



Landelijke  
Kwalificaties MBO

# Autotechniek

Crebonummer:	22103, 93410, 93420, 93430
Sector:	Techniek
Branche:	Mobiliteitsbranche
Opleidingsdomein:	Mobiliteit en voertuigen
Geldig vanaf:	1 augustus 2012

## Inhoudsopgave

<b>Inleiding</b>	3
<b>Deel A: Beeld van de beroepengroep</b>	4
<b>Deel B: De kwalificaties</b>	8
1 Inleiding	8
2 Algemene informatie	8
2.1 Colofon	8
2.2 Formele vereisten	9
2.3 Typering Beroepengroep	10
2.4 Loopbaanperspectief	11
2.5 Trends en innovaties	12
3 Overzicht van het kwalificatiedossier	15
4 Beschrijving van de kwalificaties	17
4.1 Autotechnicus	
4.2 Eerste Autotechnicus	
4.3 Technisch Specialist Personenauto's	
5 Beschrijving van de kerntaken	22
5.1 Kerntaak 1: Voert onderhoud uit aan personenauto's	
5.2 Kerntaak 2: Voert reparaties uit aan personenauto's	
5.3 Kerntaak 3: Stelt diagnose aan personenauto's	
6 Totaal overzicht proces-competentie-matrices	25
6.1 Proces-competentie-matrix Kerntaak 1: Voert onderhoud uit aan personenauto's	26
6.2 Proces-competentie-matrix Kerntaak 2: Voert reparaties uit aan personenauto's	28
6.3 Proces-competentie-matrix Kerntaak 3: Stelt diagnose aan personenauto's	30
<b>Deel C: Uitwerking van de kwalificaties</b>	33
1 Inleiding	33
2 Kwalificaties	33
2.1 Autotechnicus	34
2.2 Eerste Autotechnicus	48
2.3 Technisch Specialist Personenauto's	72
3 Certificeerbare eenheden	88
<b>Deel D: Verantwoording</b>	89
1 Inleiding	89
2 Proces- en inhoudsinformatie	90
2.1 Betrokkenen	90
2.2 Verwantschap	91
2.3 Vertaling beroepscompetentieprofielen in kwalificatiedossier	93
2.4 Nederlands, rekenen en moderne vreemde talen	95
2.5 Discussiepunten	105
2.6 Wijzigingen ten opzichte van de voorgaande versie	113
3 Ontwikkel- en onderhoudsperspectief	114

## Inleiding

Voor u ligt het kwalificatiedossier Autotechniek. Dit dossier bestaat uit een aantal onderdelen.

In deel A wordt voor alle geïnteresseerden een korte omschrijving gegeven van de beroepengroep en de taken die de beroepsbeoefenaar zoal uitvoert en de competenties die hij/zij daarbij nodig heeft.

In deel B, de kwalificaties, worden op hoofdlijnen de diploma-eisen beschreven. Deze eisen geven samen weer wat de gediplomeerde moet kunnen als hij/zij op de arbeidsmarkt start.

In deel C wordt een uitwerking gegeven aan hetgeen in deel B is gesteld. Deel C is zowel inhoudelijk als methodologisch aan deel B gekoppeld, er is een één op één relatie tussen respectievelijk de kerntaken, de proces-competentie-matrices en de daarin opgenomen werkprocessen, de certificeerbare eenheden met deze entiteiten in deel C.

In deel D wordt verantwoording afgelegd over de totstandkoming van dit kwalificatiedossier. Ook vindt u hier de verwijzingen naar het voor dit dossier relevante bronnenmateriaal.

## Deel A: Beeld van de beroepengroep

### Korte omschrijving

De autotechniek speelt zich af in personenautobedrijven. In de werkplaats, om precies te zijn. Er zijn verschillende soorten personenautobedrijven:

#### Dealerbedrijven

Deze verkopen, onderhouden en repareren één merk (of meerdere merken) auto's. Hiervoor hebben ze een contract met de importeur van het merk. De dealers moeten voldoen aan regels die de importeur stelt. Bijvoorbeeld de showroom moet op een bepaalde manier worden ingericht.

#### Universele bedrijven

Deze bedrijven zijn niet merkgebonden. Zij verkopen, onderhouden en repareren alle mogelijke automerken. De universelen zijn vrij in de inrichting van hun bedrijf.

#### Snelservicebedrijven

Deze doen snelle vervangingen en reparaties, maar verkopen geen auto's.

Personenautobedrijven hebben meestal een receptie, verkoopafdeling, werkplaats en magazijn. Bij de receptie vertellen klanten hun wens of vraag. Op de verkoopafdeling worden (nieuwe) auto's verkocht en de werkplaats repareert en onderhoudt auto's van klanten. In het magazijn liggen de onderdelen die nodig zijn voor reparaties en onderhoud. In de werkplaats werken meestal meerdere personen. In kleine bedrijven ben je soms maar met z'n drieën, in grote bedrijven kun je wel meer dan 20 collega's hebben. Deze medewerkers werken op verschillend niveau. Naast assistenten (AMB'ers) kom je er de volgende mensen tegen:

niveau 2: Autotechnicus;

niveau 3: Eerste Autotechnicus ('eerste' betekent dus: van hoger niveau);

niveau 4: Technisch Specialist Personenauto's.

Op alle niveaus houd je je bezig met het onderhouden en repareren van personenauto's. Je (de)monteert en vervangt onderdelen en stelt deze af. Naarmate je op een hoger niveau werkt, worden de klussen moeilijker. Zo doe je als Autotechnicus veel standaard onderhoudsbeurten en eenvoudige reparaties, maar de Technisch Specialist Personenauto's lost ook grotere problemen op en weet alles van de computersystemen in de auto. Welke taken je in de werkplaats uitvoert, hangt niet alleen af van je opleidingsniveau. Als je op een bepaald gebied erg goed bent of je hebt er speciale belangstelling voor, dan speelt dat ook een rol. Als je taken samen met een andere technicus uitvoert, heeft de meest ervaren en hoogst opgeleide technicus in principe de leiding.

### Waar ga je werken?

Als Autotechnicus en Eerste Autotechnicus kun je aan het werk in kleinere personenautowerkplaatsen of bij een groter bedrijf (merkdealer). Technisch Specialist Personenauto's komen meestal terecht bij een grotere werkplaats.

### Wat doe je als Autotechnicus?

Als Autotechnicus doe je eenvoudigere taken:

- Je voert standaard onderhoudsbeurten uit. Denk aan: banden, uitlaat, accu, schokdempers en remmen controleren, olie en andere vloeistoffen bijvullen of ververset, lampen bijstellen, remmen reinigen, distributieriem, oliefilter, luchtfilter en brandstoffilter vervangen.
- Je maakt nieuwe en gebruikte auto's klaar voor aflevering aan de klant.
- Je voert eenvoudige reparaties uit.
- Je monteert eenvoudige accessoires, zoals een trekhaak of radio.

In auto's zit steeds meer elektronisch gestuurde apparatuur. Je bent dan ook steeds minder bezig met 'zwarte handen' en 'sleutelen', maar meer met elektronica. Een belangrijk deel van je werk is het stellen van een goede

diagnose. Daarvoor kun je allerlei moderne apparatuur gebruiken. Natuurlijk heb je nog (hand)gereedschap nodig, maar de elektronica wint steeds meer terrein. Vaak zijn je taken voor een dag van tevoren ingepland. Het komt natuurlijk ook voor dat onverwacht een klant binnenkomt met een storing aan zijn auto, die snel verholpen moet worden. In beide gevallen krijg je een werkorder met de klacht die je moet oplossen. Dit doe je zelfstandig, je controleert je eigen werk en soms doet een leidinggevende de controle. Ook overleg je met klanten, bijvoorbeeld als je bij een reparatie over de geplande tijd en kosten heengaet. Daarom moet je, behalve technisch, ook klantvriendelijk zijn. Verder is een goede autotechnicus nauwkeurig, initiatiefrijk, collegiaal en hij let op de kosten.

## Wat doe je als Eerste Autotechnicus?

Als Eerste Autotechnicus werk je op een hoger niveau dan de Autotechnicus:

- Je doet de onderhoudsbeurten, diagnoses en reparaties waar wat meer bij komt kijken, bijvoorbeeld omdat een auto een lastige storing vertoont.
- Je monteert (elektronische) accessoires zoals carkits, alarmsystemen en de meer ingewikkelde audiovisuele systemen en trekhaken.
- Je wisselt met de klant informatie uit over de werkzaamheden (je maakt bijvoorbeeld proefritten).
- Je vertelt leerlingen en collega's wat ze moeten doen en springt bij als zij vastlopen in hun werk.
- Je bent eindverantwoordelijk voor het werk van minder ervaren collega's.

Net als de Autotechnicus heb je veel te maken met elektronica. Voor onderhoud en reparaties gebruik je vaak speciale gereedschappen en apparatuur. Daarvoor moet je nauwkeurig en voorzichtig zijn. Om goed met je collega's en klanten te kunnen omgaan, heb je communicatieve vaardigheden nodig. Als je een proefrit maakt met een klant, moet je in heldere taal met hem praten en doorvragen over het probleem aan zijn auto. Wanneer je opdrachten overdraagt aan collega's, moet dat ook duidelijk gebeuren, en op de juiste toon.

## Wat doe je als Technisch Specialist Personenauto's?

Als Technisch Specialist Personenauto's ben je de technische topper in de personenautowerkplaats:

- Je bent gespecialiseerd in de complexe diagnoses en reparaties en je spoort 'vage' klachten op, waarvan de oorzaak moeilijk te vinden is. Denk aan geluid, trilling en rij-eigenschappen.
- Je zoekt creatief naar oplossingen, je hebt inzicht in technische systemen en vooral analytisch vermogen.
- Je weet alles van computersystemen in de auto en digitale communicatie. Bovendien wissel je technische informatie uit met externe specialisten en leveranciers. Zo nodig breng je die informatie op jouw beurt over op je collega's.
- Je bent vanuit jouw specialisme aanspreekpunt voor de klant en kan de klant uitleggen dat een reparatie absolute noodzakelijk is. Daarnaast doe je de bijbehorende administratie

Als Technisch Specialist Personenauto's moet je behoorlijk allround zijn: technisch deskundig, analytisch, verantwoordelijk, klantgericht en communicatief. Je moet kunnen plannen en de kosten in de gaten houden.

## Wat heb je nodig om de verschillende opleidingen te kunnen volgen?

Waar moet je van houden als je een van deze beroepen wilt kiezen? Je houdt van: mooie auto's, techniek, snelheid, dynamiek, oplossen van technische problemen, toepassen van nieuwe technologieën, verantwoordelijkheid nemen voor je eigen werk, werken in ruimten met meerdere collega's, klanten blij maken, afwisseling, doorgroeimogelijkheden.

## Aan het werk: wat wordt er van je verwacht?

Wat moet je allemaal kunnen als je de arbeidsmarkt opgaat?

Hoe hoger het niveau waarop je werkt, hoe meer je in huis moet hebben. Als Autotechnicus moet je bijvoorbeeld technische kennis kunnen toepassen, de uitvoering van je werk plannen, klantvriendelijk zijn en samenwerken met

collega's. Als Eerste Autotechnicus en Technisch Specialist Personenauto's moet je daarnaast ook nog complexe diagnoses kunnen stellen, collega's aansturen en ondersteunen, klanten overtuigen, schrijven en rapporteren. Ook heb je op alle niveaus enige talenkennis nodig, want (montage)instructies zijn soms geschreven in het Duits of Engels.

## **Het dossier en de kwalificatiestructuur**

Het kwalificatiedossier Autotechniek valt binnen de kwalificatiestructuur mobiliteitsbranche Techniek op de niveaus 2, 3 en 4. Je kunt dit schema ook in het groot zien met alle opleidingsmogelijkheden in de mobiliteitsbranche.

Kwalificatiestructuur Secundair Beroepsonderwijs Mobiliteitsbranche									
Niveau									
Management en Middenkader (KSB-niveau 4)	Werkplaatsmanager Motorvoertuigentechniek Werkplaatsmanager Schadeherstel Werkplaatsmanager Carrosseriebouw <b>WERKPLAATS-MANAGEMENT (VOC)</b>	Bedrijfsmanagement Mobiliteitsbranche (VOC)	Logistiek Supervisor <b>LOGISTIEK SUPERVISOR (KCHandel / VTL)</b>	Verkoopmanager Mobiliteitsbranche	Eerste Technisch Specialist Personeelsauto's Eerste Technisch Specialist Bedrijfsauto's	Eerste Motorfiets-technicus Eerste Scooter-technicus Eerste Fietstechnicus	Eerste Verbrandings-technicus Eerste Verbrandings-motortechnicus	Eerste Verkoopadviseur Mobiliteitsbranche	Serviceadviseur Mobiliteitsbranche
Vakman (KSB-niveau 4)									
Vakman (KSB-niveau 3)	Technische Specialist Personeelsauto's Eerste Autotechnicus	Eerste Motorfiets-technicus Eerste Scooter-technicus Eerste Fietstechnicus	Eerste Motorfiets-techniek Eerste Scooter-techniek Eerste Fietstechniek	Eerste Verbrandings-techniek Eerste Verbrandings-motortechniek	Eerste Verkoopadviseur Mobiliteitsbranche	Eerste Serviceadviseur Mobiliteitsbranche	Eerste Technisch Specialist Personeelsauto's Eerste Technisch Specialist Bedrijfsauto's	Eerste Motorfiets-techniek Eerste Scooter-techniek Eerste Fietstechniek	Eerste Verbrandings-techniek Eerste Verbrandings-motortechniek
Vakman (KSB-niveau 2)	Autotechniek Bedrijfsauto-techniek	Motorfiets-techniek Scooter-techniek Fietstechniek	Tweewielers-techniek	Verbrandings-techniek Verbrandings-motortechniek	Verkoopadviseur Mobiliteitsbranche Verkoopmedewerker Tankstation	Medewerker Mobiliteitsbranche	Medewerker Mobiliteitsbranche	Medewerker Mobiliteitsbranche	Medewerker Mobiliteitsbranche
Assistent Beroeps-beoefenaar (KSB-niveau 1)	Assistent Mobiliteits-branch (VOC)	Assistent Mobiliteits-branch (VOC)	Assistent Mobiliteits-branch (VOC)	Assistent Mobiliteits-branch (VOC)	Assistent Mobiliteits-branch (VOC)	Assistent Mobiliteits-branch (VOC)	Assistent Mobiliteits-branch (VOC)	Assistent Mobiliteits-branch (VOC)	Assistent Mobiliteits-branch (VOC)

Verklaring: HOOFDLETTERS VETGEDRUKT: = BEROEPENSGROEP  
 Kleine letters niet vet: = Uitstroom / Diploma  
 Tussen haakjes (Cursief): partner-KBB's bij gezamenlijke dossiers

## Deel B: De kwalificaties

### 1. Inleiding

Voor u ligt Deel B van het kwalificatiedossier Autotechniek. In dit deel worden op hoofdlijnen de diploma-eisen beschreven voor:

- *Autotechnicus*
- *Eerste Autotechnicus*
- *Technisch Specialist Personenauto's*

### 2. Algemene informatie

#### 2.1 Colofon

Onder regie van	Innovam
Ontwikkeld door	Innovam Consult 030 608 77 59
Verantwoording	Vastgesteld door: Het Bestuur van de Stichting BeVam op advies van de Paritaire Commissie. Op: 08-12-2010 Te: Nieuwegein

## 2.2 Formele vereisten

Diploma(s)	Autotechnicus - 2 Eerste Autotechnicus - 3 Technisch Specialist Personenauto's - 4
In- en doorstroomrechten	Voor instroom- en doorstroomrechten worden de wettelijke bepalingen aangehouden zoals vermeld in: <ul style="list-style-type: none"> <li>• de Doorstroomregeling VMBO-Beroepsonderwijs (ministerie van OCW, 2003)</li> <li>• WEB: Wet educatie en beroepsonderwijs (Staatsblad 501, 31 oktober 1995)</li> <li>• WHW: Wet op het hoger onderwijs en wetenschappelijk onderzoek, stb. 1992, 593)</li> </ul>
Certificeerbare eenheden	Nee
Wettelijke beroepsvereisten	Nee
Branche vereisten	Nee
Nederlands en rekenen	In overeenstemming met de wet Referentieniveaus Nederlandse taal en rekenen zijn de voor het mbo vastgestelde referentieniveaus Nederlandse taal en rekenen van toepassing. De toewijzing van referentieniveaus aan mbo-opleidingen is als volgt: <ul style="list-style-type: none"> <li>• het referentieniveau 2F is van toepassing op kwalificaties op niveaus 1, 2 en 3.</li> <li>• het referentieniveau 3F is van toepassing op kwalificaties op niveau 4.</li> </ul>
Loopbaan en burgerschap	Onlosmakelijk met dit kwalificatiedossier is het document 'Kwalificatie-eisen loopbaan en burgerschap in het mbo' verbonden. Dit document is gepubliceerd op <a href="http://www.kwalificatiesmbo.nl">www.kwalificatiesmbo.nl</a> .
Bron- en referentiedocumenten	In dit kwalificatiedossier is gebruik gemaakt van het referentiekader Nederlandse taal en rekenen en het Europees Referentiekader voor moderne vreemde talen. Beide zijn te vinden op <a href="http://www.kwalificatiesmbo.nl">www.kwalificatiesmbo.nl</a> .  De volgende brondocumenten vormen de basis voor dit dossier: <ul style="list-style-type: none"> <li>• BCP Autotechnicus (02-03-2004)</li> <li>• BCP Diagnosetechnicus Personenauto's (02-03-2004)</li> <li>• BCP Eerste Autotechnicus (02-03-2004)</li> </ul>

## 2.3 Typering beroepengroep

### Sector en branche

Autotechnici (Autotechnicus / Eerste Autotechnicus / Technisch Specialist Personenauto's) zijn werkzaam in werkplaatsen van personenautobedrijven zoals dealer-, universele-, en snelservicebedrijven die behoren tot de mobiliteitsbranche. Zij verrichten inspectie-, onderhouds-, reparatie-, montage-, en diagnosewerkzaamheden aan personenauto's. De mobiliteitsbranche omvat alle bedrijven die actief zijn met verkoop, verhuur, onderhoud en reparatie van personen- en bedrijfsauto's, caravans, aanhangwagens, scooters, fietsen, motor- en bromfietsen. Ook takel- en bergingsbedrijven, tankstations en autowasbedrijven horen bij de branche.

### Context

Autotechnici zijn werkzaam in werkplaatsen van personenautobedrijven die behoren tot de mobiliteitsbranche. Dit kunnen merkdealers zijn of onafhankelijke bedrijven die nieuwe en gebruikte bedrijfsauto's verkopen en deze onderhouden en repareren.

### Aard van werkzaamheden

Autotechnici voeren technische werkzaamheden uit aan personenauto's, zoals standaard onderhoudsbeurten, het afleveringsklaar maken van nieuwe- en gebruikte auto's, reparatiewerk, montagewerk van elektr(on)ische accessoires, diagnosestellen. Daarnaast voeren zij de daarbij behorende ondersteunende (afhankelijk van hun functieniveau) en administratieve werkzaamheden uit en houden zij rekening met klanten, die eigenaar of berijder zijn. Klanten moeten erop kunnen vertrouwen dat hun personenauto bij het bedrijf en de technicus in goede handen is en dat op een deskundige manier aan hun wensen wordt voldaan.

Binnen de autowerkplaats wordt afhankelijk van het functieniveau een verdeling gemaakt in standaard eenvoudig routinematig werk dat door de Autotechnicus wordt uitgevoerd, complex routinematig werk dat meer abstract denken en verantwoordelijkheid vergt, wordt verricht door de Eerste Autotechnicus. De Technisch Specialist Personenauto's zit qua werk en de technische kennis die hij hiervoor nodig heeft aan de top van de piramide. De zeer complexe werkzaamheden, met name diagnose en reparatie, die inzicht in systemen en creativiteit vergen, zijn het domein van de Technisch Specialist Personenauto's. Hij is deskundig op het gebied van computersystemen in de auto en alle vormen van digitale communicatie. Vaak moet hij 'pionieren' en nieuwe standaarden ontwikkelen. Autotechnici kunnen de meeste taken alleen uitvoeren, maar in sommige gevallen moet in teamverband gewerkt worden, waarbij Autotechnici van verschillende opleidingsniveau's samenwerken.

### Essentiële beroepshouding

Autotechnici dienen een klantgerichte, servicegerichte en lerende instelling te bezitten, flexibel werkgedrag (ook tijdelijk andere werkzaamheden willen uitvoeren indien nodig), goede communicatieve vaardigheden een hoge kwaliteitsnorm en een focus op het uitvoeren. Het bedrijf verlangt daarnaast: accuraatheid en productiviteit, kostenbewustzijn en resultaatgerichtheid, een groot verantwoordelijkheidsgevoel ten opzichte van zijn eigen werk en dat van anderen, het voertuig en de klant, vooruitkijken en het kunnen stellen van prioriteiten in de eigen werkplanning. Collegialiteit en kunnen samenwerken met collega's zijn daarnaast ook erg belangrijk. Van groot belang is dat hij geen 9-tot-5 mentaliteit heeft en dat hij bereid is door te gaan tot de klus geklaard is. Een groot deel van de taken van Autotechnici betreft fysieke werkzaamheden. Daarvoor moeten zijn primaire zintuigen goed functioneren. Voor het bedienen van (meet)-gereedschappen moet hij beschikken over een goed ontwikkelde motoriek en oog-handcoördinatie.

## 2.4 Loopbaanperspectief

### Binnen het mbo

In het mbo is uiteraard doorstroom mogelijk binnen hetzelfde dossier: van Autotechnicus (niveau 2) naar Eerste Autotechnicus (niveau 3) en vervolgens naar Technisch Specialist Personenauto's (niveau 4). Daarnaast is tussen opleidingen met een zekere mate van verwantschap (in overleg met het ROC) ook doorstroom mogelijk van niveau 2 naar niveau 3 en van niveau 3 naar niveau 4. Ook is het mogelijk na een niveau 4 opleiding een tweede diploma op niveau 4 te behalen (zie de voorbeelden in de tabel hieronder).

Van Autotechnicus (2) naar:	Van Eerste Autotechnicus (3) naar:	Van Technisch Specialist PA (4) naar:
Eerste Autoschadehersteller (3)	Werkplaatsmanager (4)	Verkoopmanager (4)
Eerste Bedrijfsautotechnicus (3)		Bedrijfsmanager (4)

### Van mbo naar hbo

Vanaf niveau 4 Technisch Specialist is doorstroom mogelijk naar het hbo, bijvoorbeeld de opleiding Autotechniek. De voltijd hbo-opleiding Autotechniek duurt vier jaar, de deeltijdopleiding vier of vijf jaar. De deeltijd route is bedoeld voor studenten die hun studie willen combineren met de praktijk. Vaak is er in de opleiding een keuze tussen een technische richting en een technisch commerciële richting.

Daarnaast zijn er deeltijd en voltijd hbo-opleidingen die opleiden voor het beroep van docent motorvoertuigentechniek. Voor studenten van mbo-niveau 4 duurt de deeltijdopleiding voor docent motorvoertuigentechniek 4 jaar en voor studenten van mbo-niveau 3 duurt de deeltijdopleiding 5 jaar. Delen van de hbo-opleiding kunnen duaal uitgevoerd worden. De duale route is bedoeld voor studenten die hun studie willen combineren met de praktijk en duurt vier jaar.

De hogescholen die in Nederland de opleiding Autotechniek aanbieden zijn: Fontys Hogeschool, Hogeschool van Arnhem en Nijmegen en de Hogeschool Rotterdam. De opleiding tot docent motorvoertuigentechniek wordt aangeboden door Fontys Hogeschool, de Hogeschool Rotterdam, Hogeschool Windesheim en NHL Hogeschool.

Met het mbo-diploma Technisch Specialist Personenauto's bestaat de mogelijkheid van een verkort traject in het hbo, indien hiermee gestart wordt op het mbo. Op de website van de betreffende hogeschool of bij de studietoelating/decaan van het mbo is meer informatie verkrijgbaar.

### Arbeidsmarkt

Op de arbeidsmarkt heeft de Autotechnicus, afhankelijk van de bedrijfsgrootte, de mogelijkheid door te groeien van de niveau 2 naar de functie van Eerste Autotechnicus niveau 3 en Technisch Specialist Personenauto's niveau 4. De benamingen van deze functies kunnen per merk/importeur verschillen, maar over het algemeen worden wel de bovengenoemde niveaus herkend en gehanteerd. Behalve doorstromen kan een werkende binnen de branche zich ook verbreden op een bepaald gebied, door zich bijvoorbeeld te specialiseren in motormanagement of remsystemen en antiblokkeersysteem (ABS). Daarnaast kan een mbo'er autotechniek ook doorgroeien naar de niet-technische aftersalesfuncties zoals Serviceadviseur (receptionist) en/of leidinggevende functies zoals Werkplaatsmanager.

Overigens is binnen de gehele mobiliteitsbranche ruimte voor medewerkers met een brede basis op het gebied van motoren, voertuigen en elektr(on)ische toepassingen. Daarbij is te denken aan alle andere activiteiten binnen de Bovag-afdelingen zoals revisie, recreatievoertuigen, aanhangers, autoverhuur, tankstations en wasstraten. Of binnen FOCWA-secties als schadeherstel, carrosseriebouw en aanverwante bedrijven (caravan- en camperservice, motorfiets schadeherstelbedrijven, autopoetsbedrijven, autorestaurobedrijven, autoruithetelbedrijven en autobekleedbedrijven).

## 2.5 Trends en innovaties

Hieronder worden enkele, voor de in dit kwalificatiedossier beschreven beroepen relevante ontwikkelingen beschreven. Het gaat hierbij om ontwikkelingen op de arbeidsmarkt en de beroepspraktijkvorming, ontwikkelingen in wetgeving en overheidsregulering en ontwikkelingen in de beroepsuitoefening zelf (b.v. technologische veranderingen of marktontwikkelingen in de sector). Deze ontwikkelingen worden beschreven om instellingen daarmee de mogelijkheid te bieden in de opleiding al rekening te houden met toekomstige veranderingen in de beroepsuitoefening.

Arbeidsmarkt en beroepspraktijkvorming	<p><u>Arbeidsmarkt</u></p> <p>Voor gegevens over de huidige arbeidsmarkt wordt verwezen naar de jaarlijkse publicaties van het kenniscentrum Innovam en Stichting Oomt (het opleidings- en ontwikkelingsfonds voor de mobiliteitsbranche).</p> <p>De meest recente rapporten zijn op te vragen via <a href="mailto:info@innovam.nl">info@innovam.nl</a>. Vraagt u naar de laatste versie van 'Monitor Onderwijs en Arbeidsmarkt Mobiliteitsbranche' en/of 'Branche in Cijfers' en/of 'Vacatureonderzoek'.</p> <p>Onderstaande teksten m.b.t. Arbeidsmarkt en Beroepspraktijkvorming hebben betrekking op de resultaten uit de onderzoeken van 2010:</p> <p>In het algemeen is het arbeidsmarktperspectief voor werkzoekenden gematigd gunstig. Ruim een kwart van de bedrijven in de mobiliteitsbranche heeft in 2009-2010 behoefte aan nieuw personeel. Dit is een daling van 9% ten opzichte van 2008-2009. Tot 2008 was een stijging in het aantal dienstverbanden zichtbaar. De verwachting is dat het arbeidsmarktperspectief voor de (Eerste) Autotechnici en Technisch Specialisten na de economische crisis weer ruim voldoende tot goed zal zijn.</p> <p>Er is een stijging zichtbaar in de behoefte van bedrijven aan Autotechnici ten opzichte van 2008-2009. De behoefte aan Eerste Autotechnici en Technisch Specialisten is gedaald.</p> <p>Het arbeidsmarktperspectief hangt sterk samen met conjuncturele ontwikkelingen en technologische trends, waarbij verminderde onderhoudsintervallen, als gevolg van technologische ontwikkelingen, kunnen zorgen voor een lagere personeelsbehoefte.</p> <p><u>Beroepspraktijkvorming</u></p> <p>Ook het BPV-perspectief is gematigd gunstig. In 2009-2010 hebben bedrijven behoefte aan 1400 nieuwe BBL'ers. Dit is een daling van 31% ten opzichte van 2008-2009. 25% van de merkonafhankelijke autobedrijven heeft behoefte aan een stagiaire (BOL/vmbo) en 29% van de merkdealers. 42% van de merkonafhankelijke autobedrijven is bereid een stageplaats aan te bieden ten opzichte van 52% van de merkdealers. De verwachting is dat het BPV-perspectief voor de (Eerste) Autotechnici en Technisch Specialisten na de economische crisis weer ruim voldoende tot goed zal zijn.</p> <p>De bedrijvenregisters waarin alle beschikbare BPV-plaatsen zijn opgenomen zijn te vinden via <a href="http://www.innovam.nl">www.innovam.nl</a>. Gegevens over BPV-plaatsen zijn ook te vinden op: <a href="http://www.kansopstage.nl">www.kansopstage.nl</a> en <a href="http://www.stagemarkt.nl">www.stagemarkt.nl</a>. De bedrijvenregisters waarin alle beschikbare BPV-plaatsen zijn opgenomen zijn te vinden via <a href="http://www.innovam.nl">www.innovam.nl</a>.</p>
Wetgeving en regelgeving	<p>De wet- en regelgeving wordt regelmatig aangepast. De (Eerste) Autotechnicus)/Technisch Specialist Personenauto's moet zorgen dat hij ten alle tijden op de hoogte is en blijft van de geldende wet- en regelgeving. Het is daarom belangrijk dat de (Eerste) Autotechnicus/Technisch Specialist Personenauto's zich blijft verdiepen in vakliteratuur en andere relevante bronnen.</p>

## Ontwikkelingen in de beroepsuitoefening

De automotive sector is in beweging onder invloed van nieuwe technologische mogelijkheden, maatschappelijke ontwikkelingen en veranderingen op het gebied van wet- en regelgeving. Deze ontwikkelingen zorgen voor veranderingen binnen de verschillende afdelingen in het personenautobedrijf en de dagelijkse beroepspraktijk van werknemers. Dit leidt tot verdergaande professionalisering van de bedrijven. Klantgerichtheid, efficiency en nieuwe serviceconcepten zijn hierbij kernbegrippen.

### Toename van complexiteit

De complexiteit van auto's neemt toe vanwege het naast elkaar bestaan van mechanische, elektrische systemen, intelligente systemen, aandrijfsystemen, de invloed van alternatieve brandstoffen en alle oneindige mogelijkheden die systemen bieden. Systemen in de auto denken steeds meer met de bestuurder mee of nemen zelfs taken van de bestuurder over. Dit bevordert in veel gevallen ook weer de verkeersveiligheid. Elektronica zorgt voor een grotere focus op diagnose en stelt andere eisen aan het niveau van de technicus.

