

LEERPLAN DERDE GRAAD SECUNDAIR ONDERWIJS

Koetswerk

Specifiek gedeelte

Arbeidsmarktgerichte finaliteit

Graad: derde graad

Leerjaar: eerste en tweede leerjaar

Leerplannummer: voorlopige versie dd. 30/06/2023

Nummer inspectie:

DISCLAIMER: De eindtermen (alsook de decretale nummers) opgenomen in dit leerplan zijn onder voorbehoud van goedkeuring door het Vlaams Parlement.

Inhoudstafel

Visie	3
Doelgroep en beginsituatie	4
Leerplandoelen	5
Minimale materiële vereisten	26
Vakkenkoppeling	27

Visie

De studierichting koetswerk is een studierichting in de 3de graad arbeidsmarktgerichte finaliteit, gericht op doorstroom naar de arbeidsmarkt. De basisvorming is dezelfde als voor alle andere studierichtingen binnen dezelfde finaliteit.

Leerlingen leren competenties die belangrijk zijn bij omgaan met het koetswerk van voertuigen zoals carrosserie-onderdelen van voertuigen demonteren en monteren, beschadigde plaatonderdelen vervangen en herstellen en oppervlaktes voorbereiden om ze spuitklaar te maken.

De leerlingen realiseren de doelen die leiden naar de beroepskwalificaties voorbereider carrosserie, plaatbewerker carrosserie en demonteur/monteur carrosserie. Deze doelen onderbouwen de competenties aangaande:

- uitvoeren van taken aangaande het voorbereiden van onderdelen en oppervlaktes teneinde deze spuitklaar te maken
- vervangen of herstellen van beschadigde plaatonderdelen teneinde deze terug in vorm te brengen
- monteren en demonteren van onderdelen teneinde het herstelproces mogelijk te maken

Doelgroep en beginsituatie

Leerlingen die het eerste leerjaar van de derde graad Koetswerk aanvatten in de arbeidsmarktfinaliteit, kunnen naar interesse en keuze voor deze studierichting beschouwd worden als een homogene groep.

De vooropleiding vanuit de tweede graad en de kenmerken van de leerlingen in de derde graad verschillen echter qua aanleg en belangstelling op cognitief, psychomotorisch en sociaal-affectief vlak, waardoor ze vanuit dit oogpunt kunnen beschouwd worden als een heterogene groep.

Daarom vinden we het belangrijk om – bij het begin van de derde graad – de beginsituatie van elke leerling goed in kaart te brengen, om als lerarenteam zicht te krijgen op de kenmerken van de leerlingengroep en een leerlijn uit te werken die nauw aansluit bij de beginsituatie en de mogelijkheden van de leerlingen. Hierbij heeft het lerarenteam de vrijheid en de verantwoordelijkheid om leerplandoelen in te plannen in zowel het eerste als tweede jaar van de derde graad volgens de noden, behoeften en mogelijkheden van hun leerlingengroep. Daarnaast heeft het lerarenteam de vrijheid om te bepalen op welke manier de doelen functioneel geclusterd en aangeboden kunnen worden binnen de derde graad.

Aan de ene kant wordt in de derde graad Koetswerk verder gebouwd op de tweede graad Mechanica. Daartegenover wordt ingezet op het verfijnen en verdiepen van de competenties uit de tweede graad. In de derde graad vinden we het daarom belangrijk om – afgestemd op de leerlingengroep - als lerarenteam passende begeleiding met expliciete aandacht voor Gepersonaliseerd Samen Leren te voorzien. Een leertraject kan gedifferentieerd zijn, maar het einddoel blijft dat samen met alle leerlingen alle leerplandoelen met onderliggende kenniselementen op het einde van de derde graad op een kwaliteitsvolle manier op het vastgelegde beheersingsniveau werden aangeleerd, inge oefend en geëvalueerd.

Leerplandoelen

BK3_01.01	1
De leerlingen werken in teamverband met aandacht voor de organisatiecultuur, communicatie en procedures.	
Beheersingsniveau	
toepassen	
BK3_01.01.01	Subdoel 1
De leerlingen passen strategieën toe om teamgericht te werken.	
BK3_01.01.02	Subdoel 2
De leerlingen passen strategieën toe om doelgericht te communiceren.	
BK3_01.01.03	Subdoel 3
De leerlingen passen interne procedures en afspraken toe.	

