Vernieuwd Profielwerkstuk MAVO TL 2026-2027

Onderzoekend en activerend

Inhoudsopgave

Vernieuwd Profielwerkstuk MAVO TL 2026-2027 1
Visie 3
Uitgangspunten van het vernieuwde PWS 4
ICT-tools binnen het PWS 4
Opbouw van het vernieuwde profielwerkstuk 5
Profielwerkstuk – totaalprogramma docenten versie 5
Opstartfase – introductie week 5
Fase 1 – oriëntatie (week 37–38) 6
Fase 2 – onderzoeksplan (week 39) 7
Fase 3 – voorbereiding data (week 40) 8
Fase 4 – uitvoering en analyse (week 41–46) 9
Fase 5 – eindproduct (week 1–3 na vakantie) 10
Fase 6 – presentatie (week 4–5) 11
Fase 7 – reflectie (week 6) 12
Aanpassingen nieuwe PWS 13
Nieuwe rol van de docent 13
Voorbeeld van een vernieuwd MAVO TL PWS 13
Voorstel planning schooljaar 13
Aanpassingen ten opzichte van de huidige handleiding 14
Conclusie 18

Visie

Het profielwerkstuk (PWS) voor MAVO TL wordt vernieuwd van een vooral beschrijvend werkstuk naar een actief en onderzoekend traject. Leerlingen leren niet alleen informatie verzamelen, maar vooral:

- zelf onderzoek ontwerpen;
- gegevens verzamelen;
- kritisch nadenken;
- digitale vaardigheden toepassen;
- AI verantwoord gebruiken;
- creatieve oplossingen bedenken;
- presenteren en ontwerpen met moderne ICT-tools.

Het vernieuwde PWS sluit aan bij de ontwikkeling van AI in het onderwijs. Omdat AI-tools steeds beter worden in het verzamelen en samenvatten van bestaande informatie, verschuift de nadruk van 'informatie zoeken' naar:

- eigen onderzoek doen;
- eigen keuzes maken;
- kritisch beoordelen;
- creatief ontwerpen;
- samenwerken;
- reflecteren.

Hierdoor wordt het profielwerkstuk meer een echte meesterproef waarin leerlingen laten zien dat zij zelfstandig kunnen onderzoeken, ontwerpen en presenteren.

Uitgangspunten van het vernieuwde PWS

Van reproductie naar onderzoek

In het oude profielwerkstuk lag de nadruk vooral op:

- informatie verzamelen;
- bronnen zoeken;
- een verslag schrijven.

In het vernieuwde profielwerkstuk ligt de nadruk op:

- onderzoek uitvoeren;
- prototypes ontwerpen;
- eigen data verzamelen;
- interviews en enquêtes afnemen;
- experimenteren;
- observeren;
- testen;
- presenteren;
- reflecteren op AI-gebruik.

Nieuwe rol van AI

AI wordt niet verboden, maar bewust ingezet.

Leerlingen leren:

- AI gebruiken als hulpmiddel;
- kritisch omgaan met AI-antwoorden;
- controleren of informatie klopt;
- AI inzetten voor brainstormen, structureren en feedback;
- transparant rapporteren hoe AI is gebruikt.

Docenten begeleiden leerlingen actief bij het verantwoord inzetten van AI.

ICT-tools binnen het PWS

Verplichte digitale vaardigheden

Leerlingen maken tijdens het PWS gebruik van minimaal twee digitale tools.