### Toegevoegde realiteit

Er ontstaan systemen die de technici in de werkplaats kunnen ondersteunen in het uitvoeren van hun taak en het werk in de toekomst gemakkelijker kunnen maken. Deze systemen (toegevoegde realiteit) combineren reële en virtuele beelden. Het is real-time, interactief en drie dimensionaal. In plaats van informatie af te beelden op beeldschermen, wordt de data geprojecteerd in het gezichtsveld van de gebruiker, meestal door middel van een soort bril.

### Onderscheidend vermogen

De terugloop van reparatietijden zorgt voor nieuwe werkwijzen en bedrijfsconcepten om het rendement te verhogen. Het onderscheidend vermogen van autobedrijven ligt in de kwaliteit om het werk, snel, goed en klantgericht te kunnen doen. Het verschil tussen de gevraagde competenties om regulier onderhoud uit te voeren en de kwaliteiten om aan complexe storingen en diagnoses te werken wordt groter. De werknemer dient zich te ontwikkelen tot een professionele proactieve (en commerciële) dienstverlener.

### Duurzaamheid

Duurzame ontwikkelingen en milieubesparingen worden steeds prominentere thema's voor de mobiliteitsbranche. Voertuigen moeten zuiniger gaan rijden, de uitstoot van schadelijke stoffen dient gereduceerd te worden en er wordt gezocht naar alternatieve brandstoffen.

### Klant in beeld

In verschillende opzichten is de gemiddelde consument in de afgelopen jaren veranderd. Zo verrichten klanten meer vooronderzoek met behulp van internet, zijn mondiger en kritischer en willen direct geholpen worden. De merkbeleving bij de klant neemt af. Vrijwel alle merken bieden auto's in de verschillende segmenten aan, waardoor de klant een bredere keuze heeft en dit steeds meer laat afhangen van de prijs-kwaliteit-verhouding. Bovendien koopt de klant geen auto meer, maar een mobiliteitsoplossing. Ook wil de klant na aanschaf steeds meer zelf grip houden op de werkzaamheden aan zijn of haar auto. In de benadering van de klant moet hier zo goed mogelijk op ingespeeld worden.

De werving en communicatie richting klanten moet steeds creatiever. En als klanten eenmaal 'in huis' zijn, moet gekeken worden hoe het optimale uit de klant kan worden gehaald en processen 'in één keer goed' verlopen. Een pro-actieve serviceorganisatie die nieuwe media en ICT benut om de klant optimaal te bedienen, is een must.

### Heroverweging positie bedrijf

Men verwacht dat de gemiddelde aftersales opbrengst per auto zal afnemen. Daarnaast verwachten partijen dat de verkoop van nieuwe auto's meer gecentraliseerd wordt op een beperkt aantal plaatsen in Nederland en dat sales en aftersales in toenemende mate gescheiden worden. Ook vervaging van het

onderscheid tussen het merkkanaal en universele kanaal is nog gaande en is van invloed op de processen binnen het personenwagen bedrijf. Voor bedrijven wordt het cruciaal om de processen in het bedrijf efficiënt en effectief te organiseren. Dit is een uitdaging voor het management van het personenwagenbedrijf.

Al deze ontwikkelingen zijn van invloed op de beroepsbeoefening:

- *De Technisch Specialist de komende 5 jaar:*  
De verwachting is dat het stellen van diagnoses belangrijker zal worden en daarmee de rol van de Technisch Specialist Personenauto's ook. Het stellen van een goede diagnose verkort de tijd die besteed wordt aan de reparatie en is daarmee in het belang van de klant. Daarbij neemt de complexiteit van auto's toe. Het naast elkaar bestaan van mechanische, elektrische systemen, intelligente systemen en alle oneindige mogelijkheden die deze systemen bieden, zorgen ervoor dat de monteur ook de storingen moet kunnen lokaliseren en oplossen. Hiervoor zal hij meer procesgericht en systematisch te werk gaan. Ook is het van groot belang dat hij continu blijft.
- *De Eerste Autotechnicus de komende 5 jaar:*  
Het stellen van diagnoses wordt belangrijker. Men schat echter in dat dit steeds meer verschuift naar de Technisch Specialist, vanwege de complexiteit. Gezien het routinematige karakter van de overige werkzaamheden en de verwachte doorontwikkeling van hulpmiddelen als 'toegevoegde realiteit' is de verwachting dat de Autotechnicus steeds meer taken van de Eerste Autotechnicus kan uitvoeren.
- *De Autotechnicus de komende 5 jaar:*  
De verwachting is dat de werkzaamheden van de Autotechnicus steeds meer het vervangen van onderdelen zal betreffen. De mate waarin is mede afhankelijk van de rol die de elektrische en hybride auto in de markt en daarmee ook in de werkplaats zal innemen. Elektrische en hybride auto's vergen namelijk minder onderhoud dan andere aandrijfsystemen. Daarnaast is het van belang dat de autotechnicus klantgericht denkt en werkt.

### 3. Overzicht van het kwalificatiedossier

Een kwalificatiedossier kan een of meerdere kwalificaties bevatten. Met behulp van onderstaande matrix wordt, door te markeren welke kerntaken en werkprocessen de verschillende kwalificaties gemeen hebben, duidelijk gemaakt waar de verwantschap tussen de verschillende kwalificaties zich bevindt en waar kwalificaties van elkaar verschillen.

Indien een dossier slechts 1 kwalificatie bevat, wordt in deze matrix alleen het overzicht gegeven van de kerntaken en werkprocessen die bij deze kwalificatie horen.

#### Legenda:

K1: Autotechnicus

K2: Eerste Autotechnicus

K3: Technisch Specialist Personenauto's

Kerntaak	Werkproces	Kwalificatie		
		K1	K2	K3
<b>Kerntaak 1: Voert onderhoud uit aan personenauto's</b>				
	1.1 Bereidt onderhoudsopdracht aan personenauto voor	x	x	
	1.2 Voert inspectie uit aan personenauto	x	x	
	1.3 Voert onderhoudsbeurt uit aan personenauto	x	x	
	1.4 Monteert accessoires aan personenauto	x	x	
	1.5 Controleert zijn onderhoudswerkzaamheden en rondt opdracht af	x	x	
	1.6 Ondersteunt en instrueert leerlingen en collega's bij onderhoudswerkzaamheden		x	
	1.7 Geeft technische toelichting aan klant over uitgevoerde onderhoudswerkzaamheden		x	
<b>Kerntaak 2: Voert reparaties uit aan personenauto's</b>				
	2.1 Bereidt reparatieopdracht aan personenauto voor	x	x	x
	2.2 Voert reparatie uit aan personenauto	x	x	x
	2.3 Controleert zijn reparatiewerkzaamheden en rondt opdracht af	x	x	x
	2.4 Ondersteunt en instrueert leerlingen en collega's bij reparatiewerkzaamheden		x	x
	2.5 Geeft technische toelichting aan klant over uitgevoerde reparatiewerkzaamheden		x	x
	2.6 Draagt zorg voor kennisdeling over reparatieaangelegenheden binnen het bedrijf		x	x
<b>Kerntaak 3: Stelt diagnose aan personenauto's</b>				
	3.1 Bereidt diagnoseopdracht voor		x	x
	3.2 Stelt diagnose aan personenauto		x	x
	3.3 Controleert diagnosewerkzaamheden en rondt opdracht af		x	x
	3.4 Ondersteunt en instrueert collega's bij stellen diagnose			x

		Kwalificatie		
Kerntaak	Werkproces	K1	K2	K3
	3.5 Draagt zorg voor kennisdeling over diagnose-aangelegenheden binnen het bedrijf			x

## 4. Beschrijving van de kwalificaties

In dit hoofdstuk worden de verschillende kwalificaties van dit kwalificatiedossier nader omschreven.

De kwalificaties welke deel uit maken van dit dossier zijn:

- *Autotechnicus*
- *Eerste Autotechnicus*
- *Technisch Specialist Personenauto's*

## 4.1 Autotechnicus

### Algemene informatie

Context van de kwalificatie	De Autotechnicus is werkzaam in werkplaatsen van personenautobedrijven, veelal gevestigd op industrieterreinen. Veel van zijn werkzaamheden verricht hij in teamverband, vooral wanneer er sprake is van tijdsdruk, maar er zijn ook werkzaamheden die hij alleen kan uitvoeren. In teamverband werkt hij vaak samen met collega's met een hoger opleidings- en ervaringsniveau.
Typerende beroepshouding	De Autotechnicus dient een klantgerichte, servicegerichte en lerende instelling te bezitten, goede communicatieve vaardigheden, flexibel werkgedrag (ook tijdelijk andere werkzaamheden willen uitvoeren indien nodig), een hoge kwaliteitsnorm en een focus op het uitvoeren van routinematige werkzaamheden (inspectie/onderhoud, reparatie en montage accessoires). Het bedrijf verlangt daarnaast dat de Autotechnicus accuraat werkt, een redelijke mate van initiatief toont, kostenbewust en resultaatgericht is en verantwoordelijkheidsgevoel toont ten opzichte van zijn eigen werk, het voertuig en de klant. Collegialiteit en kunnen samenwerken met collega's zijn ook erg belangrijk.
Niveau van de beroepsuitoefening	Niveau 2
Rol en verantwoordelijkheden	De Autotechnicus werkt op aanwijzing van een leidinggevende of de hem toegewezen technicus. Hij is voornamelijk uitvoerend en ondersteunend. Hij is verantwoordelijk voor het uitvoeren van de toegewezen werkzaamheden binnen de vastgestelde tijd. Bij standaardwerkzaamheden is er sprake van zelfcontrole door de Autotechnicus. Zijn werk kent een beperkt afbreukrisico; werkzaamheden met een groot afbreuk- en/of veiligheidsrisico krijgen een eindcontrole door een leidinggevende. zoekstrategieën.
Complexiteit	Aard van het werk Het merendeel van de werkzaamheden van een Autotechnicus bestaat uit routinematige handelingen, die volgens een vaste procedure worden uitgevoerd. De complexiteit wordt beïnvloed door complicaties die hij niet zelfstandig kan oplossen; wanneer daardoor de geplande tijd en kosten dreigen te worden overschreden, moet hij de leidinggevende inlichten en in overleg met deze misschien ook de klant. Ook kan hij een collega of andere bronnen inschakelen. Hij maakt zelf de afweging wanneer hij advies van een collega vraagt. De spanning tussen benodigde en beschikbare tijd kan deze afweging lastig maken. Aard van de benodigde kennis en vaardigheden De Autotechnicus heeft algemene basiskennis en vaardigheden over werkingsprincipes, materialen, gereedschappen, testapparatuur en zoekstrategieën.
Wettelijke beroepsvereisten	Nee
Branche vereisten	Nee
Nederlands en rekenen	In overeenstemming met de wet Referentieniveaus Nederlandse taal en rekenen zijn de voor het mbo vastgestelde referentieniveaus Nederlandse taal en rekenen van toepassing. Voor deze kwalificatie zijn het referentieniveau Nederlands en het referentieniveau rekenen vastgesteld op 2F. De beroepseisen ten aanzien van Nederlands en rekenen zijn beschreven in deel C van dit dossier.
Moderne vreemde talen	De beroepseisen ten aanzien van een (moderne) vreemde taal (of talen) zijn beschreven in deel C van dit dossier. Het betreft een MVT naar keuze.

## 4.2 Eerste Autotechnicus

### Algemene informatie

Context van de kwalificatie	De Eerste Autotechnicus is werkzaam in werkplaatsen van personenautobedrijven, veelal gevestigd op industrieterreinen. Veel van zijn werkzaamheden verricht hij in teamverband, vooral wanneer er sprake is van tijdsdruk, maar er zijn ook werkzaamheden die hij alleen kan uitvoeren. In teamverband werkt hij vaak samen met collega's met een hoger opleidings- en ervaringsniveau.
Typerende beroepshouding	De Eerste Autotechnicus dient een klantgerichte, servicegerichte en lerende instelling te bezitten, goede communicatieve vaardigheden, flexibel werkgedrag, een hoge kwaliteitsnorm, kennis van zaken en kundigheid in het oplossen van problemen. Het bedrijf verlangt daarnaast: accuraatheid en productiviteit, kostenbewustzijn en resultaatgerichtheid, een groot verantwoordelijkheidsgevoel ten opzichte van zijn eigen werk en dat van anderen, het voertuig en de klant, vooruitkijken en het kunnen stellen van prioriteiten in de eigen werkplanning. Collegialiteit en kunnen samenwerken met collega's zijn daarnaast ook erg belangrijk. Ook is van belang dat de Eerste Autotechnicus - in samenspraak met de Serviceadviseur (receptionist) - op de hoogte is van de klant- en voertuiggegevens, opdat hij in zijn directe contacten met de klant kan aansluiten bij de geplande onderhoudsbezoeken aan de werkplaats en eventuele terugroepacties. Dit om werkzaamheden te kunnen combineren en daarmee onnodige stilstand tegen te gaan.
Niveau van de beroepsuitoefening	Niveau 3
Rol en verantwoordelijkheden	De Eerste Autotechnicus is eindverantwoordelijk voor het uitvoeren van de toegewezen werkzaamheden binnen de vastgestelde tijd. Daarnaast is hij vaktechnisch instruerend en begeleidend voor leerlingen en minder ervaren collega's en is hij eindverantwoordelijk voor de door hen uitgevoerde werkzaamheden. Hij kan te maken krijgen met aanzienlijke afbreukrisico's
Complexiteit	Aard van het werk Een deel van de werkzaamheden van de Eerste Autotechnicus bestaat uit routinematige handelingen, die volgens een vaste procedure worden uitgevoerd. Daarnaast moet hij ook veel werkzaamheden naar eigen inzicht plannen en uitvoeren. Voor de werkzaamheden heeft de Eerste Autotechnicus vaak speciale gereedschappen en (hef)apparatuur nodig. Dit vergt grote nauwkeurigheid en voorzichtigheid (kans op beschadiging). De complexiteit wordt beïnvloed doordat de benodigde tijd vooraf niet altijd goed is in te schatten. Het kan nodig zijn anderen in te schakelen (kostenbewustzijn). Door de complexe aard van moderne systemen (en de communicatie tussen systemen) kunnen klachten misleidend zijn. Dit kan veel tijdverlies opleveren. Verdere complicerende factoren zijn de overdracht van werkzaamheden en het klantencontact. Aard van de benodigde kennis en vaardigheden De Eerste Autotechnicus heeft gevorderde kennis en vaardigheden over moderne autosystemen, testapparatuur en zoekstrategieën.
Wettelijke beroepsvereisten	Nee
Branche vereisten	Nee
Nederlands en rekenen	In overeenstemming met de wet Referentieniveaus Nederlandse taal en rekenen zijn de voor het mbo vastgestelde referentieniveaus Nederlandse taal en rekenen van toepassing. Voor deze kwalificatie zijn het referentieniveau Nederlands en het referentieniveau rekenen vastgesteld op 2F. De beroepseisen ten aanzien van Nederlands en rekenen zijn beschreven in deel C van dit dossier.
Moderne vreemde talen	De beroepseisen ten aanzien van een (moderne) vreemde taal (of talen) zijn beschreven in deel C van dit dossier. Het betreft een MVT naar keuze.

### 4.3 Technisch Specialist Personenauto's

#### Algemene informatie

Context van de kwalificatie	De Technisch Specialist Personenauto's is werkzaam in werkplaatsen van personenautobedrijven, veelal gevestigd op industrieterreinen. Voor onderhoud en reparatie aan personenauto's beschikken deze bedrijven over een speciaal ingerichte werkplaats. Veel van zijn werkzaamheden verricht hij in teamverband, vooral wanneer er sprake is van tijdsdruk, maar er zijn ook werkzaamheden die hij alleen kan uitvoeren. In teamverband werkt hij vaak samen met collega's met een ander opleidings- en ervaringsniveau.
Typerende beroepshouding	Een Technisch Specialist Personenauto's krijgt met name de zware en vage problemen toegewezen. Dit vraagt een klant- en servicegerichte en lerende instelling, goede communicatieve vaardigheden, flexibiliteit, maar vooral ook een hoge kwaliteitsnorm en een focus op het oplossen van problemen. Het werk verlangt daarnaast ook planmatig en snel werken, kostenbewustzijn en verantwoordelijkheidsgevoel ten opzichte van zijn eigen werk en dat van anderen. De Technisch Specialist Personenauto's moet over buitengewoon goede communicatieve vaardigheden beschikken, omdat hij naast overdragen van nieuwe technische kennis aan collega's ook vaak de technische contactpersoon is voor klanten en andere externe relaties. Hij is een belangrijke spil in de vertrouwensrelatie tussen het bedrijf en de klant. Hij heeft veel credits bij de klant, omdat hij met zijn deskundigheid de klant kan overtuigen van de noodzaak van bepaalde werkzaamheden aan het voertuig. Hij moet wel kostenbewust zijn als het gaat om garantie en kosten van een (reparatie)voorstel, maar de communicatie hierover met de klant wordt gevoerd door de werkplaats- of servicemanager. De Technisch Specialist Personenauto's is bij wijze van spreken meer een dokter in witte jas dan een monteur in overall. Ook is van belang dat de Technisch Specialist Personenauto's - in samenspraak met de Serviceadviseur (receptionist) - op de hoogte is van de klant- en voertuiggegevens, opdat hij in zijn directe contacten met de klant kan aansluiten bij de geplande onderhoudsbezoeken aan de werkplaats en eventuele terugroepacties. Dit om werkzaamheden te kunnen combineren en daarmee onnodige stilstand tegen te gaan.
Niveau van de beroepsuitoefening	Niveau 4
Rol en verantwoordelijkheden	De Technisch Specialist Personenauto's is eindverantwoordelijk voor het deskundig uitvoeren van de hem toegewezen werkzaamheden. Hij is organiserend, controlerend en coachend voor zijn collega-technici. Hij is verder verantwoordelijk dat zijn nieuw-opgedane kennis geordend wordt en gemakkelijk toegankelijk is voor zijn collega's. Hij moet zijn kennisoverdracht en begeleiding zo uitvoeren dat zijn collega's steeds minder hulp nodig hebben en in toenemende mate zelfstandig hun (diagnose)problemen zelf kunnen oplossen. Indien anderen het werk uitvoeren, controleert hij de kwaliteit. Hij krijgt te maken met aanzienlijke afbreukrisico's.
Complexiteit	Aard van het werk De Technisch Specialist Personenauto's werkt slechts beperkt routinematig. Het merendeel omvat een diversiteit aan werkzaamheden die hij naar eigen inzicht moet plannen en uitvoeren. Vaak ook moet hij daarbij 'pionieren' en nieuwe standaarden ontwikkelen. Hij heeft vaak speciale gereedschappen en (hef)apparatuur nodig. Dit vergt grote nauwkeurigheid en voorzichtigheid en brengt ook een groot afbreukrisico mee. De complexiteit wordt beïnvloed doordat de benodigde tijd vooraf niet altijd goed in te schatten, vooral wanneer de gegevens niet of beperkt beschikbaar zijn. Het kan nodig zijn anderen in te schakelen (kostenbewustzijn). Door de complexe aard van moderne systemen (en de communicatie tussen systemen) kunnen klachten misleidend zijn. Dit kan veel tijdverlies opleveren. Aard van de benodigde kennis en vaardigheden De Technisch Specialist Personenauto's heeft specialistische kennis en -vaardigheden over complexe moderne autosystemen, testapparatuur en zoekstrategieën.
Wettelijke beroepsvereisten	Nee

Branche vereisten	Nee
Nederlands en rekenen	In overeenstemming met de wet Referentieniveaus Nederlandse taal en rekenen zijn de voor het mbo vastgestelde referentieniveaus Nederlandse taal en rekenen van toepassing. Voor deze kwalificatie zijn het referentieniveau Nederlands en het referentieniveau rekenen vastgesteld op 3F. De beroepseisen ten aanzien van Nederlands en rekenen zijn beschreven in deel C van dit dossier.
Moderne vreemde talen	<p>Voor deze kwalificatie zijn de volgende eisen voor beheersing van het Engels van toepassing:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• het ERK-niveau B1 is van toepassing op de vaardigheden lezen en luisteren.</li> <li>• het ERK-niveau A2 is van toepassing op de vaardigheden gesprekken voeren, spreken en schrijven.</li> </ul> <p>De beroepseisen ten aanzien van een (moderne) vreemde taal (of talen) zijn beschreven in deel C van dit dossier. Het betreft een MVT naar keuze.</p>

## 5. Beschrijving van de kerntaken

In dit hoofdstuk zijn de verschillende kerntaken in dit kwalificatiedossier beschreven.

### 5.1 Kerntaak 1: Voert onderhoud uit aan personenauto's

Kerntaak 1 Voert onderhoud uit aan personenauto's	Werkprocessen bij kerntaak 1	
<p>Beschrijving kerntaak:</p> <p>De (Eerste) Autotechnicus ontvangt een opdracht of werkorder met het uit te voeren onderhoud aan een personenauto van de leidinggevende en leest deze, overlegt met leidinggevende c.q. receptie bij onduidelijkheden. Hij verzamelt alle relevante informatie, (vervangings)materialen, (auto)onderdelen, gereedschappen en (hulp)middelen nodig voor het onderhoud en controleert de eigen voorbereiding.</p> <p>De (Eerste) Autotechnicus inspecteert de personenauto door alle slijtage- en onderhoudsgevoelige onderdelen en systemen te controleren door middel van kijken, meten, peilen, voelen, ruiken en testen. Dit gebeurt volgens een inspectiechecklist van fabrikant, importeur of bedrijf. De bevindingen worden afgevinkt op de checklist.</p> <p>De (Eerste) Autotechnicus vervangt/ververst op basis van standaard onderhoudsvoorschriften (schema's) de benodigde onderdelen en vloeistoffen. Bij het vinden van gebreken die om (extra) reparatie vragen meldt hij zijn bevindingen aan de leidinggevende. Hij voert overleg met zijn leidinggevende bij complicaties.</p> <p>De (Eerste) Autotechnicus bestudeert de montage-instructies en schema's van de te monteren accessoires. Hij monteert vervolgens op basis van de montage-instructies de accessoires. Na montage test hij de accessoires op correcte werking en noteert dit. Ook controleert hij of de nieuw-gemonteerde accessoires de werking van andere systemen niet verstoren.</p> <p>De (Eerste) Autotechnicus controleert zijn werkzaamheden (eventueel met behulp van een proefrit). Tot slot registreert hij op de werkorder de gebruikte materialen en onderdelen, de gewerkte tijd en opmerkingen van belang. Hij voert restmateriaal en afvalstoffen volgens voorschriften af en ruimt de werkplek op. Hij meldt de opdracht af bij de leidinggevende.</p> <p>De Eerste Autotechnicus merkt op wanneer leerlingen of (minder ervaren) collega's vastlopen in hun onderhoudswerkzaamheden en biedt uit eigen beweging hulp en ondersteuning. Hij stelt gerichte vragen, doet desgewenst werkzaamheden voor en geeft suggesties voor het vinden van nadere informatie en het vervolg van de werkzaamheden.</p> <p>De Eerste Autotechnicus geeft op verzoek van de Serviceadviseur (receptionist) of leidinggevende de klant een toelichting bij de uitgevoerde onderhoudswerkzaamheden.</p>	1.1	Bereidt onderhoudsopdracht aan personenauto voor
	1.2	Voert inspectie uit aan personenauto
	1.3	Voert onderhoudsbeurt uit aan personenauto
	1.4	Monteert accessoires aan personenauto
	1.5	Controleert zijn onderhoudswerkzaamheden en rondt opdracht af
	1.6	Ondersteunt en instrueert leerlingen en collega's bij onderhoudswerkzaamheden
	1.7	Geeft technische toelichting aan klant over uitgevoerde onderhoudswerkzaamheden

## 5.2 Kerntaak 2: Voert reparaties uit aan personenauto's

Kerntaak 2 Voert reparaties uit aan personenauto's	Werkprocessen bij kerntaak 2	
<p>Beschrijving kerntaak:</p> <p>De Autotechnicus / Eerste Autotechnicus / Technisch Specialist Personenauto's ontvangt een opdracht of werkorder met de uit te voeren reparatie aan een personenauto van de leidinggevende en leest deze. Bij onduidelijkheden over de opdracht raadpleegt hij de Serviceadviseur (receptie) of zijn leidinggevende. Hij verzamelt alle relevante informatie, (vervangings)materialen, (personenauto)onderdelen, gereedschappen en (hulp)middelen, nodig voor de reparatie en controleert de eigen voorbereiding. Hij voert volgens reparatievoorschrift eventueel voorbereidende (controle)-werkzaamheden uit.</p> <p>Vervolgens voert hij de reparatie uit volgens de fabrieksvoorschriften. Complicaties meldt hij bij zijn leidinggevende. Bij het vinden van (extra) gebreken meldt hij zijn bevindingen aan de leidinggevende. Deze of hijzelf neemt vervolgens contact op met de klant voor toestemming voor (extra) reparaties die eventueel buiten de garantie vallen. Na toestemming repareert hij de gebreken.</p> <p>De Autotechnicus / Eerste Autotechnicus / Technisch Specialist Personenauto's controleert of de reparatie goed is uitgevoerd (eventueel met behulp van een proefrit). Hij registreert op de werkorder de gebruikte materialen en onderdelen, de gewerkte tijd en opmerkingen van belang. Hij voert restmateriaal en afvalstoffen volgens voorschriften af en ruimt de werkplek op. Indien garantiebepalingen van de importeur of leverancier van toepassing zijn maakt hij een reparatieverslag. Hij meldt de opdracht af bij de leidinggevende.</p> <p>De Eerste Autotechnicus / Technisch Specialist Personenauto's merkt op wanneer leerlingen of (minder ervaren) collega's vastlopen in hun reparatiewerkzaamheden en biedt uit eigen beweging hulp en ondersteuning, ondanks de tijdsdruk van eigen werk. Hij stelt gerichte vragen, doet desgewenst werkzaamheden voor en geeft suggesties voor het vinden van nadere informatie en het vervolg van de werkzaamheden.</p> <p>De Eerste Autotechnicus / Technisch Specialist Personenauto's geeft op verzoek van de Serviceadviseur (receptionist) of leidinggevende de klant een toelichting bij de uitgevoerde reparatie of vraagt nader door over de aard van de storing die aanleiding gaf tot de reparatie.</p> <p>De Eerste Autotechnicus / Technisch Specialist Personenauto's volgt fabrieks- of importeurstrainingen op het gebied van nieuwe modellen, (reparatie)technieken, methoden en hulpmiddelen. Hij verzamelt en selecteert de belangrijkste informatie en organiseert vervolgens interne bijeenkomsten voor collega-technici. Daar brengt hij hen op de hoogte van de laatste technologische ontwikkelingen.</p>	2.1	Bereidt reparatieopdracht aan personenauto voor
	2.2	Voert reparatie uit aan personenauto
	2.3	Controleert zijn reparatiewerkzaamheden en rondt opdracht af
	2.4	Ondersteunt en instrueert leerlingen en collega's bij reparatiewerkzaamheden
	2.5	Geeft technische toelichting aan klant over uitgevoerde reparatiewerkzaamheden
	2.6	Draagt zorg voor kennisdeling over reparatieaangelegenheden binnen het bedrijf



















































### 5.3 Kerntaak 3: Stelt diagnose aan personenauto's

Kerntaak 3 Stelt diagnose aan personenauto's	Werkprocessen bij kerntaak 3
<p>Beschrijving kerntaak:</p> <p>De Eerste Autotechnicus / Technisch Specialist Personenauto's ontvangt zijn informatie via een opdracht of werkorder met een omschrijving van de klacht. Als de informatie op de werkorder onvoldoende is, moet hij meer gegevens verzamelen. Dit kan door middel van terugkoppeling naar de Serviceadviseur (receptionist) of zijn leidinggevende (werkplaatsmanager) of een gesprek en/of een proefrit met de klant. Als hij de benodigde informatie heeft ingewonnen, verzamelt hij relevante hulpmiddelen, gereedschappen en (test)apparatuur, nodig voor de diagnose en controleert de eigen voorbereiding.</p> <p>De Eerste Autotechnicus / Technisch Specialist Personenauto's stelt vervolgens diagnose door visuele waarneming, te meten, te testen en de verzamelde gegevens te noteren en te analyseren. Hij komt tot een conclusie en formuleert een advies voor eventuele vervolgwerkzaamheden, inclusief een zo zorgvuldig mogelijke inschatting van de aard en duur van de vervolgwerkzaamheden. Indien nodig overlegt hij zijn bevindingen en eventuele complicaties met de leidinggevende.</p> <p>De Eerste Autotechnicus / Technisch Specialist Personenauto's controleert zijn diagnosewerkzaamheden (eventueel met behulp van tests en/of een proefrit). Bij twijfel overlegt hij met een collega-deskundige voor een 'second opinion'. Wanneer een collega de vervolgwerkzaamheden heeft verricht, stelt hij aan de hand van de werkorder, checklist en/of mondelinge terugkoppeling vast of de werkzaamheden zijn uitgevoerd. Hij rapporteert aan de leidinggevende, registreert op de werkorder de gebruikte materialen en onderdelen, de gewerkte tijd en opmerkingen van belang. Hij maakt i.v.m. de garantiebepalingen indien van toepassing ook een reparatieverslag.</p> <p>De Technisch Specialist Personenauto's helpt indien nodig collega's bij het stellen van de diagnose. Hij biedt uit eigen beweging hulp en ondersteuning. Hij stelt gerichte vragen, doet desgewenst werkzaamheden voor en geeft suggesties voor het vinden van nadere informatie en het vervolg van de werkzaamheden.</p> <p>De Technisch Specialist Personenauto's volgt fabrieks- of importeurstrainingen op het gebied van nieuwe modellen, technieken en diagnosemethoden. Hij organiseert vervolgens interne bijeenkomsten voor collega-technici en brengt hen op de hoogte van de laatste ontwikkelingen.</p>	3.1 Bereidt diagnoseopdracht voor
	3.2 Stelt diagnose aan personenauto
	3.3 Controleert diagnosewerkzaamheden en rondt opdracht af
	3.4 Ondersteunt en instrueert collega's bij stellen diagnose
	3.5 Draagt zorg voor kennisdeling over diagnose-aangelegenheden binnen het bedrijf






## 6. Totaal overzicht proces-competentie-matrices

In de proces-competentie-matrix wordt aangegeven welke competenties aangewend worden bij de uitvoering van de werkprocessen van een kerntaak. Dit wordt per kwalificatie aangegeven middels blokjes. Deze moet u van links naar rechts lezen. Indien de blokjes in de matrix niet zijn gevuld, zijn deze niet van toepassing op de desbetreffende kwalificatie.



















































