

17 oktober
2024



Sterk Techniekonderwijs Haaglanden

Welkom

Konra Buls

Medewerker van het programma team
Sterk Techniek Onderwijs Haaglanden

Aanleiding en waar gaat het om.

De instroom bij autoschadeherstel vanuit M&T is niet overal voldoende om deze opleiding kwalitatief op diverse plaatsen goed te kunnen aanbieden.

Dit geldt ook voor carrosseriebouw, op MBO niveau is er binnenkort geen doorstroom mogelijkheid anders dan naar productietechniek, wat onderdeel is van de metaalopleidingen

Mij is gevraagd op te kijken of er onderdelen van PIE relevant zijn in de context van autoschadeherstel en/of carrosseriebouwer. Met als doel dat de instroom in deze sector wordt vergroot door het in het PIE programma aan te bieden



Sterk Techniekonderwijs Haaglanden



Met keuzevakken kunnen we veel!?

- We kunnen keuzevakken van M&T aanbieden bij PIE.
- Ook projecten waarin keuzevakken en keuzedelen van het MBO zijn geïntegreerd in 1 project.

Enkele scholen die hiermee bezig zijn:

Corbulo college Voorburg

Summa college Boxtel

Fioretti Hillegom

....?



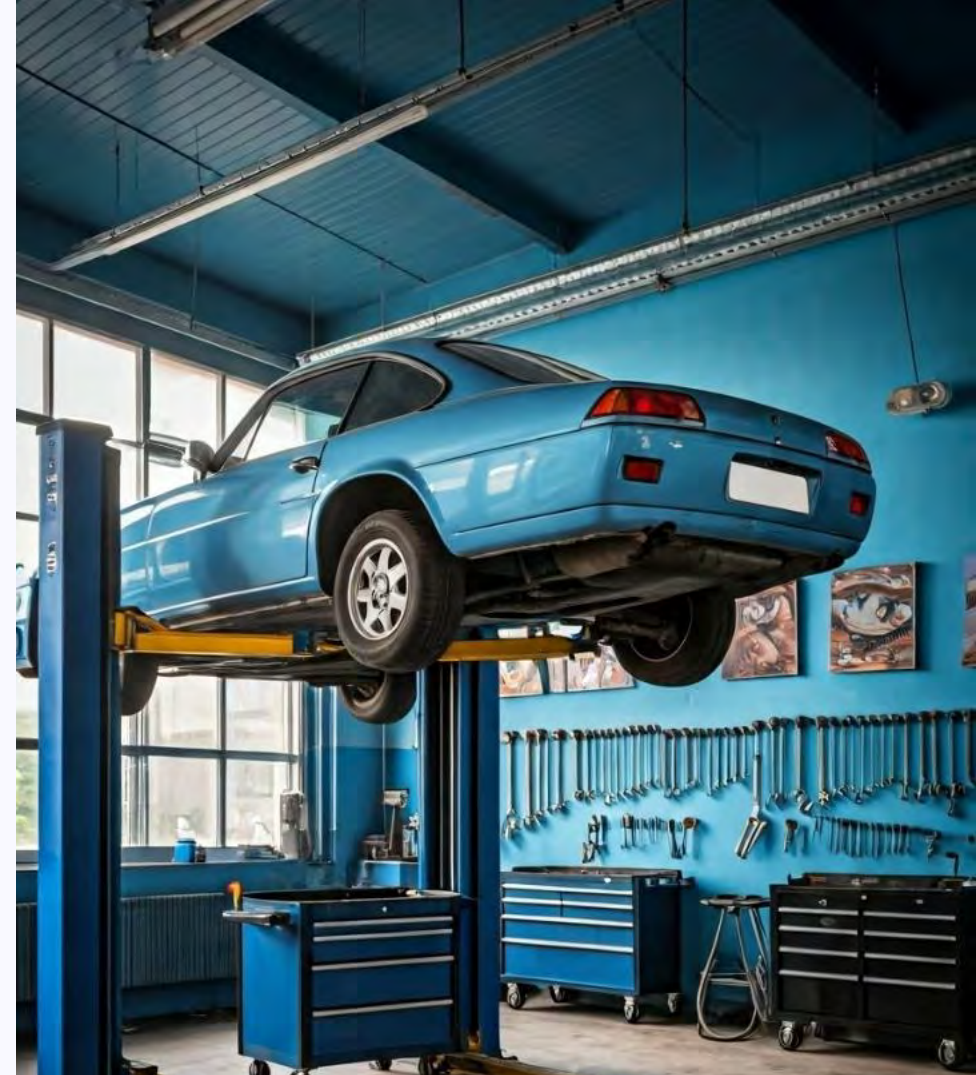
Halen en Brengen

- Doel van deze bijeenkomst is om mogelijkheden en ideeën te inventariseren
- Veel content is al beschikbaar voor bijvoorbeeld keuzevakken van M&T
- Uitwerkingen die al zijn gemaakt kunnen mogelijk gedeeld worden
- De branche is ook actief en afstemming met hen is relevant

Educatieve mogelijkheden:

**Autoschadeherstel bij PIE VMBO in
doorloop naar het MBO**

Vergelijking van opleidingen voor
autoschadehersteller MBO en keuzevak
vmbo autoschade en spuiten



STOHA 

Sterk Techniekonderwijs Haaglanden



Sterk Techniekonderwijs Haaglanden

Gemeenschappelijke Vaardigheden

- 1 Gespecialiseerde Gereedschappen**
Vaardigheid in gebruik van specifieke tools en technieken.
- 2 Veiligheid en Milieu**
Kennis van voorschriften voor veilige en milieuvriendelijke werkprocessen.
- 3 Planning en Nauwkeurigheid**
Efficiënte werkplanning en nauwkeurige uitvoering
uitvoering binnen tijdschema.

Autoschadehersteller: Technische Focus

1

Demontage

Verwijderen van beschadigde onderdelen.