BK3_01.02	2
De leerlingen handelen kwaliteitsbewust.	
Beheersingsniveau	
toepassen	
BK3_01.02.01	Subdoel 1
De leerlingen passen procedures uit stappenplannen, instructiefiches of handleidingen toe.	
BK3_01.02.02	Subdoel 2
De leerlingen passen strategieën voor planning en organisatie toe.	

BK3_01.02.03	Subdoel 3
De leerlingen passen strategieën voor kwaliteitscontrole toe.	

BK3_01.03	3
De leerlingen handelen economisch en duurzaam.	
Beheersingsniveau	
toepassen	
BK3_01.03.01	Subdoel 1
De leerlingen passen procedures toe om kostenbewust om te gaan met materialen, grondstoffen of tijd.	
BK3_01.03.02	Subdoel 2
De leerlingen passen procedures toe met betrekking tot milieuvoorschriften.	

BK3_01.04	4
De leerlingen handelen veilig, ergonomisch en hygiënisch.	
Beheersingsniveau	
toepassen	
BK3_01.04.01	Subdoel 1
De leerlingen passen procedures toe met betrekking tot veilig handelen.	
BK3_01.04.02	Subdoel 2
De leerlingen passen procedures toe met betrekking tot ergonomisch handelen.	

BK3_01.04.03	Subdoel 3
De leerlingen passen procedures toe met betrekking tot hygiënisch handelen.	
BK3_02.01	
De leerlingen plannen de werkzaamheden.	
Beheersingsniveau	
creëren	
BK3_02.01.01	Subdoel 1
De leerlingen analyseren de opdracht. <ul style="list-style-type: none">• procedures• kwaliteitsnormen• werkfiche	
BK3_02.01.02	Subdoel 2
De leerlingen begrijpen mechanische samenstellingstekeningen en de onderdelen ervan.	
BK3_02.01.03	Subdoel 3
De leerlingen interpreteren een onderdeel van de mechanische samenstellingstekening. <ul style="list-style-type: none">• symbolen• toleranties: maat-, vorm- en plaatstoleranties• europese normering	
BK3_02.01.04	Subdoel 4
De leerlingen selecteren de benodigde (meet)gereedschappen, machines, materialen en producten. <ul style="list-style-type: none">• gebruik apparatuur en gereedschap	
BK3_02.01.05	Subdoel 5
De leerlingen stellen een werkvolgorde met tijdsindicatie op. <ul style="list-style-type: none">• tijdsindicatie	
BK3_02.01.06	Subdoel 6

De leerlingen stellen een materialenlijst op.

- eigenschappen van de gebruikte materialen
- eigenschappen van de te bewerken materialen
- gebruik materiaal, zuinig, geen verspilling, milieuvoorschriften
- materialen:
 - ferro
 - non-ferro
 - kunststof
 - legeringen
 - kostenprijsberekening

BK3_02.01.07

Subdoel 7

De leerlingen raadplegen vaktechnische informatie.

- veiligheidsnormen, veiligheidsregels
- gebruik technisch dossier

BK3_02.02

De leerlingen lezen technische tekeningen.

Beheersingsniveau

toepassen

BK3_02.03

De leerlingen gebruiken gepaste machines, gereedschappen en materialen op de juiste manier en volgens de veiligheidsinstructiekaart.

Beheersingsniveau

toepassen

BK3_02.03.01

Subdoel 1

De leerlingen voeren een controle op de staat van de arbeidsmiddelen op zichtbare en auditieve gebreken uit voor, tijdens en na gebruik.