## 6.1 Proces-competentie-matrix Kerntaak 1: Voert onderhoud uit aan personenauto's

Kerntaak 1 Voert onderhoud uit aan personenauto's		Competenties																												
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y				
		Beslissen en activiteiten initiëren	Aansturen	Begeleiden	Aandacht en begrip tonen	Samenwerken en overleggen	Ethisch en integer handelen	Relaties bouwen en netwerken	Overtuigen en beïnvloeden	Presenteren	Formuleren en rapporteren	Vakdeskundigheid toepassen	Materialen en middelen inzetten	Analyseren	Onderzoeken	Creëren en innoveren	Leren	Plannen en organiseren	Op de behoeften en verwachtingen van de "klant" richten	Kwaliteit leveren	Instructies en procedures opvolgen	Omgaan met verandering en aanpassen	Met druk en tegenslag omgaan	Gedrevenheid en ambitie tonen	Ondernemend en commercieel handelen	Bedrijfsmatig handelen				
Werkprocessen																														
1.1	Bereidt onderhoudsopdracht aan personenauto voor					 						 	 		 							 								
1.2	Voert inspectie uit aan personenauto										 	 	 	 								 								
1.3	Voert onderhoudsbeurt uit aan personenauto					 					 	 	 								 									
1.4	Monteert accessoires aan personenauto										 	 	 								 									
1.5	Controleert zijn onderhoudswerkzaamheden en rondt opdracht af										 		 							 	 									




































Kerntaak 1 Voert onderhoud uit aan personenauto's		Competenties																									
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	
		Beslissen en activiteiten initieren	Aansturen	Begeleiden	Aandacht en begrip tonen	Samenwerken en overleggen	Ethisch en integer handelen	Relaties bouwen en netwerken	Overtuigen en beïnvloeden	Presenteren	Formuleren en rapporteren	Vakdeskundigheid toepassen	Materialen en middelen inzetten	Analyseren	Onderzoeken	Creëren en innoveren	Leren	Plannen en organiseren	Op de behoeften en verwach- tingen van de "Klant" richten	Kwaliteit leveren	Instructies en procedures opvolgen	Omgaan met verandering en aanpassen	Met druk en tegenslag omgaan	Gedrevenheid en ambitie tonen	Ondernemend en commercieel handelen	Bedrijfsmatig handelen	
Werkprocessen																											
1.6	Ondersteunt en instrueert leerlingen en collega's bij onderhoudswerkzaamheden																										
1.7	Geeft technische toelichting aan klant over uitgevoerde onderhoudswerkzaamheden																										

## 6.2 Proces-competentie-matrix Kerntaak 2: Voert reparaties uit aan personenauto's

Kerntaak 2 Voert reparaties uit aan personenauto's		Competenties																								
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y
		Beslissen en activiteiten initiëren	Aansturen	Begeleiden	Aandacht en begrip tonen	Samenwerken en overleggen	Ethisch en integer handelen	Relaties bouwen en netwerken	Overtuigen en beïnvloeden	Presenteren	Formuleren en rapporteren	Vakdeskundigheid toepassen	Materialen en middelen inzetten	Analyseren	Onderzoeken	Creëren en innoveren	Leren	Plannen en organiseren	Op de behoeften en verwachtingen van de "klant" richten	Kwaliteit leveren	Instructies en procedures opvolgen	Omgaan met verandering en aanpassen	Met druk en tegenslag omgaan	Gedrevenheid en ambitie tonen	Ondernemend en commercieel handelen	Bedrijfsmatig handelen
Werkprocessen																										
2.1	Bereidt reparatieopdracht aan personenauto voor					 						 	 		 						 					
2.2	Voert reparatie uit aan personenauto					 					 	 	 							 	 					
2.3	Controleert zijn reparatiewerkzaamheden en rondt opdracht af										 	 								 	 					
2.4	Ondersteunt en instrueert leerlingen en collega's bij reparatiewerkzaamheden				 	 						 										 				
2.5	Geeft technische toelichting aan klant over uitgevoerde reparatiewerkzaamheden									 									 							
2.6	Draagt zorg voor kennisdeling over reparatieaangelegenheden binnen het bedrijf					 						 		 					 							

## 6.3 Proces-competentie-matrix Kerntaak 3: Stelt diagnose aan personenauto's

Kerntaak 3 Stelt diagnose aan personenauto's		Competenties																									
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	
		Beslissen en activiteiten initieren	Aansturen	Begeleiden	Aandacht en begrip tonen	Samenwerken en overleggen	Ethisch en integer handelen	Relaties bouwen en netwerken	Overtuigen en beïnvloeden	Presenteren	Formuleren en rapporteren	Vakdeskundigheid toepassen	Materialen en middelen inzetten	Analyseren	Onderzoeken	Creëren en innoveren	Leren	Plannen en organiseren	Op de behoeften en verwach- tingen van de "klant" richten	Kwaliteit leveren	Instructies en procedures opvolgen	Omgaan met verandering en aanpassen	Omgaan met tegenslag omgaan	Met druk en tegenslag tonen	Gedrevenheid en ambitie	Ondernemend en commercieel handelen	Bedrijfsmatig handelen
Werkprocessen																											
3.1	Bereidt diagnoseopdracht voor										 	 		 					 								
3.2	Stelt diagnose aan personenauto									 	 	 	 					 									
3.3	Controleert diagnosewerkzaamheden en rondt opdracht af									 	 	 															
3.4	Ondersteunt en instrueert collega's bij stellen diagnose				 	 						 										 					

Kerntaak 3 Stelt diagnose aan personenauto's		Competenties																										
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y		
		Beoordelen en activiteiten initieren	Aansturen	Begeleiden	Aandacht en begrip tonen	Samenwerken en overleggen	Ethisch en integer handelen	Relaties bouwen en netwerken	Overtuigen en beïnvloeden	Presenteren	Formuleren en rapporteren	Vakdeskundigheid toepassen	Materialen en middelen inzetten	Analyseren	Onderzoeken	Creëren en innoveren	Leren	Plannen en organiseren	Op de behoeften en verwach- tingen van de "Klant" richten	Kwaliteit leveren	Instructies en procedures opvolgen	Omgaan met verandering en aanpassen	Met druk en tegenslag omgaan	Gedrevenheid en ambitie tonen	Ondernemend en commercieel handelen	Bedrijfsmatig handelen		
Werkprocessen																												
3.5	Draagt zorg voor kennisdeling over diagnose-aangelegenheden binnen het bedrijf				<div><div></div><div></div><div></div></div>						<div><div></div><div></div><div></div></div>		<div><div></div><div></div><div></div></div>				<div><div></div><div></div><div></div></div>											

## **Deel C: Uitwerking van de kwalificaties**

### **1. Inleiding**

Deel C is vastgesteld door het bestuur van het kenniscentrum, op advies van de paritaire commissie beroepsonderwijs en bedrijfsleven. Het (beroeps)onderwijs en bedrijfsleven hebben in gezamenlijkheid besloten dat de nadere uitwerking van deel C het onderwijs een goede basis biedt om een beroepsopleiding op te bouwen.

In dit deel van het kwalificatiedossier wordt de informatie uit deel B gespecificeerd, voor elke kwalificatie. In de proces-competentie-matrices wordt specifiek per kwalificatie aangegeven welke competenties aangewend worden bij de uitvoering van de onderscheiden werkprocessen. In de detaillering van de matrices wordt verantwoord waarom en hoe deze competenties van toepassing zijn.

### **2. Kwalificaties**

#### **Detaillering proces-competentie-matrices**

In de detaillering van de matrices wordt duidelijk dat een bepaalde competentie van toepassing is, en wordt beschreven hoe die competenties worden aangewend ten behoeve van het resultaat van het werkproces. Per competentie kunnen meerdere componenten van toepassing zijn. Waar van toepassing, zijn kennis en vaardigheden vermeld welke nodig zijn voor competent gedrag, eventueel aangevuld met referenties (naar concrete geldende normen).

## 2.1 Autotechnicus

### Kerntaak 1 Voert onderhoud uit aan personenauto's

#### Proces-competentie-matrix Autotechnicus

Kerntaak 1 Voert onderhoud uit aan personenauto's		Competenties																			
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
		Beslissen en activiteiten initiëren	Aansturen	Begeleiden	Aandacht en begrip tonen	Samenwerken en overleggen	Ethisch en integer handelen	Relaties bouwen en netwerken	Overtuigen en beïnvloeden	Presenteren	Formuleren en rapporteren	Vakdeskundigheid toepassen	Materialen en middelen inzetten	Analyseren	Onderzoeken	Creëren en innoveren	Leren	Plannen en organiseren	Op de behoeften en verwachtingen van de "Klant" richten	Kwaliteit leveren	Instructies en procedures opvolgen
Werkprocessen																					
1.1	Bereidt onderhoudsopdracht aan personenauto voor					X						X	X		X						X
1.2	Voert inspectie uit aan personenauto										X	X	X	X							X
1.3	Voert onderhoudsbeurt uit aan personenauto					X					X	X	X								X
1.4	Monteert accessoires aan personenauto										X	X	X								X
1.5	Controleert zijn onderhoudswerkzaamheden en rondt opdracht af										X		X						X	X	
1.6	Ondersteunt en instrueert leerlingen en collega's bij onderhoudswerkzaamheden																				

Kerntaak 1 Voert onderhoud uit aan personenauto's		Competenties																									
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	
		Beslissen en activiteiten initiëren	Aansturen	Begeleiden	Aandacht en begrip tonen	Samenwerken en overleggen	Ethisch en integer handelen	Relaties bouwen en netwerken	Overtuigen en beïnvloeden	Presenteren	Formuleren en rapporteren	Vakdeskundigheid toepassen	Materialen en middelen inzetten	Analyseren	Onderzoeken	Creëren en innoveren	Leren	Plannen en organiseren	Op de behoeften en verwachtingen van de "klant" richten	Kwaliteit leveren	Instructies en procedures opvolgen	Omgaan met verandering en aanpassen	Met druk en tegenslag omgaan	Gedrevenheid en ambitie tonen	Ondernemend en commercieel handelen	Bedrijfsmatig handelen	
Werkprocessen																											
1.7	Geeft technische toelichting aan klant over uitgevoerde onderhoudswerkzaamheden																										

#### Betekenis van de kerntaak voor deze kwalificatie

In deze matrix is per kerntaak aangegeven welke competenties aangewend worden bij de uitvoering van de werkprocessen voor deze kwalificatie. Dit is zichtbaar door middel van een kruisje in de matrix.

## **Detaillering proces-competentie-matrix Autotechnicus**

<b>Kerntaak 1 Voert onderhoud uit aan personenauto's</b>		
<b>1.1 werkproces: Bereidt onderhoudsopdracht aan personenauto voor</b>		
<b>Omschrijving</b>	De Autotechnicus ontvangt een opdracht met het uit te voeren onderhoud (onder onderhoud worden overigens niet alleen de geplande regelmatige bezoeken aan de werkplaats verstaan, maar ook de zogenaamde afleverings- of nulbeurten, voordat de voertuigen (nieuw of gebruikt) afgeleverd worden) aan een personenauto. In de meeste gevallen is dit in de vorm van een werkorder van de Serviceadviseur (receptionist) of zijn direct leidinggevende (werkplaatsmanager). Afhankelijk van de grootte en organisatievorm van het bedrijf kan het ook een schriftelijke of mondelinge opdracht zijn, soms zelfs rechtstreeks van de klant. Hij leest de opdracht, overlegt met leidinggevende c.q. receptie bij onduidelijkheden. Hij verzamelt alle relevante informatie, (vervangings)materialen, (auto)onderdelen, gereedschappen en (hulp)middelen nodig voor het onderhoud en controleert de eigen voorbereiding.	
<b>Gewenst resultaat</b>	onderdelen alsmede voorschriften en procedures zijn verzameld, opdat de onderhoudswerkzaamheden aan de personenauto zonder onderbreking kunnen worden uitgevoerd.	
<b>Vakkennis en vaardigheden</b>	<b>Competentie en component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Heeft kennis van (personenauto)systemen en onderdelen</li> <li>• Heeft kennis van arbo-regels en bedrijfsprocedures m.b.t. veiligheid en milieu</li> <li>• Heeft kennis van materialen</li> <li>• Heeft kennis van meet-, controle-, hulp- en handgereedschappen</li> <li>• Kan zoekstrategieën toepassen</li> <li>• Kan relevante informatiebronnen raadplegen</li> </ul>	Samenwerken en overleggen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anderen raadplegen en betrekken</li> </ul>	Raadpleegt bij onduidelijkheden over de opdracht of werkorder zijn leidinggevende en/of de receptie, opdat hij precies weet wat de werkzaamheden onderhoudswerkzaamheden aan de personenauto inhouden en wat hij daarvoor nodig heeft.
	Vakdeskundigheid toepassen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden</li> </ul>	Leest en begrijpt de onderhoudsopdracht aan de personenauto en de benodigde (technische) gegevens, bepaalt waar hij deze kan vinden en geeft blijk van inzicht in de aard en noodzaak van de te verrichten werkzaamheden, opdat hij deze kan uitvoeren.
	Materialen en middelen inzetten <ul style="list-style-type: none"> <li>• Geschikte materialen en middelen kiezen</li> </ul>	Kiest de materialen, (auto)onderdelen, gereedschappen en (hulp)middelen en houdt rekening met de mogelijkheden en beperkingen van de gereedschappen van zijn keuze, opdat de opdracht aan de personenauto doeltreffend en efficiënt kan worden uitgevoerd.
	Onderzoeken <ul style="list-style-type: none"> <li>• Informatie achterhalen</li> </ul>	Verzamelt de benodigde autotechnische informatie en stelt bij afwijkingen tussen de verwachte en de aangetroffen situatie en/of bij klachten van de klant vragen, opdat hij beschikt over voldoende informatie.

**Kerntaak 1 Voert onderhoud uit aan personenauto's****1.1 werkproces: Bereidt onderhoudsopdracht aan personenauto voor**

	<p>Instructies en procedures opvolgen</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Instructies opvolgen</li><li>• Werken conform voorgeschreven procedures</li></ul>	<p>Volgt de instructies in de checklists en de fabrieksdokumentatie op, evenals de mondelinge aanwijzingen van de leidinggevende en toont zich bereid adviezen van ervaren collega's op te volgen, opdat hij de werkzaamheden aan de personenauto volgens voorschriften en efficiënt kan uitvoeren.</p>
--	---	---

<b>Kerntaak 1 Voert onderhoud uit aan personenauto's</b>		
<b>1.2 werkproces: Voert inspectie uit aan personenauto</b>		
<b>Omschrijving</b>	De Autotechnicus inspecteert de personenauto door alle slijtage- en onderhoudsgevoelige onderdelen en systemen te controleren door middel van kijken, meten, peilen, voelen, ruiken en testen. Dit gebeurt volgens een inspectiechecklist van fabrikant, importeur of bedrijf. De bevindingen worden afgevinkt op de checklist.	
<b>Gewenst resultaat</b>	De inspectie van de personenauto is volgens de checklist van de fabrikant, importeur of bedrijf en volgens wettelijke voorschriften uitgevoerd. De bevindingen en afwijkingen zijn op passende wijze gerapporteerd.	
<b>Vakkennis en vaardigheden</b>	<b>Competentie en component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Kan meet-, controle-, hulp- en handgereedschappen bedienen</li> <li>Kan instructies in zowel Nederlands als in één moderne vreemde taal lezen en begrijpen</li> <li>Heeft kennis van algemene aandachtspunten bij de inspectie van slijtage- en onderhoudsgevoelige systemen en onderdelen van personenauto's</li> <li>Heeft kennis van arbo-regels en bedrijfsprocedures m.b.t. veiligheid en milieu</li> <li>Heeft kennis van meet-, controle-, hulp- en handgereedschappen</li> <li>Kan zoekstrategieën toepassen</li> </ul>	Formuleren en rapporteren <ul style="list-style-type: none"> <li>Nauwkeurig en volledig rapporteren</li> </ul>	Verwerkt en registreert de benodigde gegevens, opdat bij afwijkingen maatregelen genomen kunnen worden en de klant geïnformeerd kan worden.
	Vakdeskundigheid toepassen <ul style="list-style-type: none"> <li>Vakspecifieke manuele vaardigheden aanwenden</li> <li>Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden</li> </ul>	Leest en begrijpt de instructies en de benodigde (technische) gegevens op de inspectiechecklist, <u>verricht de benodigde reken- en meetkundige handelingen</u> en geeft blijk van inzicht in de aard van de te verrichten inspectiewerkzaamheden, opdat hij deze kan uitvoeren.  Daarbij werkt hij snel en precies met (hand)gereedschappen en toont een goede oog-handcoördinatie, opdat de inspectie aan de personenauto snel (flat rate) en 'in één keer goed' wordt uitgevoerd.
	Materialen en middelen inzetten <ul style="list-style-type: none"> <li>Materialen en middelen doeltreffend gebruiken</li> </ul>	Gebruikt passende (hand)gereedschappen en zet deze effectief in, waardoor de inspectie aan de personenauto snel (flat rate) en 'in één keer goed' wordt uitgevoerd.
	Analyseren <ul style="list-style-type: none"> <li>Informatie genereren uit gegevens</li> <li>Conclusies trekken</li> </ul>	
	Instructies en procedures opvolgen <ul style="list-style-type: none"> <li>Instructies opvolgen</li> <li>Werken conform voorgeschreven procedures</li> </ul>	Voert de inspectie aan de personenauto volgens de bedrijfsprocedures en instructies van de leidinggevende uit.

**Kerntaak 1 Voert onderhoud uit aan personenauto's****1.3 werkproces: Voert onderhoudsbeurt uit aan personenauto**

<b>Omschrijving</b>	De Autotechnicus vervangt/ververst op basis van standaard onderhoudsvoorschriften (schema's) de benodigde onderdelen en vloeistoffen. Hij voert sommige werkzaamheden in teamverband uit, omdat een 'derde hand' nodig is. Voorbeelden zijn: de één bedient het rempedaal en de ander controleert het remlicht; tillen en plaatsen van moeilijk hanteerbare componenten op moeilijk bereikbare plaatsen. Bij het vinden van gebreken die om (extra) reparatie vragen registreert hij deze en meldt hij zijn bevindingen aan de leidinggevende. Hij voert overleg met zijn leidinggevende bij complicaties.	
<b>Gewenst resultaat</b>	De onderhoudsbeurt aan de personenauto is volgens de standaard van de fabrikant of importeur uitgevoerd. Gebreken zijn opgemerkt, geregistreerd, gemeld en indien mogelijk opgelost.	
<b>Vakkennis en vaardigheden</b>	<b>Competentie en component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Kan meet-, controle-, hulp- en handgereedschappen bedienen</li><li>• Heeft kennis van meet-, controle-, hulp- en handgereedschappen</li><li>• Heeft kennis van slijtage- en onderhoudsgevoelige systemen en onderdelen van personenauto's</li><li>• Heeft kennis van zoekstrategieën m.b.t. onderhoudsgegevens</li><li>• Kan relevante informatiebronnen raadplegen</li></ul>	Samenwerken en overleggen <ul style="list-style-type: none"><li>• Afstemmen</li><li>• Anderen raadplegen en betrekken</li><li>• Aanpassen aan de groep</li></ul>	Overlegt vóór en tijdens gemeenschappelijke taakuitvoering met leidinggevende/collega's over acties en taakverdeling, opdat de reparatie aan de personenauto volgens afspraak verloopt.
	Formuleren en rapporteren <ul style="list-style-type: none"><li>• Nauwkeurig en volledig rapporteren</li></ul>	Noteert zelfstandig de uitgevoerde werkzaamheden, afwijkingen en gebruikte onderdelen op de werkorder, opdat de factuur opgemaakt kan worden.
	Vakdeskundigheid toepassen <ul style="list-style-type: none"><li>• Vakspecifieke manuele vaardigheden aanwenden</li><li>• Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden</li></ul>	Past technische gegevens toe en toont daarbij technisch inzicht, opdat hij met praktische oplossingen komt om de onderhoudsbeurt te kunnen uitvoeren.  Daarbij werkt hij snel en precies met (hand)gereedschappen en toont een goede oog-handcoördinatie, opdat de onderhoudsbeurt aan de personenauto snel (flat rate) en 'in één keer goed' wordt uitgevoerd.
	Materialen en middelen inzetten <ul style="list-style-type: none"><li>• Materialen en middelen doelmatig gebruiken</li><li>• Materialen en middelen doeltreffend gebruiken</li></ul>	Maakt tijdens de onderhoudsbeurt van de personenauto verantwoord gebruik van materialen en gereedschappen, op dat tijd, materialen en gereedschappen doelmatig en kostenefficiënt ingezet worden.
	Instructies en procedures opvolgen <ul style="list-style-type: none"><li>• Instructies opvolgen</li><li>• Werken conform voorgeschreven procedures</li></ul>	Voert de onderhoudsbeurt aan de personenauto volgens de bedrijfsprocedures en instructies van de leidinggevende uit.

<b>Kerntaak 1 Voert onderhoud uit aan personenauto's</b>		
<b>1.4 werkproces: Monteert accessoires aan personenauto</b>		
<b>Omschrijving</b>	De Autotechnicus bestudeert de montage-instructies en schema's van de te monteren accessoires. Hij monteert vervolgens op basis van de montage-instructies de accessoires. Na montage test hij de accessoires op correcte werking en noteert dit. Ook controleert hij of de nieuw-gemonteerde accessoires de werking van andere systemen niet verstoren.	
<b>Gewenst resultaat</b>	Accessoires zijn volgens montagevoorschrift aan de personenauto gemonteerd en getest en werken, zonder daarbij andere systemen te storen, naar behoren. De uitgevoerde montagewerkzaamheden, afwijkingen en gebruikte accessoires zijn genoteerd op de werkorder.	
<b>Vakkennis en vaardigheden</b>	<b>Competentie en component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Kan meet-, controle-, hulp- en handgereedschappen bedienen</li> <li>Heeft kennis van arbo-regels en bedrijfsprocedures m.b.t. veiligheid en milieu</li> <li>Heeft kennis van meet-, controle-, hulp- en handgereedschappen</li> <li>Heeft kennis van slijtage- en onderhoudsgevoelige systemen en onderdelen van personenauto's</li> <li>Heeft kennis van zoekstrategieën m.b.t. onderhoudsgegevens</li> <li>Kan relevante informatiebronnen raadplegen</li> </ul>	Formuleren en rapporteren <ul style="list-style-type: none"> <li>Nauwkeurig en volledig rapporteren</li> </ul>	Noteert zelfstandig de uitgevoerde montage werkzaamheden, afwijkingen en gebruikte accessoires /onderdelen op de werkorder, opdat de factuur opgemaakt kan worden en de klant kan worden geïnformeerd over de aangebrachte accessoires aan de personenauto.
	Vakdeskundigheid toepassen <ul style="list-style-type: none"> <li>Vakspecifieke manuele vaardigheden aanwenden</li> <li>Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden</li> </ul>	Leest en begrijpt de montage-instructies en de benodigde (technische) gegevens, geeft blijk van inzicht in de aard van de te verrichten montagewerkzaamheden, opdat hij deze kan uitvoeren. Daarbij werkt hij snel en precies met (hand)gereedschappen en toont een goede oog-handcoördinatie, waardoor de accessoires snel en 'in één keer goed' op de personenauto worden gemonteerd.
	Materialen en middelen inzetten <ul style="list-style-type: none"> <li>Materialen en middelen doelmatig gebruiken</li> <li>Materialen en middelen doeltreffend gebruiken</li> </ul>	Maakt tijdens het monteren van accessoires op de personenauto verantwoord gebruik van materialen en gereedschappen, op dat deze doelmatig en kostenefficiënt ingezet worden.
	Instructies en procedures opvolgen <ul style="list-style-type: none"> <li>Instructies opvolgen</li> <li>Werken conform voorgeschreven procedures</li> </ul>	Monteert en test de accessoires volgens de montagevoorschriften, de bedrijfsprocedures en de instructies van de leidinggevende.

**Kerntaak 1 Voert onderhoud uit aan personenauto's****1.5 werkproces: Controleert zijn onderhoudswerkzaamheden en rondt opdracht af**

<b>Omschrijving</b>	De Autotechnicus controleert zijn onderhoudswerkzaamheden (eventueel met behulp van een proefrit). Tot slot registreert hij op de werkorder de gebruikte materialen en onderdelen, de gewerkte tijd en opmerkingen van belang. Hij voert restmateriaal en afvalstoffen volgens voorschriften af en ruimt de werkplek op. Hij meldt de opdracht af bij de leidinggevende.	
<b>Gewenst resultaat</b>	De onderhoudswerkzaamheden aan de personenauto zijn volgens voorschriften gecontroleerd, gerapporteerd en afgemeld, de werkplek is schoongemaakt en opgeruimd. Restmateriaal en afvalstoffen zijn volgens voorschrift afgevoerd.	
<b>Vakkennis en vaardigheden</b>	<b>Competentie en component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Kan autorijden (beschikt over een rijbewijs)</li><li>• Heeft kennis van arbo-regels en bedrijfsprocedures m.b.t. veiligheid en milieu</li><li>• Heeft kennis van de gebruikelijke vaktermen</li><li>• Heeft kennis van de opbouw van standaard checklists</li><li>• Heeft kennis van meet-, controle-, hulp- en handgereedschappen</li></ul>	Formuleren en rapporteren <ul style="list-style-type: none"><li>• Nauwkeurig en volledig rapporteren</li></ul>	Noteert op de werkorder de uitgevoerde werkzaamheden, afwijkingen en gebruikte onderdelen accuraat, opdat de factuur opgemaakt kan worden.  Noteert tevens de gebruikte personenauto-onderdelen en -materialen en afwijkingen en beschadigingen aan (meet/hulp)-gereedschappen, opdat maatregelen genomen kunnen worden ter vervanging of reparatie.
	Materialen en middelen inzetten <ul style="list-style-type: none"><li>• Goed zorgdragen voor materialen en middelen</li></ul>	Controleert, reinigt en verzorgt het gebruikte gereedschap en ruimt het netjes en veilig op, opdat het voor de volgende gebruiker van de personenautowerkplaats weer beschikbaar is.
	Kwaliteit leveren <ul style="list-style-type: none"><li>• Systematisch werken</li></ul>	Controleert zijn uitgevoerde onderhoudswerkzaamheden zodanig, dat dit systematisch (volgens de checklist en eventueel met behulp van een proefrit, indien relevant), ordelijk, zorgvuldig en bij voorkeur volgens beproefde methoden wordt uitgevoerd.
	Instructies en procedures opvolgen <ul style="list-style-type: none"><li>• Werken conform voorgeschreven procedures</li></ul>	Voert restmateriaal en afvalstoffen volgens voorschriften af.

## Kerntaak 2 Voert reparaties uit aan personenauto's

### Proces-competentie-matrix Autotechnicus

Kerntaak 2 Voert reparaties uit aan personenauto's		Competenties																			
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
		Beslissen en activiteiten initiëren	Aansturen	Begeleiden	Aandacht en begrip tonen	Samenwerken en overleggen	Ethisch en integer handelen	Relaties bouwen en netwerken	Overtuigen en beïnvloeden	Presenteren	Formuleren en rapporteren	Vakdeskundigheid toepassen	Materialen en middelen inzetten	Analyseren	Onderzoeken	Creëren en innoveren	Leren	Plannen en organiseren	Op de behoeften en verwachtingen van de "klant" richten	Kwaliteit leveren	Instructies en procedures opvolgen
Werkprocessen																					
2.1	Bereidt reparatieopdracht aan personenauto voor					x						x	x		x						x
2.2	Voert reparatie uit aan personenauto										x	x	x							x	
2.3	Controleert zijn reparatiewerkzaamheden en rondt opdracht af										x		x						x	x	
2.4	Ondersteunt en instrueert leerlingen en collega's bij reparatiewerkzaamheden																				
2.5	Geeft technische toelichting aan klant over uitgevoerde reparatiewerkzaamheden																				
2.6	Draagt zorg voor kennisdeling over reparatieaangelegenheden binnen het bedrijf																				

**Betekenis van de kerntaak voor deze kwalificatie**

In deze matrix is per kerntaak aangegeven welke competenties aangewend worden bij de uitvoering van de werkprocessen voor deze kwalificatie. Dit is zichtbaar door middel van een kruisje in de matrix.

## **Detaillering proces-competentie-matrix Autotechnicus**

<b>Kerntaak 2 Voert reparaties uit aan personenauto's</b>		
<b>2.1 werkproces: Bereidt reparatieopdracht aan personenauto voor</b>		
<b>Omschrijving</b>	De noodzaak tot een reparatie kan bij een inspectiebeurt aan het licht komen of bij spontaan opgetreden storingen, waarmee een klant zich bij de receptie meldt. De Autotechnicus ontvangt een opdracht met de uit te voeren reparatie aan een personenauto. In de meeste gevallen is dit in de vorm van een werkorder van de receptie of werkplaatsmanager. Afhankelijk van de grootte en organisatievorm van het bedrijf kan het ook een schriftelijke of mondelinge opdracht zijn, soms zelfs rechtstreeks van de klant. Hij leest de opdracht, overlegt met leidinggevende c.q. receptie bij onduidelijkheden. Hij verzamelt alle relevante informatie, (vervangings)materialen, (personenauto)onderdelen, gereedschappen en (hulp)middelen, nodig voor de reparatie en controleert de eigen voorbereiding. Hij voert volgens reparatievoorschrift eventueel voorbereidende (controle)werkzaamheden uit.	
<b>Gewenst resultaat</b>	De opdracht is zodanig voorbereid dat alle relevante informatie, materialen en onderdelen alsmede voorschriften/procedures is verzameld zodat de reparatiewerkzaamheden aan de personenauto zonder onderbreking kunnen worden uitgevoerd.	
<b>Vakkennis en vaardigheden</b>	<b>Competentie en component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Heeft kennis van (personenauto)systemen en onderdelen</li> <li>• Heeft kennis van arbo-regels en bedrijfsprocedures m.b.t. veiligheid en milieu</li> <li>• Heeft kennis van materialen</li> <li>• Heeft kennis van meet-, controle-, hulp- en gereedschappen</li> <li>• Kan relevante informatiebronnen raadplegen</li> </ul>	Samenwerken en overleggen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anderen raadplegen en betrekken</li> </ul>	Raadpleegt bij onduidelijkheden over de werkorder zijn leidinggevende en/of de receptie, opdat hij precies weet wat de reparatie aan de personenauto inhoudt en wat hij daarvoor nodig heeft.
	Vakdeskundigheid toepassen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden</li> </ul>	Leest en begrijpt de opdracht en de benodigde (technische) gegevens, bepaalt waar hij deze kan vinden en geeft blijk van inzicht in de aard en noodzaak van de te verrichten reparatie aan de personenauto, opdat hij deze kan uitvoeren.
	Materialen en middelen inzetten <ul style="list-style-type: none"> <li>• Geschikte materialen en middelen kiezen</li> </ul>	Kiest de materialen, (auto)onderdelen, gereedschappen en (hulp)middelen en houdt rekening met de mogelijkheden en beperkingen van de gereedschappen van zijn keuze, opdat de reparatie aan de de personenauto doeltreffend en efficiënt kan worden uitgevoerd.
	Onderzoeken <ul style="list-style-type: none"> <li>• Informatie achterhalen</li> </ul>	Verzamelt de benodigde (technische) informatie en stelt bij afwijkingen tussen de verwachte en de aangetroffen situatie en/of bij klachten van de klant vragen, opdat hij beschikt over voldoende informatie om de reparatie aan de personenauto te kunnen uitvoeren.

