krijg je een zogenaamde '**no-go**'. Wanneer bijvoorbeeld de hoofdvraag onduidelijk is, is het niet verantwoord dat je hiermee verder gaat. Wanneer je een 'no-go' krijgt op een beoordelingsaspect, moet je dat onderdeel opnieuw doen, totdat het voldoende wordt beoordeeld. Op het betreffende onderdeel kun je niet meer het maximum aantal scorepunten behalen, zoals je kunt zien op het beoordelingsformulier: de pijl verwijst naar de score die nog maximaal behaald kan worden na een no-go. Na afloop van elk beoordelingsmoment vindt een beoordelingsgesprek plaats met de eerste begeleider waarin de beoordeling wordt besproken.

Bij de presentatieavond wordt vooral gekeken naar hoe goed jullie het onderzoek of product kunnen presenteren en uitleggen aan publiek. Het is verstandig om de [rubric mondelinge presentatie](#) goed door te nemen. Dan weet je namelijk precies waarop je wordt beoordeeld en welke dingen belangrijk zijn bij een presentatie.

Bij het mondelinge assessment wordt er van jullie verwacht dat jullie de keuzes die gemaakt zijn in het proces kunnen uitleggen en toelichten. Daarbij wordt ook verwacht dat jullie deskundig zijn over het onderwerp en ook inhoudelijke vragen kunnen beantwoorden. Verder wordt er gekeken of jullie kunnen aangeven wat de hiaten zijn in jullie onderzoek en waar nog vervolgonderzoek naar gedaan kan worden.

Bij de beoordeling van het eindwerk en het mondelinge assessment is de meelezer aanwezig die mee beoordeelt.

7. Een stappenplan: hoe pak je het aan?

In de bijlage staat een overzicht van de zeven stappen met tijdspad met de bijbehorende [deadlines](#). Hieronder staat een uitwerking van elk van de stappen.

STAP 1: Keuze van onderwerp en partner(s)

Bij het kiezen van een onderwerp voor het profielwerkstuk, is het vooral van belang dat het onderwerp je aanspreekt.

Maak een lijstje van mogelijke onderwerpen en ga na of er geschikte partners met dezelfde interesse te vinden zijn. Bespreek met vakdocenten de ideeën die jullie hebben of de onderwerpen waar jullie aan denken. De vakdocenten van beide vakken moeten het onderwerp goedkeuren en een handtekening zetten op het [keuzeformulier](#).

Onderschat het kiezen van een partner niet! De keuze van een partner is van belang omdat je een lange periode moet samenwerken. Het is belangrijk dat partners dezelfde belangstelling voor het onderwerp hebben en dat jullie goed kunnen samenwerken.

Verzamel in deze periode zoveel mogelijk informatie over het onderwerp, dit zul je nodig hebben bij het opstellen van de onderzoeksvragen. Sla alles overzichtelijk op in de bronnen- en materialenmap die je gedurende het komende jaar zult vullen. Schaf ook een stevige map aan voor informatie op papier die je niet digitaal kunt opslaan.

Belangrijk: als er (te) weinig informatiebronnen te vinden zijn, moet je misschien een ander onderwerp kiezen!

STAP 2: Informatie verzamelen en onderzoeksvragen formuleren

Informatie verzamelen voor het theoretisch kader

De belangrijkste basis voor het profielwerkstuk vormt een goed en zinvol gevulde bronnen- en materialenmap. Begin je zoektocht bij een gemakkelijk toegankelijke informatiebron, zoals het internet. Op internet kun je met een zoekmachine - door middel van gericht zoeken op de juiste trefwoorden - veel van de gewenste informatie vinden. Je zult merken dat de zoekmachine Google je meestal niet bij primaire (wetenschappelijke) bronnen brengt. Daarvoor kun je beter een van onderstaande links gebruiken: sites en zoekmachines die vaak de volledige tekst van wetenschappelijke artikelen van verschillende vakgebieden kunnen doorzoeken, dat levert soms verrassende resultaten op. Een aantal nuttige sites en zoekmachines op een rijtje:

1. [Google Scholar](#)
2. [Delpher](#) (krantenarchief)
3. [Radboud Repository](#) (archief van scripties/onderzoeken van de RU)
4. [HBO Kennisbank](#)
5. [Science Direct](#)
6. [CORE](#)
7. [Get the research](#)
8. [LexisNexis](#)

9. [PubMed](#)
10. [Wolfram|Alpha](#)
11. [Koninklijke Bibliotheek](#)

Door gebruik te maken van bovenstaande zoekmachines heb je een grotere kans om uit te komen bij primaire bronnen; die zijn betrouwbaar en geven traceerbare en transparante informatie. Deze informatie neem je op in de bronnen- en materialenmap, waarbij je de gebruikte tekst geel markeert.

Ook in bibliotheken (schoolbibliotheek, openbare bibliotheek, Koninklijke Bibliotheek) is veel informatie te vinden. Lidmaatschap van de [Koninklijke Bibliotheek](#) is gratis voor scholieren van 17 jaar en ouder. Aan de hand van trefwoorden kun je in de zoekmachine van een bibliotheek geschikte boeken, documentatiemappen, knipselkranten, naslagwerken, dvd's en dergelijke zoeken. Wanneer het materiaal niet in de bibliotheek beschikbaar is, is het vaak mogelijk het te laten opsturen door andere bibliotheken, bijvoorbeeld de Koninklijke Bibliotheek in Den Haag. Houd daarbij wel rekening met een levertijd van één à twee weken.

Noteer altijd de volledige gegevens van boeken, tijdschriften en artikelen in je bronnen- en materialenmap. Hiermee voorkom je veel onnodig zoekwerk bij het definitief samenstellen van de literatuurlijst! In [hoofdstuk 9](#) van dit draaiboek lees je meer over de bronvermelding.

Praktisch gedeelte

Met een interview, een enquête, het uitvoeren van experimenten, veldwerk, excursies, een bezoek aan bedrijven of instellingen verzamel je informatie voor het praktisch deel van je onderzoek. Ook dat leg je vast in je bronnen- en materialenmap.

Generatieve artificial intelligence (AI)

Indien je generatieve AI gebruikt voor je profielwerkstuk, is dit toegestaan als sparringpartner of onderzoeksassistent. Indien je dit doet, leg je dit in je proces uit, en verwerk je de prompts en resultaten die je daaruit krijgt in je bronnen- en materialenmap. Indien je informatie die generatieve AI je aanlevert wilt gebruiken in je profielwerkstuk, zorg er dan voor dat je goed controleert of de informatie en/of bronnen die je krijgt aangeleverd kloppen. Generatieve AI kan namelijk output maken die niet klopt of volledig verzonnen is. Indien je Generatieve AI wilt citeren, dan doe je dat ook volgens [APA](#). Het gebruiken van generatieve AI zonder uitleg of bronvermelding valt onder fraude.

Onderzoeksvragen formuleren

Elk goed onderzoek begint met de juiste vragen. Dit is misschien wel het moeilijkste deel van je onderzoek. Neem daar dus ruim de tijd voor. Een scherp geformuleerde en goed afgebakende onderzoeksvraag is een noodzakelijke voorwaarde om het profielwerkstuk tot een goed einde te brengen. Het motto luidt: inperken en afbakenen. Een goede onderzoeksvraag kun je alleen opstellen als je al behoorlijk wat informatie over je onderwerp verzameld hebt. Je weet dan wat er al over het onderwerp bekend is en wat niet. Vaak is een onderzoeksvraag opgedeeld in een aantal deelaspecten, waarmee je het onderzoek verdeelt in kleinere stappen. Je krijgt daarmee beter zicht op de haalbaarheid

en je vergroot de kans dat je alle kanten van de onderzoeksvraag belicht. Onderzoek verrast. Dingen zijn anders dan ze op het eerste gezicht lijken. Wanneer je iets gaat onderzoeken, formuleer je vooraf welke uitkomsten je verwacht. Dit heet het formuleren van een hypothese.

Met de onderzoeksvraag maak je duidelijk wat je wel en wat je niet aan de orde stelt. Wanneer je goed hebt nagedacht over de onderzoeksvraag, word je minder snel verleid zijpaden te bewandelen. Daarnaast kun je uit beschikbare informatie het bruikbare beter selecteren. Bovendien kun je met een duidelijke onderzoeksvraag betere conclusies formuleren.

Er zijn verschillende soorten onderzoeksvragen:

- **beschrijvende of beeldvormende:** op basis van onderzoek beschrijf je een situatie of persoon
- **vergelijkende:** je probeert overeenkomsten en/of verschillen boven tafel te krijgen
- **verklarende:** je zoekt antwoord op de vraag: “Hoe komt het dat.....”
- **waardebepalende of evaluatieve:** je geeft een oordeel of een waarde over een onderwerp
- **voorspellende:** je onderzoekt hoe iets in de toekomst zal zijn
- **probleemoplossende of regelgevende:** je probeert op basis van onderzoek een probleem op te lossen, althans hier een bijdrage aan te leveren.
- **ontwerpende:** je stelt een programma van eisen op voor een product en realiseert dit product met behulp van de ontwerpcyclus

Vier eisen aan onderzoeksvragen:

1. De onderzoeksvraag staat in de **vragende vorm**. Begin een onderzoeksvraag met: *wie, wat, waar, welke, wanneer, hoe, waarom, waaruit, waardoor, waarvoor, waarmee, waartoe*, enz. Dit noemen we de W5H1- methode.
2. De onderzoeksvraag is een complexe **open vraag**, die niet direct te beantwoorden is. Dus géén gesloten vraag (die met ja of nee zou kunnen worden beantwoord).
3. De onderzoeksvraag moet **haalbaar** zijn: binnen de gegeven tijd moet het antwoord op de onderzoeksvraag te vinden zijn.
4. De onderzoeksvraag moet duidelijkheid geven over het **doel van het onderzoek**. De vraag geeft aan waar jij naar op zoek bent.