Mogelijke tools

Tool	Toepassing
Canva	Presentaties, posters, infographics, social media campagnes
Tinkercad	3D-ontwerpen, technische prototypes, maquettes
Forms	Enquêtes maken en analyseren
Excel/ Sheets	Data verwerken en grafieken maken
ChatGPT of Copilot	Brainstormen, structuur, feedback, taalcontrole
CapCut/ Canva Video	Videopresentaties
Padlet	Samenwerken en ideeën verzamelen
SketchUp	Ruimtelijk ontwerpen
Scratch/ Microbit	Simpele programmeeropdrachten

Opbouw van het vernieuwde profielwerkstuk

Profielwerkstuk – totaalprogramma docenten versie

Algemene opzet

Het profielwerkstuk wordt uitgevoerd in duo's. Beide leerlingen werken aan hetzelfde onderzoek en eindproduct, maar vullen ieder individueel hun eigen werkschema en reflecties in.
Er is één gedeeld digitaal onderzoek document per duo, dat wordt gedeeld met de docent.
De docent begeleidt wekelijks tijdens de VL-les en bewaakt voortgang, kwaliteit en taakverdeling.
De leerling is samen verantwoordelijk voor het onderzoek, maar individueel verantwoordelijk voor het procesdocument.

Belangrijke afspraken duo-werk

- Één gezamenlijk PWS-document per duo (onderzoek en uitwerking)
- Twee individuele werkschema's (planning, reflectie, proces)
- Duidelijke taakverdeling per fase
- Beide leerlingen zijn volledig verantwoordelijk voor het eindresultaat
- Docent kan individuele inzet meewegen in beoordeling

Opstartfase – introductie week

Leerdoel

Leerlingen kunnen een eerste onderzoeksrichting verkennen en een werkbaar gedeeld document opzetten.

Leerlingen doen

- Maken samen een gedeeld pws-document
- Delen dit document met de docent
- Vullen basisgegevens in (namen, klas, profiel)
- Schrijven eerste individuele en gezamenlijke interesses
- Noteren mogelijke onderwerpen
- Maken eerste taakverdeling in duo

Docent begeleidt

- Controleert of alle duo's correct gedeelde documenten hebben
- Helpt bij vorming van werkbare duo-afspraken
- Ondersteunt bij eerste onderwerpkeuze
- Bewaakt dat beide leerlingen actief betrokken zijn

Resultaat

- Gedeeld duo-document
- Eerste onderwerpverkenning
- Eerste taakverdeling

Fase 1 – oriëntatie (week 37–38)

Leerdoel

Leerlingen kunnen een maatschappelijk relevant en onderzoekbaar onderwerp formuleren met een eerste hoofdvraag.

Leerlingen doen

- Kiezen samen een globaal onderwerp
- Maken gezamenlijke Mindmap
- Formuleren voorlopige hoofdvraag
- Schrijven motivatie (mag deels individueel)
- Maken eerste taakverdeling

Docent begeleidt

- Stuurt op haalbaarheid en afbakening
- Controleert of beide leerlingen evenredig bijdragen
- Helpt hoofdvraag concreet en onderzoekbaar te maken

Product

- Onderwerp + motivatie
- Mindmap
- Voorlopige hoofdvraag
- Taakverdeling

Fase 2 – onderzoeksplan (week 39)

Leerdoel

Leerlingen kunnen een gestructureerd onderzoeksplan ontwerpen met passende onderzoeksmethoden en deelvragen.

Leerlingen doen

- Formuleren definitieve hoofdvraag
- Maken 4 deelvragen
- Kiezen onderzoeksmethode
- Maken planning met taakverdeling per duo
- Schrijven ai-afspraken

Docent begeleidt

- Controleert kwaliteit en logica van deelvragen
- Bewaakt realistische verdeling van taken
- Corrigeert methodologische keuzes

Product

- Onderzoeksplan
- Hoofdvraag en deelvragen
- Methode en planning
- Ai-afspraken
- Taakverdeling

Voorbeelden van actieve opdrachten

Zorg & Welzijn

- Onderzoek naar stress onder jongeren;
- Gezonde lunch ontwerpen;
- Slaaponderzoek uitvoeren;
- Podcast maken over mentale gezondheid.

Economie

- Mini-marktonderzoek;
- Ondernemingsplan ontwerpen;
- Social media campagne analyseren;
- Winkelconcept ontwikkelen.

Techniek

- Prototype ontwerpen in Tinkercad;
- Duurzaam product ontwikkelen;
- Maquette bouwen;
- Slimme oplossing ontwerpen.