## **Kerntaak 2 Voert reparaties uit aan personenauto's**

### **2.1 werkproces: Bereidt reparatieopdracht aan personenauto voor**

	<p>Instructies en procedures opvolgen</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Instructies opvolgen</li><li>• Werken conform voorgeschreven procedures</li></ul>	<p>Volgt de instructies in de checklists en de fabrieksdocumentatie op, evenals de mondelinge aanwijzingen van de leidinggevende en toont zich bereid adviezen van ervaren collega's op te volgen, opdat hij de reparatiewerkzaamheden aan de personenauto volgens voorschriften en efficiënt kan uitvoeren.</p>
--	---	--

## Kerntaak 2 Voert reparaties uit aan personenauto's

### 2.2 werkproces: Voert reparatie uit aan personenauto

<b>Omschrijving</b>	De Autotechnicus voert de reparatie uit volgens de fabrieksvoorschriften en noteert dit. Complicaties meldt hij bij zijn leidinggevende. Bij het vinden van (extra) gebreken meldt hij zijn bevindingen aan de leidinggevende. Deze of hijzelf neemt vervolgens contact op met de klant voor toestemming voor (extra) reparaties die eventueel buiten de garantie vallen. Na toestemming repareert hij de gebreken.	
<b>Gewenst resultaat</b>	De reparatie aan de personenauto is volgens reparatievoorschrift uitgevoerd. Afwijkingen zijn genoteerd en besproken.	
<b>Vakkennis en vaardigheden</b>	<b>Competentie en component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Kan meet-, controle-, hulp- en handgereedschappen bedienen</li><li>• Heeft kennis van arbo-regels en bedrijfsprocedures m.b.t. veiligheid en milieu</li><li>• Heeft kennis van meet-, controle-, hulp- en handgereedschappen</li><li>• Heeft kennis van (personenauto)systemen en onderdelen</li><li>• Heeft kennis van zoekstrategieën m.b.t. voertuiggegevens</li><li>• Kan relevante informatiebronnen raadplegen</li></ul>	Formuleren en rapporteren <ul style="list-style-type: none"><li>• Nauwkeurig en volledig rapporteren</li></ul>	Noteert de uitgevoerde reparatie-werkzaamheden aan de personenauto, afwijkingen en gebruikte onderdelen accuraat op de werkorder en bespreekt de resultaten met de leidinggevende, opdat alle gegevens van de reparatie beschikbaar zijn en de klant kan worden geïnformeerd over de reparatie.
	Vakdeskundigheid toepassen <ul style="list-style-type: none"><li>• Vakspecifieke manuele vaardigheden aanwenden</li><li>• Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden</li></ul>	Past technische gegevens toe en toont daarbij technisch inzicht, opdat hij met praktische oplossingen komt om de reparatie te kunnen uitvoeren.  Daarbij werkt hij snel en precies met (hand)gereedschappen en toont een goede oog-handcoördinatie, opdat de reparatie aan de personenauto snel (flat rate) en 'in één keer goed' wordt uitgevoerd.
	Materialen en middelen inzetten <ul style="list-style-type: none"><li>• Materialen en middelen doelmatig gebruiken</li><li>• Materialen en middelen doeltreffend gebruiken</li></ul>	Maakt tijdens de reparatiewerkzaamheden aan (delen van) voertuigen werkzaamheden verantwoord gebruik van de benodigde gereedschappen en materialen en zet deze op effectieve wijze in, opdat de werkzaamheden binnen de vastgestelde tijd uitgevoerd en afgerond worden .
	Instructies en procedures opvolgen <ul style="list-style-type: none"><li>• Instructies opvolgen</li><li>• Werken conform voorgeschreven procedures</li></ul>	Volgt de instructies in de checklists en de fabrieksdocumentatie op, evenals de mondelinge aanwijzingen van de leidinggevende en toont zich bereid adviezen van ervaren collega's op te volgen, opdat hij de werkzaamheden aan de personenauto volgens voorschriften en efficiënt kan uitvoeren.

## Kerntaak 2 Voert reparaties uit aan personenauto's

### 2.3 werkproces: Controleert zijn reparatiewerkzaamheden en rondt opdracht af

<b>Omschrijving</b>	De Autotechnicus controleert of de reparatie goed is uitgevoerd (eventueel met behulp van een proefrit). Hij registreert op de werkorder de gebruikte materialen en onderdelen, de gewerkte tijd en opmerkingen van belang. Hij voert restmateriaal en afvalstoffen volgens voorschriften af en ruimt de werkplek op. Indien garantiebepalingen van de importeur of leverancier van toepassing zijn maakt hij een reparatieverslag. Hij meldt de opdracht af bij de leidinggevende.	
<b>Gewenst resultaat</b>	De reparatiewerkzaamheden aan de personenauto zijn volgens voorschriften gecontroleerd, gerapporteerd en afgemeld, de werkplek is schoongemaakt en opgeruimd. Restmateriaal en afvalstoffen zijn volgens voorschrift afgevoerd.	
<b>Vakkennis en vaardigheden</b>	<b>Competentie en component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Kan autorijden (beschikt over een rijbewijs)</li><li>• Heeft kennis van arbo-regels en bedrijfsprocedures m.b.t. veiligheid en milieu</li><li>• Heeft kennis van de gebruikelijke vaktermen</li><li>• Heeft kennis van de opbouw van standaard checklists</li><li>• Heeft kennis van meet-, controle-, hulp- en handgereedschappen</li></ul>	Formuleren en rapporteren <ul style="list-style-type: none"><li>• Nauwkeurig en volledig rapporteren</li></ul>	Noteert op de werkorder de uitgevoerde reparatiewerkzaamheden aan de personenauto, afwijkingen en gebruikte onderdelen accuraat, opdat de factuur opgemaakt kan worden.  Noteert tevens de gebruikte materialen en afwijkingen en beschadigingen aan (meet/hulp)-gereedschappen, opdat maatregelen genomen kunnen worden ter vervanging of reparatie.
	Materialen en middelen inzetten <ul style="list-style-type: none"><li>• Goed zorgdragen voor materialen en middelen</li></ul>	Controleert, reinigt en verzorgt het gebruikte gereedschap en ruimt het netjes en veilig op, opdat het voor de volgende gebruiker van de personenautowerkplaats weer beschikbaar is.
	Kwaliteit leveren <ul style="list-style-type: none"><li>• Systematisch werken</li></ul>	Controleert zijn uitgevoerde reparatiewerkzaamheden aan de personenauto zodanig, dat dit systematisch (volgens de checklist en eventueel met behulp van een proefrit, indien relevant), ordelijk, zorgvuldig en bij voorkeur volgens beproefde methoden wordt uitgevoerd.
	Instructies en procedures opvolgen <ul style="list-style-type: none"><li>• Werken conform voorgeschreven procedures</li></ul>	Voert restmateriaal en afvalstoffen volgens voorschriften af.

## 2.2 Eerste Autotechnicus

### Kerntaak 1 Voert onderhoud uit aan personenauto's

#### Proces-competentie-matrix Eerste Autotechnicus

Kerntaak 1 Voert onderhoud uit aan personenauto's		Competenties																								
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y
		Beslissen en activiteiten initiëren	Aansturen	Begeleiden	Aandacht en begrip tonen	Samenwerken en overleggen	Ethisch en integer handelen	Relaties bouwen en netwerken	Overtuigen en beïnvloeden	Presenteren	Formuleren en rapporteren	Vakdeskundigheid toepassen	Materialen en middelen inzetten	Analyseren	Onderzoeken	Creëren en innoveren	Leren	Plannen en organiseren	Op de behoeften en verwachtingen van de "Klant" richten	Kwaliteit leveren	Instructies en procedures opvolgen	Omgaan met verandering en aanpassen	Met druk en tegenslag omgaan	Gedrevenheid en ambitie tonen	Ondernemend en commercieel handelen	Bedrijfsmatig handelen
Werkprocessen																										
1.1	Bereidt onderhoudsopdracht aan personenauto voor					X						X	X		X											
1.2	Voert inspectie uit aan personenauto										X	X	X	X							X					
1.3	Voert onderhoudsbeurt uit aan personenauto					X					X	X	X								X					
1.4	Monteert accessoires aan personenauto										X	X	X								X					
1.5	Controleert zijn onderhoudswerkzaamheden en rondt opdracht af										X		X							X	X					
1.6	Ondersteunt en instrueert leerlingen en collega's bij onderhoudswerkzaamheden				X	X						X														

Kerntaak 1 Voert onderhoud uit aan personenauto's		Competenties																								
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y
		Bedrijfsmatig handelen	Ondernemend en commercieel handelen	Gedrevenheid en ambitie tonen	Met druk en tegenslag omgaan	Omgaan met verandering en aanpassen	Instructies en procedures opvolgen	Kwaliteit leveren	Op de behoeften en verwachtingen van de "klant" richten	Plannen en organiseren	Leren	Creëren en innoveren	Onderzoeken	Analyseren	Materialen en middelen inzetten	Vakdeskundigheid toepassen	Formuleren en rapporteren	Presenteren	Overtuigen en beïnvloeden	Relaties bouwen en netwerken	Ethisch en integer handelen	Samenwerken en overleggen	Aandacht en begrip tonen	Begeleiden	Aansturen	Beoordelen en activiteiten inrichten
Werkprocessen																										
1.7	Geeft technische toelichting aan klant over uitgevoerde onderhoudswerkzaamheden									x									x							

#### Betekenis van de kerntaak voor deze kwalificatie

In deze matrix is per kerntaak aangegeven welke competenties aangewend worden bij de uitvoering van de werkprocessen voor deze kwalificatie. Dit is zichtbaar door middel van een kruisje in de matrix.

## **Detaillering proces-competentie-matrix Eerste Autotechnicus**

<b>Kerntaak 1 Voert onderhoud uit aan personenauto's</b>		
<b>1.1 werkproces: Bereidt onderhoudsopdracht aan personenauto voor</b>		
<b>Omschrijving</b>	<p>De Eerste Autotechnicus ontvangt een opdracht met het uit te voeren onderhoud aan een personenauto. In de meeste gevallen is dit in de vorm van een werkorder van de Serviceadviseur (receptionist) of zijn direct leidinggevende (werkplaatsmanager). Afhankelijk van de grootte en organisatievorm van het bedrijf kan het ook een schriftelijke of mondelinge opdracht zijn, soms zelfs rechtstreeks van de klant. Hij leest de opdracht, overlegt met leidinggevende c.q. receptie bij onduidelijkheden. Hij verzamelt alle relevante informatie, (vervangings)materialen, (auto)onderdelen, gereedschappen en (hulp)middelen nodig voor het onderhoud en controleert de eigen voorbereiding.</p> <p>Onder onderhoud worden overigens niet alleen de geplande regelmatige bezoeken aan de werkplaats verstaan, maar ook de zogenaamde afleverings- of nulbeurten, voordat de voertuigen (nieuw of gebruikt) afgeleverd worden. De Eerste Autotechnicus voert sommige werkzaamheden in teamverband uit, omdat een 'derde hand' nodig is. Voorbeelden zijn: de één bedient het rempedaal en de ander controleert het remlicht; tillen en plaatsen van moeilijk hanteerbare componenten op moeilijk bereikbare plaatsen.</p>	
<b>Gewenst resultaat</b>	De onderhoudsopdracht is zodanig voorbereid dat alle relevante informatie, materialen en onderdelen alsmede voorschriften en procedures zijn verzameld, opdat de onderhoudswerkzaamheden aan de personenauto zonder onderbreking kunnen worden uitgevoerd.	
<b>Vakkennis en vaardigheden</b>	<b>Competentie en component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Heeft kennis van arbo-regels en bedrijfsprocedures m.b.t. veiligheid en milieu</li> <li>• Heeft kennis van (zeer) complexe (personenauto)systemen en onderdelen</li> <li>• Heeft kennis van materialen</li> <li>• Heeft kennis van meet-, controle-, hulp- en handgereedschappen</li> <li>• Kan relevante informatiebronnen raadplegen</li> </ul>	Samenwerken en overleggen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anderen raadplegen en betrekken</li> </ul>	Raadpleegt bij onduidelijkheden over de opdracht of werkorder zijn leidinggevende en/of de receptie, opdat hij precies weet wat de inspectie-/onderhoudsbeurt aan de personenauto inhoudt en wat hij daarvoor nodig heeft.
	Vakdeskundigheid toepassen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden</li> </ul>	Leest en begrijpt de onderhoudsopdracht en de benodigde (technische) gegevens, bepaalt waar hij deze kan vinden, <u>verricht de benodigde reken- en meetkundige handelingen</u> en geeft blijk van inzicht in de aard en noodzaak van de te verrichten werkzaamheden aan de personenauto, opdat hij deze kan uitvoeren.
	Materialen en middelen inzetten <ul style="list-style-type: none"> <li>• Geschikte materialen en middelen kiezen</li> </ul>	Kiest zelfstandig materialen, (auto)onderdelen, gereedschappen en (hulp)middelen en houdt rekening met de mogelijkheden en beperkingen van de gereedschappen van zijn keuze, opdat de opdracht aan

<b>Kerntaak 1 Voert onderhoud uit aan personenauto's</b>		
<b>1.1 werkproces: Bereidt onderhoudsopdracht aan personenauto voor</b>		
		de personenauto doeltreffend en efficiënt kan worden uitgevoerd.
	Onderzoeken <ul style="list-style-type: none"> <li>• Informatie achterhalen</li> </ul>	Verzamelt de benodigde autotechnische informatie en stelt bij afwijkingen tussen de verwachte en de aangetroffen situatie en/of bij klachten van de klant vragen, opdat hij beschikt over voldoende informatie.

<b>Kerntaak 1 Voert onderhoud uit aan personenauto's</b>		
<b>1.2 werkproces: Voert inspectie uit aan personenauto</b>		
<b>Omschrijving</b>	De Eerste Autotechnicus inspecteert de personenauto door alle slijtage- en onderhoudsgevoelige onderdelen en systemen te controleren door middel van kijken, meten, peilen, voelen, ruiken en testen. Dit gebeurt volgens een inspectiechecklist van fabrikant, importeur of bedrijf. De bevindingen worden afgevinkt op de checklist.	
<b>Gewenst resultaat</b>	De inspectie van de personenauto is volgens de checklist van de fabrikant, importeur of bedrijf en volgens wettelijke voorschriften uitgevoerd. De bevindingen en afwijkingen zijn op passende wijze gerapporteerd.	
<b>Vakkennis en vaardigheden</b>	<b>Competentie en component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Kan (hulp)apparatuur bedienen</li> <li>Kan onderdelen en systemen (de)monteren</li> <li>Heeft kennis van aandachtspunten bij de inspectie van personenauto's</li> <li>Heeft kennis van arbo-regels en bedrijfsprocedures m.b.t. veiligheid en milieu</li> <li>Heeft kennis van (zeer) complexe (personenauto)systemen en onderdelen</li> <li>Heeft kennis van meet-, controle-, hulp- en handgereedschappen</li> </ul>	Formuleren en rapporteren <ul style="list-style-type: none"> <li>Nauwkeurig en volledig rapporteren</li> </ul>	Verwerkt en registreert de benodigde gegevens, opdat bij afwijkingen tijdens de inspectie van de personenauto maatregelen genomen kunnen worden en de klant geïnformeerd kan worden.
	Vakdeskundigheid toepassen <ul style="list-style-type: none"> <li>Vakspecifieke manuele vaardigheden aanwenden</li> <li>Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden</li> </ul>	Leest en begrijpt de instructies en de benodigde (technische) gegevens op de inspectiechecklist, <u>verricht de benodigde reken- en meetkundige handelingen</u> en geeft blijk van inzicht in de aard van de te verrichten inspectiewerkzaamheden, opdat hij deze kan uitvoeren.  Daarbij werkt hij snel en precies met (hand)gereedschappen en toont een goede oog-handcoördinatie, opdat de inspectie aan de personenauto snel (flat rate) en 'in één keer goed' wordt uitgevoerd.
	Materialen en middelen inzetten <ul style="list-style-type: none"> <li>Materialen en middelen doeltreffend gebruiken</li> </ul>	Gebruikt passende (hand)gereedschappen en zet deze effectief in, waardoor de inspectie aan de personenauto snel (flat rate) en 'in één keer goed' wordt uitgevoerd.
	Analyseren <ul style="list-style-type: none"> <li>Informatie genereren uit gegevens</li> <li>Conclusies trekken</li> </ul>	Vergelijkt de gemeten met de voorgeschreven (fabrieks)waarden, legt relaties tussen de gegevens, mogelijke oorzaken en gevolgen en verwerkt de resultaten in een conclusie, zodat eventuele vervolgwerkzaamheden aan de personenauto zijn vastgelegd.
	Instructies en procedures opvolgen <ul style="list-style-type: none"> <li>Instructies opvolgen</li> <li>Werken conform voorgeschreven procedures</li> </ul>	Voert de inspectie aan de personenauto volgens de bedrijfsprocedures en instructies van de leidinggevende uit.

<b>Kerntaak 1 Voert onderhoud uit aan personenauto's</b>		
<b>1.3 werkproces: Voert onderhoudsbeurt uit aan personenauto</b>		
<b>Omschrijving</b>	De Eerste Autotechnicus vervangt/ververst op basis van standaard onderhoudsvoorschriften (schema's) de benodigde onderdelen en vloeistoffen. Hij voert sommige werkzaamheden in teamverband uit, omdat een 'derde hand' nodig is. Voorbeelden zijn: de één bedient het rempedaal en de ander controleert het remlicht; tillen en plaatsen van moeilijk hanteerbare componenten op moeilijk bereikbare plaatsen. Bij het vinden van gebreken die om (extra) reparatie vragen registreert hij deze en meldt hij zijn bevindingen aan de leidinggevende. Hij voert overleg met zijn leidinggevende bij complicaties.	
<b>Gewenst resultaat</b>	De onderhoudsbeurt is volgens de standaard van de fabrikant of importeur uitgevoerd. Gebreken zijn opgemerkt, geregistreerd, gemeld en indien mogelijk opgelost.	
<b>Vakkennis en vaardigheden</b>	<b>Competentie en component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kan meet-, controle-, hulp- en handgereedschappen bedienen</li> <li>• Heeft kennis van arbo-regels en bedrijfsprocedures m.b.t. veiligheid en milieu</li> <li>• Heeft kennis van (zeer) complexe (personenauto)systemen en onderdelen</li> <li>• Heeft kennis van kwaliteitseisen van het bedrijf</li> <li>• Heeft kennis van meet-, controle-, hulp- en handgereedschappen</li> <li>• Heeft kennis van zoekstrategieën m.b.t. onderhoudsgegevens</li> <li>• Kan relevante informatiebronnen raadplegen</li> <li>• Rekenen: Getallen</li> <li>• Rekenen: Verhoudingen</li> </ul>	Samenwerken en overleggen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Afstemmen</li> <li>• Anderen raadplegen en betrekken</li> <li>• Aanpassen aan de groep</li> </ul>	Overlegt vóór en tijdens gemeenschappelijke taakuitvoering met leidinggevende/collega's over acties en taakverdeling, opdat de reparatie aan de personenauto volgens afspraak verloopt.
	Formuleren en rapporteren <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nauwkeurig en volledig rapporteren</li> </ul>	Noteert zelfstandig de uitgevoerde werkzaamheden, afwijkingen en gebruikte onderdelen op de werkorder, opdat de factuur opgemaakt kan worden.
	Vakdeskundigheid toepassen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vakspecifieke manuele vaardigheden aanwenden</li> <li>• Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden</li> </ul>	Past technische gegevens toe en toont daarbij technisch inzicht, opdat hij met praktische oplossingen komt om de onderhoudsbeurt te kunnen uitvoeren.  Daarbij werkt hij snel en precies met (hand)gereedschappen en toont een goede oog-handcoördinatie, opdat de onderhoudsbeurt aan de personenauto snel (flat rate) en 'in één keer goed' wordt uitgevoerd.
	Materialen en middelen inzetten <ul style="list-style-type: none"> <li>• Materialen en middelen doelmatig gebruiken</li> <li>• Materialen en middelen doeltreffend gebruiken</li> </ul>	Maakt tijdens de onderhoudsbeurt van de personenauto verantwoord gebruik van materialen en gereedschappen, op dat tijd, materialen en gereedschappen doelmatig en kostenefficiënt ingezet worden.
	Instructies en procedures opvolgen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Instructies opvolgen</li> <li>• Werken conform voorgeschreven procedures</li> </ul>	Voert de onderhoudsbeurt aan de personenauto volgens de bedrijfsprocedures en instructies van de leidinggevende uit.

<b>Kerntaak 1 Voert onderhoud uit aan personenauto's</b>		
<b>1.4 werkproces: Monteert accessoires aan personenauto</b>		
<b>Omschrijving</b>	De Eerste Autotechnicus bestudeert de montage-instructies en schema's van de te monteren accessoires. Hij monteert vervolgens op basis van de montage-instructies de accessoires. Na montage test hij de accessoires op correcte werking en noteert dit. Ook controleert hij of de nieuw-gemonteerde accessoires de werking van andere systemen niet verstoren.	
<b>Gewenst resultaat</b>	Accessoires zijn volgens montagevoorschrift aan de personenauto gemonteerd en getest en werken naar behoren. Tijd, materialen en gereedschappen zijn doelmatig en kostenefficiënt ingezet. De uitgevoerde montagewerkzaamheden, afwijkingen en gebruikte accessoires zijn genoteerd op de werkorder.	
<b>Vakkennis en vaardigheden</b>	<b>Competentie en component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Kan meet-, controle-, hulp- en handgereedschappen bedienen</li> <li>Heeft kennis van arbo-regels en bedrijfsprocedures m.b.t. veiligheid en milieu</li> <li>Heeft kennis van meet-, controle-, hulp- en handgereedschappen</li> <li>Kennis van systemen, onderdelen en complexe (elektronische) accessoires van personenauto's</li> <li>Heeft kennis van zoekstrategieën m.b.t. montagegegevens</li> <li>Kan relevante informatiebronnen raadplegen</li> <li>Rekenen: Getallen</li> <li>Rekenen: Meten en meetkunde</li> </ul>	Formuleren en rapporteren <ul style="list-style-type: none"> <li>Nauwkeurig en volledig rapporteren</li> </ul>	Noteert zelfstandig de uitgevoerde montage werkzaamheden, afwijkingen en gebruikte accessoires /onderdelen op de werkorder, opdat de factuur opgemaakt kan worden en de klant kan worden geïnformeerd over de aangebrachte accessoires aan de personenauto.
	Vakdeskundigheid toepassen <ul style="list-style-type: none"> <li>Vakspecifieke manuele vaardigheden aanwenden</li> <li>Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden</li> </ul>	Leest en begrijpt de montage-instructies en de benodigde (technische) gegevens, geeft blijk van inzicht in de aard van de te verrichten montagewerkzaamheden, opdat hij deze kan uitvoeren. Daarbij werkt hij snel en precies met (hand)gereedschappen en toont een goede oog-handcoördinatie, waardoor de accessoires snel en 'in één keer goed' op de personenauto worden gemonteerd.
	Materialen en middelen inzetten <ul style="list-style-type: none"> <li>Materialen en middelen doelmatig gebruiken</li> <li>Materialen en middelen doeltreffend gebruiken</li> </ul>	Maakt tijdens het monteren van accessoires op de personenauto verantwoord gebruik van materialen en gereedschappen, op dat deze doelmatig en kostenefficiënt ingezet worden
	Instructies en procedures opvolgen <ul style="list-style-type: none"> <li>Instructies opvolgen</li> <li>Werken conform voorgeschreven procedures</li> </ul>	Monteert en test de accessoires volgens de montagevoorschriften, de bedrijfsprocedures en de instructies van de leidinggevende.

**Kerntaak 1 Voert onderhoud uit aan personenauto's****1.5 werkproces: Controleert zijn onderhoudswerkzaamheden en rondt opdracht af**

<b>Omschrijving</b>	De Eerste Autotechnicus controleert zijn onderhoudswerkzaamheden (eventueel met behulp van een proefrit). Tot slot registreert hij op de werkorder de gebruikte materialen en onderdelen, de gewerkte tijd en opmerkingen van belang. Hij voert restmateriaal en afvalstoffen volgens voorschriften af en ruimt de werkplek op. Hij meldt de opdracht af bij de leidinggevende	
<b>Gewenst resultaat</b>	De onderhoudswerkzaamheden aan de personenauto zijn volgens voorschriften gecontroleerd, gerapporteerd en afgemeld, de werkplek is schoongemaakt en opgeruimd. Restmateriaal en afvalstoffen zijn volgens voorschrift afgevoerd.	
<b>Vakkennis en vaardigheden</b>	<b>Competentie en component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Kan autorijden (beschikt over een rijbewijs)</li><li>• Heeft kennis van arbo-regels en bedrijfsprocedures m.b.t. veiligheid en milieu</li><li>• Heeft kennis van de gebruikelijke vaktermen</li><li>• Heeft kennis van de opbouw van standaard checklists</li><li>• Heeft kennis van meet-, controle-, hulp- en handgereedschappen</li></ul>	Formuleren en rapporteren <ul style="list-style-type: none"><li>• Nauwkeurig en volledig rapporteren</li></ul>	Noteert op de werkorder de uitgevoerde werkzaamheden, afwijkingen en gebruikte onderdelen accuraat, opdat de factuur opgemaakt kan worden. Noteert tevens de gebruikte personenauto-onderdelen en -materialen en afwijkingen en beschadigingen aan (meet/hulp)-gereedschappen, opdat maatregelen genomen kunnen worden ter vervanging of reparatie.
	Materialen en middelen inzetten <ul style="list-style-type: none"><li>• Goed zorgdragen voor materialen en middelen</li></ul>	Controleert, reinigt en verzorgt het gebruikte gereedschap en ruimt het netjes en veilig op, opdat het voor de volgende gebruiker van de personenautowerkplaats weer beschikbaar is.
	Kwaliteit leveren <ul style="list-style-type: none"><li>• Systematisch werken</li></ul>	Controleert zijn uitgevoerde onderhoudswerkzaamheden aan de personenauto zodanig, dat dit systematisch (volgens de checklist en eventueel met behulp van een proefrit, indien relevant), ordelijk, zorgvuldig en bij voorkeur volgens beproefde methoden, zodat voldaan is aan de fabrieks-/bedrijfsvoorschriften.
	Instructies en procedures opvolgen <ul style="list-style-type: none"><li>• Werken conform voorgeschreven procedures</li></ul>	Voert restmateriaal en afvalstoffen volgens voorschriften af.

<b>Kerntaak 1 Voert onderhoud uit aan personenauto's</b>		
<b>1.6 werkproces: Ondersteunt en instrueert leerlingen en collega's bij onderhoudswerkzaamheden</b>		
<b>Omschrijving</b>	De Eerste Autotechnicus merkt op wanneer leerlingen of (minder ervaren) collega's vastlopen in hun onderhoudswerkzaamheden en biedt uit eigen beweging hulp en ondersteuning. Hij stelt gerichte vragen, doet desgewenst werkzaamheden voor en geeft suggesties voor het vinden van nadere informatie en het vervolg van de werkzaamheden. Hierbij moet hij een afweging maken tussen leereffect en kosten. Bij tijdsdruk kan hij het probleem beter en sneller zelf oplossen, maar zal een volgende keer opnieuw een beroep op hem gedaan worden. Bij twijfel overlegt hij met zijn leidinggevende.	
<b>Gewenst resultaat</b>	De leerling/collega heeft meer inzicht in de aard en aanpak van de onderhoudswerkzaamheden aan personenauto verworven en kan zelfstandig verder met zijn opdracht.	
<b>Vakkennis en vaardigheden</b>	<b>Competentie en component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kan meet-, controle-, hulp- en handgereedschappen bedienen</li> <li>• Heeft kennis van arbo-regels en bedrijfsprocedures m.b.t. veiligheid en milieu</li> <li>• Heeft kennis van eenvoudige didactische principes</li> <li>• Heeft kennis van meet-, controle-, hulp- en handgereedschappen</li> <li>• Heeft kennis van (personenauto)systemen en onderdelen</li> <li>• Kan zoekstrategieën toepassen</li> <li>• Nederlands mondeling: Spreken</li> <li>• Nederlands mondeling: Gesprekken voeren</li> <li>• Nederlands mondeling: Luisteren</li> <li>• Rekenen: Getallen</li> <li>• Rekenen: Verhoudingen</li> </ul>	Aandacht en begrip tonen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anderen steunen</li> </ul>	Herkent wanneer leerlingen/collega's vastlopen bij het uitvoeren van hun onderhoudstaken aan personenauto's en biedt de nodige ondersteuning, opdat zij zelfstandig verder kunnen met de opdracht.
	Samenwerken en overleggen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proactief informeren</li> </ul>	Geeft op eigen initiatief collega's en leerlingen autotechnische tips, aanwijzingen en informatiebronnen, opdat zij hun problemen kunnen oplossen en hun vakbekwaamheid verder kunnen ontwikkelen.
	Vakdeskundigheid toepassen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Expertise delen</li> </ul>	Is bereid zijn eigen autotechnische kennis en ervaring op begrijpelijke wijze aan leerlingen/collega's over te dragen en doet dit ook, legt goed uit wat de beste werkwijze is en demonstreert dit in de praktijk.