STAP 3a: Plan van aanpak opstellen

In het [plan van aanpak](#) staan het onderwerp, de onderzoeksvraag met hypothese en de theoretische onderdelen die nodig zijn voor de uitvoering en uitwerking van het praktijkdeel. Daarnaast bevat het een beschrijving van de praktische component van het profielwerkstuk. Bij de profielen NG/NT kun je denken aan het bouwen van een (computergestuurd) model / ontwerp of een natuurwetenschappelijk experiment, bij de profielen CM/EM aan een enquête, maquette, modeshow, toneel-, audio-, video-, foto- of multimediale presentatie.

Het is niet alleen belangrijk te weten *wat* je gaat onderzoeken/maken, maar ook hoe je dat gaat doen: *wie wanneer wat* (taakverdeling) en hoeveel tijd dat zal gaan kosten (planning).

De planning bestaat uit een lijst met alle uit te voeren activiteiten in een logische volgorde per week, het aantal uren dat je per activiteit nodig denkt te hebben en een inschatting van de totale studielast. Houd daarbij rekening met deadlines, vakanties en Piersonweken!

Halverwege stap 3a lever je een voorlopig plan van aanpak in, dat wel wordt nagekeken, maar nog niet beoordeeld. Naar aanleiding van het commentaar van de eerste begeleider op het voorlopig plan van aanpak ga je het definitieve plan van aanpak opstellen. Ga door met het zoeken van informatie, maak alvast een proefontwerp/proefopstelling. Al lezende of tijdens het maken van een proefontwerp/de proefopstelling kun je tot de ontdekking komen dat je de onderzoeksvraag moet aanpassen. Dat moet je dan zeker doen! Aan het einde van stap 3a lever je het definitieve plan van aanpak in bij je eerste begeleider.

Hierop volgt de beoordeling van het plan van aanpak, dit maakt deel uit van beoordelingsmoment 1. Bij een **no-go** moet het plan van aanpak worden verbeterd zodat het minimaal een voldoende wordt en je door kunt met het raamwerk. De bronnen- en materialenmap wordt pas beoordeeld bij het inleveren van het raamwerk.

STAP 3b: Raamwerk opstellen

Wat is een raamwerk? Je raamwerk is eigenlijk het 'skelet' van je profielwerkstuk. Zoals je spieren bevestigd en opgebouwd zijn aan je skelet, wordt je profielwerkstuk opgebouwd uit de verschillende onderdelen van het raamwerk.

Om je raamwerk te kunnen maken, heb je een gedegen voorbereiding nodig. Je hebt voldoende bronnen van voldoende kwaliteit gevonden om je onderzoeksvraag te kunnen beantwoorden. Voor het uitvoeren van het praktisch onderzoek / praktisch werk heb je voldoende kennis opgedaan om dit op een juiste manier op te zetten en uit te voeren. Je hebt alle bronnen gelezen en dat gemarkeerd wat van belang is. Je weet dus heel veel over je onderwerp en jullie raamwerk geeft weer welke hoofdstukken in welke volgorde in jullie profielwerkstuk zullen worden behandeld.

Het voordeel van een raamwerk is dat:

1. je tijdens het opstellen van je raamwerk al heel snel ontdekt of je inderdaad voldoende informatie hebt om je onderzoeksvraag op een goed niveau te beantwoorden en je praktisch onderzoek/ praktisch werk op een goede manier vorm te geven. Constater je dat dat niet het geval is, kan je het direct herstellen.
2. je begeleider goed kan zien of je voldoende informatie op vwo niveau hebt verzameld waarmee je je praktisch onderzoek / praktisch werk op een goede manier vorm te geven en je onderzoeksvraag gestructureerd kunt beantwoorden. Je begeleider kan je zo heel gerichte feedback geven om het eventueel te verbeteren/versterken.
3. je na de zomervakantie – als je je onderzoek gaat uitvoeren en de hoofdstukken in het theoretisch kader gaat schrijven – heel gericht en zonder te hoeven zoeken in de lange lijst van bronnen, direct kan beginnen. Omdat je al hebt nagedacht over de structuur, is de kans om te 'ontsporen' en je te verliezen in de hoeveelheid informatie klein. Je weet hoe je het praktisch onderzoek / ontwerp / beeldend onderzoek gaat uitvoeren. Je weet welke bronnen van belang zijn en alleen die hoeft je nu maar opnieuw te lezen. Zo bouw je het eindwerk op volgens het raamwerk dat je voor de vakantie hebt gemaakt.

Hoofdstuk 1: Hoe heeft de cultuur in India invloed op de behandeling van meisjes in de maatschappij?
Inleiding (de inleiding schrijf je als het hoofdstuk volledig is uitgewerkt)
Geloof (hindoeïsme) – Wat houdt het Hindoeïsme in, welke kijk heeft dit geloof op de positie van de vrouw en welke invloed heeft dit op de behandeling van meisjes?
Het hindoeïsme is een geloof met vele wetten, voorschriften en gebruiken waar men zich in het dagelijks leven aan moet houden. Ook over maatschappelijke normen zoals hindoeïstische huwelijksgebruiken. Ook volgens het hindoeïsme hebben vrouwen een ondergeschikte positie en zijn zij er om hun man te dienen. http://www.indianet.nl/in-weduw.html http://nl.wikipedia.org/wiki/Hindoe%C3%AFsme#God.2Fgoden_en_filosofie http://www.indiaweb.nl/cultuur-india/bevolking/
Kastenstelsel - Wat is het kastenstelsel, hoe werkt dit in de maatschappij en welke invloed heeft deze op de behandeling voor meisjes □ is dit in elke kaste anders?
Het kastenstelsel vindt zijn oorsprong in het Hindoeïsme. Het is een systeem bepaald door afkomst, iemand uit een lage kaste kan nooit in een hogere kaste terecht komen, en gaat uit van ongelijkheid tussen mensen. Het is bij wet verboden, maar toch nog springlevend. Deze kasten zijn, Brahmanen (hoogste kaste van priesters), Kshatriya (edelen en soldaten), Vaishya's (kooplieden), Sudra's (dienaren), Paria's of onaanraakbaren/Dalits (de laagste sociale laag die niet aangeraakt mag worden door iemand uit een andere kaste). De onaanraakbaren worden als vuil gezien en vooral de vrouwen uit de laagste kasten hebben het zwaar. Ze worden vaak mishandeld en seksueel misbruikt, dit wordt gedaan onder het excuus dat het én vrouwen zijn, dus al minderwaardig, én ook nog uit de laagste kaste, oftewel het is rechtvaardig ze slecht te behandelen. http://www.childrenshome.nl/incredible-india/kastenstelsel-india/ http://kunst-en-cultuur.infonu.nl/volkeren/74976-de-snel-groeiende-ongelijkheid-in-india.html http://www.indiaweb.nl/cultuur-india/bevolking/ http://www.indiaweb.nl/religie/kastenstelsel/ http://powerlady.nl/vrouwen-de-grens-het-kastenstelsel-india1/
Tradities - Welke tradities/normen en waarden zijn er in India en hoe hebben deze invloed op de behandeling/(discriminatie) van meisjes?
Vanaf kleins af aan krijgen jongens en meisjes te horen dat meisjes er zijn om te dienen en dan vooral om hun man te dienen. Meisjes en vrouwen worden als minderwaardig gezien. Volgens ouders zijn ze nutteloos, ze kosten veel geld (bruidsschat) en leveren geen geld op omdat ze niet gaan werken of hele nutteloze en simpele baantjes krijgen. Als ze trouwen behoren ze tot de familie van haar echtgenoot en is ze dus al helemaal nutteloos. Meisjes worden gezien als een last en ouders zijn totaal niet blij met de geboorte van een dochter. http://www.trouw.nl/tr/nl/4496/Buitenland/article/detail/3376288/2013/01/12/Indiase-mannen-worstelen-met-mondigheid-van-vrouwen.dhtml http://www.volkskrant.nl/vk/nl/2664/Nieuws/article/detail/3370304/2012/12/31/India-tolerant-Het-is-een-van-de-vrouwonvriendelijkste-landen-ter-wereld.dhtml http://www.indianet.nl/in-weduw.html

http://compassionblog.nl/2011/04/15/kostbare-meisjes-in-india/ https://www.freeagirl.nl/projecten/india http://www.vice.com/nl/read/the-rape-in-delhi-thousands-protest-for-womens-safety-in-india http://thehungerproject.nl/index.php?id=135 http://www.trouw.nl/tr/nl/5009/Archief/archief/article/detail/3402626/2013/03/02/Een-taaie-cultuur-van-vrouwenhaat.dhtml http://www.schooltv.nl/weekjournaal/onderwerpen/item/2406131/india/
Vrouwenverkrachtingen – Hoe komt het dat er zoveel seksueel misbruik voorkomt in India? Waarom wordt dit als ‘normaal’ gezien?
Jongens wordt er met de paplepel ingegoten dat meisjes minder waard zijn dan zij. Ook worden meisjes en vrouwen vaak schuldig bevonden aan verkrachting: 'Ze hebben het uitgelokt door ongepaste kleding of door 's avonds alleen over straat te lopen'. Geen slachtoffer dus, maar schuldige. Vrouwen schamen zich vaak te erg om aangifte te doen en als zij dit wel doen, worden ze niet serieus genomen. http://www.vice.com/nl/read/the-rape-in-delhi-thousands-protest-for-womens-safety-in-india http://www.volkskrant.nl/vk/nl/2664/Nieuws/article/detail/3371730/2013/01/03/Vrouwenleven-is-weinig-waard-in-India.dhtml http://thestoryexchange.org/harsh-realities-indias-working-women/
Abortussen van meisjes als foetus – Waarom worden er zoveel meisjes foetussen geaborteerd, hoe is dit mogelijk en welke gevolgen heeft dit?
Zoals omschreven bij het deelonderwerp tradities, zijn ouders om verschillende redenen niet blij met de geboorte van een dochter. Hierdoor worden er in India jaarlijks miljoenen meisjes geaborteerd, alleen omdat ze meisjes zijn. Dit is mogelijk door technologische ontwikkelingen, waardoor het geslacht al voor de geboorte te bepalen is. Dit heeft verschillende gevolgen van dien, zoals meisjes te kort waardoor jongens niet kunnen trouwen, wat weer seksueel misbruik en sociale onrust tot gevolg heeft. http://www.oneworld.nl/massale-abortus-van-meisjes-bedreigt-evenwicht-india https://www.plannederland.nl/stop-meisjesabortussen http://www.mamaapps.nl/?info&dossier=8&article=136&Plan-Nederland-start-campagne-tegen-meisjes-sabortussen-in-India http://www.volkskrant.nl/vk/nl/2668/Buitenland/article/detail/801171/2006/12/15/Miljoenen-meisjes-in-India-gedood-omdat-ze-ouders-tot-last-zijn.dhtml http://www.schreeuwomleven.nl/index.php?paginaID=195&archief=archiefstuk http://www.welingelichtekringen.nl/cultuur/31072/meisjes-niet-welkom-in-india.html
Voorlopige conclusie
Kinderen wordt vanaf de geboorte geleerd dat meisjes minder waard zijn dan jongens, zij zijn er om te dienen en mannen horen dominant te zijn. Ze worden gezien als duur, door een bruidsschat, en nutteloos. Meisjes worden achtergesteld en zelfs geaborteerd, omdat het meisjes zijn. Het hindoeïsme draagt hieraan bij, omdat volgens de schriften vrouwen op aarde zijn om de man te dienen. Het kastenstelsel draagt hieraan bij, omdat zo nog meer benadrukt wordt dat vrouwen minder waard zijn, al helemaal wanneer zij uit de laagste kaste komen. (Seksueel) geweld wordt zo gerechtvaardigd vrouwen lokken het zelf uit.