2

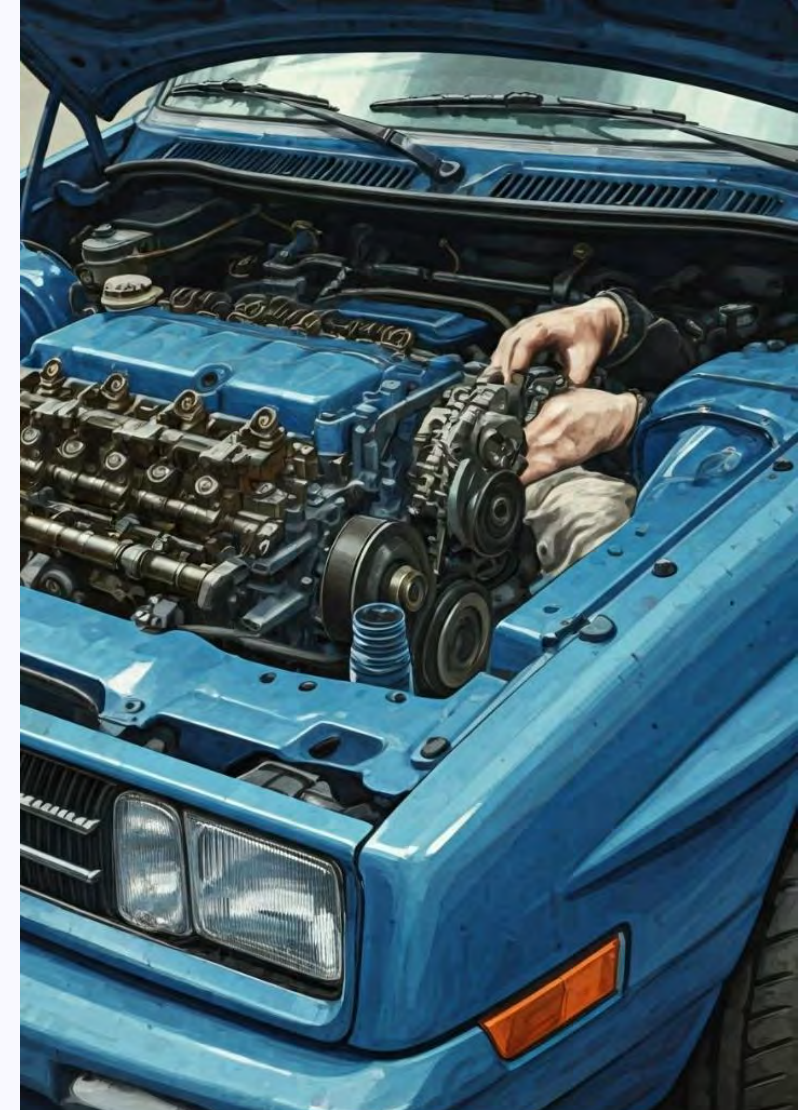
Reparatie

Toepassen van diverse hersteltechnieken.

3

Montage

Terugplaatsen en afstellen van gerepareerde onderdelen.



Autoschadehersteller: Technische Focus

1

Demontage

Verwijderen van beschadigde onderdelen.

2

Reparatie

Toepassen van diverse hersteltechnieken.

3

Montage

Terugplaatsen en afstellen van gerepareerde onderdelen.



Autoschade en Spuiten: Esthetische Focus

1

Reiniging

Vorbereiden van het oppervlak voor reparatie.

2

Plamuren en Schuren

Gladmaken van het oppervlak voor spuiten.

3

Spuiten

Aanbrengen van nieuwe laklaag.



Sterk Techniekonderwijs Haaglanden

Technische vs. Esthetische Vaardigheden

Autoschadehersteller MBO

Focus op mechanische systemen en reparatietechnieken.

Autoschade en Spuiten VMBO

Nadruk op voorbereiding, afwerking en visuele kwaliteit.



Sterk Techniekonderwijs Haaglanden

Milieubewustzijn in Opleidingen

Autoschadehersteller MBO

Algemene veiligheidsprocedures en milieuvoorschriften.

Autoschade en Spuiten VMBO

Specifieke aandacht voor milieuverantwoord materiaalgebruik.

Communicatie en Klantenservice

1

Interne Communicatie

Overleg met leidinggevenden over problemen.

2

Klantenservice

Specifiek voor autoschade en spuiten.

3

Aflevering

Eindcontrole en overdracht aan klant.





Opleidingsmogelijkheden



Technische Vaardigheden

Leren van reparatie- en hersteltechnieken.



Esthetische Vaardigheden

Training in spuittechnieken en en afwerking.



Milieukennis

Educatie over milieuvriendelijke toepassingen.



Medewerker Productietechniek MBO vs. Carrosseriebouw VMBO