- visuele en auditieve kenmerken van slijtage en defecten

BK3_02.03.02

Subdoel 2	
De leerlingen reinigen (voor en na gebruik) machines en gereedschappen. <ul style="list-style-type: none">• onderhoudsprocedure van de gebruikte gereedschappen, machine en materialen	
BK3_02.03.03	Subdoel 3
De leerlingen gebruiken machines, gereedschappen en hulpmiddelen op een veilige en efficiënte manier. <ul style="list-style-type: none">• gebruik van materialen, gereedschappen, hulpmiddelen, machines• gebruik montage- en installatiegereedschappen:<ul style="list-style-type: none">○ sleutels, schroevendraaiers, tangen, doorslagen, lepels, riemschijftrekker, schrapers, hamers, hefboomen, handgereedschap,○ lasapparatuur, uitdeukgereedschap,○ richt-, slijp- en schuurapparatuur○ veiligheidsvoorschriften en -instructies: veiligheidsinstructiekaart○ meet- en controlegereedschap:<ul style="list-style-type: none">○ schuifmaat○ kalibers○ weegschaal	
BK3_02.03.04	Subdoel 4
De leerlingen voeren onderhoud uit aan de gebruikte machines en gereedschappen. <ul style="list-style-type: none">• onderhoudsprocedures van de gebruikte gereedschappen• onderhoudsprocedures van de gebruikte machines	

BK3_02.04	
De leerlingen begrijpen (controle-) metingen.	
Beheersingsniveau	
begrijpen	
BK3_02.04.01	Subdoel 1
De leerlingen meten de constructie en de te vervangen elementen.	
BK3_02.04.02	Subdoel 2
De leerlingen meten de constructie na.	

BK3_02.04.03	Subdoel 3
De leerlingen voeren (controle-)metingen uit. <ul style="list-style-type: none">• gebruik van meet- en controle-instrumenten:• rolmeter,• schuifmaat,• schroefmaat,• lineaire hoogtemeter• waterpas• meetinstrumenten• meetmethodes: ruwheidsmeetmethodes	
BK3_02.04.04	Subdoel 4
De leerlingen interpreteren meetresultaten van meet- en analysetoestellen.	
BK3_02.04.05	Subdoel 5
De leerlingen sluiten mogelijke oorzaken uit met behulp van een stappenplan of flowchart.	
BK3_02.04.06	Subdoel 6
De leerlingen lokaliseren de defecte componenten door het combineren van de informatie.	
BK3_02.04.07	Subdoel 7
De leerlingen vergelijken meetresultaten met richtwaarden.	

BK3_02.05	5
De leerlingen bereiden de werkplek en het voertuig voor op basis van de werkfiche.	
Beheersingsniveau	
toepassen	
BK3_02.05.01	Subdoel 1
De leerlingen interpreteren de werkfiche.	

BK3_02.05.02	Subdoel 2
De leerlingen identificeren het voertuig. <ul style="list-style-type: none">• voertuigtypes	
BK3_02.05.03	Subdoel 3
De leerlingen verplaatsen het voertuig naar de werkzone rekening houdende met ergonomische voorschriften.	
BK3_02.05.04	Subdoel 4
De leerlingen beschermen het voertuig en eventuele andere voertuigen in de buurt.	
BK3_02.05.05	Subdoel 5
De leerlingen beschermen de onderdelen van het voertuig. <ul style="list-style-type: none">• carrosserie• onderstel• veer- en ophangingsystemen• stuurinrichting• koelsysteem• brandstofsysteem• motor• verlichting• signalisatie	
BK3_02.05.06	Subdoel 6
De leerlingen voeren voorbereidende werkzaamheden uit op basis van de werkfiche.	
BK3_02.05.07	Subdoel 7
De leerlingen bereiden het gereedschap en de producten voor.	

BK3_02.06	6
De leerlingen voeren de werkzaamheden uit op basis van een werkfiche.	
Beheersingsniveau	

toepassen	
BK3_02.06.01	Subdoel 1
De leerlingen bepalen de werkmethode.	