Onderzoeksvraag: Wordt hoofdhaar significant elastischer en sterker door het te wassen met “care and repair” shampoos?
Inleiding (de inleiding schrijf je als het praktisch deel volledig is uitgewerkt)
Doel van het experiment: Onderzoeken welke invloed het wassen met diverse shampoos heeft op de elasticiteit en de treksterkte van hoofdhaar.
Opzet/methode: Verzamel voldoende hoofdhaar van één proefpersoon (lengte tenminste 10 cm, vragen bij een kapper). Voer de metingen uit met haar dat vier keer is gespoeld met alleen water (A, de nulmeting), haar dat vier keer is gewassen met de drie verschillende “care and repair” shampoos (B, C en D) en haar dat vier keer is gewassen met de drie “gewone” shampoos (E, F en G). Laat alle haren tussendoor telkens aan de lucht drogen. Klem na de vierde keer wassen een gedroogde haar vast, hang hem in een statief en meet de lengte in onbelaste vorm. Hang vervolgens steeds meer gewichtjes aan de haar en noteer na elk gewichtje de lengte van de haar. Dit is een maat voor de elasticiteit. Ga hiermee door totdat de haar breekt en noteer het gewicht waarbij dit gebeurt. Dit is een maat voor de sterkte van de haar. Onderzoek in elke categorie (A t/m G) minimaal 10 haren voor een betrouwbaar gemiddelde.
Lijst met benodigdheden: - minimaal 70 hoofdharen van één proefpersoon, minimaal 10 cm - 5,0 mL per “care and repair” shampoo (B: Andreon, C: Nivea, D: Schwarzkopf) - 5,0 mL per “gewone” shampoo (E: Andreon, F: Nivea, G: Schwarzkopf) - kraanwater van 38 graden - thermometer - bekerglazen - poetsdoek - statief + klemmen - liniaal met mm verdeling - gewichtjes van 5 gram
Verwerking (meet)gegevens: De resultaten worden verwerkt tot twee sets van meetgegevens per categorie (A t/m G): de elasticiteit (procentuele uitrekking van de haar) en de treksterkte (gewicht waarbij de haar breekt). Deze meetgegevens gaan we weergeven in een boxplot, zodat in elke categorie het gemiddelde en de spreiding zichtbaar is. Ook gaan we de meetgegevens in Excel zetten, waarmee we van de gemeten verschillen (shampoos B t/m G versus nulmeting A en shampoos B, C en D versus respectievelijk E, F en G) de bijbehorende p-waarden zullen bepalen. Zo kunnen we beoordelen of eventuele verschillen in elasticiteit en treksterkte significant genoemd kunnen worden.
Bijzonderheden: Voor de aanschaf van de 6 flessen shampoo hebben we een subsidieaanvraag gedaan. We hebben daarvoor een projectplan geschreven dat voldoet aan de criteria en dat tegelijk met dit raamwerk bij mw. E. Heijmen ingeleverd.

Onderzoeksvraag: Welke illustratiestijl past bij de inhoud van ons prentenboek?
Inleiding (de inleiding schrijf je als het praktisch deel volledig is uitgewerkt)
Doel van het praktijkdeel: Verschillende illustraties stijlen uitproberen om zo te bepalen welke stijl(en) wij willen gebruiken voor ons uiteindelijke product. Hierbij kijken we naar: Effect: Ziet onze reproductie van de stijl er zo uit dat de boodschap overkomt? Techniek: Lukt het technisch om deze stijl uit te werken en bereiken we er het gewenste resultaat mee? Tijd: Hoe lang zijn wij bezig met het maken van de illustraties en is dat haalbaar binnen de tijd?
Opzet/methode: We hebben verschillende inspirerende illustratoren verzameld (in het theoretisch kader). Daaruit maken wij een selectie van verschillende stijlen (materialen/ technieken) die bij ons idee aansluiten. Eventueel voegen we nog een eigen stijl toe aan het onderzoek, mits deze onderscheidend genoeg is. We kiezen 1 stukje uit ons verhaal uit en bedenken een concept voor de illustratie bij dit stuk tekst. Dit concept voeren we uit in de verschillende stijlen. Mocht er na de eerste proef nog geen uitsluitsel zijn, dan herhalen we de proef.
Lijst met benodigdheden: Afhankelijk van de gekozen stijlen. Denk aan: • Aquarelpapier • Oostindische inkt • Fineliners • Potloden (HB, 2B, 4B, 8B) + puntenslijper en gum • Waterverf + penselen • Gekleurd papier of papier met druk + lijm • Fotocamera • Timer
Verwerking (meet)gegevens: De resultaten verwerken we op een kunstbeschouwelijke manier, waarbij we kijken naar de verschillende inhoudelijke criteria. Op basis daarvan trekken we een conclusie. We voeg visueel materiaal (foto's, film van het werk en de werkwijze) toe aan de verwerking.
Bijzonderheden: Voor de aanschaf van materialen hebben we een subsidieaanvraag gedaan. We hebben daarvoor een projectplan geschreven dat voldoet aan de criteria en dat tegelijk met dit raamwerk bij mw. J. Peters ingeleverd.

Voorbeeldraamwerk van een praktisch ontwerp

Onderzoeksvraag: Hoe bouwen we een werkend en handzaam filter voor het maken van drinkwater uit oppervlaktewater?
Inleiding (de inleiding schrijf je als het praktisch deel volledig is uitgewerkt)
Doel van het ontwerp: We willen een filter maken waarmee we verontreinigingen uit oppervlaktewater kunnen halen. Het filter moet geschikt zijn om mee te nemen op een meerdaagse trektocht of een survivaltocht in gebieden waar geen drinkwater voorhanden is.
Programma van eisen: Het filter moet voldoen aan de volgende eisen: - het moet eenvoudig zijn in gebruik - het moet meermaals te gebruiken zijn - eventuele toevoegingen moeten houdbaar zijn - het moet bacteriën kunnen verwijderen - het moet giftige stoffen kunnen verwijderen - het moet geur- en smaakstoffen kunnen verwijderen - het moet gemaakt zijn van duurzame materialen - het moet gemaakt zijn van lichte materialen - het gefilterde water moet vrij zijn van ziekteverwekkende stoffen - het gefilterde water moet neutraal zijn van smaak
Lijst met benodigdheden: - plastic flesjes - waterstofperoxide - conserveringsmiddelen - norit - filters - antibiotica - schelpenzand - petrischaaltjes - kweekbodem - broedstoof
Verwerking (meet)gegevens: We maken een filter en testen het aan de hand van bovenstaand programma van eisen. Op punten waarop het niet voldoet, wordt het model verbeterd, totdat aan alle eisen wordt voldaan. Het eindresultaat is een werkend filter.
Bijzonderheden: Voor de aanschaf van materialen hebben we een subsidieaanvraag gedaan. We hebben daarvoor een projectplan geschreven dat voldoet aan de criteria en dat tegelijk met dit raamwerk bij mw. E. Heijmen ingeleverd.

Aan het eind van stap 3b volgt de beoordeling van het raamwerk, het tweede gedeelte van beoordelingsmoment 1. Nu worden ook het proces en de bronnen- en materialenmap beoordeeld.

Op je eindrapport van atheneum 5 wordt de voortgang van het profielwerkstuk tot dan toe vermeld (**O**, **V** of **G**).

LET OP:

Indien het raamwerk en/of de inhoud van de bronnen- en materialenmap onvoldoende is, krijg je daarvoor een **no-go**. Je bent in dat geval verplicht om direct na afloop van je laatste toets in Piersonweek 5 dagelijks met je groepje in het OLC te werken aan het profielwerkstuk. Je gaat met de feedback van de eerste begeleider aan de slag, net zolang totdat het geheel door de eerste begeleider met een voldoende wordt beoordeeld!

Op deze manier kan elk groepje bij de start van het nieuwe schooljaar direct van start met stap 4a, het uitwerken van het raamwerk.