Deze presentatie vergelijkt de overeenkomsten en verschillen tussen medewerker productietechniek en carrosseriebouw. Beide beroepen vereisen technische vaardigheden, maar verschillen in specialisatie.

PS: doel is dat voor schooljaar 2025-2026 4 tot 5 mbo's de (allround) medewerker productietechniek met uitstroom carrosseriebouw gaan aanbieden waarmee 95% vd inhoud van huidige mbo Opleiding carrosseriebouw is afgedekt.



Overeenkomsten: Technische Vaardigheden

1 Technische Tekeningen

Beide beroepen vereisen het vermogen om technische tekeningen en schema's te lezen en interpreteren.

2 Gereedschappen en Apparatuur

Bekendheid met diverse gereedschappen en apparatuur is essentieel voor beide beroepen.

3 Kwaliteitscontrole

Beide hechten belang aan het volgen van kwaliteitsnormen en veiligheidsprotocollen.

Verschillen: Specialisatie

Medewerker Productietechniek

Brede kennis van diverse productietechnieken en materialen. Toepasbaar in verschillende sectoren.

Carrosseriebouw

Gespecialiseerd in voertuigconstructies. Specifieke nieuwbouw en hersteltechnieken voor carrosserie en chassis.

Verschillen: Technieken en Materialen

Productietechniek

Brede reeks van technieken. Diverse materialen en productieprocessen.

Carrosseriebouw

Specifieke constructie- en hersteltechnieken. Lassen, lijmen en monteren voor voertuigen. Verdere verbreding technieken zoals lijmen, 12-24 volt verlichting, Hydrauliek, pneumatiek



Verschillen: Digitale Tools

1

Productietechniek

Kennis van digitale en geautomatiseerde systemen binnen het productieproces.