BK3_02.07	10
De leerlingen herstellen of vervangen al dan niet dragende onderdelen volgens de voorschriften van de constructeur: lijm- en lastechnieken, spuitvrij uitdeuken en uitdeuktechnieken.	
Beheersingsniveau	
toepassen	
BK3_02.07.01	Subdoel 1
De leerlingen tillen het voertuig op volgens de instructies van de constructeur. <ul style="list-style-type: none">• automechanica in verband met frame en ophanging	
BK3_02.07.02	Subdoel 2
De leerlingen deuken het voertuig uit met behulp van de gepaste hulpgereedschappen.	
BK3_02.07.03	Subdoel 3
De leerlingen werken de plaat uit. <ul style="list-style-type: none">• plaatwerk• specifiek gereedschap in functie van plaatwerk: pneumatisch, hydraulisch of elektrisch persen trekgereedschap	
BK3_02.07.04	Subdoel 4
De leerlingen verwijderen plaatdelen door te zagen, beitelen, slijpen en boren.	
BK3_02.07.05	Subdoel 5
De leerlingen plaatsen nieuwe onderdelen.	
BK3_02.07.06	Subdoel 6

De leerlingen passen nieuwe onderdelen aan het voertuig aan.	
BK3_02.07.07	Subdoel 7
De leerlingen bevestigen nieuwe onderdelen in functie van het materiaal. <ul style="list-style-type: none">• lastechnieken• lijmkaracteristieken• verbindingstechnieken:<ul style="list-style-type: none">○ lijmen○ hardsolderen○ schroeven○ klinken○ borgingstechnieken	
BK3_02.07.08	Subdoel 8
De leerlingen werken de lasnaden en herstelde of verbonden onderdelen bij door te slijpen, vijlen, schuren of frezen zonder dat aan stevigheid ingeboet wordt.	
BK3_02.07.09	Subdoel 9
De leerlingen verwijderen oude laklagen.	
BK3_02.07.10	Subdoel 10
De leerlingen schuren verloopranden.	
BK3_02.07.11	Subdoel 11
De leerlingen bepalen de soorten kunststoffen en hun eigenschappen.	
BK3_02.07.12	Subdoel 12
De leerlingen brengen de kunststoffen in hun oorspronkelijke vorm terug. <ul style="list-style-type: none">• hersteltechnieken voor kunststoffen	
BK3_02.07.13	Subdoel 13
De leerlingen lassen, lijmen, schuren of verwarmen van de kunststoffen. <ul style="list-style-type: none">• soorten te bewerken kunststoffen	
BK3_02.07.14	Subdoel 14

De leerlingen zorgen voor de opbouw van de grondlagen volgens de voorschriften.

- roestwerende producten
- soorten plamuur

BK3_02.07.15

Subdoel 15

De leerlingen herstellen een beschadigd onderdeel door middel van de juiste voorbereidingstechnieken en de juiste spuittechnieken volgens de voorschriften van de lakleverancier.

- metaalbewerkingstechnieken:
 - plooien
 - rekken
 - krimpen
 - verschillende soorten verf
 - verschillende soorten harders
 - verschillende soorten binders
 - verschillende soorten verdunners
 - droogtechnieken

BK3_02.08

13

De leerlingen brengen kittens en corrosiewerende producten aan.

Beheersingsniveau

toepassen

BK3_02.08.01

Subdoel 1

De leerlingen bootsen de originele naden na.

BK3_02.08.02

Subdoel 2

De leerlingen voeren controle uit of dat de naden 100% dicht zijn om waterinfiltratie en roestvorming te voorkomen.

BK3_02.08.03

Subdoel 3

De leerlingen brengen beschermingskittens aan op kwetsbare plaatsen: wieldoorgangen of bodemplaten.

BK3_02.08.04

Subdoel 4

De leerlingen brengen corrosiewerende producten aan. <ul style="list-style-type: none">• roestwerende producten• corrosiegevoelige componenten	
BK3_02.08.05	Subdoel 5
De leerlingen zoeken de voorschriften van de fabrikant van de producten op.	