STAP 4a: Raamwerk uitwerken

In deze fase ga je verschillende hoofdstukken in het raamwerk verder uitwerken: schrijf het theoretisch kader, voer het praktische onderzoek uit, maak het (technisch) ontwerp en interpreteer de verzamelde informatie/gegevens/meetresultaten door deze te confronteren met de onderzoeksvragen. Welke antwoorden kan ik geven of welke conclusies kan ik trekken op grond van de verzamelde informatie/gegevens? De uitwerking van het theoretisch kader, gekoppeld aan de opzet en de resultaten van het praktijkdeel vormt de basis van het eindwerk, het uiteindelijke profielwerkstuk. De verschillende delen van het profielwerkstuk worden samengevoegd. De geschreven hoofdstukken staan in een logische volgorde, je controleert of er sprake is van overlap. Zorg ervoor dat het profielwerkstuk één geheel wordt, denk aan inhoudsopgave, nummering van hoofdstukken en illustraties met bijschriften, (voet)noten, bronvermelding, taalgebruik en lay-out. De opbouw van een profielwerkstuk staat beschreven in hoofdstuk 8. Wanneer je hebt samengewerkt in een groepje, ben je samen verantwoordelijk voor de inleiding, het praktisch gedeelte en voor de conclusie en samenvatting en de lay-out van jullie profielwerkstuk. Daarnaast is elk van de leden verantwoordelijk voor de eigen hoofdstukken uit het theoretisch kader van het profielwerkstuk.

STAP 4b: Conceptversie van het eindwerk

In november volgt beoordelingsmoment 2. Daarin wordt de jullie voortgang beoordeeld: liggen jullie op schema? Hoe is de samenwerking? Zijn de voortgangsformulieren elke 3 weken ingeleverd en geven ze voldoende inhoudelijke informatie? Zijn de afspraken nagekomen? Is de methode voor het praktisch onderzoek of ontwerp beschreven, uitgevoerd en verwerkt tot een betrouwbare conclusie? Is de bronnen- en materialenmap verder gevuld? Daarnaast zal de conceptversie worden bekeken op volledigheid, inhoud, diepgang, lay-out, taalgebruik. Aan de hand van dit commentaar kun je zaken verbeteren:

hoe vollediger de conceptversie, hoe gericht de tips voor verbetering kunnen zijn, hoe beter het eindwerk kan worden!

STAP 5: Definitieve eindwerk maken

Verbeter je conceptversie met behulp van de feedback tot het definitieve eindwerk: het profielwerkstuk. Je taalgebruik kun je tijdens de KWT uren Nederlands verbeteren met hulp van een docent. Neem daarvoor een klein stuk van je eindwerk ter beoordeling mee. Je levert een digitale versie van het profielwerkstuk in via Classroom (plagiaatcontrole) en deelt die met de eerste begeleider en de meelezer. Daarnaast moet bij de eerste begeleider een papieren versie (een 'hard copy', inclusief [Plagiaatverklaring](#)) worden ingeleverd. Bekijk alle criteria in beoordelingsmoment 3.

LET OP:

- 1. Uitstel voor het inleveren van de definitieve eindwerk moet schriftelijk en met redenen omkleed worden aangevraagd bij de afdelingsleider, dhr. Klumpers.**
- 2. Nadat het definitieve eindwerk is ingeleverd, kan er NIETS meer aan worden veranderd!**

STAP 6: Presentatie profielwerkstuk

Bereid met je groepje de presentatie voor. In de bijlage staat een [rubric](#) die je daarbij kunt gebruiken. Stel jezelf de volgende vragen:

- *Voor wie is de presentatie bedoeld? Ofwel: wie is mijn publiek?*
- *Wat is de voorkennis van het publiek?*
- *Wat wil ik dat het publiek doet met de informatie die ik geef?*

Leg je presentatie voor aan je eerste begeleider. Ga na wat op school de mogelijkheden in uitvoering zijn. Neem tijdig contact op met mw. J. Peters als je bijzondere wensen hebt tijdens de presentatieavond! Dit is beoordelingsmoment 4.

STAP 7: Assessment: mondelinge verantwoording

Je begeleiders bestuderen je profielwerkstuk. Tijdens het assessment (de mondelinge verantwoording) stellen ze je kritische vragen over het profielwerkstuk en het door jullie doorlopen proces. Door de beantwoording van die vragen laat je zien wat je hebt geleerd. Ook beargumenteer je de keuzes die je gaandeweg in het proces hebt gemaakt. Dit is beoordelingsmoment 5.

8. Opbouw profielwerkstuk

Een profielwerkstuk ziet er verzorgd uit en heeft een logische opbouw. Hierin komen onderstaande onderdelen aan bod. Ieder onderdeel begint op een nieuwe bladzijde:

TITELPAGINA

- titel en eventueel de onderzoeksvraag
- naam / namen
- vakken profielwerkstuk en begeleiders
- leerjaar / plaats / datum

INHOUDSOPGAVE

- paginanummering (de titelpagina maakt geen deel uit van de nummering)
- duidelijke weergave hoofdstukken, paragrafen en eventueel subparagrafen

VOORWOORD

- vertel waarom jullie voor dit onderwerp hebben gekozen
- maak de lezer nieuwsgierig / enthousiast

INLEIDING

- korte schets van het onderwerp
- geef aan welke onderzoeksvraag je gaat beantwoorden
- hypothese
- vertel wat de lezer kan verwachten in het profielwerkstuk

KERN, opgedeeld in hoofdstukken

Ieder hoofdstuk heeft eigen inleiding, is opgedeeld in paragrafen en heeft een passende afsluiting. Het verband tussen de hoofdstukken wordt duidelijk gemaakt.

- aantal hoofdstukken waarin het theoretisch kader wordt beschreven: de theoretische achtergrond die nodig is voor het opzetten en uitwerken van het onderzoek / (beeldend of praktisch) ontwerp, op grond van literatuuronderzoek
- beschrijving van het (beeldend of praktisch) onderzoek / (technisch) ontwerp
- resultaten van het (beeldend of praktisch) onderzoek / (technisch) ontwerp
- conclusie: kort antwoord op de onderzoeksvraag, getoetst aan de hypothese (in een conclusie mag geen nieuwe informatie staan)
- discussie: kritische terugblik op het eigen onderzoek / ontwerp en de resultaten

SAMENVATTING

- een samenvatting van wat in de kern aan bod is gekomen
- in een samenvatting mag geen nieuwe informatie staan

BRONNENLIJST

- stel een bronnenlijst op zoals beschreven in [hoofdstuk 9](#).

BIJLAGEN

Een aantal voorbeelden van mogelijk bijlagen:

- in geval van een afgenomen enquête: de gestelde vragen en een uitgebreid overzicht van de gegeven antwoorden
- in geval van een (technisch) ontwerp: programma van eisen, feedback op de tussenfases en verantwoording van je eindproduct (ontwerpcycli)
- in geval van een (natuurwetenschappelijk) onderzoek (NG/NT): de volledige (ruwe) meetgegevens van de uitgevoerde experimenten

9. Bronvermelding en plagiaat

Als je een werkstuk of verslag maakt voor enig vak, dan moet je bronnen raadplegen. Je moet die bronnen wel verantwoorden. De lezer van je tekst wil weten waar jij je informatie vandaan hebt. Het moet duidelijk zijn wat van jou is en wat uit de bron afkomstig is. Maak dat in je tekst duidelijk!

Artikelen schrijven, boeken publiceren etc. doe je pas na intensieve arbeid. Men zegt dan dat wat je gemaakt hebt je 'intellectuele eigendom' is. Dat betekent dat iemand anders jouw werk niet zomaar mag gebruiken en doen alsof het eigen werk is.

Daarom moet je bronnen vermelden en je moet aangeven wat van jou is en wat van een ander. Doe je dat niet, dan kun je beticht worden van plagiaat: dat is dus ideeën, teksten, passages / delen uit andermans werk klakkeloos overnemen zonder dat je vermeldt waar je het vandaan hebt. Parafraseren (= met eigen woorden teksten weergeven) is wangedrag, wanneer je de bron niet vermeldt. Ook het gebruiken van generatieve AI (zoals bijvoorbeeld Chat GPT) zonder uitleg of bronvermelding valt onder fraude. Houd je je niet aan de spelregels m.b.t. het vermelden van bronnen, dan loop je het risico dat er maatregelen volgen vanwege plagiaat of fraude. Plagiaat is diefstal!

Je profielwerkstuk wordt via Classroom gecontroleerd op plagiaat. Er is sprake van plagiaat - we herhalen het hier nog even - als je letterlijk stukken tekst kopieert uit andermans werk zonder de bronnen te vermelden of werk inlevert dat niet door jouzelf geschreven is. In dat geval is er sprake van fraude en wordt artikel 15 van het Pierson Exameninformatie van kracht: Fraude en onregelmatigheden (School- en Centraal Examen).

Bij het inleveren van het eindwerk is het verplicht een [Plagiaatverklaring](#) in te leveren, waarin je verklaart dat het ingeleverde werk door jouzelf gemaakt/geschreven is en je daarbij geen plagiaat hebt gepleegd.

Er bestaan diverse systemen voor het bijhouden en noteren van bronnen, afhankelijk van het type boek of tijdschrift waarin de publicatie plaatsvindt. In dit draaiboek worden er twee behandeld (APA en IEEE), maar als jullie in overleg met jullie begeleider de voorkeur geven aan een van de andere systemen, is dat ook toegestaan.

9.1 APA stijl (American Psychological Association)

De American Psychological Association, kortweg APA, publiceerde al in 1929 een artikel over het opstellen van standaarden voor wetenschappelijke teksten. Dit resulteerde in 1952 in een publicatie waarvan in 2010 de huidige (zesde) editie verscheen.

9.2 Bronvermelding in de tekst (APA)

Het is verstandig om de bronvermeldingen direct tijdens het schrijven van het profielwerkstuk te noteren (eventueel in de vorm van voetnoten, om die later te vervangen door APA). Als je op een later moment moet terugzoeken waar je informatie van gehaald hebt, kan dat heel veel tijd kosten!