<b>Kerntaak 1 Voert onderhoud uit aan personenauto's</b>		
<b>1.7 werkproces: Geeft technische toelichting aan klant over uitgevoerde onderhoudswerkzaamheden</b>		
<b>Omschrijving</b>	De Eerste Autotechnicus geeft op verzoek van de Serviceadviseur (receptionist) of leidinggevende de klant een toelichting bij de uitgevoerde onderhoudswerkzaamheden.	
<b>Gewenst resultaat</b>	De klant van de personenauto is correct en zo volledig als nodig geïnformeerd over de uitgevoerde onderhoudswerkzaamheden.	
<b>Vakkennis en vaardigheden</b>	<b>Competentie en component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kan autorijden (beschikt over een rijbewijs)</li> <li>• Heeft kennis van arbo-regels en bedrijfsprocedures m.b.t. veiligheid en milieu</li> <li>• Heeft kennis van de gebruikelijke vaktermen</li> <li>• Kan de werking van autotechnische systemen en/of accessoires tonen en demonstreren</li> <li>• Nederlands mondeling: Spreken</li> <li>• Nederlands mondeling: Gesprekken voeren</li> <li>• Nederlands mondeling: Luisteren</li> </ul>	Presenteren <ul style="list-style-type: none"> <li>• Duidelijk uitleggen en toelichten</li> </ul>	Geeft na afronding van het onderhoud aan de personenauto duidelijke toelichting aan de klant over de uitgevoerde werkzaamheden, beantwoordt vragen van de klant en geeft hem eventueel tips en adviezen, zodat de klant weet welke werkzaamheden uitgevoerd zijn en begrijpt wat hij kan doen om de auto in goede staat te houden.
	Op de behoeften en verwachtingen van de "klant" richten <ul style="list-style-type: none"> <li>• Behoeften en verwachtingen achterhalen</li> <li>• Aansluiten bij behoeften en verwachtingen</li> </ul>	Vraagt de klant of hij de uitleg heeft begrepen en of hij tevreden is met het resultaat van het onderhoud, zodat hij weet of hij aan de wensen van de klant heeft voldaan.

## Kerntaak 2 Voert reparaties uit aan personenauto's

### Proces-competentie-matrix Eerste Autotechnicus

Kerntaak 2 Voert reparaties uit aan personenauto's		Competenties																			
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
		Beslissen en activiteiten initiëren	Aansturen	Begeleiden	Aandacht en begrip tonen	Samenwerken en overleggen	Ethisch en integer handelen	Relaties bouwen en netwerken	Overtuigen en beïnvloeden	Presenteren	Formuleren en rapporteren	Vakdeskundigheid toepassen	Materialen en middelen inzetten	Analyseren	Onderzoeken	Creëren en innoveren	Leren	Plannen en organiseren	Op de behoeften en verwachtingen van de "klant" richten	Kwaliteit leveren	Instructies en procedures opvolgen
Werkprocessen																					
2.1	Bereidt reparatieopdracht aan personenauto voor					x						x	x		x						x
2.2	Voert reparatie uit aan personenauto					x					x	x	x								
2.3	Controleert zijn reparatiewerkzaamheden en rondt opdracht af										x		x						x	x	
2.4	Ondersteunt en instrueert leerlingen en collega's bij reparatiewerkzaamheden				x	x						x									x
2.5	Geeft technische toelichting aan klant over uitgevoerde reparatiewerkzaamheden									x									x		
2.6	Draagt zorg voor kennisdeling over reparatieaangelegenheden binnen het bedrijf					x						x		x			x				

**Betekenis van de kerntaak voor deze kwalificatie**

In deze matrix is per kerntaak aangegeven welke competenties aangewend worden bij de uitvoering van de werkprocessen voor deze kwalificatie. Dit is zichtbaar door middel van een kruisje in de matrix.

## **Detaillering proces-competentie-matrix Eerste Autotechnicus**

Kerntaak 2 Voert reparaties uit aan personenauto's		
2.1 werkproces: Bereidt reparatieopdracht aan personenauto voor		
<b>Omschrijving</b>	De noodzaak tot een reparatie kan bij een inspectiebeurt aan het licht komen of bij spontaan opgetreden storingen, waarmee een klant zich bij de receptie meldt. De Eerste Autotechnicus ontvangt een opdracht met de uit te voeren reparatie aan een personenauto. In de meeste gevallen is dit in de vorm van een werkorder van de receptie of werkplaatsmanager. Afhankelijk van de grootte en organisatievorm van het bedrijf kan het ook een schriftelijke of mondelinge opdracht zijn, soms zelfs rechtstreeks van de klant. Hij leest de opdracht, overlegt met leidinggevende c.q. receptie bij onduidelijkheden. Hij verzamelt alle relevante informatie, (vervangings)materialen, (personenauto)onderdelen, gereedschappen en (hulp)middelen, nodig voor de reparatie en controleert de eigen voorbereiding. Hij voert volgens reparatievoorschrift eventueel voorbereidende (controle)werkzaamheden uit.	
<b>Gewenst resultaat</b>	De reparatieopdracht is zodanig voorbereid dat alle relevante informatie, materialen en onderdelen alsmede voorschriften en procedures zijn verzameld, opdat de reparatiewerkzaamheden aan de personenauto zonder onderbreking kunnen worden uitgevoerd.	
Vakkennis en vaardigheden	Competentie en component(en)	Prestatie-indicator
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Heeft kennis van (personenauto)systemen en onderdelen</li> <li>• Heeft kennis van arbo-regels en bedrijfsprocedures m.b.t. veiligheid en milieu</li> <li>• Heeft kennis van materialen</li> <li>• Heeft kennis van meet-, controle-, hulp- en handgereedschappen</li> <li>• Kan relevante informatiebronnen raadplegen</li> </ul>	Samenwerken en overleggen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anderen raadplegen en betrekken</li> </ul>	Raadpleegt bij onduidelijkheden over de werkorder zijn leidinggevende en/of de receptie, opdat hij precies weet wat de reparatie aan de personenauto inhoudt en wat hij daarvoor nodig heeft.
	Vakdeskundigheid toepassen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden</li> </ul>	Leest en begrijpt de opdracht en de benodigde (technische) gegevens, bepaalt waar hij deze kan vinden, <u>verricht de benodigde reken- en meetkundige handelingen</u> en geeft blijk van inzicht in de aard en noodzaak van de te verrichten reparatiewerkzaamheden aan de personenauto, opdat hij deze kan uitvoeren.
	Materialen en middelen inzetten <ul style="list-style-type: none"> <li>• Geschikte materialen en middelen kiezen</li> </ul>	Kiest materialen, (auto)onderdelen, gereedschappen en (hulp)middelen en houdt rekening met de mogelijkheden en beperkingen van de gereedschappen van zijn keuze, opdat de reparatie de personenauto doeltreffend en efficiënt kan worden uitgevoerd.
	Onderzoeken <ul style="list-style-type: none"> <li>• Informatie achterhalen</li> </ul>	Verzamelt de benodigde (technische) informatie en stelt bij afwijkingen tussen de verwachte en de aangetroffen situatie en/of bij klachten van de klant vragen, opdat hij

<b>Kerntaak 2 Voert reparaties uit aan personenauto's</b>		
<b>2.1 werkproces: Bereidt reparatieopdracht aan personenauto voor</b>		
		beschikt over voldoende informatie om de reparatie aan de personenauto uit te kunnen voeren.
	Instructies en procedures opvolgen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Werken conform voorgeschreven procedures</li> </ul>	Houdt zich aan voorschriften en procedures van bedrijf en fabrikant, opdat hij de reparatiewerkzaamheden volgens voorschriften kan uitvoeren.

**Kerntaak 2 Voert reparaties uit aan personenauto's****2.2 werkproces: Voert reparatie uit aan personenauto**

<b>Omschrijving</b>	De Eerste Autotechnicus voert de reparatie uit volgens de fabrieksvoorschriften en noteert dit. Complicaties meldt hij bij zijn leidinggevende. Bij het vinden van (extra) gebreken meldt hij zijn bevindingen aan de leidinggevende. Deze of hijzelf neemt vervolgens contact op met de klant voor toestemming voor (extra) reparaties die eventueel buiten de garantie vallen. Na toestemming repareert hij de gebreken.	
<b>Gewenst resultaat</b>	.	
<b>Vakkennis en vaardigheden</b>	<b>Competentie en component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Kan meet-, controle-, hulp- en handgereedschappen bedienen</li><li>• Heeft kennis van arbo-regels en bedrijfsprocedures m.b.t. veiligheid en milieu</li><li>• Heeft kennis van (zeer) complexe (personenauto)systemen en onderdelen</li><li>• Heeft kennis van meet-, controle-, hulp- en handgereedschappen</li><li>• Heeft kennis van zoekstrategieën m.b.t. voertuiggegevens</li><li>• Kan relevante informatiebronnen raadplegen</li></ul>	Samenwerken en overleggen <ul style="list-style-type: none"><li>• Afstemmen</li><li>• Aanpassen aan de groep</li></ul>	Overlegt vóór en tijdens gemeenschappelijke taakuitvoering met leidinggevende/collega's over acties en taakverdeling, is zich bewust van zijn eigen aandeel en laat zich daarop aanspreken, opdat de reparatie aan de personenauto soepel en volgens afspraak verloopt.
	Formuleren en rapporteren <ul style="list-style-type: none"><li>• Nauwkeurig en volledig rapporteren</li></ul>	Noteert de uitgevoerde reparatie-werkzaamheden aan de personenauto, afwijkingen en gebruikte onderdelen accuraat op de werkorder en bespreekt de resultaten met de leidinggevende, opdat alle gegevens van de reparatie beschikbaar zijn en de klant kan worden geïnformeerd over de reparatie.
	Vakdeskundigheid toepassen <ul style="list-style-type: none"><li>• Vakspecifieke manuele vaardigheden aanwenden</li><li>• Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden</li></ul>	Past technische gegevens toe en toont daarbij technisch inzicht, opdat hij met praktische oplossingen komt om de reparatie te kunnen uitvoeren. Daarbij werkt hij snel en precies met (hand)gereedschappen en toont een goede oog-handcoördinatie, opdat de reparatie aan de personenauto snel (flat rate) en 'in één keer goed' wordt uitgevoerd.
	Materialen en middelen inzetten <ul style="list-style-type: none"><li>• Materialen en middelen doelmatig gebruiken</li><li>• Materialen en middelen doeltreffend gebruiken</li></ul>	Maakt tijdens de reparatiewerkzaamheden aan (delen van) voertuigen werkzaamheden verantwoord gebruik van de benodigde gereedschappen en materialen en zet deze op effectieve wijze in, opdat de werkzaamheden binnen de vastgestelde tijd uitgevoerd en afgerond worden .

## Kerntaak 2 Voert reparaties uit aan personenauto's

### 2.3 werkproces: Controleert zijn reparatiewerkzaamheden en rondt opdracht af

<b>Omschrijving</b>	De Eerste Autotechnicus controleert of de reparatie goed is uitgevoerd (eventueel met behulp van een proefrit). Hij registreert op de werkorder de gebruikte materialen en onderdelen, de gewerkte tijd en opmerkingen van belang. Hij voert restmateriaal en afvalstoffen volgens voorschriften af en ruimt de werkplek op. Indien garantiebepalingen van de importeur of leverancier van toepassing zijn maakt hij een reparatieverslag. Hij meldt de opdracht af bij de leidinggevende.	
<b>Gewenst resultaat</b>	De reparatiewerkzaamheden aan de personenauto zijn volgens voorschriften gecontroleerd, gerapporteerd en afgemeld, de werkplek is schoongemaakt en opgeruimd. Restmateriaal en afvalstoffen zijn volgens voorschrift afgevoerd.	
<b>Vakkennis en vaardigheden</b>	<b>Competentie en component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>Kan autorijden (beschikt over een rijbewijs)</li><li>Heeft kennis van arbo-regels en bedrijfsprocedures m.b.t. veiligheid en milieu</li><li>Heeft kennis van de gebruikelijke vaktermen</li><li>Heeft kennis van de opbouw van standaard checklists</li><li>Heeft kennis van meet-, controle-, hulp- en handgereedschappen</li></ul>	Formuleren en rapporteren <ul style="list-style-type: none"><li>Nauwkeurig en volledig rapporteren</li></ul>	Noteert op de werkorder de uitgevoerde reparatiewerkzaamheden aan de personenauto, afwijkingen en gebruikte onderdelen accuraat, opdat de factuur opgemaakt kan worden en de klant kan worden geïnformeerd over de uitgevoerde werkzaamheden.  Noteert tevens de gebruikte materialen en afwijkingen en beschadigingen aan (meet/hulp)-gereedschappen, opdat maatregelen genomen kunnen worden ter vervanging of reparatie.
	Materialen en middelen inzetten <ul style="list-style-type: none"><li>Goed zorgdragen voor materialen en middelen</li></ul>	Controleert, reinigt en verzorgt het gebruikte gereedschap en ruimt het netjes en veilig op, opdat het voor de volgende gebruiker van de personenautowerkplaats weer beschikbaar is.
	Kwaliteit leveren <ul style="list-style-type: none"><li>Systematisch werken</li></ul>	Controleert zijn uitgevoerde reparatiewerkzaamheden aan de personenauto zodanig, dat dit systematisch (volgens de checklist en eventueel met behulp van een proefrit, indien relevant), ordelijk, zorgvuldig en bij voorkeur volgens beproefde methoden wordt uitgevoerd.
	Instructies en procedures opvolgen <ul style="list-style-type: none"><li>Werken conform voorgeschreven procedures</li></ul>	Voert restmateriaal en afvalstoffen volgens voorschriften af.

## Kerntaak 2 Voert reparaties uit aan personenauto's

### 2.4 werkproces: Ondersteunt en instrueert leerlingen en collega's bij reparatiewerkzaamheden

<b>Omschrijving</b>	De Eerste Autotechnicus merkt op wanneer leerlingen of (minder ervaren) collega's vastlopen in hun reparatiewerkzaamheden en biedt uit eigen beweging hulp en ondersteuning, ondanks de tijdsdruk van eigen werk. Hij stelt gerichte vragen, doet desgewenst werkzaamheden voor en geeft suggesties voor het vinden van nadere informatie en het vervolg van de werkzaamheden. Hierbij moet hij een afweging maken tussen leereffect en kosten. Bij tijdsdruk kan hij het probleem beter en sneller zelf oplossen, maar zal een volgende keer opnieuw een beroep op hem gedaan worden. Bij twijfel overlegt hij met zijn leidinggevende.	
<b>Gewenst resultaat</b>	De leerling/collega heeft meer inzicht in de aard en aanpak van de reparatiewerkzaamheden aan personenauto verworven en kan zelfstandig verder met zijn opdracht.	
<b>Vakkennis en vaardigheden</b>	<b>Competentie en component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Kan meet-, controle-, hulp- en handgereedschappen bedienen</li><li>• Kan kennis doeltreffend overdragen</li><li>• Heeft kennis van arbo-regels en bedrijfsprocedures m.b.t. veiligheid en milieu</li><li>• Heeft kennis van (zeer) complexe (personenauto)systemen en onderdelen</li><li>• Heeft kennis van eenvoudige didactische principes</li><li>• Heeft kennis van meet-, controle-, hulp- en handgereedschappen</li><li>• Kan zoekstrategieën toepassen</li><li>• Nederlands mondeling: Spreken</li><li>• Nederlands mondeling: Gesprekken voeren</li><li>• Nederlands mondeling: Luisteren</li><li>• Rekenen: Getallen</li><li>• Rekenen: Verhoudingen</li></ul>	Aandacht en begrip tonen <ul style="list-style-type: none"><li>• Anderen steunen</li></ul>	Herkent wanneer leerlingen/collega's vastlopen bij het uitvoeren van hun reparatietaken aan personenauto's en biedt de nodige ondersteuning, opdat zij zelfstandig verder kunnen met de opdracht.
	Samenwerken en overleggen <ul style="list-style-type: none"><li>• Proactief informeren</li></ul>	Geeft op eigen initiatief collega's en leerlingen autotechnische tips, aanwijzingen en informatiebronnen, opdat zij hun problemen kunnen oplossen en hun vakbekwaamheid verder kunnen ontwikkelen.
	Vakdeskundigheid toepassen <ul style="list-style-type: none"><li>• Expertise delen</li></ul>	Is bereid zijn eigen autotechnische kennis en ervaring op begrijpelijke wijze aan leerlingen/collega's over te dragen en doet dit ook, legt goed uit wat de beste werkwijze is en demonstreert dit in de praktijk.
	Met druk en tegenslag omgaan <ul style="list-style-type: none"><li>• Effectief blijven presteren onder druk</li></ul>	Blijft onder (tijds)druk en ook wanneer hij collega's moet ondersteunen, zijn eigen werkzaamheden geconcentreerd en zorgvuldig uitvoeren, opdat de personenauto op de afgesproken tijd klaar is.

**Kerntaak 2 Voert reparaties uit aan personenauto's****2.5 werkproces: Geeft technische toelichting aan klant over uitgevoerde reparatiewerkzaamheden**

<b>Omschrijving</b>	De Eerste Autotechnicus geeft op verzoek van de Serviceadviseur (receptionist) of leidinggevende de klant een toelichting bij de uitgevoerde reparatie of vraagt nader door over de aard van de storing die aanleiding gaf tot de reparatie.	
<b>Gewenst resultaat</b>	De klant van de personenauto is correct en zo volledig als nodig geïnformeerd over de uitgevoerde reparatiewerkzaamheden.	
<b>Vakkennis en vaardigheden</b>	<b>Competentie en component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Kan autorijden (beschikt over een rijbewijs)</li><li>• Heeft kennis van arbo-regels en bedrijfsprocedures m.b.t. veiligheid en milieu</li><li>• Heeft kennis van de gebruikelijke vaktermen</li><li>• Kan de werking van autotechnische systemen en/of accessoires tonen en demonstreren</li><li>• Nederlands mondeling: Spreken</li><li>• Nederlands mondeling: Gesprekken voeren</li><li>• Nederlands mondeling: Luisteren</li></ul>	Presenteren <ul style="list-style-type: none"><li>• Duidelijk uitleggen en toelichten</li></ul>	Geeft na afronding van de reparatie aan de personenauto duidelijke toelichting aan de klant over de uitgevoerde werkzaamheden, beantwoordt vragen van de klant en geeft hem eventueel tips en advies, zodat hij weet welke werkzaamheden uitgevoerd zijn.
	Op de behoeften en verwachtingen van de "klant" richten <ul style="list-style-type: none"><li>• Behoeften en verwachtingen achterhalen</li><li>• Aansluiten bij behoeften en verwachtingen</li></ul>	Vraagt de klant of hij de uitleg heeft begrepen en of hij tevreden is met het resultaat van de reparatie aan de personenauto, zodat hij weet of hij aan de wensen van de klant heeft voldaan.

**Kerntaak 2 Voert reparaties uit aan personenauto's****2.6 werkproces: Draagt zorg voor kennisdeling over reparatieaangelegenheden binnen het bedrijf**

<b>Omschrijving</b>	De Eerste Autotechnicus volgt fabrieks- of importeurstrainingen op het gebied van nieuwe modellen, technieken, methoden en hulpmiddelen. Hij verzamelt en selecteert de belangrijkste informatie en organiseert vervolgens interne bijeenkomsten voor collega-autotechnici. Daar brengt hij hen op de hoogte van de laatste technologische ontwikkelingen.	
<b>Gewenst resultaat</b>	De Eerste Autotechnicus en collega-autotechnici zijn op de hoogte van de meest relevante en up-to-date kennis van de autotechniek binnen hun taakuitvoeringsgebied en kunnen deze kennis in hun werkzaamheden toepassen.	
<b>Vakkennis en vaardigheden</b>	<b>Competentie en component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Kan meet-, controle-, hulp- en handgereedschappen bedienen</li><li>• Kan kennis doeltreffend overdragen</li><li>• Heeft kennis van arbo-regels en bedrijfsprocedures m.b.t. veiligheid en milieu</li><li>• Heeft kennis van eenvoudige didactische principes</li><li>• Heeft kennis van (zeer) complexe (personenauto)systemen en onderdelen</li><li>• Heeft kennis van meet-, controle-, hulp- en handgereedschappen</li><li>• Kan zoekstrategieën toepassen</li><li>• Nederlands mondeling: Spreken</li><li>• Nederlands mondeling: Luisteren</li><li>• Rekenen: Getallen</li><li>• Rekenen: Verhoudingen</li></ul>	Samenwerken en overleggen <ul style="list-style-type: none"><li>• Proactief informeren</li></ul>	Organiseert op eigen initiatief interne bijeenkomsten tijdens welke hij gebruikt om zijn collega's te informeren, opdat zij op de hoogte zijn van de laatste relevante autotechnische ontwikkelingen.
	Vakdeskundigheid toepassen <ul style="list-style-type: none"><li>• Expertise delen</li></ul>	Draagt de nieuwverworven autotechnische kennis en ervaring over nieuwe modellen, apparatuur en werkmethoden aan zijn collega's over, legt goed uit wat de beste werkwijze is en demonstreert dit in de praktijk en beantwoordt vragen, zodat collega's geïnstrueerd zijn.
	Analyseren <ul style="list-style-type: none"><li>• Informatie uiteenrafelen</li></ul>	Scheidt hoofd- en bijzaken in de nieuwverworven autotechnische informatie en gegevens en brengt deze terug tot gestructureerde en voor zijn collega's hanteerbare eenheden, zodat zij deze informatie begrijpen.
	Leren <ul style="list-style-type: none"><li>• Vakkennis en vaardigheden bijhouden</li></ul>	Neemt zelf initiatieven om ontwikkelingen op zijn gebied te verzamelen en te selecteren en zijn vakkennis en vaardigheden op het gewenste peil voor zijn functioneren te houden, toont hierbij interesse in nieuwe ontwikkelingen op autotechnisch gebied, opdat hij op de hoogte is van nieuwe producten en diensten.

### Kerntaak 3 Stelt diagnose aan personenauto's

#### Proces-competentie-matrix Eerste Autotechnicus

Kerntaak 3 Stelt diagnose aan personenauto's		Competenties																			
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
		Beslissen en activiteiten initiëren	Aansturen	Begeleiden	Aandacht en begrip tonen	Samenwerken en overleggen	Ethisch en integer handelen	Relaties bouwen en netwerken	Overtuigen en beïnvloeden	Presenteren	Formuleren en rapporteren	Vakdeskundigheid toepassen	Materialen en middelen inzetten	Analyseren	Onderzoeken	Creëren en innoveren	Leren	Plannen en organiseren	Op de behoeften en verwachtingen van de "klant" richten	Kwaliteit leveren	Instructies en procedures opvolgen
Werkprocessen																					
3.1	Bereidt diagnoseopdracht voor											x	x		x					x	
3.2	Stelt diagnose aan personenauto										x	x	x	x					x		
3.3	Controleert diagnosewerkzaamheden en rondt opdracht af										x		x								
3.4	Ondersteunt en instrueert collega's bij stellen diagnose																				
3.5	Draagt zorg voor kennisdeling over diagnose-aangelegenheden binnen het bedrijf																				

#### Betekenis van de kerntaak voor deze kwalificatie

In deze matrix is per kerntaak aangegeven welke competenties aangewend worden bij de uitvoering van de werkprocessen voor deze kwalificatie. Dit is zichtbaar door middel van een kruisje in de matrix.

## **Detaillering proces-competentie-matrix Eerste Autotechnicus**

<b>Kerntaak 3 Stelt diagnose aan personenauto's</b>		
<b>3.1 werkproces: Bereidt diagnoseopdracht voor</b>		
<b>Omschrijving</b>	<p>Diagnosestellen is nodig wanneer een personenauto een storing of afwijking vertoont, waarvan de oorzaak en oplossing niet direct voor de hand liggen. De Eerste Autotechnicus ontvangt een opdracht om diagnose te stellen aan een personenauto. In de meeste gevallen is dit in de vorm van een werkorder van de receptie of werkplaatsmanager. Afhankelijk van de grootte en organisatievorm van het bedrijf kan het ook een schriftelijke of mondelinge opdracht zijn, soms zelfs rechtstreeks van de klant. Hij leest de opdracht, overlegt met leidinggevende c.q. receptie of klant bij onduidelijkheden. Hij verzamelt alle relevante informatie, gereedschappen en (hulp)middelen, nodig voor de diagnose en controleert de eigen voorbereiding.</p>	
<b>Gewenst resultaat</b>	<p>De diagnoseopdracht is zodanig voorbereid dat de diagnosewerkzaamheden aan de personenauto zonder onderbreking kunnen worden uitgevoerd.</p>	
<b>Vakkennis en vaardigheden</b>	<b>Competentie en component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Heeft kennis van arbo-regels en bedrijfsprocedures m.b.t. veiligheid en milieu</li> <li>• Heeft kennis van (zeer) complexe (personenauto)systemen en onderdelen</li> <li>• Heeft kennis van materialen</li> <li>• Heeft kennis van meet-, controle-, hulp- en handgereedschappen</li> <li>• Kan relevante informatiebronnen raadplegen</li> </ul>	<p>Vakdeskundigheid toepassen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden</li> </ul>	<p>Leest en begrijpt de opdracht en de benodigde gegevens, bepaalt waar hij deze kan vinden, <u>verricht de benodigde reken- en meetkundige handelingen</u> en geeft blijk van inzicht in de aard van de te stellen diagnose aan de personenauto, opdat hij deze kan uitvoeren.</p>
	<p>Materialen en middelen inzetten</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Geschikte materialen en middelen kiezen</li> </ul>	<p>Kiest zelfstandig meet-, test- en diagnoseapparatuur en houdt rekening met de mogelijkheden en beperkingen van de middelen van zijn keuze, opdat de diagnose aan de personenauto doeltreffend en efficiënt kan worden uitgevoerd.</p>
	<p>Onderzoeken</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Informatie achterhalen</li> </ul>	<p>Verzamelt zelfstandig voldoende autotechnische informatie en stelt m.b.v. de verkregen informatie vragen, opdat hij de oorzaken van klachten en storingen aan de personenauto kan achterhalen.</p>
	<p>Instructies en procedures opvolgen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Werken conform voorgeschreven procedures</li> </ul>	<p>Houdt zich aan voorschriften en procedures van bedrijf en fabrikant, opdat hij de diagnosewerkzaamheden aan de personenauto volgens voorschriften kan uitvoeren.</p>

## Kerntaak 3 Stelt diagnose aan personenauto's

### 3.2 werkproces: Stelt diagnose aan personenauto

<b>Omschrijving</b>	De Eerste Autotechnicus stelt vervolgens diagnose door visuele waarneming, te meten, te testen en de verzamelde gegevens te noteren en te analyseren. Hij komt tot een conclusie en formuleert een advies voor eventuele vervolgwerkzaamheden, inclusief een zo zorgvuldig mogelijke inschatting van de aard en duur van de vervolgwerkzaamheden. Hij kan de werkzaamheden die aangegeven worden in het reparatieadvies, zelf uitvoeren. Wanneer het een eenvoudige reparatie of vervanging betreft, kunnen deze werkzaamheden om kostentechnische redenen vaak beter worden uitgevoerd door lager opgeleide collega's. Indien nodig overlegt hij zijn bevindingen en eventuele complicaties met de leidinggevende.	
<b>Gewenst resultaat</b>		
<b>Vakkennis en vaardigheden</b>	<b>Competentie en component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Kan complexe meet-, controle-, hulp- en handgereedschappen bedienen</li><li>• Heeft kennis van arbo-regels en bedrijfsprocedures m.b.t. veiligheid en milieu</li><li>• Heeft kennis van complexe meet-, controle-, hulp- en handgereedschappen</li><li>• Heeft kennis van (zeer) complexe (personenauto)systemen en onderdelen</li><li>• Heeft kennis van zoekstrategieën m.b.t. voertuiggegevens</li><li>• Kan relevante informatiebronnen raadplegen</li><li>• Rekenen: Meten en meetkunde</li><li>• Rekenen: Verbanden</li></ul>	Formuleren en rapporteren <ul style="list-style-type: none"><li>• Nauwkeurig en volledig rapporteren</li></ul>	Formuleert een reparatieadvies, opdat maatregelen genomen kunnen worden om de storing of klacht aan de personenauto te kunnen verhelpen, noteert de uitgevoerde werkzaamheden en afwijkingen accuraat op de werkorder, opdat de factuur opgemaakt kan worden en de klant kan worden geïnformeerd over de werkzaamheden.
	Vakdeskundigheid toepassen <ul style="list-style-type: none"><li>• Vakspecifieke manuele vaardigheden aanwenden</li><li>• Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden</li></ul>	Toont technisch inzicht en abstractievermogen en neemt snel informatie in zich op, opdat hij met praktische oplossingen komt om de oorzaken van de storing of klacht aan de personenauto te achterhalen.  Daarbij werkt hij snel en precies met gereedschappen en diagnose- en testapparatuur en toont een goede oog-handcoördinatie, waardoor de diagnose aan de personenauto doeltreffend wordt uitgevoerd.
	Materialen en middelen inzetten <ul style="list-style-type: none"><li>• Materialen en middelen doelmatig gebruiken</li><li>• Materialen en middelen doeltreffend gebruiken</li></ul>	Maakt tijdens de diagnose aan de personenauto verantwoord gebruik van meet-, test- en diagnoseapparatuur en (hulp)middelen, op dat tijd en middelen doelmatig en kostenefficiënt ingezet worden
	Analyseren <ul style="list-style-type: none"><li>• Informatie genereren uit gegevens</li><li>• Conclusies trekken</li></ul>	Trekt logische gevolgtrekkingen uit de informatie op de werkorder, van de klant en de verkregen meetgegevens, weegt voor- en nadelen en consequenties af alvorens tot een conclusie en een reparatieadvies voor vervolgwerkzaamheden aan de personenauto te komen.

### Kerntaak 3 Stelt diagnose aan personenauto's

#### 3.2 werkproces: Stelt diagnose aan personenauto

	<p>Kwaliteit leveren</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Systematisch werken</li><li>• Kwaliteitsniveaus halen</li></ul>	<p>Voert de diagnose aan de personenauto uit volgens de kwaliteitseisen van fabrikant/importeur/bedrijf, waarbij hij gebruik maakt van geldende checklists en de voorgeschreven gereedschappen en hulpmiddelen; richt zich daarbij in detailniveau op de hoogst mogelijke kwaliteit en accepteert niet dat het eigen werk kwalitatief beneden de maat is.</p>
--	--	---

<b>Kerntaak 3 Stelt diagnose aan personenauto's</b>		
<b>3.3 werkproces: Controleert diagnosewerkzaamheden en rondt opdracht af</b>		
<b>Omschrijving</b>	De Eerste Autotechnicus rapporteert aan zijn leidinggevende over de uitgevoerde diagnosewerkzaamheden, vult de werkorder in en meldt de opdracht af. Hij ruimt de gebruikte apparatuur, gereedschappen en hulpmiddelen en zijn werkplek op.	
<b>Gewenst resultaat</b>	De diagnosewerkzaamheden aan de personenauto zijn gerapporteerd en afgesloten, de gebruikte apparatuur, gereedschappen en hulpmiddelen en de werkplek zijn opgeruimd.	
<b>Vakkennis en vaardigheden</b>	<b>Competentie en component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Heeft kennis van arbo-regels en bedrijfsprocedures m.b.t. veiligheid en milieu</li> <li>• Heeft kennis van de gebruikelijke vaktermen</li> <li>• Heeft kennis van meet-, controle-, hulp- en handgereedschappen</li> </ul>	Formuleren en rapporteren <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nauwkeurig en volledig rapporteren</li> </ul>	Noteert op de werkorder de uitgevoerde diagnosewerkzaamheden aan de personenauto, afwijkingen en gebruikte onderdelen accuraat, opdat de factuur opgemaakt kan worden en de klant kan worden geïnformeerd over de uitgevoerde werkzaamheden.  Noteert tevens de gebruikte materialen en afwijkingen en beschadigingen aan (meet/hulp)-gereedschappen, opdat maatregelen genomen kunnen worden ter vervanging of reparatie.
	Materialen en middelen inzetten <ul style="list-style-type: none"> <li>• Goed zorgdragen voor materialen en middelen</li> </ul>	Controleert, reinigt en verzorgt het gebruikte gereedschap en ruimt het netjes en veilig op, opdat het voor de volgende gebruiker van de personenautowerkplaats weer beschikbaar is.