BK3_02.09	12
De leerlingen bereiden te spuiten oppervlakken van het voertuig voor, plakken de nodige onderdelen af en brengen een grondlaag aan in functie van de gekozen voorbewerking.	
Beheersingsniveau	
toepassen	
BK3_02.09.01	Subdoel 1
De leerlingen houden zich aan de voorschriften van de fabrikant.	
BK3_02.09.02	Subdoel 2
De leerlingen reinigen, ontstoffen en ontvetten de ondergrond.	
BK3_02.09.03	Subdoel 3
De leerlingen schuren, stralen of bijten het oppervlak volgens het laksysteem af.	
BK3_02.09.04	Subdoel 4
De leerlingen bepalen de geschikte plamuur.	
BK3_02.09.05	Subdoel 5
De leerlingen maken de plamuur klaar. <ul style="list-style-type: none">• juiste verhouding plamuur en verharder	
BK3_02.09.06	Subdoel 6

De leerlingen plamuren en schuren de oneffenheden weg.	
BK3_02.09.07	Subdoel 7
De leerlingen kiezen de juiste droogtechniek in functie van de omvang van de herstelling. <ul style="list-style-type: none">• IR en UV	
BK3_02.09.08	Subdoel 8
De leerlingen schuren karakterlijnen terug in vorm.	
BK3_02.09.09	Subdoel 9
De leerlingen schuren verloopranden, de aangebrachte plamuur en de grondlaag.	
BK3_02.09.10	Subdoel 10
De leerlingen gebruiken de correcte schuurkorrel en schuurmaterialen.	
BK3_02.09.11	Subdoel 11
De leerlingen volgen het schuurstappenplan. <ul style="list-style-type: none">• schuurstappenplan van de schuurmateriaalfabrikant	
BK3_02.09.12	Subdoel 12
De leerlingen matteren de binnenzijde afhankelijk van het gekozen proces.	
BK3_02.09.13	Subdoel 13
De leerlingen schuren de buitenzijde afhankelijk van het gekozen proces. <ul style="list-style-type: none">• schuurmaterialen: vonkvrije stofzuiger	
BK3_02.09.14	Subdoel 14
De leerlingen plakken niet te behandelen voertuigonderdelen met tape en afdekfolie af. <ul style="list-style-type: none">• afplaktechnieken	
BK3_02.09.15	Subdoel 15
De leerlingen dichten alle openingen af zodat ze geen laknevel kunnen doorlaten.	

BK3_02.09.16	Subdoel 16
De leerlingen ontvetten de ondergrond en maken hem stofvrij. <ul style="list-style-type: none">• soorten ontvetters	
BK3_02.09.17	Subdoel 17
De leerlingen bepalen een tint grondlaag die de afwerkingslaag voldoende dekkraft geeft.	
BK3_02.09.18	Subdoel 18
De leerlingen stemmen de hoeveelheid grondmateriaal af op de omvang van de uit te voeren werken.	
BK3_02.09.19	Subdoel 19
De leerlingen spuiten de grondlaag volgens de kwaliteitseisen: normale systeem en nat-nat-systeem.	
BK3_02.09.20	Subdoel 20
De leerlingen bepalen de voorgeschreven methode om de kunststoffen te kunnen overlakken.	
BK3_02.09.21	Subdoel 21
De leerlingen lakken de binnenkant af.	
BK3_02.09.22	Subdoel 22
De leerlingen maken gebruik van de juiste droogtechniek in functie van het onderdeel.	
BK3_02.09.23	Subdoel 23
De leerlingen polieren de uitspuitzones bij spot-repair.	

BK3_02.10	14
De leerlingen voeren smart-repair uit.	
Beheersingsniveau	

toepassen	
BK3_02.10.01	Subdoel 1
De leerlingen polijsten de krassen en lakfouten in onderdelen uit.	
BK3_02.10.02	Subdoel 2
De leerlingen verwijderen een sterretje uit een voorruit.	
BK3_02.10.03	Subdoel 3
De leerlingen herstellen aluminium velgen cosmetisch.	
BK3_02.10.04	Subdoel 4
De leerlingen spuiten aluminium velgen.	
BK3_02.10.05	Subdoel 5
De leerlingen voeren spot-repair uit. <ul style="list-style-type: none">• smart-repairtechnieken:<ul style="list-style-type: none">○ polijsten○ verwijderen van een sterretje uit een voorruit○ cosmetisch herstellen van aluminium velgen	