Groen

- Biodiversiteit onderzoeken;
- Duurzame schooltuin ontwerpen;
- Voedselverspilling meten;
- Klimaatonderzoek uitvoeren.

Fase 3 – voorbereiding data (week 40)

Leerdoel

Leerlingen kunnen valide en betrouwbare meetinstrumenten ontwerpen voor dataverzameling.

Leerlingen doen

- Ontwerpen meetinstrumenten (enquête/interview/experiment)
- Testen op kleine schaal
- Verbeteren instrumenten
- Definitieve versie vastleggen
- Verdeling wie wat afneemt

Docent begeleidt

- Controleert betrouwbaarheid en bruikbaarheid
- Voorkomt suggestieve of onduidelijke vragen
- Bewaakt evenwicht in duo-werk

Product

- Definitieve dataverzamelingsinstrumenten
- Verdeling uitvoering data

Fase 4 – uitvoering en analyse (week 41–46)

Leerdoel

Leerlingen kunnen data verzamelen, verwerken, analyseren en vertalen naar onderbouwde antwoorden op deelvragen.

Leerlingen doen

- Verzamelen data volgens taakverdeling
- Logboek bijhouden (individueel + gezamenlijk)
- Data verwerken in excel of sheets
- Maken van grafieken en tabellen
- Analyseren per deelvraag
- Beantwoorden deelvragen
- Formuleren voorlopige conclusie

Docent begeleidt

- Volgt voortgang van beide leerlingen binnen duo
- Controleert volledigheid en betrouwbaarheid data
- Stuurt op diepgaande analyse
- Bewaakt evenwichtige inzet binnen duo

Product

- Dataset
- Logboek (individueel en/of gezamenlijk)
- Grafieken en tabellen
- Analyse per deelvraag
- Beantwoorde deelvragen
- Voorlopige conclusie

Fase 5 – eindproduct (week 1–3 na vakantie)

Leerdoel

Leerlingen kunnen onderzoeksresultaten vertalen naar een onderbouwd en relevant eindproduct.

Leerlingen doen

- Kiezen eindproduct op basis van resultaten
- Ontwerpen en maken gezamenlijk eindproduct
- Verwerken onderzoeksresultaten in product
- Testen en verbeteren
- Onderbouwen keuzes met data

Docent begeleidt

- Controleert koppeling tussen onderzoek en product
- Bewaakt gelijke bijdrage binnen duo
- Stuurt op inhoudelijke onderbouwing

Product

- Eindproduct of prototype
- Onderbouwing vanuit onderzoek

Fase 6 – presentatie (week 4–5)

Leerdoel

Leerlingen kunnen hun onderzoek, proces en eindproduct helder en gestructureerd presenteren.

Leerlingen doen

- Maken presentatie als duo
- Oefenen presentatie
- Presenteren onderzoek, resultaten, proces en eindproduct
- Leggen ai-gebruik uit

Docent begeleidt

- Geeft feedback op inhoud en samenwerking
- Bewaakt duidelijke taakverdeling in presentatie
- Ondersteunt oefenmomenten

Product

- Presentatie

Fase 7 – reflectie (week 6)

Leerdoel

Leerlingen kunnen kritisch reflecteren op hun eigen leerproces, samenwerking en onderzoek.

Leerlingen doen

- Schrijven individueel reflectieverslag
- Evalueren eigen bijdrage
- Beschrijven samenwerking in duo
- Benoemen leerpunten en proceservaring
- Beoordelen ai-gebruik

Docent begeleidt

- Stuurt op individuele reflectiediepte
- Voorkomt groepsmatige, oppervlakkige reflecties
- Helpt concretiseren van leerpunten

Product

- Individueel reflectieverslag

Aanpassingen nieuwe PWS

Nieuwe rol van de docent

Docent als coach en mede-onderzoeker

Docenten begeleiden:

- onderzoeksgesprekken;
- keuzes rondom AI;
- betrouwbaarheid van bronnen;
- onderzoeksvaardigheden;
- reflectie;
- procesbewaking.