## 2.3 Technisch Specialist Personenauto's

### Kerntaak 2 Voert reparaties uit aan personenauto's

#### Proces-competentie-matrix Technisch Specialist Personenauto's

Kerntaak 2 Voert reparaties uit aan personenauto's		Competenties																			
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
		Beslissen en activiteiten initiëren	Aansturen	Begeleiden	Aandacht en begrip tonen	Samenwerken en overleggen	Ethisch en integer handelen	Relaties bouwen en netwerken	Overtuigen en beïnvloeden	Presenteren	Formuleren en rapporteren	Vakdeskundigheid toepassen	Materialen en middelen inzetten	Analyseren	Onderzoeken	Creëren en innoveren	Leren	Plannen en organiseren	Op de behoeften en verwachtingen van de "Klant" richten	Kwaliteit leveren	Instructies en procedures opvolgen
Bedrijfsmatig handelen																					
Ondernemend en commercieel handelen																					
Gedrevenheid en ambitie tonen																					
Met druk en tegenslag omgaan																					
Omgaan met verandering en aanpassen																					
Werkprocessen																					
2.1	Bereidt reparatieopdracht aan personenauto voor											x	x		x					x	
2.2	Voert reparatie uit aan personenauto										x	x	x						x		
2.3	Controleert zijn reparatiewerkzaamheden en rondt opdracht af										x		x						x	x	
2.4	Ondersteunt en instrueert leerlingen en collega's bij reparatiewerkzaamheden				x	x						x									x
2.5	Geeft technische toelichting aan klant over uitgevoerde reparatiewerkzaamheden									x									x		
2.6	Draagt zorg voor kennisdeling over					x						x		x			x				

Kerntaak 2 Voert reparaties uit aan personenauto's	Competenties																								
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y
	Beoordelen en activiteiten initieren	Aansturen	Begeleiden	Aandacht en begrip tonen	Samenwerken en overleggen	Ethisch en integer handelen	Relaties bouwen en netwerken	Overtuigen en beïnvloeden	Presenteren	Formuleren en rapporteren	Vakdeskundigheid toepassen	Materialen en middelen inzetten	Analyseren	Onderzoeken	Creëren en innoveren	Leren	Plannen en organiseren	Op de behoeften en verwach- tingen van de "klant" richten	Kwaliteit leveren	Instructies en procedures opvolgen	Omgaan met verandering en aanpassen	Met druk en tegenslag omgaan	Gedrevenheid en ambitie tonen	Ondernemend en commercieel handelen	Bedrijfsmatig handelen
Werkprocessen																									
	reparatieaangelegenheden binnen het bedrijf																								

#### Betekenis van de kerntaak voor deze kwalificatie

In deze matrix is per kerntaak aangegeven welke competenties aangewend worden bij de uitvoering van de werkprocessen voor deze kwalificatie. Dit is zichtbaar door middel van een kruisje in de matrix.

## **Detaillering proces-competentie-matrix Technisch Specialist Personenauto's**

<b>Kerntaak 2 Voert reparaties uit aan personenauto's</b>		
<b>2.1 werkproces: Bereidt reparatieopdracht aan personenauto voor</b>		
<b>Omschrijving</b>	De noodzaak tot een reparatie kan bij een inspectiebeurt aan het licht komen of bij spontaan opgetreden storingen, waarmee een klant zich bij de receptie meldt. De Technisch Specialist Personenauto's ontvangt een opdracht met de uit te voeren reparatie aan een personenauto. In de meeste gevallen is dit in de vorm van een werkorder van de receptie of werkplaatsmanager. Afhankelijk van de grootte en organisatievorm van het bedrijf kan het ook een schriftelijke of mondelinge opdracht zijn, soms zelfs rechtstreeks van de klant. Hij leest de opdracht, overlegt met leidinggevende c.q. receptie bij onduidelijkheden. Hij verzamelt alle relevante informatie, (vervangings)materialen, (personenauto)onderdelen, gereedschappen en (hulp)middelen, nodig voor de reparatie en controleert de eigen voorbereiding. Hij voert volgens reparatievoorschrift eventueel voorbereidende (controle)werkzaamheden uit.	
<b>Gewenst resultaat</b>	De reparatieopdracht is zodanig voorbereid dat alle relevante informatie, materialen en onderdelen alsmede voorschriften en procedures zijn verzameld opdat de reparatiewerkzaamheden aan de personenauto zonder onderbreking kunnen worden uitgevoerd.	
<b>Vakkennis en vaardigheden</b>	<b>Competentie en component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Heeft kennis van arbo-regels en bedrijfsprocedures m.b.t. veiligheid en milieu</li> <li>• Heeft kennis van (zeer) complexe (personenauto)systemen en onderdelen</li> <li>• Heeft kennis van complexe meet-, controle-, hulp- en handgereedschappen</li> <li>• Heeft kennis van materialen</li> <li>• Kan relevante informatiebronnen raadplegen</li> </ul>	Vakdeskundigheid toepassen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden</li> </ul>	Leest en begrijpt de opdracht en de benodigde gegevens, bepaalt waar hij deze kan vinden, <u>verricht de benodigde reken- en meetkundige handelingen</u> en geeft blijk van inzicht in de aard en noodzaak van de te verrichten complexe reparatie aan de personenauto, opdat hij deze kan uitvoeren.
	Materialen en middelen inzetten <ul style="list-style-type: none"> <li>• Geschikte materialen en middelen kiezen</li> </ul>	Kiest materialen, (auto)onderdelen, gereedschappen en (hulp)middelen en houdt rekening met de mogelijkheden en beperkingen van de gereedschappen van zijn keuze, opdat de reparatie aan de personenauto doeltreffend en efficiënt kan worden uitgevoerd.
	Onderzoeken <ul style="list-style-type: none"> <li>• Informatie achterhalen</li> </ul>	Verzamelt de benodigde informatie en stelt bij afwijkingen tussen de verwachte en de aangetroffen situatie en/of bij klachten van de klant vragen, opdat hij de oorzaken van klachten en storingen kan achterhalen.
	Instructies en procedures opvolgen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Werken conform voorgeschreven procedures</li> </ul>	Houdt zich aan voorschriften en procedures van bedrijf en fabrikant, opdat hij de reparatie-werkzaamheden aan de personenauto volgens voorschriften kan uitvoeren.

<b>Kerntaak 2 Voert reparaties uit aan personenauto's</b>		
<b>2.2 werkproces: Voert reparatie uit aan personenauto</b>		
<b>Omschrijving</b>	De Technisch Specialist Personenauto's voert de reparatie uit volgens de reparatievoorschriften. Bij ontbrekende, afwijkende of onvolledige informatie voorziet hij zelfstandig in creatieve oplossingen. Hij noteert zijn bevindingen en rapporteert afwijkingen direct aan zijn leidinggevende.	
<b>Gewenst resultaat</b>	De reparatie aan de personenauto is volgens reparatievoorschrift uitgevoerd, of - onder moeilijke omstandigheden - creatief en effectief. Afwijkingen zijn genoteerd en besproken.	
<b>Vakkennis en vaardigheden</b>	<b>Competentie en component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Kan complexe meet-, controle-, hulp- en handgereedschappen bedienen</li> <li>Heeft kennis van arbo-regels en bedrijfsprocedures m.b.t. veiligheid en milieu</li> <li>Heeft kennis van complexe meet-, controle-, hulp- en handgereedschappen</li> <li>Heeft kennis van (zeer) complexe (personenauto)systemen en onderdelen</li> <li>Heeft kennis van zoekstrategieën m.b.t. voertuiggegevens</li> <li>Kan relevante informatiebronnen raadplegen</li> </ul>	Formuleren en rapporteren <ul style="list-style-type: none"> <li>Nauwkeurig en volledig rapporteren</li> </ul>	Noteert de uitgevoerde reparatie-werkzaamheden aan de personenauto, afwijkingen en gebruikte onderdelen accuraat op de werkorder en bespreekt de resultaten met de leidinggevende, opdat alle gegevens van de reparatie beschikbaar zijn en de klant kan worden geïnformeerd over de reparatie.
	Vakdeskundigheid toepassen <ul style="list-style-type: none"> <li>Vakspecifieke manuele vaardigheden aanwenden</li> <li>Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden</li> </ul>	Past technische gegevens toe en toont daarbij technisch inzicht, opdat hij met praktische oplossingen komt om de reparatie te kunnen uitvoeren. Daarbij werkt hij snel en precies met (hand)gereedschappen en toont een goede oog-handcoördinatie, opdat de reparatie aan de personenauto snel (flat rate) en 'in één keer goed' wordt uitgevoerd.
	Materialen en middelen inzetten <ul style="list-style-type: none"> <li>Materialen en middelen doelmatig gebruiken</li> <li>Materialen en middelen doeltreffend gebruiken</li> </ul>	Maakt tijdens de reparatie van de personenauto verantwoord gebruik van materialen en gereedschappen, op dat tijd, materialen en gereedschappen doelmatig en kostenefficiënt ingezet worden.
	Kwaliteit leveren <ul style="list-style-type: none"> <li>Kwaliteit- en productiviteitsniveaus bewaken</li> <li>Systematisch werken</li> <li>Kwaliteitsniveaus halen</li> </ul>	Voldoet aan gestelde kwaliteitseisen door de reparatie aan de personenauto uit te voeren volgens de kwaliteitseisen van fabrikant/importeur/bedrijf, waarbij hij gebruik maakt van geldende checklists.  Bewaakt tevens de kwaliteit en productiviteit van de reparatiewerkzaamheden van zichzelf en zijn collega's, signaleert en rapporteert afwijkingen tijdig, opdat alle reparaties aan de maximale kwaliteitseisen voldoen.

**Kerntaak 2 Voert reparaties uit aan personenauto's****2.3 werkproces: Controleert zijn reparatiewerkzaamheden en rondt opdracht af**

<b>Omschrijving</b>	De Technisch Specialist Personenauto's controleert of de reparatie goed is uitgevoerd (eventueel met behulp van een proefrit). Hij registreert op de werkorder de gebruikte materialen en onderdelen, de gewerkte tijd en opmerkingen van belang. Hij voert restmateriaal en afvalstoffen volgens voorschriften af en ruimt de werkplek op. Indien garantiebepalingen van de importeur of leverancier van toepassing zijn maakt hij een reparatieverslag. Hij meldt de opdracht af bij de leidinggevende	
<b>Gewenst resultaat</b>	De reparatiewerkzaamheden aan de personenauto zijn volgens voorschriften gecontroleerd, gerapporteerd en afgemeld, de werkplek is schoongemaakt en opgeruimd. Restmateriaal en afvalstoffen zijn volgens voorschrift afgevoerd.	
<b>Vakkennis en vaardigheden</b>	<b>Competentie en component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Kan autorijden (beschikt over een rijbewijs)</li><li>• Heeft kennis van arbo-regels en bedrijfsprocedures m.b.t. veiligheid en milieu</li><li>• Heeft kennis van complexe meet-, controle-, hulp- en handgereedschappen</li><li>• Heeft kennis van de gebruikelijke vaktermen</li></ul>	Formuleren en rapporteren <ul style="list-style-type: none"><li>• Nauwkeurig en volledig rapporteren</li></ul>	Noteert op de werkorder de uitgevoerde reparatiewerkzaamheden aan de personenauto, afwijkingen en gebruikte onderdelen accuraat, opdat de factuur opgemaakt kan worden en de klant kan worden geïnformeerd over de uitgevoerde werkzaamheden.  Noteert tevens de gebruikte materialen en afwijkingen en beschadigingen aan (meet/hulp)-gereedschappen, opdat maatregelen genomen kunnen worden ter vervanging of reparatie.
	Materialen en middelen inzetten <ul style="list-style-type: none"><li>• Goed zorgdragen voor materialen en middelen</li></ul>	Controleert, reinigt en verzorgt het gebruikte gereedschap en ruimt het netjes en veilig op, opdat het voor de volgende gebruiker van de personenautowerkplaats weer beschikbaar is.
	Kwaliteit leveren <ul style="list-style-type: none"><li>• Systematisch werken</li></ul>	Controleert zijn uitgevoerde reparatiewerkzaamheden aan de personenauto zodanig, dat dit systematisch (volgens de checklist en eventueel met behulp van een proefrit, indien relevant), ordelijk, zorgvuldig en bij voorkeur volgens beproefde methoden wordt uitgevoerd.
	Instructies en procedures opvolgen <ul style="list-style-type: none"><li>• Werken conform voorgeschreven procedures</li></ul>	Voert restmateriaal en afvalstoffen volgens voorschriften af.

## Kerntaak 2 Voert reparaties uit aan personenauto's

### 2.4 werkproces: Ondersteunt en instrueert leerlingen en collega's bij reparatiewerkzaamheden

<b>Omschrijving</b>	De Technisch Specialist Personenauto's merkt op wanneer leerlingen of (minder ervaren) collega's vastlopen in hun reparatiewerkzaamheden en biedt uit eigen beweging hulp en ondersteuning, ondanks de tijdsdruk van eigen werk. Hij stelt gerichte vragen, doet desgewenst werkzaamheden voor en geeft suggesties voor het vinden van nadere informatie en het vervolg van de werkzaamheden. Hierbij moet hij een afweging maken tussen leereffect en kosten. Bij tijdsdruk kan hij het probleem beter en sneller zelf oplossen, maar zal een volgende keer opnieuw een beroep op hem gedaan worden. Bij twijfel overlegt hij met zijn leidinggevende.	
<b>Gewenst resultaat</b>	De leerling/collega heeft meer inzicht in de aard en aanpak van de reparatiewerkzaamheden aan de personenauto verworven en kan zelfstandig verder met zijn opdracht.	
<b>Vakkennis en vaardigheden</b>	<b>Competentie en component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Kan complexe meet-, controle-, hulp- en handgereedschappen bedienen</li><li>• Kan kennis doeltreffend overdragen</li><li>• Heeft kennis van arbo-regels en bedrijfsprocedures m.b.t. veiligheid en milieu</li><li>• Heeft kennis van complexe meet-, controle-, hulp- en handgereedschappen</li><li>• Heeft kennis van (zeer) complexe (personenauto)systemen en onderdelen</li><li>• Heeft kennis van eenvoudige didactische principes</li><li>• Kan zoekstrategieën toepassen</li></ul>	Aandacht en begrip tonen <ul style="list-style-type: none"><li>• Anderen steunen</li></ul>	Herkent wanneer leerlingen/collega's vastlopen bij het uitvoeren van hun reparatietaken aan personenauto's en biedt de nodige ondersteuning, opdat zij zelfstandig verder kunnen met de opdracht.
	Samenwerken en overleggen <ul style="list-style-type: none"><li>• Proactief informeren</li></ul>	Geeft op eigen initiatief collega's en leerlingen autotechnische tips, aanwijzingen en informatiebronnen, opdat zij hun problemen kunnen oplossen en hun vakbekwaamheid verder kunnen ontwikkelen.
	Vakdeskundigheid toepassen <ul style="list-style-type: none"><li>• Expertise delen</li></ul>	Is bereid zijn eigen autotechnische kennis en ervaring op begrijpelijke wijze aan leerlingen/collega's over te dragen en doet dit ook, legt goed uit wat de beste werkwijze is en demonstreert dit in de praktijk.
	Met druk en tegenslag omgaan <ul style="list-style-type: none"><li>• Effectief blijven presteren onder druk</li></ul>	Blijft onder (tijds)druk en ook wanneer hij collega's moet ondersteunen, zijn eigen werkzaamheden geconcentreerd en zorgvuldig uitvoeren, opdat de personenauto op de afgesproken tijd klaar is.

**Kerntaak 2 Voert reparaties uit aan personenauto's****2.5 werkproces: Geeft technische toelichting aan klant over uitgevoerde reparatiewerkzaamheden**

<b>Omschrijving</b>	De Technisch Specialist Personenauto's geeft op verzoek van de Serviceadviseur (receptionist) of leidinggevende de klant een toelichting bij de uitgevoerde reparatie of vraagt nader door over de aard van de storing die aanleiding gaf tot de reparatie.	
<b>Gewenst resultaat</b>	De klant van de personenauto is correct en zo volledig als nodig geïnformeerd over de uitgevoerde reparatiewerkzaamheden.	
<b>Vakkennis en vaardigheden</b>	<b>Competentie en component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Kan autorijden (beschikt over een rijbewijs)</li><li>• Heeft kennis van arbo-regels en bedrijfsprocedures m.b.t. veiligheid en milieu</li><li>• Heeft kennis van de gebruikelijke vaktermen</li><li>• Kan de werking van autotechnische systemen en/of accessoires tonen en demonstreren</li></ul>	Presenteren <ul style="list-style-type: none"><li>• Duidelijk uitleggen en toelichten</li></ul>	Geeft na afronding van de reparatie aan de personenauto duidelijke toelichting aan de klant over de uitgevoerde werkzaamheden, beantwoordt vragen van de klant en geeft hem eventueel tips en advies, zodat hij weet welke werkzaamheden uitgevoerd zijn.
	Op de behoeften en verwachtingen van de "klant" richten <ul style="list-style-type: none"><li>• Behoeften en verwachtingen achterhalen</li><li>• Aansluiten bij behoeften en verwachtingen</li></ul>	Vraagt de klant of hij de uitleg heeft begrepen en of hij tevreden is met het resultaat van de reparatie aan de personenauto, zodat hij weet of hij aan de wensen van de klant heeft voldaan.

## Kerntaak 2 Voert reparaties uit aan personenauto's

### 2.6 werkproces: Draagt zorg voor kennisdeling over reparatieaangelegenheden binnen het bedrijf

<b>Omschrijving</b>	De Technisch Specialist Personenauto's volgt fabrieks- of importeurstrainingen op het gebied van nieuwe modellen, technieken, methoden en hulpmiddelen. Hij verzamelt en selecteert de belangrijkste informatie en organiseert vervolgens interne bijeenkomsten voor collega-autotechnici. Daar brengt hij hen op de hoogte van de laatste technologische ontwikkelingen.	
<b>Gewenst resultaat</b>	De Technisch Specialist Personenauto's en collega-autotechnici zijn op de hoogte van de meest relevante en up-to-date kennis van de autotechniek binnen hun taakuitvoeringsgebied en kunnen deze kennis in hun werkzaamheden toepassen	
<b>Vakkennis en vaardigheden</b>	<b>Competentie en component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Kan meet-, controle-, hulp- en handgereedschappen bedienen</li><li>• Kan kennis doeltreffend overdragen</li><li>• Heeft kennis van arbo-regels en bedrijfsprocedures m.b.t. veiligheid en milieu</li><li>• Heeft kennis van eenvoudige didactische principes</li><li>• Heeft kennis van (zeer) complexe (personenauto)systemen en onderdelen</li><li>• Heeft kennis van meet-, controle-, hulp- en handgereedschappen</li><li>• Kan zoekstrategieën toepassen</li></ul>	Samenwerken en overleggen <ul style="list-style-type: none"><li>• Proactief informeren</li></ul>	Organiseert op eigen initiatief interne bijeenkomsten tijdens welke hij gebruikt om zijn collega's te informeren, opdat zij op de hoogte zijn van de laatste relevante autotechnische ontwikkelingen.
	Vakdeskundigheid toepassen <ul style="list-style-type: none"><li>• Expertise delen</li></ul>	Draagt de nieuwverworven autotechnische kennis en ervaring over nieuwe modellen, apparatuur en werkmethoden aan zijn collega's over, legt goed uit wat de beste werkwijze is en demonstreert dit in de praktijk en beantwoordt vragen, zodat collega's geïnstrueerd zijn.
	Analyseren <ul style="list-style-type: none"><li>• Informatie uiteenrafelen</li></ul>	Scheidt hoofd- en bijzaken in de nieuwverworven autotechnische informatie en gegevens en brengt deze terug tot gestructureerde en voor zijn collega's hanteerbare eenheden, zodat zij deze informatie begrijpen.
	Leren <ul style="list-style-type: none"><li>• Vakkennis en vaardigheden bijhouden</li></ul>	Neemt zelf initiatieven om ontwikkelingen op zijn gebied te verzamelen en te selecteren en zijn vakkennis en vaardigheden op het gewenste peil voor zijn functioneren te houden, toont hierbij interesse in nieuwe ontwikkelingen op autotechnisch gebied, opdat hij op de hoogte is van nieuwe producten en diensten.

### Kerntaak 3 Stelt diagnose aan personenauto's

#### Proces-competentie-matrix Technisch Specialist Personenauto's

Kerntaak 3 Stelt diagnose aan personenauto's		Competenties																			
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
		Beslissen en activiteiten initiëren	Aansturen	Begeleiden	Aandacht en begrip tonen	Samenwerken en overleggen	Ethisch en integer handelen	Relaties bouwen en netwerken	Overtuigen en beïnvloeden	Presenteren	Formuleren en rapporteren	Vakdeskundigheid toepassen	Materialen en middelen inzetten	Analyseren	Onderzoeken	Creëren en innoveren	Leren	Plannen en organiseren	Op de behoeften en verwachtingen van de "Klant" richten	Kwaliteit leveren	Instructies en procedures opvolgen
Werkprocessen		U	V	W	X	Y															
3.1	Bereidt diagnoseopdracht voor											X	X		X					X	
3.2	Stelt diagnose aan personenauto									X	X	X	X						X		
3.3	Controleert diagnosewerkzaamheden en rondt opdracht af									X		X									
3.4	Ondersteunt en instrueert collega's bij stellen diagnose				X	X						X									X
3.5	Draagt zorg voor kennisdeling over diagnose-aangelegenheden binnen het bedrijf					X						X		X			X				

#### Betekenis van de kerntaak voor deze kwalificatie

In deze matrix is per kerntaak aangegeven welke competenties aangewend worden bij de uitvoering van de werkprocessen voor deze kwalificatie. Dit is zichtbaar door middel van een kruisje in de matrix.

## **Detaillering proces-competentie-matrix Technisch Specialist Personenauto's**

<b>Kerntaak 3 Stelt diagnose aan personenauto's</b>		
<b>3.1 werkproces: Bereidt diagnoseopdracht voor</b>		
<b>Omschrijving</b>	<p>Diagnosestellen is nodig wanneer een personenauto een storing of afwijking vertoont, waarvan de oorzaak en oplossing niet direct voor de hand liggen. De Technisch Specialist Personenauto's ontvangt een opdracht om diagnose te stellen aan een personenauto. In de meeste gevallen is dit in de vorm van een werkorder van de receptie of werkplaatsmanager. Afhankelijk van de grootte en organisatievorm van het bedrijf kan het ook een schriftelijke of mondelinge opdracht zijn, soms zelfs rechtstreeks van de klant.</p> <p>Hij leest de opdracht, overlegt met leidinggevende c.q. receptie of klant bij onduidelijkheden. Hij verzamelt alle relevante informatie, gereedschappen en (hulp)middelen, nodig voor de complexe diagnose en controleert de eigen voorbereiding.</p>	
<b>Gewenst resultaat</b>	De diagnoseopdracht is zodanig voorbereid dat de diagnosewerkzaamheden aan de personenauto zonder onderbreking kunnen worden uitgevoerd.	
<b>Vakkennis en vaardigheden</b>	<b>Competentie en component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Heeft kennis van (zeer) complexe (personenauto)systemen en onderdelen</li> <li>• Heeft kennis van arbo-regels en bedrijfsprocedures m.b.t. veiligheid en milieu</li> <li>• Heeft kennis van complexe meet-, controle-, hulp- en handgereedschappen</li> <li>• Heeft kennis van materialen</li> <li>• Kan relevante informatiebronnen raadplegen</li> </ul>	Vakdeskundigheid toepassen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden</li> </ul>	Leest en begrijpt de opdracht en de benodigde gegevens, bepaalt waar hij deze kan vinden, <u>verricht de benodigde reken- en meetkundige handelingen</u> en geeft blijk van inzicht in de aard van de te stellen diagnose aan de personenauto, opdat hij deze kan uitvoeren.
	Materialen en middelen inzetten <ul style="list-style-type: none"> <li>• Geschikte materialen en middelen kiezen</li> </ul>	Kiest zelfstandig meet-, test- en diagnoseapparatuur en houdt rekening met de mogelijkheden en beperkingen van de middelen van zijn keuze, opdat de diagnose aan de personenauto doeltreffend en efficiënt kan worden uitgevoerd.
	Onderzoeken <ul style="list-style-type: none"> <li>• Informatie achterhalen</li> <li>• Openstaan voor nieuwe informatie</li> </ul>	Verzamelt zelfstandig voldoende autotechnische informatie en neemt daarbij niet snel genoegen met wat voor de hand ligt en al bekend is, is alert op wat eventueel niet klopt en weet dit te interpreteren.  Stelt m.b.v. de verkregen informatie en redeneringen de vragen om de oorzaken van klachten en storingen te kunnen achterhalen.

<b>Kerntaak 3 Stelt diagnose aan personenauto's</b>		
<b>3.1 werkproces: Bereidt diagnoseopdracht voor</b>		
	Instructies en procedures opvolgen <ul style="list-style-type: none"><li>• Werken conform voorgeschreven procedures</li></ul>	Houdt zich aan voorschriften en procedures van bedrijf en fabrikant, opdat hij de diagnosewerkzaamheden aan de personenauto volgens voorschriften kan uitvoeren.

	Instructies en procedures opvolgen <ul style="list-style-type: none"><li>• Werken conform voorgeschreven procedures</li></ul>	Houdt zich aan voorschriften en procedures van bedrijf en fabrikant, opdat hij de diagnosewerkzaamheden aan de personenauto volgens voorschriften kan uitvoeren.
--	---	--

### Kerntaak 3 Stelt diagnose aan personenauto's

#### 3.2 werkproces: Stelt diagnose aan personenauto

<b>Omschrijving</b>	<p>De Technisch Specialist Personenauto's stelt vervolgens diagnose door visuele waarneming, te meten, te testen en de verzamelde gegevens te noteren en te analyseren. Hij komt tot een conclusie en formuleert een advies voor eventuele vervolgwerkzaamheden, inclusief een zo zorgvuldig mogelijke inschatting van de aard en duur van de vervolgwerkzaamheden. Hij kan de werkzaamheden die aangegeven worden in het reparatieadvies, zelf uitvoeren. Wanneer het een eenvoudige reparatie of vervanging betreft, kunnen deze werkzaamheden om kostentechnische redenen vaak beter worden uitgevoerd door lager opgeleide collega's.</p> <p>Indien nodig overlegt hij zijn bevindingen en eventuele complicaties met de leidinggevende.</p>	
<b>Gewenst resultaat</b>	De oorzaak van de klacht of storing aan de personenauto is door middel van diagnose opgespoord. Er is een reparatieadvies geformuleerd.	
<b>Vakkennis en vaardigheden</b>	<b>Competentie en component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Kan diagnose- en testapparatuur bedienen</li><li>• Heeft kennis van (zeer) complexe (personenauto)systemen en onderdelen</li><li>• Heeft kennis van arbo-regels en bedrijfsprocedures m.b.t. veiligheid en milieu</li><li>• Heeft kennis van complexe meet-, test- en diagnoseapparatuur en (hulp)-gereedschappen</li><li>• Heeft kennis van zoekstrategieën m.b.t. voertuiggegevens</li><li>• Kan relevante informatiebronnen raadplegen</li></ul>	<p>Formuleren en rapporteren</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Nauwkeurig en volledig rapporteren</li></ul>	<p>Formuleert een reparatieadvies, opdat maatregelen genomen kunnen worden om de storing of klacht aan de personenauto te kunnen verhelpen, noteert de uitgevoerde werkzaamheden en afwijkingen accuraat op de werkorder, opdat de factuur opgemaakt kan worden en de klant kan worden geïnformeerd over de werkzaamheden.</p>
	<p>Vakdeskundigheid toepassen</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Vakspecifieke manuele vaardigheden aanwenden</li><li>• Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden</li></ul>	<p>Toont technisch inzicht en abstractievermogen en neemt snel informatie in zich op, opdat hij met praktische oplossingen komt om de oorzaken van de storing of klacht aan de personenauto te achterhalen.</p> <p>Daarbij werkt hij snel en precies met gereedschappen en diagnose- en testapparatuur en toont een goede oog-handcoördinatie, waardoor de diagnose aan de personenauto doeltreffend wordt uitgevoerd.</p>
	<p>Materialen en middelen inzetten</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Materialen en middelen doelmatig gebruiken</li><li>• Materialen en middelen doeltreffend gebruiken</li></ul>	<p>Maakt tijdens de diagnose aan de personenauto verantwoord gebruik van meet-, test- en diagnoseapparatuur en (hulp)middelen, op dat tijd en middelen doelmatig en kostenefficiënt ingezet worden.</p>
	<p>Analyseren</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Informatie genereren uit gegevens</li><li>• Conclusies trekken</li></ul>	<p>Trekt logische gevolgtrekkingen uit de informatie op de werkorder, van de klant/chauffeur en de verkregen meetgegevens, weegt voor- en nadelen en</p>

Kerntaak 3 Stelt diagnose aan personenauto's		
3.2 werkproces: Stelt diagnose aan personenauto		
		consequenties af alvorens tot een conclusie en een reparatieadvies voor vervolgwerkzaamheden aan de personenauto te komen.
	Kwaliteit leveren <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kwaliteit- en productiviteitsniveaus bewaken</li> <li>• Productiviteitsniveaus halen</li> <li>• Systematisch werken</li> </ul>	<p>Voldoet aan gestelde kwaliteitseisen door de diagnose aan de personenauto uit te voeren volgens de kwaliteitseisen van fabrikant/importeur/bedrijf, waarbij hij gebruik maakt van geldende checklists en werkmethoden en richt zich daarbij in detailniveau op de hoogst mogelijke kwaliteit en accepteert niet dat het eigen werk kwalitatief beneden de maat is.</p> <p>Bewaakt tevens de kwaliteit en productiviteit van de diagnosewerkzaamheden van zichzelf en zijn collega's, signaleert en rapporteert afwijkingen tijdig, opdat alle diagnoses volgens de hoogste kwaliteitseisen worden uitgevoerd.</p>

<b>Kerntaak 3 Stelt diagnose aan personenauto's</b>		
<b>3.3 werkproces: Controleert diagnosewerkzaamheden en rondt opdracht af</b>		
<b>Omschrijving</b>	De Technisch Specialist Personenauto's rapporteert aan zijn leidinggevende over de uitgevoerde diagnosewerkzaamheden, vult de werkorder in en meldt de opdracht af. Hij ruimt de gebruikte apparatuur, gereedschappen en hulpmiddelen en zijn werkplek op.	
<b>Gewenst resultaat</b>	De diagnosewerkzaamheden aan de personenauto zijn gerapporteerd en afgesloten, de gebruikte apparatuur, gereedschappen en hulpmiddelen en de werkplek zijn opgeruimd.	
<b>Vakkennis en vaardigheden</b>	<b>Competentie en component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Heeft kennis van arbo-regels en bedrijfsprocedures m.b.t. veiligheid en milieu</li> <li>• Heeft kennis van complexe meet-, test- en diagnoseapparatuur en (hulp)-gereedschappen</li> <li>• Heeft kennis van de gebruikelijke vaktermen</li> <li>• Kan diagnoseapparatuur verzorgen</li> </ul>	Formuleren en rapporteren <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nauwkeurig en volledig rapporteren</li> </ul>	Noteert op de werkorder de uitgevoerde diagnosewerkzaamheden aan de personenauto, afwijkingen en gebruikte onderdelen accuraat, opdat de factuur opgemaakt kan worden en de klant kan worden geïnformeerd over de uitgevoerde werkzaamheden.  Noteert tevens de gebruikte materialen en afwijkingen en beschadigingen aan (meet/hulp)-gereedschappen, opdat de maatregelen genomen kunnen worden ter vervanging of reparatie.
	Materialen en middelen inzetten <ul style="list-style-type: none"> <li>• Goed zorgdragen voor materialen en middelen</li> </ul>	Controleert, reinigt en verzorgt het gebruikte gereedschap en ruimt het netjes en veilig op, opdat het voor de volgende gebruiker van de personenautowerkplaats weer beschikbaar is.