BK3_02.11	15
De leerlingen sporen fouten op aan het voertuig in functie van de werkzaamheden en doen eenvoudige herstellingen.	
Beheersingsniveau	
toepassen	
BK3_02.11.01	Subdoel 1
De leerlingen sporen defecten en schade op via observatie tijdens de demontagewerkzaamheden. <ul style="list-style-type: none">• opbouw, werking en veiligheidsvoorschriften van hybride en elektrische voertuigen	
BK3_02.11.02	

	Subdoel 2
De leerlingen balanceren de wielen indien nodig met behulp van een balanceertoestel.	
BK3_02.11.03	Subdoel 3
De leerlingen sporen actieve en niet-actieve fouten op via de foutmeldingen op het instrumentenbord. <ul style="list-style-type: none">• basisfunctionaliteiten diagnoseapparatuur: opsporen van actieve en niet actieve fouten	
BK3_02.11.04	Subdoel 4
De leerlingen lezen het foutgeheugen uit met test- en diagnoseapparatuur. <ul style="list-style-type: none">• basisfunctionaliteiten diagnoseapparatuur: foutcodes uitlezen en resetten	
BK3_02.11.05	Subdoel 5
De leerlingen sporen een storing in een eenvoudige elektrische kring op. <ul style="list-style-type: none">• meetinstrumenten: digitale multimeter	
BK3_02.11.06	Subdoel 6
De leerlingen lossen de storing in een eenvoudige elektrische kring op. <ul style="list-style-type: none">• auto-elektriciteit in functie van koetswerkherstellingen• auto-elektronica in functie van koetswerkherstellingen	
BK3_02.11.07	Subdoel 7
De leerlingen voeren eenvoudige herstellingen uit.	

BK3_02.12	16
De leerlingen demonteren, monteren en stellen verwijderbare carrosserie-elementen, uitrustingen, sluitingen en bekledingen.	
Beheersingsniveau	
toepassen	
BK3_02.12.01	Subdoel 1
De leerlingen houden zich aan de constructeursvoorschriften.	

BK3_02.12.02	Subdoel 2
De leerlingen beschermen de elektronische voertuiguitrusting en elektrische kringen.	
BK3_02.12.03	Subdoel 3
De leerlingen gebruiken hulpmiddelen om het voertuig op te tillen.	
BK3_02.12.04	Subdoel 4
De leerlingen bedienen hijsmaterieel (rolbrug, takel en hijsband) voor het verplaatsen van zware stukken.	
BK3_02.12.05	Subdoel 5
De leerlingen demonteren onderdelen die het vaststellen van verborgen schade verhinderen.	
BK3_02.12.06	Subdoel 6
De leerlingen demonteren van onderdelen die het plaatwerken of spuiten verhinderen.	
BK3_02.12.07	Subdoel 7
De leerlingen ledigen en vullen het koelbeheersingssysteem. <ul style="list-style-type: none">• koelbeheersingssysteem• klimaatbeheersingssysteem	
BK3_02.12.08	Subdoel 8
De leerlingen rangschikken van de gedemonteerde onderdelen in volgorde van (de)montage.	
BK3_02.12.09	Subdoel 9
De leerlingen monteren de gedemonteerde koetswerkelementen na de herstelling.	
BK3_02.12.10	Subdoel 10
De leerlingen herstellen of vervangen beschadigde ruiten.	
BK3_02.12.11	Subdoel 11

De leerlingen herplaatsten accessoires. <ul style="list-style-type: none">• spoiler• sensor• trekhaak	
BK3_02.12.12	Subdoel 12
De leerlingen resetten en initialiseren de elektrische kringen of elektronische componenten.	
BK3_02.12.13	Subdoel 13
De leerlingen balanceren de wielen na werken aan de ophanging.	
BK3_02.12.14	Subdoel 14
De leerlingen voeren controle uit van de functionaliteiten van het voertuig.	
BK3_02.12.15	Subdoel 15
De leerlingen demonteren, monteren en stellen carrosserie-elementen, uitrustingen, sluitingen en bekledingen af. <ul style="list-style-type: none">• montage- en demontagetechnieken van onderdelen:• scharnieren• vergrendelingen• raammechanismen• interieuronderdelen• wielen• radiatoren• verlichting• signalisatie	