Er kan in de tekst op twee manieren worden verwezen naar een externe bron (Doolaar et al., 2018):

1) **Citeren:** een deel van de tekst letterlijk overnemen

Bij het letterlijk overnemen van informatie uit bronnen (citeren), vermeld je de tekst in een cursief lettertype tussen dubbele aanhalingstekens. Direct achter de tekst(fragmenten) geef je de bron van je citaat. Bijvoorbeeld:

“Biobrandstof kan grofweg gedefinieerd worden als vaste, vloeibare of gasvormige brandstof gewonnen uit biomassa. Er zijn verschillende biobrandstoffen. Voor de ontdekking van fossiele brandstof (turf, bruinkool, steenkool, aardolie, teerzand en aardgas) gebruikte men alleen maar biobrandstof (hout, houtskool, gedroogde uitwerpselen, plantaardige olie of dierlijk vet) en wereldwijd worden deze energiedragers nog steeds gebruikt. De originele auto's van Ford zouden zelfs bedoeld zijn geweest om zuiver op ethanol te rijden. Ook de eerste dieselmotor van de Franse uitvinder Rudolf Diesel liep op pure plantaardige olie.”
(<http://nl.wikipedia.org/wiki/Biobrandstof>, geraadpleegd 31-1-08)

2) **Parafraseren:** een deel van de tekst in eigen woorden weergeven

Ook in dat geval geldt dat bronvermelding verplicht is. In beide gevallen worden standaard auteur, jaartal en eventueel paginanummer(s) genoemd, terwijl alle overige gegevens van de geraadpleegde bron in de bronnenlijst opgenomen dienen te worden (zie paragraaf 9.2). Indien er geen auteur is, wordt de organisatie genoemd. Als er ook geen organisatie is, wordt met de titel begonnen.

De plaats in de tekst waar de bronvermelding staat kan aan het begin van een stuk tekst, halverwege een zin of aan het einde van een alinea staan of als voetnoot worden vermeld. Jij bepaalt waar de bronvermelding staat. Van belang is dat het voor de lezer duidelijk is welk gedeelte van de tekst gebaseerd is op een externe bron. Het ligt voor de hand om direct na een citaat of parafrase de bronvermelding te plaatsen. Omdat bij een parafrase niet altijd duidelijk is waar deze begint, kan het handig zijn om de bronvermelding aan het begin van de tekst te vermelden:

Baarda (2014) raadt aan om het statistisch programma SPSS te gebruiken voor het analyseren van onderzoeksgegevens.

of:

In Dit is onderzoek! (Baarda, 2014) wordt aangeraden om het statistisch programma SPSS te gebruiken voor het analyseren van onderzoeksgegevens.

Het is ook mogelijk om de verwijzing halverwege of aan het einde van de zin te zetten, als het voor de lezer maar duidelijk is welk gedeelte van de tekst eigen werk is en welk gedeelte gebaseerd is op een andere bron. De verwijzing valt binnen de zin, dus na de bronvermelding staat de punt waarmee de zin wordt afgesloten:

Er wordt aangeraden om het statistisch programma SPSS te gebruiken voor het analyseren van onderzoeksgegevens (Baarda, 2014).

In bovenstaande voorbeelden was sprake van één auteur. Bij twee auteurs komt voor de tweede naam het &-teken (ampersand) te staan. De volgorde van de auteurs is gelijk aan de vermelding in de publicatie en deze wordt dus niet gealfabetiseerd.

“De uitspraken die in het onderzoek gedaan worden moeten aan de hand van de resultaten controleerbaar zijn” (Fischer & Julsing, 2014, p. 25).

Bij drie tot vijf auteurs wordt voor de laatste naam een komma en het &-teken geplaatst:

“Focusgroeponderzoek is inzetbaar voor thema’s of onderwerpen waarover nog weinig bekend is” (Ketelaar, Hentenaar, & Kooter, 2011, p. 19).

Bij zes of meer auteurs wordt alleen de auteur die als eerste in de publicatie vermeld staat genoemd, gevolgd door et al.:

“Er is een aantal redenen om vroeg in de onderzoeksfase te beginnen met literatuuronderzoek” (Baarda et al., 2012, p. 21).

9.3 Een bronnenlijst maken (APA)

In de bronnenlijst (ook wel bibliografie of literatuurlijst genoemd) moeten ALLE in de tekst gebruikte bronnen vermeld worden. De bronnen zijn alfabetisch geordend op de achternaam van de eerste auteur.

Let op:

Bronnen die je wel in je bronnen- en materialenmap hebt staan, maar die uiteindelijk NIET in de tekst van het eindwerk zijn verwerkt, neem je NIET op in de bronnenlijst!

Stel, je hebt een boek gelezen van Harry Mulisch. Het heet *Siegfried* en het is in 2001 uitgegeven door De Bezige Bij in Amsterdam. Hoe noteer je dat in een bronnenlijst?

Het APA systeem hanteert voor boeken onderstaande volgorde:

Auteursnaam (Jaartal). *Titel*. Plaats van uitgifte: Uitgever. Voor ons boek wordt dat:



Mulisch, H. (2001). *Siegfried*. Amsterdam: De Bezige Bij.
(cursief)

Ook andere referenties beginnen met de achternaam van de (eerste) auteur, gevolgd door de voorletter(s), en dan - als die er zijn - de namen van de overige auteurs.

Bij een Nederlandse publicatie wordt 'van der' of andere voorvoegsels achter de voorletters geplaatst, waarbij na elk initiaal een punt en een spatie komt.

Bijvoorbeeld: Akker, C. J. van der (2001).

Ook bij andere bronnen wordt deze volgorde aangehouden:

Boek
Auteur(s) (of redacteurs) (Jaartal). <i>Titel boek</i> . Plaats van uitgifte: Naam van de uitgever. Bijvoorbeeld: Bolter, J. & Grusin, R. (1999) <i>Remediation, understanding new media</i> 4e dr. London: the MIT Press NB: 4e dr. staat voor vierde druk, dit komt achter de titel, zonder komma vooraf.
Artikel of hoofdstuk in boek
Auteur(s) (Jaartal). Titel van het hoofdstuk. In Namen redacteurs van het boek (red.). <i>Titel van het boek</i> , (pagina's van het hoofdstuk). Plaats van uitgifte: Naam van de uitgever. Bijvoorbeeld: Davids, R.W. (1986) Leren om te communiceren. In M.E. Poort (red.), <i>Communiceren is een kunst</i> (p.51-64) Amsterdam: Uitgeverij Roselaar.
Artikel in tijdschrift
Auteur(s) (Jaartal). Titel van het artikel. <i>Naam van het tijdschrift</i> (nummer van de jaargang, evt. gevolgd door nummer van de aflevering), pagina's waar het artikel staat. Bijvoorbeeld: Ruiter, G. de (1986) Politieke economie, stellingname of onderzoeksproduct? <i>Tijdschrift voor Politieke Economie</i> , 3, (2), p. 7-28. NB: de 3 staat voor 3e nummer, (2) staat hier voor jaargang
Artikel in elektronisch tijdschrift
Auteur(s) (Jaartal). Titel van het artikel. <i>Naam van het tijdschrift</i> , nummer van de jaargang (evt. gevolgd door nummer van de aflevering), pagina's waar het artikel staat. Geraadpleegd op ...(datum).. , van (internetadres)..... Bijvoorbeeld: Fine, M., & Kurdek, L. A. (1993). Reflections on determining authorship credit and authorship order on faculty-student collaborations. <i>American Psychologist</i> , 48, 1141-1147. Geraadpleegd op 7 juni 2019, van http://www.apa.org/journals/amp/kurdek.html

Auteur onbekend, dan is de titel de naam	
Bijvoorbeeld: <i>Algemene Nederlandse Spraakkunst</i> (1997) W. Haseryn (Red.). Groningen: Nijhoff <i>Het Middelbaar Onderwijs: ontwikkelingsdoelen en eindtermen</i> (1997) Ministerie van Onderwijs, Cultuur & Wetenschappen, Centrum voor informatie en Documentatie	
Krantenartikel of artikel in een populair weekblad	
Auteur (Datum). Titel. <i>Naam krant/weekblad</i> , paginanummer(s). Bijvoorbeeld: Vriens, L. J. A. (10 september 2020). Turbotaal. <i>SBMagazine</i> , p. 10.	
Internetsites	
Auteur bekend	Ehrencrona, A. (1995) Michel Foucault's The history of sexuality. Geraadpleegd op 2 mei 2019, van http://cgi.student.nada.kth.se/cgi-bin/d95-aeH/get/foucaulteng
Auteur onbekend	• www.monetdb.cwi.nl/xml/Reports/SQL_baseline, geraadpleegd op 31 december 2020 • www.w3.org/TR/REC-xml, geraadpleegd op 4 januari 2020 • www.doc.ddart.net/xmlsdk/htm/xsd_xdrref_1pr9.htm, geraadpleegd op 5 juni 2019

Digitale hulpmiddelen voor APA bronvermelding:

- [Scribbr](#)
- [EasyBib Bibliography Creator](#) (Add-on voor Google docs)
- [Microsoft Office Word](#) (via tabblad Verwijzingen)

9.4 IEEE stijl (Institute of Electrical and Electronics Engineers)

De IEEE stijl wordt veel gebruikt op technische universiteiten, technische tijdschriften en boeken. Zoals aan het begin van dit hoofdstuk is vermeld, moet je bij het schrijven van een academisch werk alle bronnen vermelden die je hebt gebruikt. Hieronder lees je hoe je dat moet doen.

9.5 Bronvermelding in de tekst (IEEE)

In de IEEE stijl worden citaten en bronvermeldingen genummerd [1] in volgorde van vermelding. Dit nummer leidt de lezer naar een volledige verwijzing naar de bron in de bronnenlijst aan het eind van het profielwerkstuk. Elk nummer moet tussen vierkante haken worden gezet op dezelfde regel als de tekst, met een spatie voor het haakje [2], en vóór de punt aan het einde van de zin [3]. Zodra deze bron is vermeld, kan hetzelfde nummer worden gebruikt voor alle volgende verwijzingen naar dezelfde bron [1].