In plaats van alleen controleren op fraude, onderzoekt de docent samen met leerlingen:

- wat AI kan;
- waar AI tekortschiet;
- hoe je kritisch blijft nadenken.

Voorbeeld van een vernieuwd MAVO TL PWS

Thema

Duurzaamheid op school

Hoofdvraag

Hoe kan onze school voedselverspilling verminderen?

Onderzoek

- enquête onder leerlingen;
- interviews met kantine;
- afval meten;
- oplossingen vergelijken.

ICT-tools

- Forms voor enquête;
- Excel voor grafieken;
- Canva voor campagne;
- ChatGPT voor brainstorm;
- Canva Video voor eindpresentatie.

Eindproduct

Campagne + prototype voor duurzame kantine-oplossing.

Voorstel planning schooljaar

Periode	Activiteit
September	Introductie, onderwerpkeuze en onderzoeksplan afronden
Oktober	Onderzoek uitvoeren en data verzamelen
November	Resultaten analyseren en eindproduct ontwerpen
December	Eerste versie verslag en product inleveren
Januari	Verbeteren, afronden en voorbereiden presentatie
Februari	Presentaties en beoordeling

Aanpassingen ten opzichte van de huidige handleiding

Oude situatie

- vooral literatuuronderzoek;
- logboekgericht;
- focus op verslag;
- beperkte digitale vaardigheden.

Nieuwe situatie

- actief onderzoek;
- ontwerpen en creëren;
- AI-geletterdheid;
- digitale vaardigheden;
- praktijkgericht;
- meer eigenaarschap;
- kritisch denken;
- samenwerken met docent.

Belangrijke uitgangspunten

- Pws wordt gemaakt in duo's
- Één gezamenlijk onderzoeksdocument
- Ieder leerling vult individueel werkschema en reflectie in
- Taakverdeling is verplicht en wordt per fase geëvalueerd
- Fase 4 is het zwaartepunt (data en analyse)
- Eindproduct moet volledig voortkomen uit onderzoeksresultaten
- Docent bewaakt zowel inhoud als samenwerking

BEOORDELINGSFORMULIER PROFIELWERKSTUK (DUO)

Naam leerling 1: _____

Naam leerling 2: _____

Klas: _____

Docent: _____

BEOORDELINGSSCHAAL

- Onvoldoende = 2
- Matig = 4
- Voldoende = 6
- Goed = 8

1. ONDERZOEKSVRAAG EN ONTWERP (15%)

Niveau	Beschrijving
Onvoldoende	Hoofdvraag is niet onderzoekbaar, te vaag of niet passend bij het profielwerkstuk. Deelvragen ontbreken of sluiten niet aan. Onderzoeksopzet is onlogisch of onvolledig.
Matig	Hoofdvraag is deels onderzoekbaar maar nog te breed of onduidelijk. Deelvragen zijn aanwezig maar niet volledig logisch of meetbaar. Onderzoeksopzet is beperkt uitgewerkt.
Voldoende	Hoofdvraag is duidelijk en onderzoekbaar. Deelvragen sluiten goed aan. Onderzoeksopzet is logisch en uitvoerbaar.
Goed	Hoofdvraag is scherp, relevant en goed afgebakend. Deelvragen zijn logisch, meetbaar en verdiepend. Onderzoeksontwerp is sterk, realistisch en goed onderbouwd.

2. UITVOERING ONDERZOEK (25%)

Niveau	Beschrijving
Onvoldoende	Onderzoek is onvoldoende uitgevoerd. Er is weinig tot geen consistent proces zichtbaar. Data ontbreekt of is onbruikbaar.
Matig	Onderzoek is deels uitgevoerd maar niet volledig of niet consistent. Er zijn gaten in het proces of beperkte betrouwbaarheid.
Voldoende	Onderzoek is grotendeels volledig uitgevoerd volgens plan. Proces is zichtbaar en voldoende betrouwbaar.
Goed	Onderzoek is volledig, zorgvuldig en consistent uitgevoerd. Er is sprake van systematisch en betrouwbaar onderzoekswerk.