BK3_02.13	17
De leerlingen voeren een algemene controle uit in functie van de herstelling.	
Beheersingsniveau	
toepassen	
BK3_02.13.01	Subdoel 1

De leerlingen voeren een controle uit aangaande de werking van de componenten.	
BK3_02.13.02	Subdoel 2
De leerlingen voeren een controle uit van de plaatsing van de onderdelen.	
BK3_02.13.03	Subdoel 3
De leerlingen maken het voertuig klaar voor aflevering. <ul style="list-style-type: none">• modaliteiten voor technische keuring na ongeval	

BK3_02.14	18
De leerlingen resetten, kalibreren en herinitialiseren onderdelen en systemen van het voertuig in functie van de uitgevoerde werkzaamheden.	
Beheersingsniveau	
toepassen	
BK3_02.14.01	Subdoel 1
De leerlingen sluiten diagnoseapparatuur aan.	
BK3_02.14.02	Subdoel 2
De leerlingen lezen gegevens van de diagnoseapparatuur uit.	
BK3_02.14.03	Subdoel 3
De leerlingen regelen voertuigsystemen.	
BK3_02.14.04	Subdoel 4
De leerlingen resetten elektronische storingen.	

BK3_02.15	7
-----------	---

De leerlingen vullen de opvolgdocumenten van de interventie in.	
Beheersingsniveau	
toepassen	
BK3_02.15.01	Subdoel 1
De leerlingen vullen de werkfiche aan of verduidelijking van de uitgevoerde werkzaamheden.	
BK3_02.15.02	Subdoel 2
De leerlingen registreren de gebruikte hoeveelheden materialen.	
BK3_02.15.03	Subdoel 3
De leerlingen vullen de opvolgdocumenten in.	

BK3_02.16		8
De leerlingen ruimen de werkzone op, maken ze schoon en voeren basisonderhoud uit aan gereedschappen en installaties.		
Beheersingsniveau		
toepassen		
BK3_02.16.01	Subdoel 1	
De leerlingen leggen de gereedschappen en grondstoffen op de juiste plaats terug.		
BK3_02.16.02	Subdoel 2	
De leerlingen reinigen gereedschap vooraleer het op te bergen.		
BK3_02.16.03	Subdoel 3	
De leerlingen houden de werkvloer ordelijk en proper: verwijderen van voden en olievlekken.		

BK3_02.16.04	Subdoel 4
De leerlingen vervangen de filters, stof- en dampafzuiginstallatie, op periodiek wijze.	
BK3_02.16.05	Subdoel 5
De leerlingen ruimen de werkzone op.	
BK3_02.16.06	Subdoel 6
De leerlingen maken de werkzone schoon. <ul style="list-style-type: none">• schoonmaaktechnieken	
BK3_02.16.07	Subdoel 7
De leerlingen voeren basisonderhoud aan gereedschappen en spuitcabine uit.	

BK3_02.17	9
De leerlingen controleren de geometrie van het chassis, de zelfdragende carrosserie, het onderstel en buigen vervormde carrosserie-elementen weer recht of vervangen ze. <ul style="list-style-type: none">• vierwielgeometrie• modaliteiten voor het richten van een chassis	
Beheersingsniveau	
evalueren	

BK3_02.18	11
De leerlingen identificeren de kunststoffen en herstellen volgens de voorgeschreven methode.	
Beheersingsniveau	
toepassen	

BK3_02.19

De leerlingen ontwikkelen oplossingen voor een praktisch probleem of praktische behoefte.	
Beheersingsniveau	
creëren	
BK3_02.19.01	Subdoel 1
De leerlingen realiseren een project volgens de principes van het technische proces met betrekking tot demonteren, herstellen, aflakken, monteren en afleveringsklaar maken van een koetswerkonderdeel.	

Minimale materiële vereisten

De minimale materiële vereisten voor deze studierichting zijn [via deze link](#) te raadplegen.

Vakkenkoppeling

De vakkenkoppeling voor deze studierichting is [via deze link](#) te raadplegen.