2

Carrosseriebouw

Minder nadruk op digitale systemen. Meer focus op handmatige technieken.





STOHA 

Sterk Techniekonderwijs Haaglanden

Verschillen: Materiaalbewerking

1

Productietechniek

Breed scala aan materiaalbewerkingstechnieken.

2

Carrosseriebouw

Tevens gericht op voertuiggebonden materialen en technieken zoals kunststoffen, hout, polyester sandwich

Wat is carrosserie- (en trailer)bouw?



Conclusie



Technische Basis

Beide beroepen delen een technische basis en focus op kwaliteit.



Specialisatie

Ze verschillen in specialisatie en specifieke technieken.



Digitalisering

Productietechniek heeft meer focus op digitale en geautomatiseerde systemen, Trailerbouw en carrosseriebouw verdere verbreding technische kennis & vaardigheden

(allround) medewerker productietechniek

uitstroom carrosseriebouw

- Kennis

- Wet- en regelgeving voertuigen
- Opbouwrichtlijnen
- Veilig werken
- Machines, gereedschappen
- Materialen
- 12-24 volt elektro
- Hydrauliek
- Pneumatiek
- Verbindingstechnieken
- Voertuigtechniek
- Lijmtechniek etc.

- Vaardigheden

- Tekening lezen
- Gebruik PBM's
- Bediening machines, elektrische en pneumatische gereedschappen
- Bewerkingen: knippen, zetten, boren, tappen
- Lassen van metalen, aluminium
- Popnagelen, bout & moer verbindingen
- Lezen elektrische, hydraulische en pneumatische schema's
- Chassis vlak stellen
- Lijmen en kitten etc,

kleur blauw = toevoegingen aan opleiding (allround) medewerker productietechniek

•

KEUZEVAK CARROSSERIEBOUW VMBO PRAKTIJK

- **Orientatie**

Verbindingsmaterialen*gereedschappen*lasmethoden*
tekening lezen*metaalbewerking*tekening lezen*veiligheid,
gezondheid&milieu*schroefdraad tappen*blindklinkmoer etc

Maken bureauorganizer-schaalmodel truck maken-logo ontwerpen/
maken-lichtbak maken-lichtbak aansluiten-contourmarkering aanbrengen-
zijdelingse afscherming aanbrengen-trekhaak monteren

- **Grote opdrachten**

- Laadbak repareren
- Gesloten opbouw maken
- Truck afmetingen & verlichting buitenzijde controleren
- Truck schaalmodel voorzien van opbouw
- Laadklep keuren
- Oplegger schaalmodel maken enz.

Deel orientatie en grote opdrachten uit te voeren bij een carrosserie- of trailerbouw bedrijf.



KEUZEVAK CARROSSERIEBOUW VMBO THEORIE

- **Verbindingstechnieken**

*losneembaar*beperkt losneembaar*niet losneembaar*

bout- moer – schroef – blindklinknagel – klinkbout - MIG MAG – lijmen - kitten

- **Carrosserieconstructies**

*carrosserie uitvoeringen*vloeren*wanden*opbouw carrosserie*tekening lezen*

open-gesloten-plywood-snaplock-schuifzeil-geisoleerd-hout/alu vloer-profielen

- **Technische eisen**

*afmetingen*afscherming*verlichting*contourmarkering*

hoofdafmetingen-stootbalk-zijdelingse afscherming-opspatafscherming-

verlichting buitenzijde carrosserie-reflectoren-reflecterende markering



Graag wil ik dat er twee groepen gevormd worden, een groepje voor Autoschadeherstel en een groepje voor Carrosseriebouwer .

deze gaan met elkaar brainstormen over de:

- mogelijkheden,
- de dingen die al gedaan worden.
- en waar jullie tegenaanlopen om het in de school ten uitvoer te brengen.

Ook oplossingen zijn natuurlijk welkom

Als er nog tijd voldoende is dan koppelen we dat plenair terug, anders inventariseer ik het en komt er een analyse en vervolgstap, per mail naar jullie toe.