3. EIGEN DATAVERZAMELING (10%)

Niveau	Beschrijving
Onvoldoende	Data is minimaal, onbruikbaar of niet zelf verzameld. Methode is niet toegepast of niet passend.
Matig	Beperkte eigen dataverzameling. Methode is toegepast maar levert beperkte of twijfelachtige data op.
Voldoende	Voldoende eigen data verzameld via passende methode(n). Data is bruikbaar voor analyse.

Goed	Uitgebreide en zorgvuldig verzamelde eigen data. Methode is goed uitgevoerd en levert betrouwbare data op.

4. ANALYSE EN CONCLUSIES (15%)

Niveau	Beschrijving
Onvoldoende	Geen duidelijke analyse. Alleen beschrijving van data zonder uitleg. Geen conclusie of niet gebaseerd op data.
Matig	Analyse is oppervlakkig. Deelvragen worden deels beantwoord maar zonder diepgang of onderbouwing.
Voldoende	Data wordt correct geanalyseerd. Deelvragen zijn beantwoord en conclusie is gebaseerd op resultaten.
Goed	Sterke analyse met duidelijke verbanden, interpretatie en onderbouwing. Conclusie is logisch, volledig en goed onderbouwd.

5. CREATIEF EINDPRODUCT (10%)

Niveau	Beschrijving
Onvoldoende	Eindproduct ontbreekt of staat los van het onderzoek. Geen koppeling met resultaten.
Matig	Eindproduct is aanwezig maar beperkt uitgewerkt of slechts deels gekoppeld aan onderzoek.
Voldoende	Eindproduct is passend bij het onderzoek en toont een duidelijke koppeling met resultaten.
Goed	Creatief en sterk uitgewerkt eindproduct dat duidelijk gebaseerd is op onderzoeksresultaten en meerwaarde laat zien.

6. PRESENTATIE (15%)

Niveau	Beschrijving
Onvoldoende	Onvoldoende voorbereiding. Onduidelijke uitleg. Belangrijke onderdelen ontbreken.
Matig	Presentatie is deels duidelijk maar rommelig of onvolledig. Beperkte uitleg van onderzoek.
Voldoende	Duidelijke presentatie met goede uitleg van onderzoek, resultaten en eindproduct.
Goed	Sterke, gestructureerde presentatie met overtuigende uitleg en duidelijke beheersing van inhoud.

7. REFLECTIE (10%)

Niveau	Beschrijving
Onvoldoende	Geen of oppervlakkige reflectie. Geen inzicht in eigen proces of leerpunten.
Matig	Enkele reflectiepunten maar weinig diepgang of concreetheid.
Voldoende	Duidelijke reflectie op proces, samenwerking en leerpunten.
Goed	Diepgaande reflectie met concrete voorbeelden, inzicht in eigen ontwikkeling en kritisch gebruik van AI en samenwerking.

TOTAAL SCORE (in te vullen door docent)

Onderdeel scores:

- Onderzoeksvraag en ontwerp: ____ × 15%
- Uitvoering onderzoek: ____ × 25%
- Eigen dataverzameling: ____ × 10%
- Analyse en conclusies: ____ × 15%
- Creatief eindproduct: ____ × 10%
- Presentatie: ____ × 15%
- Reflectie: ____ × 10%

Eindbeoordeling: _____

Conclusie

Het vernieuwde profielwerkstuk voor MAVO TL sluit beter aan bij:

- de wereld van nu;
- digitale vaardigheden;
- AI-ontwikkelingen;
- onderzoekend leren;
- eigenaarschap van leerlingen.

Leerlingen leren niet alleen kennis verzamelen, maar vooral:

- onderzoeken;
- ontwerpen;
- kritisch denken;
- samenwerken;
- presenteren;
- verantwoord omgaan met AI.

Hierdoor wordt het profielwerkstuk een toekomstgerichte meesterproef waarin menselijke creativiteit, onderzoekend vermogen en digitale geletterdheid samenkomen.