Hieronder nog enkele voorbeelden van citeren in IEEE stijl:

..... door Baarda [4] wordt aangeraden om het statistisch programma SPSS te gebruiken voor het analyseren van onderzoeksgegevens.

..... deze theorie is al onderzocht in 1987 [5].

.... diverse recente onderzoeken [3, 4, 15, 16] tonen aan dat..... of

.... diverse recente onderzoeken [3], [4], [15], [16] tonen aan dat.....

Bij een vermelding naar een specifiek detail in de bron is het nodig het paginanummer te vermelden, omdat dit detail anders moeilijk te vinden zal zijn. In dat geval wordt het paginanummer ook binnen de vierkante haken geplaatst:

.... door Baarda [4, p. 38] wordt aangeraden om het statistisch programma SPSS te gebruiken voor het analyseren van onderzoeksgegevens.

Het vermelden van de naam van de auteur(s) van een bron mag dus wel, maar is niet verplicht. Indien er drie of meer auteurs zijn van een boek of artikel en je wilt dat vermelden, dan kort je dat als volgt af met 'et al.':

.... tijdens hun onderzoek hebben Hartogs, et al. [6] aangetoond dat....

In de bronnenlijst mag je deze alleen afkorten met 'et al.' als er zes of meer auteurs zijn.

9.6 Een bronnenlijst maken (IEEE)

In de bronnenlijst (ook wel bibliografie of literatuurlijst genoemd) moeten ALLE in de tekst gebruikte bronnen vermeld worden. De regels hiervoor zijn dezelfde als die bij de bronvermelding in APA stijl. Het enige verschil is, dat de volgorde bij IEEE niet alfabetisch is, maar wordt bepaald door de volgorde waarin de bronnen in de tekst zijn vermeld, waarbij alles uiterst links moet worden uitgelijnd.

Voorbeeld van een bronnenlijst (in IEEE stijl):

- [1] University of Bath (augustus 2017). *IEEE Referencing Style Sheet*. Geraadpleegd op 7 juli 2023, van <https://www.bath.ac.uk/publications/library-guides-to-citing-referencing/attachments/ieee-style-guide.pdf>
- [2] I.A. Glover and P.M. Grant, *Digital Communications*, 3rd ed. Harlow: Prentice Hall, 2009.
- [3] C. W. Li and G. J. Wang, "MEMS manufacturing techniques for tissue scaffolding devices," in *Mems for Biomedical Applications*, S. Bhansali and A. Vasudev, Eds. Cambridge: Woodhead, 2012, pp. 192-217.
- [4] W. Zeng, H. Yu, C. Lin. (2013, Dec 19). *Multimedia Security Technologies for Digital Rights Management*. Geraadpleegd op 9 februari 2023, van <http://goo.gl/xQ6doi>
- [5] F. Yan, Y. Gu, Y. Wang, C. M. Wang, X. Y. Hu, H. X. Peng, et al., "Study on the interaction mechanism between laser and rock during perforation," *Optics and Laser Technology*, vol. 54, pp. 303-308, Dec 2013.
- [6] M. Semilof. (1996, July). "Driving commerce to the web-corporate intranets and the internet: lines blur". *Communication Week*. vol. 6, issue 19. Geraadpleegd op 11 juli 2023, van <http://www.techweb.com/se/directlinkcgi?CWK19960715S0005>
- [7] BBC News. (2013, Nov. 11). *Microwave signals turned into electrical power*. Geraadpleegd op 1 juli 2023, van <http://www.bbc.co.uk/news/technology-24897584>

Let op:

Bronnen die je wel in je bronnen- en materialenmap hebt staan, maar die uiteindelijk NIET in de tekst van het eindwerk zijn verwerkt, neem je NIET op in de bronnenlijst!

Bronnenlijst hoofdstuk 9 (in APA stijl)

Doolaar, A., Mollema, J., Kuijten, A., Schouwenaar, E., Tijmstra, R., Tummers, M., Willems, P. (november 2018) DE APA-RICHTLIJNEN UITGELEGD, Geraadpleegd op 15 november 2022, van https://www.auteursrechten.nl/files/auteursrechten/2019-09/surf_de-apa-richtlijnen-uitgelegd_versie-november-2018.pdf

10. Bijlagen

Bijlage 10.1 Stappenplan en deadlines **examenjaar 2026**

Oriëntatie- en keuzefase	Deadlines
atheneum 5, ± 20 uur Elk van de stappen staat beschreven in dit draaiboek. Stap 1: Keuze van onderwerp en partner(s) Stap 2: Informatie verzamelen en onderzoeksvragen formuleren Stap 3a: Plan van aanpak opstellen	do 19 december 2024: inleveren keuzeformulier: CM-EM: mw. J. Peters en NG-NT: mw. E. Heijmen gedurende hele jaar: bijhouden bronnen- en materialenmap do 30 januari 2025: inleveren voorlopig plan van aanpak bij 1e begeleider vanaf 30 januari elke drie weken: inleveren voortgangsformulier do 13 maart 2025: inleveren definitief plan van aanpak bij 1e begeleider BEOORDELINGSMOMENT 1a
Informatiefase	
atheneum 5, ± 20 uur Stap 3b: Raamwerk opstellen	do 5 juni 2025: inleveren raamwerk bij 1e begeleider en uiterste datum voor indienen subsidieaanvraag. BEOORDELINGSMOMENT 1b Een eventuele no-go moet NA de laatste toets van PW5 in het OLC worden weggewerkt!! ZOMERVAKANTIE
Onderzoek en verwerking	
atheneum 6, ± 24 uur Stap 4a: Raamwerk uitwerken Stap 4b: Conceptversie van het eindwerk maken	do 7 november 2025: inleveren conceptversie van het eindwerk bij 1e begeleider BEOORDELINGSMOMENT 2
Schrijf- en presentatiefase	
atheneum 6, ± 16 uur Stap 5: Eindwerk maken Stap 6: Assessment: mondelinge verantwoording Stap 7: Profielwerkstuk presentatie	KERSTVAKANTIE do 8 januari 2026: inleveren definitieve eindwerk profielwerkstuk in Classroom (plagiatcontrole) en bij de 1e begeleider (Hard copy, inclusief Plagiatverklaring) en de meelezer (in overleg hard copy of digitaal) BEOORDELINGSMOMENT 3 Uiterlijk vóór aanvang tentamenweek: assessment van 20 minuten over profielwerkstuk met eerste begeleider en meelezer BEOORDELINGSMOMENT 4 eind januari / begin februari 2026: geven mondelinge presentatie van 15 minuten voor begeleiders, ouders, vrienden, klasgenoten, atheneum 5 leerlingen BEOORDELINGSMOMENT 5

Bijlage 10.2 Keuzeformulier

naam:	naam:	naam:
profiel:	profiel:	profiel:
klas:	klas:	klas:
mentor:	mentor:	mentor:
Onderwerp:		
Hoofdvak:	Tweede vak:	
Onderzoeksvraag / probleemstelling bij het onderwerp:		
Beschrijving praktisch deel:		
Akkoord 1e begeleider (hoofdvak):	Akkoord meelezer (tweede vak):	
Naam:	Naam:	
Datum:	Datum:	
Handtekening:	Handtekening:	

Lever het door de 1e begeleider (hoofdvak) en door de meelezer (tweede vak) ondertekende keuzeformulier in bij mw. J. Peters (CM/EM) of mw. E. Heijmen (NG/NT).

Voor uiterste datum: zie deadlines [bijlage 10.1](#)

Bijlage 10.3 Plan van aanpak

PLAN VAN AANPAK		
Deelnemers		
Onderwerp		
Hoofdvraag en hypothese		
Vragen voor het theoretisch kader		
Beschrijving praktisch deel PWS		
Deskundigen / externen		
Taakverdeling	Wat: lijst met taken	Wie: gezamenlijk / individueel + naam
(bedenk uit welke hoofdstukken je PWS gaat bestaan en verdeel hier de taken)		
Planning (tijdpad)	Plan hieronder per week je activiteiten van het HELE profielwerkstuk in, dus tot en met de presentatieavond in januari/februari! Houd hierbij rekening met de deadlines die vermeld staan in het stappenplan (bijlage 10.1). Noteer de activiteit per week en noteer hoeveel tijd je per week ongeveer denkt te willen besteden.	
week:	noteer in steekwoorden waar je die week aan wilt werken:	ingeschatte tijd (uren):
9		
10		
11		
12		
13		
14		
etc.		totaal aantal uren:

Bijlage 10.4 Voortgangsformulier

naam:

nummer voortgangsformulier:

inleverdatum:

Week (nummer invullen)	Datum + actie	Resultaat: Wat heb ik gevonden? Wat heb ik eraan gehad?	Tijd (min)
Week ..			
Week ..			
Week ..			
subtotaal:			
Totale tijd tot nu toe:			

Wat ging goed, waarover ben je tevreden?

Wat ging niet goed? Wat was daarvan de oorzaak en hoe ga je dat oplossen?

Welke activiteiten ga je de komende drie weken ondernemen?

Bijlage 10.5 Subsidie Profielwerkstuk

De laatste jaren zijn er prachtige profielwerkstukken gepresenteerd. Soms moesten daarvoor bijzondere kosten gemaakt worden. Om die reden is er een mogelijkheid tot subsidie gecreëerd.

Het profielwerkstuk is primair de zaak van leerlingen zelf en ook de kosten die gemaakt worden, zijn dat. Als er sprake is van een goed onderbouwd plan van de leerlingen, kan er een bijdrage in de kosten worden aangevraagd. Er is een budget van 500 euro en alleen de beste plannen zullen worden beloond.