### Kerntaak 3 Stelt diagnose aan personenauto's

#### 3.4 werkproces: Ondersteunt en instrueert collega's bij stellen diagnose

<b>Omschrijving</b>	De Technisch Specialist Personenauto's merkt op wanneer collega's vastlopen in hun diagnosewerkzaamheden en biedt uit eigen beweging hulp en ondersteuning. Hij stelt gerichte vragen, doet desgewenst werkzaamheden voor en geeft suggesties voor het vinden van nadere informatie en het vervolg van de werkzaamheden. Hierbij moet hij een afweging maken tussen leereffect en kosten. Bij tijdsdruk kan hij de diagnose beter en sneller zelf uitvoeren, maar zal een volgende keer opnieuw een beroep op hem gedaan worden. Bij twijfel overlegt hij met zijn leidinggevende.	
<b>Gewenst resultaat</b>	De collega heeft meer inzicht in de aard en aanpak van de diagnosewerkzaamheden aan personenauto verworven en kan zelfstandig verder met zijn opdracht.	
<b>Vakkennis en vaardigheden</b>	<b>Competentie en component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Kan diagnose- en testapparatuur bedienen</li><li>• Kan kennis doeltreffend overdragen</li><li>• Heeft kennis van (zeer) complexe (personenauto)systemen en onderdelen</li><li>• Heeft kennis van arbo-regels en bedrijfsprocedures m.b.t. veiligheid en milieu</li><li>• Heeft kennis van complexe meet-, test- en diagnoseapparatuur en (hulp)-gereedschappen</li><li>• Heeft kennis van eenvoudige didactische principes</li><li>• Kan zoekstrategieën toepassen</li></ul>	Aandacht en begrip tonen <ul style="list-style-type: none"><li>• Anderen steunen</li></ul>	
	Samenwerken en overleggen <ul style="list-style-type: none"><li>• Proactief informeren</li></ul>	Geeft op eigen initiatief collega's en leerlingen autotechnische tips, aanwijzingen en informatiebronnen, opdat zij hun problemen kunnen oplossen en hun vakbekwaamheid verder kunnen ontwikkelen.
	Vakdeskundigheid toepassen <ul style="list-style-type: none"><li>• Expertise delen</li></ul>	Is bereid zijn eigen autotechnische kennis en ervaring op begrijpelijke wijze aan leerlingen/collega's over te dragen en doet dit ook, legt goed uit wat de beste werkwijze is en demonstreert dit in de praktijk.
	Met druk en tegenslag omgaan <ul style="list-style-type: none"><li>• Effectief blijven presteren onder druk</li></ul>	Blijft onder (tijds)druk en ook wanneer hij collega's moet ondersteunen, zijn eigen werkzaamheden geconcentreerd en zorgvuldig uitvoeren, opdat de personenauto op de afgesproken tijd klaar is.

### Kerntaak 3 Stelt diagnose aan personenauto's

#### 3.5 werkproces: Draagt zorg voor kennisdeling over diagnose-aangelegenheden binnen het bedrijf

<b>Omschrijving</b>	De Technisch Specialist Personenauto's zorgt dat hij op de hoogte is en blijft van relevante ontwikkelingen op zijn vakgebied. Hij is ook veelal degene die het eerst in aanraking komt met nieuwe informatie. Wanneer hij nieuwe kennis en ervaring heeft verworven, selecteert hij hieruit wat van belang is voor zijn collega's. Hij organiseert interne bijeenkomsten waarin hij deze kennis met zijn collega's deelt en aangeeft hoe deze nieuwe kennis is te achterhalen en moet worden toegepast.	
<b>Gewenst resultaat</b>	De Technisch Specialist Personenauto's en collega-autotechnici zijn op de hoogte van de meest relevante en up-to-date kennis van de autotechniek en kunnen deze in hun werkzaamheden toepassen.	
<b>Vakkennis en vaardigheden</b>	<b>Competentie en component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Kan meet-, controle-, hulp- en handgereedschappen bedienen</li><li>• Kan kennis doeltreffend overdragen</li><li>• Heeft kennis van arbo-regels en bedrijfsprocedures m.b.t. veiligheid en milieu</li><li>• Heeft kennis van eenvoudige didactische principes</li><li>• Heeft kennis van (zeer) complexe (personenauto)systemen en onderdelen</li><li>• Heeft kennis van meet-, controle-, hulp- en handgereedschappen</li><li>• Kan zoekstrategieën toepassen</li></ul>	Samenwerken en overleggen <ul style="list-style-type: none"><li>• Proactief informeren</li></ul>	Organiseert op eigen initiatief interne bijeenkomsten tijdens welke hij gebruikt om zijn collega's te informeren, opdat zij op de hoogte zijn van de laatste relevante autotechnische ontwikkelingen.
	Vakdeskundigheid toepassen <ul style="list-style-type: none"><li>• Expertise delen</li></ul>	Draagt de nieuwverworven autotechnische kennis en ervaring over nieuwe modellen, apparatuur en werkmethoden aan zijn collega's over, legt goed uit wat de beste werkwijze is en demonstreert dit in de praktijk en beantwoordt vragen, zodat collega's geïnstrueerd zijn.
	Analyseren <ul style="list-style-type: none"><li>• Informatie uiteenrafelen</li></ul>	Scheidt hoofd- en bijzaken in de nieuwverworven autotechnische informatie en gegevens en brengt deze terug tot gestructureerde en voor zijn collega's hanteerbare eenheden, zodat zij deze informatie begrijpen.
	Leren <ul style="list-style-type: none"><li>• Vakkennis en vaardigheden bijhouden</li></ul>	Neemt zelf initiatieven om ontwikkelingen op zijn gebied te verzamelen en te selecteren en zijn vakkennis en vaardigheden op het gewenste peil voor zijn functioneren te houden, Toont hierbij interesse in nieuwe ontwikkelingen op autotechnisch gebied, opdat hij op de hoogte is van nieuwe producten en diensten.

### **3. Certificeerbare eenheden**

In dit dossier zijn geen certificeerbare eenheden opgenomen.

## Deel D: Verantwoording

### 1. Inleiding

De verantwoording bij het kwalificatiedossier heeft tot doel de ontwikkeling van het kwalificatiedossier toe te lichten en te verantwoorden.

Het is een verantwoording van de stappen die zijn gezet bij het opstellen van het kwalificatiedossier zodat voor derden de procesgang transparant is. Het is een toelichting op de keuzes die zijn gemaakt bij het opstellen van de kwalificaties, zodat voor gebruikers inzichtelijk is wat wel en niet in het kwalificatiedossier is opgenomen en waarom die keuzes zijn gemaakt. Het is een vooruitblik op het ontwikkelingsperspectief van de kwalificaties in het licht van de dynamiek op de arbeidsmarkt en de dynamiek in de relaties tussen opleidingsinstellingen en behoeften van het bedrijfsleven.

Het Verantwoordingsdocument is van en voor de gebruikers. De verantwoording helpt het beroepsonderwijs keuzes te maken bij de inrichting van het onderwijs, de inhoud van de beroepspraktijkvorming en de examinering. Voor het bedrijfsleven wordt inzichtelijk gemaakt wat de relatie is tussen hun 'eigen' beroepscompetentieprofiel en het uiteindelijke kwalificatiedossier. Daarbij zijn twee vertaalslagen aan de orde:

- de selectie van een, respectievelijk het verwant verklaren van meerdere beroepscompetentieprofielen
- de vertaling van vakvolwassen beroepsbeoefenaar naar beginnend beroepsbeoefenaar met inachtneming van de wettelijke beroepsvereisten

De verantwoording bestaat uit twee delen:

- Proces- en inhoudsinformatie
- Ontwikkel- en onderhoudsinformatie

In Proces- en inhoudsinformatie staat reflectie op het ontwikkelingsproces van het kwalificatiedossier centraal. Belangrijke thema's zijn wie in welke hoedanigheid betrokken is geweest bij de ontwikkeling van het kwalificatiedossier en welke onderwerpen en discussies aan de orde waren. Maar ook wat er in dit kwalificatiedossier gewijzigd is ten opzichte van het vorige dossier. In de Ontwikkel- en onderhoudsinformatie geven de betrokken partijen aan welke agenda voor de toekomst uit het overleg en de discussiepunten tussen alle partijen tijdens het tot stand komen van het kwalificatiedossier naar voren zijn gekomen.

## 2. Proces- en inhoudsinformatie

### 2.1 Betrokkenen

Dit kwalificatiedossier is ontwikkeld door de Innovam Groep, afdeling Innovam Consult.

#### Werkgroepen:

Ontwikkelaars van Innovam Consult, functionarissen uit het bedrijfsleven en docenten ROC.

#### Paritaire commissie:

Onderwijs: drie vertegenwoordigers uit directies van Regionale Opleidingscentra (ROC).

Bedrijfsleven: één ondernemer Mobiliteitsbranche, één vertegenwoordiger namens branchevereniging Bovag en één vertegenwoordiger namens de vakbonden.

Vmbo en HBO zijn niet betrokken geweest bij de ontwikkeling van dit dossier. Vanuit het kenniscentrum is wel samenwerking met het Platform Vmbo-Mobiliteit en worden de ontwikkelingen in het HBO gevolgd.

#### Regionale Arbeidsmarktcommissies

In de Regionale Arbeidsmarktcommissies (RAC) worden, indien relevant, ontwikkelingen in de Kwalificatiedossiers en/of beroepscompetentieprofielen ter toets voorgelegd aan de leden. De RAC's kunnen ook startpunt zijn van nieuwe ontwikkelingen in de kwalificatiestructuur, zoals bijvoorbeeld het geval was in de ontwikkeling van twee nieuwe kwalificaties in het kwalificatiedossier Tweewielertechniek.

#### Klanttevredenheidsonderzoek Innovam

Jaarlijks wordt door Innovam een klanttevredenheidsonderzoek uitgevoerd waarin ook de tevredenheid over de kwalificatiedossiers wordt bevraagd. De algemene opmerkingen en aanbevelingen die dit opgeleverd heeft, worden als algemene aandachtspunten besproken met de ontwikkelaars en indien relevant ter harte genomen in de doorontwikkeling van het kwalificatiedossier. Daar waar het opmerkingen ten aanzien van een (deel in een) specifiek dossier betreffen, worden deze besproken en indien van toepassing in het betreffende dossier verwerkt.

Het klanttevredenheidsonderzoek 2010 heeft geen opmerkingen over specifieke dossiers opgeleverd.

#### Raadplegen docenten

Docenten worden geraadpleegd door conceptversies van de kwalificatiedossiers te bespreken in de vergaderingen van de onderstructuur van de Bedrijfstakgroep Motorvoertuigen, Carrosserie en Tweewielers (BTG-MCT). In deze vergaderingen zijn docenten aanwezig.

Sinds 2010 is het voor docenten mogelijk hun mening over een kwalificatiedossiers te communiceren via 'mijnkwalificatiedossier.nl'. De reacties die Innovam op deze manier ontvangt, worden meegenomen in de doorontwikkeling van de dossiers.

Daarnaast informeren we docenten over ontwikkelingen in de dossiers via o.a. innovam.nl. Ook nodigen we docenten uit deel te nemen in expert- en/of werkgroepen om samen met ons de doorontwikkeling van de dossiers te realiseren.

In 2011 staat een aantal evaluatiebezoeken bij docententeams gepland.

## 2.2 Verwantschap

Aan de basis voor het ontwikkelen van het kwalificatiedossier 'Autotechniek' liggen de volgende gelegitimeerde beroepscompetentieprofielen:

- Autotechnicus (2 maart 2004)
- Eerste Autotechnicus (2 maart 2004)
- Diagnosetechnicus Personenauto's (2 maart 2004)

De bovengenoemde beroepscompetentieprofielen Autotechnicus, Eerste Autotechnicus en Diagnosetechnicus Personenauto's kenmerken zich in de overeenkomstige beschrijvingen van kerntaken (inclusief werkprocessen) en beroepscompetenties en vormen een afgebakende beroepengroep 'Autotechniek' binnen de mobiliteitsbranche. Het gaat daarbij voornamelijk om onderhoud, reparatie en diagnose bij personenauto's.

De context waarbinnen de beroepen binnen de beroepengroep tot uitvoer komen, de beroepspraktijk, is bij de verschillende kwalificaties dezelfde, namelijk een personenautowerkplaats van een universeel autobedrijf of een dealerbedrijf.

De verschillen in deze beroepsprofielen zitten met name in het niveau van deze beroepsbeoefenaren. De verschillen in niveaus worden, behalve in kennis en vaardigheden, vooral gekenmerkt door een toenemende algehele complexiteit, waardoor de beoefenaar op een hoger niveau meer verantwoordelijkheden aankan met een hoger afbreukrisico. Met het toenemen van het opleidingsniveau zal hij initiatiefrijker, creatiever, flexibeler, besluitvaardiger en communicatiever moeten zijn.

Het bovenstaande geldt - behalve met betrekking tot de specifieke beroepscontext - in het algemeen voor alle technische beroepen binnen de mobiliteitsbranche, dus ook voor de bedrijfsautotechniek, de tweewielertechniek en de revisie- en dieseltechniek.

Dit zou tot de conclusie kunnen leiden dat al deze profielen en de bijbehorende kwalificaties in één overkoepelend profiel zouden kunnen worden ondergebracht, zowel horizontaal als verticaal geclusterd.

Hiertegen pleit het argument van de branche-specifieke herkenbaarheid. De Paritaire Commissie heeft over het onderscheid tussen de personen- en bedrijfsautowereld een aantal uitspraken gedaan (gebaseerd op het verslag van de Paritaire Commissie van 13 september 2004):

De personenautobranche en de bedrijfswagenbranche zijn twee totaal verschillende werelden, en daarmee ook de beleving van het vak van technicus.

- Monteurs in de bedrijfswagenbranche hebben 24-uursdiensten; daarmee worden andere eisen aan bedrijfsautotechnici gesteld dan aan personenautotechnici. Bij bedrijfswagens werken de technici daarom ook veel meer samen, terwijl in de personenautowerkplaats de technici meer op zichzelf werken.
- De opleiding en examinering voor APK 1 en 2 is voor bedrijfsauto's en personenauto op inhoudelijke gronden ook gescheiden.
- De bestelwagens en vrachtwagens hebben een economische functie, waardoor bij stilstand directe schade voor het bedrijf optreedt. Een bedrijfsautotechnicus moet daarom met creatieve oplossingen komen, waardoor het voertuig verder kan rijden. Het verschil van business-to-business en business-to-consumer vraagt om andere vaardigheden.
- De werkverdeling in de bedrijven van de bedrijfsauto is heel anders dan bij die van de personenauto. De werkzaamheden verschillen; de bedrijfsautotechnicus is meer flexibel – er moeten acute problemen worden opgelost.
- Bij de bedrijfsauto komen veel meer 'vage' storingen voor. Het storingzoeken wijkt daarom inhoudelijk af.
- De arbo-regelingen en veiligheidsregels waarbinnen gewerkt wordt zijn in beide branches verschillend (bedrijfsauto alles groter en zwaarder, hoger afbreukrisico).
- Voor de autotechnicus en bedrijfsautotechnicus van het jaar zijn twee aparte verkiezingen gehouden, omdat het niet lukte om vragen te maken die door beide groepen vakmensen beantwoord konden worden.
- Technici op niveau 2 kunnen in de praktijk moeilijk de vertaalslag maken van personenauto naar bedrijfsauto. Iets wat wordt voorgedaan kan men nadoen, maar niet als de omstandigheden er heel anders uitzien. Op niveau 3 en 4 lopen de werkzaamheden zelf ook nog eens uiteen.

- Ten slotte kiezen leerlingen bewust voor óf de personen- óf de bedrijfsauto's. Met name voor bedrijfsauto's geldt dat vaak al op zeer jeugdige leeftijd sprake is van een echte passie voor 'grote vrachtwagens'.

Bovenstaande argumenten gelden in vergelijkbare mate voor de verschillen tussen de werelden van auto's, tweewielers en diesel/revisie. Omdat het feit dat de technische werkzaamheden voornamelijk onderhoud en reparatie behelzen, zijn de beroepscontext, de schaalgrootte van de bedrijven, het materiaal waarmee gewerkt wordt, het type klanten en het afbreukrisico dermate verschillend dat niet van één beroepengroep gesproken mag worden.

## 2.3 Vertaling beroepscompetentieprofielen in kwalificatiedossier

Om te komen van beroepscompetentieprofielen naar een kwalificatiedossier is een tweetal stappen aan de orde:

1. de handelingen uit de Beroepscompetentieprofielen (BCP's) moeten worden benoemd in werkprocessen en de werkprocessen die samenhangen worden vervolgens geclusterd in kerntaken.
2. de 'vertaling' van vakvolwassen beroepsbeoefenaar naar beginnend beroepsbeoefenaar.

### 1. Clusteren en (her)formuleren

De samenhang tussen de onderliggende beroepscompetentieprofielen is met het clusteren/samenvoegen tot één kwalificatiedossier stringenter gemaakt door het vormgeven/herformuleren van de gemeenschappelijke kerntaken.

De gemeenschappelijke kerntaken worden bij de beschrijving van de kerntaken in deel B zonder duiding van het specifieke opleidingsniveau weergegeven. In de toelichting worden de niveauverschillen in de uitvoering nader aangegeven.

De competenties uit de oorspronkelijke beroepscompetentieprofielen zijn - zij het in een andere formulering - alle terug te vinden in de competenties van dit kwalificatiedossier. Daarbij is uiteraard ook gebruikgemaakt van de competenties die zijn gehanteerd in de dossiers van 2005.

De beroepscompetentie Expertise opbouwen is niet als standaardcompetentie bij alle niveaus opgenomen in het huidige kwalificatiedossier, aangezien deze is ondergebracht in de kerntaken 1 (1.1) en 2 (2.1) van het brondocument Leren, Loopbaan en Burgerschap. De competentie 'Leren' is alleen toegepast waar hij specifiek op het betreffende werkproces van toepassing is (niveau 3 en 4, Werkproces 2.6 en 3.5: Draagt zorg voor kennisdeling binnen het bedrijf).

De inhoud van kerntaken zoals die zijn geformuleerd in de onderliggende beroepscompetentieprofielen zijn alle terug te vinden in de uiteindelijke kerntaken 1 t/m 3 in dit dossier met de volgende kanttekeningen:

- het totaal aantal kerntaken is teruggebracht tot drie. Dit komt doordat in het verbeterde format afzonderlijke werkprocessen bij de kerntaken beschreven worden. Zowel de Paritaire Commissie als de werkgroep is van mening dat enkele van de aanvankelijke kerntaken in het verbeterde format als werkprocessen 'ondergebracht' dienen te worden in andere kerntaken, omdat ze daaraan bij nader inzien ondergeschikt waren bevonden.
- de kerntaken die betrekking hebben op APK-keuringen, vervallen omdat hiervoor een aparte bevoegdheid nodig die pas bereikbaar is voor een Eerste Autotechnicus en bij uitzondering voor een Autotechnicus met aantoonbaar enkele jaren praktijkervaring en een voorschakelcursus. Pas dan is de bevoegdheid Keurmeester Lichte voertuigen te behalen. De eisen hiervoor zijn bovendien wettelijk vastgelegd en worden getoetst onder auspiciën van de RDW (Rijksdienst Wegverkeer), dus niet binnen de exameneisen van het secundair beroepsonderwijs. Het is dus niet aan de orde voor een beginnend beroepsbeoefenaar. Wel maakt het werkproces 'Inspectie uitvoeren' deel uit van de kerntaak 'Voert onderhoud uit'. In de praktijk worden een onderhoudsbeurt en een APK-keuring vaak geïntegreerd uitgevoerd, zodat de APK-keuringsaspecten wel aan de orde komen.

### 2. De vertaling

De vertaling van het niveau vakvolwassen (beroepscompetentieprofiel) naar het niveau beginnend beroepsbeoefenaar (kwalificatiedossier) vindt (ook) plaats binnen de kerntaken en de beroepscompetenties. Voor de kerntaken geldt dat na de clustering en herformulering, de beschrijving van de vakvolwassen beroepsbeoefenaar vertaald is naar de beginnend beroepsbeoefenaar.

Bij de vertaling van vakvolwassen naar beginnend beroepsbeoefenaar zijn in het algemeen de volgende aspecten in ogenschouw genomen:

- Rol en verantwoordelijkheid, hierbij is gekeken naar de mate van zelfstandigheid, de beslissingsbevoegdheden in het kader van te maken keuzes, de mate van overleg met zijn leidinggevende en de mate van complexiteit ten aanzien van de uitoefening van zijn taken. Vaak wordt de mate van verantwoordelijkheid tot uiting gebracht in het overleggen met zijn leidinggevende. Met dit begrip 'leidinggevende' wordt bedoeld de direct leidinggevende zoals bijvoorbeeld de werkplaatsmanager, maar dit kan ook een collega zijn die tot taak heeft toezicht te houden op een beginnend beroepsbeoefenaar.

- Ervaringscomponenten, hierbij is gekeken naar elementen die slechts na enige tijd ervaring in de beroepspraktijk haalbaar kunnen worden geacht. Daarbij zijn niet zonder meer die taken of werkprocessen geschrapt die niet direct gelden voor een beginnend beroepsbeoefenaar.

Het behoort bijvoorbeeld weliswaar in de praktijk tot de taak van een Eerste Autotechnicus om leerlingen en minder ervaren collega's te ondersteunen, maar het spreekt vanzelf dat hij dit pas kan doen als hij zelf de nodige werkervaring heeft. Toch is dit werkproces in het kwalificatiedossier opgenomen, omdat binnen de opleiding ruime mogelijkheden bestaan om minder vergevorderde medeleerlingen te begeleiden. Daarmee kan hij wel op dit werkproces worden voorbereid. Een vergelijkbare situatie doet zich voor bij het contact met klanten. Ook dit zal hij in de beroepspraktijk pas na enige tijd daadwerkelijk mogen doen, maar hij is er tijdens de opleiding uitstekend op voor te bereiden

## 2.4 Nederlands, rekenen en moderne vreemde talen

### 2.4.1 Autotechnicus

#### Nederlands

Indicatief bevindt de beroepsinhoud van de Autotechnicus zich op het volgende niveau:

- Mondelinge taalvaardigheid: 2F
- Leesvaardigheid: 2F
- Schrijfvaardigheid: 2F
- Taalverzorging en taalbeschouwing:

Toelichting:

SD = Subdomein:

1 Mondeling: Gesprekken

2 Mondeling: Luisteren

3 Mondeling: Spreken

4 Lezen (in Referentiekader onderverdeeld in Zakelijke en Fictionele teksten; voor mbo alleen Zakelijke teksten)

5 Schrijven.

<b>Autotechnicus niveau 2</b>			
<b>Kerntaak 1 Voert onderhoud uit aan personenauto's</b>			
<b>Werkproces</b>	<b>Concreet voorbeeld</b>	<b>SD</b>	<b>Niveau</b>
1.1 Bereidt onderhoudsopdracht aan personenauto voor	Lezen/aanhoren van opdracht/werkorder, lezen van fabrieksgegevens, overleggen met leidinggevende	1/2/4	2F
1.2 Voert inspectie uit aan personenauto	Noteren van bevindingen op werkorder	5	2F
1.3 Voert onderhoudsbeurt uit aan personenauto	Overleggen met leidinggevende en collega; schriftelijk rapporteren van afwijkingen	1/5	2F
1.4 Monteert accessoires aan personenauto	Lezen van montage-instructies	4	2F
1.5 Controleert zijn onderhoudswerkzaamheden en rondt opdracht af	Registreren van gegevens	5	2F
<b>Kerntaak 2 Voert reparaties uit aan personenauto's</b>			
2.1 Bereidt reparatieopdracht aan personenauto voor	Lezen/aanhoren van opdracht/werkorder, lezen van fabrieksgegevens, overleggen met leidinggevende	1/2/4	2F
2.2 Voert reparatie uit aan personenauto	Overleggen met leidinggevende en collega; schriftelijk rapporteren van afwijkingen	1/5	2F

2.3 Controleert zijn reparatiewerkzaamheden en rondt opdracht af	Registreren van gegevens	5	2F
--	--------------------------	---	----

**Rekenen**

Indicatief bevindt de beroepsinhoud van de Autotechnicus zich op het volgende niveau:

- Getallen: 2F
- Verhoudingen: 2F
- Meten en meetkunde: 2F
- Verbanden: 2F

Toelichting:

SD = Subdomein:

1 Getallen

2 Verhoudingen

3 Meten en meetkunde

4 Verbanden.

<b>Autotechnicus niveau 2</b>			
<b>Kerntaak 1 Voert onderhoud uit aan personenauto's</b>			
<b>Werkproces</b>	<b>Concreet voorbeeld</b>	<b>SD</b>	<b>Niveau</b>
1.1 Bereidt onderhoudsopdracht aan personenauto voor	Cijfermatige gegevens (uit naslagwerken) controleren, interpreteren en verwerken, inschatten werktijd	1/4	2F
1.2 Voert inspectie uit aan personenauto	Metingen uitvoeren m.b.t. slijtage, vloeistofniveaus etc.  Gemeten waarden vergelijken met voorgeschreven waarden	1/2/3	2F
1.3 Voert onderhoudsbeurt uit aan personenauto	Waarden bepalen voor aanvulling en vervanging (vloeistoffen, banden, remmen, motorafstelling etc.), aflezen en interpreteren omrekeningstabellen (kgf/Nm, kPa/bar, psi/bar)	1/2	2F
1.4 Monteert accessoires aan personenauto	Inbouwgegevens en voorschriften interpreteren en toepassen binnen mogelijkheden; meten van stroom, bepalen van draaddikte, aansluiten op CANbus	1/3	2F
1.5 Controleert zijn onderhoudswerkzaamheden en rondt opdracht af	Door meten en testen vaststellen of voldaan is aan de gestelde voorschriften.	1/3/4	2F
<b>Kerntaak 2 Voert reparaties uit aan personenauto's</b>			

2.1 Bereidt reparatieopdracht aan personenauto voor	Cijfermatige gegevens (uit naslagwerken) controleren, interpreteren en verwerken, bepalen maten en waarden (aanhaalmomenten etc.), inschatten werktijd	1/4	2F
2.2 Voert reparatie uit aan personenauto	Toepassen vastgestelde en gemeten waarden en omrekeningen (kgf/Nm, kPa/bar, psi/bar)	1	2F
2.3 Controleert zijn reparatiewerkzaamheden en rondt opdracht af	Door meten en testen vaststellen of voldaan is aan de gestelde voorschriften	1/3/4	2F

*Moderne vreemde talen - een MVT naar keuze*

Indicatief bevindt de beroepsinhoud van de Autotechnicus zich op het volgende niveau:

- Luisteren: A2
- Lezen: A2
- Gesprekken voeren: A1
- Spreken: A1
- Schrijven: A1

## 2.4.2 Eerste Autotechnicus

### Nederlands

Indicatief bevindt de beroepsinhoud van de Eerste Autotechnicus zich op het volgende niveau:

- Mondelinge taalvaardigheid: 2F
- Leesvaardigheid: 2F
- Schrijfvaardigheid: 2F
- Taalverzorging en taalbeschouwing:

Toelichting:

SD = Subdomein:

1 Mondeling: Gesprekken

2 Mondeling: Luisteren

3 Mondeling: Spreken

4 Lezen (in Referentiekader onderverdeeld in Zakelijke en Fictionele teksten; voor mbo alleen Zakelijke teksten)

5 Schrijven.

<b>Eerste Autotechnicus niveau 3</b>			
<b>Kerntaak 1 Voert onderhoud uit aan personenauto's</b>			
<b>Werkproces</b>	<b>Concreet voorbeeld</b>	<b>SD</b>	<b>Niveau</b>
1.1 Bereidt onderhoudsopdracht aan personenauto voor	Lezen/aanhoren van opdracht/werkorder, lezen van fabrieksgegevens, overleggen met leidinggevende	1/2/4	2F
1.2 Voert inspectie uit aan personenauto	Geen taalvaardigheden vereist	-	-
1.3 Voert onderhoudsbeurt uit aan personenauto	Overleggen met leidinggevende en collega; schriftelijk rapporteren van afwijkingen	1/5	2F
1.4 Monteert accessoires aan personenauto	Lezen van montage-instructies	4	2F
1.5 Controleert zijn onderhoudswerkzaamheden en rondt opdracht af	Registreren van gegevens	5	2F
1.6 Ondersteunt leerlingen en collega's bij onderhoudswerkzaamheden	Luisteren naar problemen, uitleggen, door terugvragen controleren of hij begrepen is; overleggen eventueel met leidinggevende	1/2/3	2+
1.7 Geeft technische toelichting aan klant over uitgevoerde onderhoudswerkzaamheden	Uitleggen wat hij gedaan heeft, advies geven, door terugvragen controleren of hij begrepen is	1/2/3	2+
<b>Kerntaak 2 Voert reparaties uit aan personenauto's</b>			

2.1 Bereidt reparatieopdracht aan personenauto voor	Lezen/aanhoren van opdracht/werkorder, lezen van fabrieksgegevens, overleggen met leidinggevende	1/2/4	2F
2.2 Voert reparatie uit aan personenauto	Overleggen met leidinggevende en collega; schriftelijk rapporteren van afwijkingen	1/5	2F
2.3 Controleert zijn reparatiewerkzaamheden en rondt opdracht af	Registreren van gegevens	5	2F
2.4 Ondersteunt en instrueert leerlingen en collega's bij reparatiewerkzaamheden	Luisteren naar problemen, uitleggen, door terugvragen controleren of hij begrepen is; overleggen eventueel met leidinggevende	1/2/3	2+
2.5 Geeft technische toelichting aan klant over uitgevoerde reparatiewerkzaamheden	Uitleggen wat hij gedaan heeft, advies geven, door terugvragen controleren of hij begrepen is	1/2/3	2+
2.6 Draagt zorg voor kennisdeling over reparatieaangelegenheden binnen het bedrijf	Rapporteren en presenteren over gevolgde trainingen, vragen beantwoorden	2/3	2+
<b>Kerntaak 3 Stelt diagnose aan personenauto's</b>			
3.1 Bereidt diagnoseopdracht voor	Lezen/aanhoren van opdracht/werkorder, lezen van fabrieksgegevens, overleggen met leidinggevende en/of klant	1/2/4	2F
3.2 Stelt diagnose aan personenauto	Eventueel overleggen met leidinggevende; reparatieadvies opstellen	1/5	2F
3.3 Controleert diagnosewerkzaamheden en rondt opdracht af	Registreren van gegevens	5	2F

**Rekenen**

Indicatief bevindt de beroepsinhoud van de Eerste Autotechnicus zich op het volgende niveau:

- Getallen: 2F
- Verhoudingen: 2F
- Meten en meetkunde: 2F
- Verbanden: 2F

Toelichting:

SD = Subdomein:

1 Getallen

2 Verhoudingen

3 Meten en meetkunde

4 Verbanden.

<b>Eerste Autotechnicus niveau 3</b>
--------------------------------------

<b>Kerntaak 1 Voert onderhoud uit aan personenauto's</b>			
<b>Werkproces</b>	<b>Concreet voorbeeld</b>	<b>SD</b>	<b>Niveau</b>
1.1 Bereidt onderhoudsopdracht aan personenauto voor	Cijfermatige gegevens (uit naslagwerken) controleren, interpreteren en verwerken, inschatten werktijd	1/4	2F
1.2 Voert inspectie uit aan personenauto	Metingen uitvoeren m.b.t. slijtage, vloeistofniveaus etc.  Gemeten waarden vergelijken met voorgeschreven waarden	1/2/3	2F
1.3 Voert onderhoudsbeurt uit aan personenauto	Waarden bepalen voor aanvulling en vervanging (vloeistoffen, banden, remmen, motorafstelling etc.), aflezen en interpreteren omrekeningstabellen (kgf/Nm, kPa/bar, psi/bar)	1/2	2S
1.4 Monteert accessoires aan personenauto	Inbouwgegevens en voorschriften interpreteren en toepassen binnen mogelijkheden; meten van stroom, bepalen van draaddikte, aansluiten op CANbus	1/3	2S
1.5 Controleert zijn onderhoudswerkzaamheden en rondt opdracht af	Door meten en testen vaststellen of voldaan is aan de gestelde voorschriften.	1/3/4	2F
1.6 Ondersteunt leerlingen en collega's bij onderhoudswerkzaamheden	Voordoen en uitleggen reken- en meetkundige bewerkingen, afwegen tijd en kosten (omslagpunt bepalen tussen productiviteit en loonkosten)	1/2	2S
1.7 Geeft technische toelichting aan klant over uitgevoerde onderhoudswerkzaamheden	Geen rekenvaardigheden vereist	-	-
<b>Kerntaak 2 Voert reparaties uit aan personenauto's</b>			
2.1 Bereidt reparatieopdracht aan personenauto voor	Cijfermatige gegevens (uit naslagwerken) controleren, interpreteren en verwerken, bepalen maten en waarden (aanhaalmomenten etc.), inschatten werktijd	1/4	2F
2.2 Voert reparatie uit aan personenauto	Toepassen vastgestelde en gemeten waarden en omrekeningen (kgf/Nm, kPa/bar, psi/bar)	1	2F
2.3 Controleert zijn reparatiewerkzaamheden en rondt opdracht af	Door meten en testen vaststellen of voldaan is aan de gestelde voorschriften	1/3/4	2F
2.4 Ondersteunt en instrueert leerlingen en collega's bij reparatiewerkzaamheden	Voordoen en uitleggen reken- en meetkundige bewerkingen, afwegen tijd en kosten	1/2	2S

	(omslagpunt bepalen tussen productiviteit en loonkosten)		
2.5 Geeft technische toelichting aan klant over uitgevoerde reparatiewerkzaamheden	Geen rekenvaardigheden vereist	-	-
2.6 Draagt zorg voor kennisdeling over reparatieaangelegenheden binnen het bedrijf	Voordoen en uitleggen reken- en meetkundige bewerkingen bij toepassing van nieuwe technieken en apparatuur	1/2	2S
<b>Kerntaak 3 Stelt diagnose aan personenauto's</b>			
3.1 Bereidt diagnoseopdracht voor	Cijfermatige gegevens (uit naslagwerken) controleren, interpreteren en verwerken, met behulp van berekeningen inschatten van mogelijke oorzaken van de klacht, inschatten werktijd	1/4	2F
3.2 Stelt diagnose aan personenauto	Metten, vergelijken, cijfermatig doorredeneren	3/4	2S
3.3 Controleert diagnosewerkzaamheden en rondt opdracht af	Door meten en testen vaststellen of voldaan is aan de gestelde voorschriften	1/3/4	2F

*Moderne vreemde talen - een MVT naar keuze*

Indicatief bevindt de beroepsinhoud van de Eerste Autotechnicus zich op het volgende niveau:

- Luisteren: B1
- Lezen: B1
- Gesprekken voeren: A2
- Spreken: A2
- Schrijven: A2

### 2.4.3 Technisch Specialist Personenauto's

#### Nederlands

Indicatief bevindt de beroepsinhoud van de Technisch Specialist Personenauto's zich op het volgende niveau:

- Mondelinge taalvaardigheid: 3F
- Leesvaardigheid: 3F
- Schrijfvaardigheid: 3F
- Taalverzorging en taalbeschouwing:

Toelichting:

SD = Subdomein:

1 Mondeling: Gesprekken

2 Mondeling: Luisteren

3 Mondeling: Spreken

4 Lezen (in Referentiekader onderverdeeld in Zakelijke en Fictionele teksten; voor mbo alleen Zakelijke teksten)

5 Schrijven.

<b>Technisch Specialist Personenauto's niveau 4</b>			
<b>Kerntaak 2 Voert reparaties uit aan personenauto's</b>			
2.1 Bereidt reparatieopdracht aan personenauto voor	Lezen/aanhoren van opdracht/werkorder, lezen van fabrieksgegevens, overleggen met leidinggevende	1/2/4	3F
2.2 Voert reparatie uit aan personenauto	Overleggen met leidinggevende en collega; schriftelijk rapporteren van afwijkingen	1/5	3F
2.3 Controleert zijn reparatiewerkzaamheden en rondt opdracht af	Registreren van gegevens	5	3F
2.4 Ondersteunt en instrueert leerlingen en collega's bij reparatiewerkzaamheden	Luisteren naar problemen, uitleggen, door terugvragen controleren of hij begrepen is; overleggen eventueel met leidinggevende	1/2/3	3F
2.5 Geeft technische toelichting aan klant over uitgevoerde reparatiewerkzaamheden	Uitleggen wat hij gedaan heeft, advies geven, door terugvragen controleren of hij begrepen is	1/2/3	3F
2.6 Draagt zorg voor kennisdeling over reparatieaangelegenheden binnen het bedrijf	Rapporteren en presenteren over gevolgde trainingen, vragen beantwoorden	2/3	3F
<b>Kerntaak 3 Stelt diagnose aan personenauto's</b>			
3.1 Bereidt diagnoseopdracht voor	Lezen/aanhoren van opdracht/werkorder, lezen van fabrieksgegevens, overleggen met leidinggevende en/of klant	1/2/4	3F
3.2 Stelt diagnose aan personenauto	Eventueel overleggen met leidinggevende; reparatieadvies opstellen	1/5	3F

3.3 Controleert diagnosewerkzaamheden en rondt opdracht af	Registreren van gegevens	5	3F
3.4 Ondersteunt en instrueert collega's bij stellen diagnose	Luisteren naar problemen, uitleggen, door terugvragen controleren of hij begrepen is; overleggen eventueel met leidinggevende	1/2/3	3F
3.5 Draagt zorg voor kennisdeling over diagnoseaangelegenheden binnen het bedrijf	Rapporteren en presenteren over gevolgde trainingen, vragen beantwoorden	2/3	3F

*Rekenen*

Indicatief bevindt de beroepsinhoud van de Technisch Specialist Personenauto's zich op het volgende niveau:

- Getallen: 3F
- Verhoudingen: 3F
- Meten en meetkunde: 3F
- Verbanden: 3F

Toelichting:

SD = Subdomein:

1 Getallen

2 Verhoudingen

3 Meten en meetkunde

4 Verbanden.

<b>Technisch Specialist Personenauto's niveau 4</b>			
<b>Kerntaak 2 Voert reparaties uit aan personenauto's</b>			
2.1 Bereidt reparatieopdracht aan personenauto voor	Cijfermatige gegevens (uit naslagwerken) controleren, interpreteren en verwerken, bepalen maten en waarden (aanhaalmomenten etc.), inschatten werktijd	1/4	3F
2.2 Voert reparatie uit aan personenauto	Toepassen vastgestelde en gemeten waarden en omrekeningen (kgf/Nm, kPa/bar, psi/bar)	1	3F
2.3 Controleert zijn reparatiewerkzaamheden en rondt opdracht af	Door meten en testen vaststellen of voldaan is aan de gestelde voorschriften	1/3/4	3F
2.4 Ondersteunt en instrueert leerlingen en collega's bij reparatiewerkzaamheden	Voordoen en uitleggen reken- en meetkundige bewerkingen, afwegen tijd en kosten (omslagpunt bepalen tussen productiviteit en loonkosten)	1/2	3F
2.5 Geeft technische toelichting aan klant over uitgevoerde reparatiewerkzaamheden	Geen rekenvaardigheden vereist	-	-

2.6 Draagt zorg voor kennisdeling over reparatieaangelegenheden binnen het bedrijf	Voordoen en uitleggen reken- en meetkundige bewerkingen bij toepassing van nieuwe technieken en apparatuur	1/2	3F
<b>Kerntaak 3 Stelt diagnose aan personenauto's</b>			
3.1 Bereidt diagnoseopdracht voor	Cijfermatige gegevens (uit naslagwerken) controleren, interpreteren en verwerken, met behulp van berekeningen inschatten van mogelijke oorzaken van de klacht, inschatten werktijd	1/4	3F
3.2 Stelt diagnose aan personenauto	Metten, vergelijken, cijfermatig doorredeneren	3/4	3F
3.3 Controleert diagnosewerkzaamheden en rondt opdracht af	Door meten en testen vaststellen of voldaan is aan de gestelde voorschriften	1/3/4	3F
3.4 Ondersteunt en instrueert collega's bij stellen diagnose	Voordoen en uitleggen reken- en meetkundige bewerkingen, afwegen tijd en kosten (omslagpunt bepalen tussen productiviteit en loonkosten)	1/2	3F
3.5 Draagt zorg voor kennisdeling over diagnoseaangelegenheden binnen het bedrijf	Voordoen en uitleggen reken- en meetkundige bewerkingen bij toepassing van nieuwe technieken en diagnoseapparatuur	1/2	3F

*Moderne vreemde talen - een MVT naar keuze*

Indicatief bevindt de beroepsinhoud van de Technisch Specialist Personenauto's zich op het volgende niveau:

- Luisteren: B1
- Lezen: B1
- Gesprekken voeren: B1
- Spreken: B1
- Schrijven: A2

## 2.5 Discussiepunten

Uit beoordelingen van kwalificatiedossiers door het Coördinatiepunt is gebleken dat verdere kwaliteitsverbetering van dossiers mogelijk en wenselijk is. Dat betreft onder meer het realiseren van meer eenduidigheid tussen de kwalificatiedossiers van alle kenniscentra samen. Het kenniscentrum onderkent de wenselijkheid van verdere kwaliteitsverbetering. Aangezien het dossier - vanwege de experimentele status in 2009 - opnieuw ingediend wordt, zal het kenniscentrum die gelegenheid gebruiken om verdere kwaliteitsverbetering van het dossier te realiseren.

### *Discussies binnen de Paritaire commissie*

- herschikking van de eerste generatie dossiers uit 2005 (verticale i.p.v. horizontale clustering), opdelen van kerntaken in werkprocessen, naamgeving dossiers
- Certificeerbare eenheid ondernemerschap
- Generieke eisen Engels voor niveau 4
- Nederlands en (Moderne) Vreemde talen (zie hieronder)
- Raamwerk Rekenen en Wiskunde
- Doorstroom vmbo-mbo-hbo

### Herschikking

De radicale omslag van horizontale naar verticale clustering heeft aanvankelijk veel weerstand gewekt binnen de werkgroepen en de Paritaire Commissie, vooral op grond van de geïnvesteerde tijd en energie. Ook het geruisloze verdwijnen van de schering en inslag met de Leer- en Burgerschapscompetenties en de Kernopgaven heeft voor de nodige irritatie gezorgd, vooral omdat ook hier erg veel tijd in is geïnvesteerd. Wat veel goedmaakt en tot de uiteindelijke acceptatie heeft bijgedragen is het feit dat het verbeterde format voor scholen en bedrijfsleven veel meer houvast biedt voor het behandelen van onderwerpen en het toetsen van algemeen gehanteerde competenties.

### Certificeerbare eenheid ondernemerschap

De Paritaire Commissie ziet voor de mobiliteitsbranche geen meerwaarde voor de Certificeerbare eenheid Ondernemerschap. Wel wordt samen met de branche besproken hoe onderdelen van deze Certificeerbare Eenheid opgenomen kunnen worden in de kwalificatiedossiers.

### Generieke eisen Engels voor niveau 4

De paritaire commissies van Innovam en van VOC hebben gezamenlijk besloten om de generieke eisen voor Engels op te nemen in de uitstromen op niveau 4 in de dossiers van het cohort 2011-2012 om hiermee de eisen voor MVT voor het beroep gelijk te stellen aan de eisen voor het generieke niveau.

### Taal en rekenen in de kwalificatiedossiers

Vanaf schooljaar 2011-2012 zijn door het ministerie van OCW generieke eisen vastgesteld voor Taal en Rekenen. Deze eisen zijn vastgelegd in het Referentiekader Taal en Rekenen en volgen het rapport van de Commissie Meijerink. Het betreffende document is te vinden op: [http://www.taalenrekenen.nl/referentiekader/rel\\_doc/referentie/Referentieniveaus.pdf](http://www.taalenrekenen.nl/referentiekader/rel_doc/referentie/Referentieniveaus.pdf) en geldt als vervanger van het Raamwerk Taal en Rekenen.

Voor de mbo-niveaus 1, 2 en 3 geldt 2F als generieke eis, voor mbo-niveau 4 geldt 3F. Dit zijn eisen waar de deelnemer aan het eind van zijn opleiding hoe dan ook aan moet voldoen. Naar het oordeel van de ontwikkelgroepen (onderwijs en bedrijfsleven) gelden de taal- en rekeneisen bij sommige kerntaken en/of werkprocessen niet of in mindere mate. Het heeft geen zin deze inschattingen onder het wettelijk vereiste niveau in het dossier te vermelden, want dat zou mogelijk tot toetsing beneden het wettelijk vereiste niveau kunnen leiden.

Bij het vertalen – op basis van vergelijkingstabellen – zijn de taal- en rekeneisen voor het beroep uit het raamwerk omgezet naar de niveaus en domeinen van het Referentiekader. Daarbij is gestreefd naar een zo groot mogelijke uniformiteit en conformering aan het Referentiekader. De ontwikkelgroepen hebben voor sommige werkprocessen op niveau 3 voor het beroep hogere taal- en rekeneisen aangegeven dan het Referentiekader. Dat geldt met name voor een aantal kwalificaties op niveau 3. Om dit inzichtelijk te maken is voor niveau 2F bij een aantal kwalificaties een ruime bandbreedte gehanteerd. Het ligt immers voor de hand dat deelnemers aan een niveau 3 opleiding door moeten kunnen stromen naar niveau 4.

Voor Rekenen staan in het Referentiekader behalve de F-niveaus (Functioneel) ook S-niveaus (Streef) geformuleerd. Niveau 2S is daarbij gericht op doorstroming en raakt aan niveau 3F. Voor Taal is een dergelijke differentiatie niet opgenomen in het Referentiekader. Daarom is in de Taalprofielen gekozen voor een + (plus) bij sommige werkprocessen op niveau 3.

In de Taal- en Rekenprofielen hieronder staan alle werkprocessen vermeld waarbij taal- en rekenhandelingen voorkomen. Daarbij zijn globaal praktische voorbeelden opgenomen. Deze zijn gebaseerd op de beschrijvingen van de werkprocessen en prestatie-indicatoren en dienen als richtinggevend hulpmiddel voor de onderwijsuitvoering.

#### Leeswijzer voor de Taal- en Rekenprofielen

De uitgangspunten bij het ontwikkelen van het dossier:

- Zo weinig mogelijk afwijken van de generieke norm.
- Een zo beknopt en leesbaar mogelijk dossier.

Daarom staan in deel C bij Vakkennis en Vaardigheden alleen taal- en rekenhandelingen vermeld wanneer deze uitstijgen boven de generieke norm. In de praktijk is dit alleen het geval bij niveau 3 kwalificaties. In de Taal- en Rekenprofielen is vervolgens terug te vinden op welke handelingen deze afwijkingen betrekking hebben. In de Taal- en Rekenprofielen is vervolgens terug te vinden op welke handelingen deze afwijkingen betrekking hebben.

#### Niveau 2 Autotechnicus Nederlands

2010-2011 Raamwerk						2011-2012 Referentiekader				
	Luisteren	Lezen	Gesprekken	Spoken	Schrijven		Mondeling	Lezen	Schrijven	Taalverzorging
C1										
B2						4F				
B1	x	x				3F				
A2	x	x	x	x	x	2F	x	x	x	
A1	x	x	x	x	x	1F				

Toelichting:

Het generieke niveau 2F geeft geen aanleiding tot het formuleren van aangepaste eisen voor het beroep.

**Niveau 2 Autotechnicus Rekenen en wiskunde**

2010-2011					2011-2012				
Raamwerk					Referentiekader				
	Getallen, hoeveelheden, maten	Ruimte en vorm	Gegevensverwerking, onzekerheid	Verbanden, veranderingen		Getallen	Verhoudingen	Metten, meetkunde	Verbanden
Z2									
Z1					4F				
Y2					3F				
Y1					2F	x	x	x	x
X2	x	x	x	x	1F				
X1	x	x	x	x					

Toelichting:

Het generieke niveau 2F geeft geen aanleiding tot het formuleren van aangepaste eisen voor het beroep.

**Niveau 2 Autotechnicus Moderne vreemde talen**

2010-2011						2011-2012					
	Luisteren	Lezen	Gesprekken	Spreken	Schrijven		Luisteren	Lezen	Gesprekken	Spreken	Schrijven
C1						C1					
B2						B2					
B1						B1					
A2	x	x				A2	x	x			
A1	x	x	x	x	x	A1	x	x	x	x	x
Naar keuze						Naar keuze					

**Niveau 3 Eerste Autotechnicus Nederlands**

2010-2011 Raamwerk						2011-2012 Referentiekader				
	Luisteren	Lezen	Gesprekken	Spreken	Schrijven		Mondeling	Lezen	Schrijven	Taalverzorging
C1										
B2	x	x				4F				
B1	x	x	x	x	x	3F				
A2	x	x	x	x	x	2F	x	x	x	
A1	x	x	x	x	x	1F				

Toelichting:

Voor het beroep gelden hogere eisen voor de volgende werkprocessen:  
1.6, 1.7, 2.4, 2.5, 2.6

**Niveau 3 Eerste Autotechnicus Rekenen en wiskunde**

2010-2011 Raamwerk					2011-2012 Referentiekader				
	Getallen, hoeveelheden, maten	Ruimte en vorm	Gegevensverwerking, onzekerheid	Verbanden, veranderingen		Getallen	Verhoudingen	Metten, meetkunde	Verbanden
Z2									
Z1					4F				
Y2					3F				
Y1	x	x			2F	x	x	x	x
X2	x	x	x	x	1F				
X1	x	x	x	x					

Toelichting:

Voor het beroep gelden hogere eisen voor de volgende werkprocessen:

1.3, 1.4, 1.6, 2.4, 2.6, 3.2

**Niveau 3 Eerste Autotechnicus Moderne vreemde talen**

2010-2011						2011-2012					
	Luisteren	Lezen	Gesprekken	Spoken	Schrijven		Luisteren	Lezen	Gesprekken	Spoken	Schrijven
C1						C1					
B2						B2					
B1	x	x				B1	x	x			
A2	x	x	x	x	x	A2	x	x	x	x	x
A1	x	x	x	x	x	A1	x	x	x	x	x
Naar keuze						Naar keuze					

**Niveau 4 Technisch Specialist Personenauto's Nederlands**

2010-2011						2011-2012				
Raamwerk						Referentiekader				
	Luisteren	Lezen	Gesprekken	Spoken	Schrijven		Mondeling	Lezen	Schrijven	Taalverzorging
C1										
B2	x	x	x	x		4F				
B1	x	x	x	x	x	3F	x	x	x	
A2	x	x	x	x	x	2F				
A1	x	x	x	x	x	1F				

Toelichting:

Het generieke niveau 3F geeft geen aanleiding tot het formuleren van aangepaste eisen voor het beroep.

**Niveau 4 Technisch Specialist Personenauto's Rekenen en wiskunde**

2010-2011					2011-2012				
Raamwerk					Referentiekader				
	Getallen, hoeveelheden, maten	Ruimte en vorm	Gegevensverwerking, onzekerheid	Verbanden, veranderingen		Getallen	Verhoudingen	Metten, meetkunde	Verbanden
Z2									
Z1					4F				
Y2	x	x		x	3F	x	x	x	x
Y1	x	x			2F				
X2	x	x	x	x	1F				
X1	x	x	x	x					

Toelichting:

Het generieke niveau 3F geeft geen aanleiding tot het formuleren van aangepaste eisen voor het beroep.

**Niveau 4 Technisch Specialist Personenauto's Moderne vreemde talen**

2010-2011						2011-2012					
	Luisteren	Lezen	Gesprekken	Spreken	Schrijven		Luisteren	Lezen	Gesprekken	Spreken	Schrijven
C1						C1					
B2						B2					
B1	x	x	x	x		B1	x	x	x	x	
A2	x	x	x	x	x	A2	x	x	x	x	x
A1	x	x	x	x	x	A1	x	x	x	x	x
Naar keuze						Naar keuze					

-

Doorstroom vmbo-mbo-hboVan vmbo naar mbo

Het vmbo kent vier verschillende leerwegen:

- Basisberoepsgerichte Leerweg (BB)
- Kaderberoepsgerichte Leerweg (KB)
- Gemengde Leerweg (GL)
- Theoretische leerweg (TL)

Elke leerweg biedt andere doorstroommogelijkheden naar het middelbaar beroepsonderwijs (mbo). De basisberoepsgerichte leerweg leidt op naar mbo-opleidingen op niveau 2. De kaderberoepsgerichte, gemengde en theoretische leerwegen bereiden leerlingen voor op mbo-opleidingen op niveau 3 en 4 (zie onderstaande tabel).

			vmbo leerweg			
			BB	KB	GL	TL
mbo-niveau	1	Assistent opleiding	Drempelloos			
	2	Basisberoepsoefenaar/ medewerker	Diploma geeft doorstroomrecht	Diploma geeft doorstroomrecht	Diploma geeft doorstroomrecht	Diploma geeft doorstroomrecht
	3	Zelfstandig beroepsoefenaar/ vakopleiding	Geen doorstroomrecht	Diploma geeft doorstroomrecht	Diploma geeft doorstroomrecht	Diploma geeft doorstroomrecht
	4	Gespecialiseerd beroepsoefenaar/ middenkaderfunctionaris	Geen doorstroomrecht	Diploma geeft doorstroomrecht	Diploma geeft doorstroomrecht	Diploma geeft doorstroomrecht

Tabel: de wettelijke doorstroomregelingen van vmbo naar mbo

In het vmbo wordt centraal geëxamineerd. Op de site [www.examenblad.nl](http://www.examenblad.nl) staat actuele informatie over de inhoud van de eindexamens.

Binnen het mbo

In het mbo is uiteraard doorstroom mogelijk binnen hetzelfde dossier: van Autotechnicus (niveau 2) naar Eerste Autotechnicus (niveau 3) en vervolgens naar Technisch Specialist Personenauto's (niveau 4). Daarnaast is tussen opleidingen met een zekere mate van verwantschap (in overleg met het ROC) ook doorstroom mogelijk van niveau 2 naar niveau 3 en van niveau 3 naar niveau 4. Ook is het mogelijk na een niveau 4 opleiding een tweede diploma op niveau 4 te behalen (zie de voorbeelden in de tabel hieronder).

<b>Van Autotechnicus (2) naar:</b>	<b>Van Eerste Autotechnicus (3) naar:</b>	<b>Van Technisch Specialist PA (4) naar:</b>
Eerste Autoschadehersteller (3)	Werkplaatsmanager (4)	Verkoopmanager (4)
Eerste Bedrijfsautotechnicus (3)		Bedrijfsmanager (4)

### Van mbo naar hbo

Vanaf niveau 4 Technisch Specialist is doorstroom mogelijk naar het hbo, bijvoorbeeld de opleiding Autotechniek. De voltijd hbo-opleiding Autotechniek duurt vier jaar, de deeltijdopleiding vier of vijf jaar. De deeltijd route is bedoeld voor studenten die hun studie willen combineren met de praktijk. Vaak is er in de opleiding een keuze tussen een technische richting en een technisch commerciële richting.

Daarnaast zijn er deeltijd en voltijd hbo-opleidingen die opleiden voor het beroep van docent motorvoertuigentechniek. Voor studenten van mbo-niveau 4 duurt de deeltijdopleiding voor docent motorvoertuigentechniek 4 jaar en voor studenten van mbo-niveau 3 duurt de deeltijdopleiding 5 jaar. Delen van de hbo-opleiding kunnen duaal uitgevoerd worden. De duale route is bedoeld voor studenten die hun studie willen combineren met de praktijk en duurt vier jaar.

De hogescholen die in Nederland de opleiding Autotechniek aanbieden zijn: Fontys Hogeschool, Hogeschool van Arnhem en Nijmegen en de Hogeschool Rotterdam. De opleiding tot docent motorvoertuigentechniek wordt aangeboden door Fontys Hogeschool, de Hogeschool Rotterdam, Hogeschool Windesheim en NHL Hogeschool.

Met het mbo-diploma Technisch Specialist Personenauto's bestaat de mogelijkheid van een verkort traject in het hbo, indien hiermee gestart wordt op het mbo. Op de website van de betreffende hogeschool of bij de studietoelating/decaan van het mbo is meer informatie verkrijgbaar.

## 2.6 Wijzigingen ten opzichte van de voorgaande versie

Categorie	Kruis aan welke categorie van toepassing is :	Omschrijving
Categorie 1: Nieuw dossier		Dit dossier zat voorheen niet in de kwalificatiestructuur. Nadere toelichting is niet nodig.
Categorie 2: Nieuwe elementen		Dit betreft sterk gewijzigde dossiers waarop het Coördinatiepunt een ingangstoets heeft uitgevoerd. Er is sprake van nieuwe of samengevoegde kwalificaties, certificeerbare eenheden, bcp's, etc. Bij de toelichting hieronder bevindt zich een samenvatting van de wijzigingen in dit dossier.
Categorie 3: Wijzigingen	x	Er zijn zaken gewijzigd in een bestaand dossier. Bijvoorbeeld inhoudelijke wijzigingen in de kerntaakbeschrijving, veranderingen in competentiekeuzes en resultaatveranderingen in prestatie-indicatoren. Ook kleinere wijzigingen, zoals het toevoegen van matrices voor rekenen/wiskunde, het herstellen van spelfouten, herformuleringen die geen betekenisverschillen inhouden en beperkte tekstuele wijzigingen in de uitwerking van deel C vallen hieronder. Bij de toelichting hieronder bevindt zich een samenvatting van de wijzigingen in dit dossier.
Categorie 4: Ongewijzigd		Dossier is volledig ongewijzigd. Nadere toelichting is niet nodig.

In deel D is de nieuwe informatie met betrekking tot taal en rekenen opgenomen. Ter verduidelijking zijn taal- en rekenprofielen geplaatst waarin concrete voorbeelden uit de beroepspraktijk genoemd worden.

### 3. Ontwikkel- en onderhoudsperspectief

Onderwerp	Actie	Wie	Wanneer
Evaluatie en actualisatie van kwalificaties binnen het kwalificatiedossier Bedrijfsautotechniek	Raadpleging bedrijfsleven Evaluatie van het kwalificatiedossiers bij docententeams	Innovam	Gereed bij indiening cohort 2012-2013
Trends en innovaties en consequenties daarvan voor het beroep	Informatie uit het Arbeidsmarktonderzoek 2010 (en 2011 indien tijdig beschikbaar) dienen als input voor het onderhoud ten behoeve van cohort 2012-2013	Innovam	Gereed bij indiening cohort 2012-2013
Actualiteittoets onderliggende BCP's	De onderliggende BCP's worden op actualiteit getoetst. Indien noodzakelijk volgt een traject om de BCP's te actualiseren. De consequenties hiervan zullen worden doorgevoerd in het Kwalificatiedossier en/of afzonderlijke kwalificaties.	Innovam	Gereed voor indiening cohort 2012-2013
Evaluatie uitvoerbaarheid (onderdeel van het geplande onderhoud in 2011)	Evaluatie uitvoerbaarheid	Innovam in samenwerking met Colo en collega-kbb's	Gereed bij indiening cohort 2012-2013

In 2011 worden de onderliggende BCP's op actualiteit getoetst. De kwalificaties binnen het kwalificatiedossier Autotechniek worden geëvalueerd en indien noodzakelijk geactualiseerd.