Criteria:

Leerlingen uit alle profielen kunnen een aanvullende subsidie aanvragen voor hun profielwerkstuk door een projectplan in te dienen. Het projectplan wordt beoordeeld op grond van de volgende criteria:

- Het moet haalbaar zijn.
- Het moet origineel zijn en op goed niveau.
- Het moet een kostenbegroting bevatten.
- Het moet een voorstel bevatten voor een extra prestatie waarmee aan ouders/medeleerlingen/docenten wordt getoond wat het (eind)product is van het profielwerkstuk. Gedacht kan worden aan een artikel in het Pierson Point, op de Pierson website, of het inzetten van het (eind)product als praktische toepassing in de school.
- Er kan niet méér subsidie worden aangevraagd dan er kosten worden gemaakt en het gaat daarbij om bijzondere kosten (dus geen reiskosten!)
- De aanvraag, inclusief projectplan, wordt uiterlijk ingediend op de datum van beoordelingsmoment Ib (inlevermoment raamwerk en bronnen- en materialenmap) bij mw. J. Peters (CM en EM) of mw. E. Heijmen (NG en NT).

Toetsing:

De toetsing en toekenning geschiedt door een comité van afdelingsleider en de beide coördinatoren van het profielwerkstuk.

- Er moet voldaan zijn aan elk van bovengenoemde criteria.
- Maximaal 3 aanvragen worden gehonoreerd met een geldbedrag.
- De kosten worden achteraf vergoed, na inlevering van bonnen en/of rekeningen.

Open Dag:

Groepjes die subsidie hebben gekregen, geven op de Open Dag (op een zaterdag eind januari, van 10.00 uur tot 14.00 uur) een presentatie van hun profielwerkstuk voor ouders en leerlingen van groep 7 en 8.

Bijlage 10.6 Format bronnen- en materialenmap

[Format_Bronnen- en materialenmap: Zoekhistorie / APA-lijst bronnen](#)

Maak een kopie van het format om er zelf in te kunnen werken.

Beoordelingsmoment 1: Plan van Aanpak en Concept opzet (20 p)

Inhoud	N	Z	O	V	G	U
Plan van aanpak (deel 1a): - relevante hoofdvraag met onderbouwde hypothese - opzet theoretisch kader - haalbaarheid onderzoek of ontwerp - taakverdeling en tijdsplanning: haalbaar en volledig verwerking feedback indien no-go:	no-go →			3	4	5
				2	3	4
Opmerkingen:						
Concept opzet profielwerkstuk / Raamwerk (deel 1b): - uitwerking theoretisch kader voorzien van relevante bronnen - beschrijving methodiek praktisch onderzoek / experiment / ontwerp / programma van eisen / ontwerpcyclus verwerking feedback indien no-go:	no-go →			3	4	5
				1	2	3
Opmerkingen:						
Bronnen: - bronnen- en materialenmap: volledigheid / bruikbaarheid / betrouwbaarheid / overwegend primaire bronnen - contact deskundigen/externen verwerking feedback indien no-go:	no-go →			3	4	5
				1	2	3
Opmerkingen:						
Proces	N	Z	O	V	G	U
Voortgang en samenwerking: - behalen planning - voortgangsformulieren met: • kritische onderbouwing gemaakte keuzes • terugblik en vervolgstappen • volledigheid en regelmaat - samenwerking en afspraken - contact gehouden met begeleiders	0	1	2	3	4	5
Opmerkingen:						

Verklaring symbolen:

N: niet aanwezig / niet gezien

V: voldoende

Z: zeer zwak

G: goed

O: onvoldoende

U: uitmuntend

indien no-go:

Mocht voor één of meer van deze onderdelen onverhoopt geen voldoende zijn behaald, moet dit - aan de hand van de gegeven feedback - na afloop van de laatste toets in Piersonweek 5 worden verbeterd tot minimaal een voldoende om door te kunnen gaan met het profielwerkstuk. Na een no-go kan niet meer het maximale aantal punten op dat onderdeel worden behaald. Mocht beoordelingsmoment 1 een onvoldoende opleveren, dan zal op het eindrapport een O (onvoldoende) bij het profielwerkstuk worden vermeld, die zal meetellen als één getelde onvoldoende bij de overgang naar atheneum 6.

Beoordelingsmoment 2: Conceptversie (10 p)

Inhoud	N	Z	O	V	G	U
Theoretisch kader: - vakinhoudelijk op vwo niveau en volledig - gebaseerd op betrouwbare verzamelde bronnen - bronvermelding en bronnenlijst volgens APA / IEEE regels - lay-out, grammatica, spelling, stijl en verwerking beeldmateriaal	no-go			go		
Opmerkingen:						
Praktisch onderzoek of ontwerp: - volledige beschrijving onderzoek / ontwerp - verwerking resultaten onderzoek / ontwerp - valide conclusies op grond van resultaten onderzoek / ontwerp - praktisch deel op vwo niveau	no-go			go		
Opmerkingen:						
Proces	N	Z	O	V	G	U
Voortgang en samenwerking: - behalen planning theoretisch kader - voortgangsformulieren met: • kritische onderbouwing gemaakte keuzes • terugblik en vervolgstappen • volledigheid en regelmaat - samenwerking en afspraken - contact gehouden met begeleiders	0	1	2	3	4	5
Opmerkingen:						
Voortgang praktisch onderzoek of ontwerp: - onderzoekscyclus / ontwerpcyclus grotendeels doorlopen en getoetst aan programma van eisen - verzamelde resultaten in bronnen- en materialenmap - contact deskundigen/externen in bronnen- en materialenmap	0	1	2	3	4	5
Opmerkingen:						

Beoordelingsmoment 3: Eindwerk (40 p)

Inhoud	N	Z	O	V	G	U
Inleiding en samenvatting: - toelichting op onderwerp - onderzoeksvraag / ontwerp vraag / probleemstelling - indien van toepassing: hypothese / duidelijke voorspelling - beknopte maar volledige samenvatting van profielwerkstuk	0	1	2	3	4	5
Opmerkingen:						

Theoretisch kader: - samenhang met hoofdvraag / ontwerp - samenhang met praktisch onderzoek / ontwerp - samenhang van de hoofdstukken onderling - volledig en vakinhoudelijk op vwo niveau	0	1	2	3	4	5
Opmerkingen:						
Methodiek praktisch onderzoek / ontwerp: - beschrijving onderzoek / ontwerp - beschrijving ontwerpcyclus - argumentatie gemaakte keuzes - argumentatie verloop proces volgens programma van eisen	0	1	2	3	4	5
Opmerkingen:						
Resultaten en analyse praktisch onderzoek / ontwerp: - volledig en vakinhoudelijk op vwo niveau - resultaten verwerkt tot functionele tabellen / grafieken / diagrammen / beeldend materiaal / ontwerpen - verslaglegging ontwerpcycli / check op programma van eisen - reflectie op eigen onderzoeksresultaten / ontwerpresultaten	moet minimaal voldoende zijn		3	4	5	
Opmerkingen:						
Conclusie en discussie onderzoek / ontwerp: - door theorie en onderzoek onderbouwd antwoord op ontwerp-, onderzoeks- en/of hoofdvraag op vwo niveau - samenhang resultaten, analyse en conclusie van onderzoek/ontwerp - reflectie op hypothese en/of programma van eisen - identificatie van verbeterpunten voor onderzoek of ontwerp - voorstel voor vervolgonderzoek of ontwerp	0	1	2	3	4	5
Opmerkingen:						
Bronnen en bijlagen: - bronvermelding in tekst / bij gebruikt beeldmateriaal volgens APA of IEEE regels - bronnenlijst / literatuurlijst met uitsluitend bronnen waarnaar in tekst wordt verwezen, volgens APA of IEEE regels - ruwe data / ontwerpen / (meet)gegevens praktisch deel in bijlagen	moet minimaal voldoende zijn		3	4	5	
Opmerkingen:						
Vorm	N	Z	O	V	G	U
Vormgeving en taalgebruik - titelblad, inhoudsopgave, lay-out - formeel taalgebruik - correcte grammatica, spelling en stijl - verzorging grafisch materiaal: beeldmateriaal, grafieken, tabellen, schetsen, ontwerpen	0	1	2	3	4	5
Opmerkingen:						

Proces	N	Z	O	V	G	U
Voortgang en samenwerking: - behalen planning: onderzoekcyclus / ontwerpcyclus afgerond - eindwerk op tijd ingeleverd - voortgangsformulieren met: • kritische onderbouwing gemaakte keuzes • terugblik en vervolgstappen • volledigheid en regelmaat - samenwerking en afspraken - contact gehouden met begeleiders	0	1	2	3	4	5
Opmerkingen:						

Beoordelingsmoment 4: Profielwerkstuk presentatie (10 p)

Opbouw en samenhang presentatie	N	Z	O	V	G	U
- opbouw presentatie - samenhang gepresenteerde informatie - weergave uitgevoerd onderzoek / gemaakt ontwerp - vormgeving presentatie	0	1	2	3	4	5
Opmerkingen:						
Presentatievaardigheden	N	Z	O	V	G	U
- contact met publiek en houding - duidelijkheid spraak en taalgebruik - taakverdeling binnen presentatie - beantwoording vragen	moet minimaal voldoen-de zijn			3	4	5
Opmerkingen:						

Beoordelingsmoment 5: Assessment (20 p)

Inhoud	N	Z	O	V	G	U
Aanleiding onderzoek / ontwerp en theoretisch kader - uitleg relevantie onderzoek / ontwerp - uitleg theoretische achtergrond - verantwoording gebruikte bronnen	0	1	2	3	4	5
Opmerkingen:						
Opzet en uitvoering onderzoek / ontwerp - uitleg relatie met hoofdvraag - uitleg gemaakte keuzes - validiteit en betrouwbaarheid opzet onderzoek / ontwerp	0	1	2	3	4	5
Opmerkingen:						
Verkrijging en verwerking resultaten / ontwerpcycli - uitleg wijze van verkrijging resultaten - verantwoording omzetten resultaten onderzoek / resultaat ontwerp in functionele diagrammen / tabellen / maquette / ontwerpoplossingen	0	1	2	3	4	5

Opmerkingen:						
Conclusie en discussie - passende en afgebakende conclusie op grond van resultaten (validiteit) - theoretische terugkoppeling bij discussie - kritische evaluatie	0	1	2	3	4	5
Opmerkingen:						
<i>Bij het assessment is het van belang dat je jouw gemaakte keuzes kritisch kunt beargumenteren en de onderzoekslijn duidelijk kunt maken. De beoordeling is individueel, dat betekent dat iedereen deskundig moet zijn over het onderwerp. Daarbij moeten de stukken authentiek zijn.</i>						
Beoordelingsmoment 1: Beoordelingsmoment 2: Beoordelingsmoment 3: Beoordelingsmoment 4: Beoordelingsmoment 5: Eindcijfer = som / 10 = Afgerond op een geheel getal:						

Bijlage 10.8 Rubric mondelinge presentatie

Opbouw en samenhang presentatie				
beoordeling:	onvoldoende	voldoende	goed	uitmuntend
1 Samenhang	Mijn presentatie is geen samenhangend geheel.	Mijn presentatie heeft wel een duidelijke lijn, maar ik maak die nog niet altijd voldoende duidelijk voor het publiek.	Ik heb mijn tekst duidelijk gestructureerd en ik maak mijn structuur ook met behulp van signaalwoorden, duidelijk voor mijn publiek.	Als onder 'goed'. Daarnaast zorg ik voor een aantrekkelijke inleiding, een sterk slot en ik maak de lijn van mijn (onderzoeks) proces zichtbaar.
2 Doelstelling	Ik maak de probleemstelling niet duidelijk aan het begin van mijn presentatie.	Ik maak mijn doel duidelijk, en houd me daaraan, maar mijn hoofdvraag komt niet terug in mijn presentatie.	Ik maak mijn doel duidelijk en houd mij daaraan. Ik kan hoofd- en bijzaken onderscheiden zonder de grote lijn uit het oog te verliezen.	Als onder 'goed'. Daarnaast boei ik het publiek met concrete voorbeelden en presenteer ik de hoofdvraag op originele wijze.
3 Informatie	Mijn informatie klopt niet altijd of mijn informatie is niet belangrijk.	Ik geef de juiste informatie zonder rekening te houden met het publiek.	Ik geef de juiste informatie die afgestemd is op het publi.	Als onder 'goed'. Daarnaast heb ik een juiste balans tussen leuke weetjes en belangrijke aspecten.
4 Taakverdeling	Ik weet niet waar mijn klasgenoot het over heeft. We houden eigenlijk twee losse presentaties.	We hebben een taakverdeling, maar de overgangen lopen niet soepel.	We hebben een duidelijke taakverdeling. We maken die ook voor het publiek duidelijk. We zijn beiden deskundig.	We hebben allebei een even groot aandeel in de presentatie. Onze overgangen verlopen soepel, we vullen elkaar soms aan en we verwijzen naar elkaars bijdragen.
Score voor Opbouw en samenhang presentatie (maximaal 5):				
Presentatievaardigheden				
beoordeling:	onvoldoende	voldoende	goed	uitmuntend
1 Taalgebruik	Ik gebruik woorden die mijn publiek niet begrijpt of die niet bij mijn publiek passen.	Mijn taalgebruik sluit meestal aan bij mijn publiek. Ik kan bij de meeste begrippen vertellen wat ze inhouden.	Mijn taalgebruik is prettig en herkenbaar voor mijn publiek. Ik weet waar ik over praat en breng afwisseling aan in mijn woordkeuze en zinsbouw.	Als onder 'goed'. Daarnaast kan ik mijn taalgebruik ter plekke aanpassen aan het publiek. Ik kom los van wat ik op papier heb staan.
2 Spraak	Ik spreek te snel, te langzaam, te zacht of monotoon of moet regelmatig naar woorden zoeken.	Ik spreek duidelijk, maar te langzaam / monotoon	Ik spreek duidelijk en in een goed tempo.	Ik spreek levendig, in een goed tempo en ik benadruk door intonatie, rust en het gebruik van klemtoon de betekenis van wat ik zeg.

3 Onder- steuning	Ik heb alles opgeschreven voor me en ik lees daar veel van voor. Mijn dia's zijn druk, niet overzichtelijk en passen niet zo goed bij wat ik vertel.	Ik lees niet voor, maar ik kijk wel regelmatig op mijn blaadje. Er staat te veel tekst op mijn dia's.	Ik gebruik alleen een blaadje met trefwoorden. Ik weet wat ik wil vertellen. Mijn dia's zijn overzichtelijk en zorgen ervoor dat mijn presentatie beter te volgen is.	Mijn presentatie klinkt niet ingestudeerd. Ik zie of mijn presentatie aansluit bij mijn publiek en ik pas mijn verhaal eventueel aan.
4 Houding	Ik kijk het publiek niet aan.	Ik kijk mijn publiek in, maar ik kijk de mensen in het publiek niet aan.	Ik kijk mijn publiek aan en ik heb een actieve houding.	Ik kijk voortdurend of mijn publiek mij nog volgt. Ik maak gebruik van nonverbale communicatie.
Score voor Presentatievaardigheden (maximaal 5):				

Bijlage 10.9 Prijzen

KNAW

De Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen (KNAW) geeft elk jaar hun KNAW Onderwijsprijs weg voor de beste twaalf vwo-profielwerkstukken van Nederland.

LTN

Dit schooljaar organiseert Levende Talen Nederlands (LTN) in samenwerking met de Internationale Vereniging voor Neerlandistiek (IVN) voor de achtste keer een profielwerkstukwedstrijd 'Profielwerkstuk Nederlands van het jaar'.

Imagination at Work – Research & Innovation is een wedstrijd voor havo- en vwo-leerlingen die een profielwerkstuk willen maken rondom het thema duurzaamheid.

Rijksmuseum

Met de profielwerkstukwedstrijd Rijksmuseum Junior Fellowship wil het Rijksmuseum interesse in kunst en geschiedenis belonen. Alle werkstukken met een link naar de collectie komen in aanmerking. Of je nu een werkstuk maakt voor wiskunde, economie of geschiedenis.

Dutch Junior Water Price

De Dutch Junior Water Prize is een werkstukkenwedstrijd, waarin ze op zoek gaan naar het beste idee op gebied van waterinnovatie. De winnaars mogen Nederland vertegenwoordigen tijdens de internationale finale in Zweden.

Van Melsenprijs

De Van Melsenprijs wordt elk jaar uitgereikt aan leerlingen die binnen hun profielwerkstuk op het gebied van eigen experimenteel onderzoek een bijzondere prestatie hebben geleverd. De prijs is vernoemd naar Prof. Van Melsen, één van de oprichters van onze faculteit.

Plagiaatverklaring DS. PIERSON COLLEGE

bij het inleveren van werkstukken en andere opdrachten

Van fraude is sprake als er in een werkstuk of andere opdracht gegevens of tekstgedeelten van anderen zijn overgenomen zonder bronvermelding.

Onder fraude valt onder meer:

1. het knippen en plakken van tekst van digitale bronnen zoals digitale encyclopedieën of andere websites, zonder aanhalingstekens en vermelding van de bron. Daarbij is het niet toegestaan meer dan enkele regels rechtstreeks over te nemen.
2. het overnemen van gedrukt materiaal zoals boeken, tijdschriften of encyclopedieën zonder aanhalingstekens en vermelding van de bron. Daarbij is het niet toegestaan meer dan enkele regels rechtstreeks over te nemen;
3. het opnemen van een vertaling van bovengenoemde teksten zonder aanhalingstekens en vermelding van de bron. Daarbij is het niet toegestaan meer dan enkele regels rechtstreeks over te nemen;
4. het aanhalen van bovengenoemde teksten zonder verwijzing. Een geciteerd gedeelte mag nooit bestaan uit het alleen maar vervangen van enkele woorden door synoniemen;
5. het overnemen van beeld-, geluids- of testmateriaal van anderen zonder verwijzing en zodoende laten doorgaan voor eigen werk;
6. het overnemen van werk van andere studenten en dit laten doorgaan voor eigen werk. Indien dit gebeurt met toestemming van de andere student is de laatste medeplichtig aan plagiaat; ook wanneer in een gezamenlijk werkstuk door een van de auteurs plagiaat wordt gepleegd,
7. aansluitend aan punt 6: wanneer in een gezamenlijk werkstuk door een van de auteurs plagiaat wordt gepleegd, zijn de andere auteurs medeplichtig aan plagiaat, indien zij hadden kunnen of moeten weten dat de ander plagiaat pleegde;
8. het indienen van delen van werk dat – al dan niet tegen betaling - door iemand anders is geschreven en/of is verworven van een commerciële, of andere instelling (zoals een internetsite met uittreksels of werkstukken of via Artificial Intelligence zoals Chat GPT);
9. delen van het (school)examenwerk niet inleveren en beweren het wel ingeleverd te hebben.

Indien een kandidaat zich ten aanzien van enig onderdeel van het schoolexamen of het centraal examen aan enige onregelmatigheid of fraude schuldig maakt of heeft gemaakt, kan de voorzitter van de examencommissie maatregelen nemen (**zie PTA-reglement!**). Een kandidaat die fraudeert, wordt daarvan direct na constatering in kennis gesteld door de docent. De docent meldt de fraude schriftelijk aan de voorzitter van de examencommissie.

Ik heb de bovenstaande definitie van het verschijnsel “fraude” zorgvuldig gelezen, en verklaar hierbij dat ik mij in het aangehechte werkstuk/opdracht niet schuldig heb gemaakt aan fraude.

Naam:

Klas:

Plaats:

Datum:

Handtekening:

[Bijlage 10.2 Keuzeformulier](#)

[Bijlage 10.3 Plan van aanpak](#)

[Bijlage 10.4 Voortgangsformulier](#)

[Bijlage 10.7 Beoordelingsformulier examenjaar 2026](#)

[Bijlage 10.8 Rubric mondelinge presentatie](#)

[Bijlage 10.10 Plagiaatverklaring](#)

HEEL VEEL SUCCES MET JULLIE PWS!