

**versie blauw, onderdeel C**

profielmodule 3 – verlichtings- en comfortsystemen

**profielvak-cspe M&T – KB**

**instructie examinator**

De instructie voor de examinator van een profielvak-cspe bestaat uit:

- per onderdeel dit document met vakspecifieke informatie;
- het document met algemene richtlijnen en aanwijzingen. Dit document vindt u op de examenpagina van dit profielvak-cspe op Examenblad.nl.

Inhoud van dit onderdeel:

- 1 Overzicht opdrachten
- 2 ICT-gebruik
- 3 Materialen, gereedschappen en hulpmiddelen
- 4 Aanwijzingen
- 5 Bronvermeldingen

# 1 Overzicht opdrachten

onderdeel C		richttijd: 100 minuten	
opdracht	omschrijving	nodig	akg*
1	<ul style="list-style-type: none"><li>- minitoetsvragen maken</li><li>- vragen en opdrachten over een signaleringsschema maken</li></ul>	ICT-gebruik: Facet, 3 varianten	
2	de verlichting en signaleren controleren		4
3	reparatie-opdrachten uitvoeren**		4
4	een stekkerdoos controleren		4
5	een reparatie-opdracht uitvoeren**		4
6	het voertuig afleveren		4

\* akg = aantal kandidaten gelijktijdig. Toetstechnisch advies over het aantal kandidaten dat bij deze praktijkopdracht gelijktijdig beoordeeld kan worden.

\*\* in het correctievoorschrift vindt u de vragen die u mondeling aan de kandidaat stelt en het antwoordmodel.

## Opdracht 1

Voor deze opdracht staat één toetspakket klaar dat door de afnameplanner ingepland moet worden.

De kandidaat maakt deze opdracht in Facet. De ingeschatte tijd voor deze opdracht is 20 minuten. **Let op:** dit is alleen een inschatting, deze tijd kan per kandidaat verschillen.

U beoordeelt (een deel van) de vragen in de Facet-corrector.

## 2 ICT-gebruik

Bij dit onderdeel horen de volgende bestanden. U ontvangt deze bestanden bij zending C.

instructie voor de kandidaat
vb_instructiefilm_MT_C_kb.mp4
vb_instructie_MT_C_kb.pdf

bestanden voor de examinator
correctievoorschrift: KP-1400-b-24-1-C-c.pdf

Controleer vóór aanvang van het examen of de bestanden werken.

### **3 Materialen, gereedschappen en hulpmiddelen**

---

in het magazijn:

- 1 losse linker koplampunit met koplamphoogteverstelmotor ter vervanging
- 1 set vervangende lampen voor de koplampunit
- 1 losse 13-polige Jaeger stekkerdoos ter vervanging
- aansluitingenoverzicht 13-polige Jaeger stekkerdoos

speciaal gereedschap:

- koplampafstelapparaat
- controlestekker 13-polige Jaeger stekkerdoos
- remknecht

voor de mondelinge vragen:

- vraag 1, 2 en 3: losse koplampunit die minimaal voorzien is van een stadslichtlamp, dimlichtlamp (H7 of H4 lamp) en knipperlichtlamp
- vraag 4, 5 en 6: drie losse trekhaak verloopstekkers:  
13-polige Jaeger naar 7-polig, 7-polig naar 13-polige Jaeger en Multicon naar 13-polige Jaeger

### **4 Aanwijzingen**

---

#### **verlichtings- en comfortsystemen**

Dit onderdeel bestaat uit een gedeelte in Facet en een praktijkgedeelte. De kandidaat voert eerst opdrachten uit in Facet. Daarna logt de kandidaat uit en maakt de praktijkopdrachten aan de hand van het opdrachtenboekje.

#### *Algemeen*

Het verdient aanbeveling om alle opdrachten in het examen vooraf zelf te maken. U krijgt dan zicht op de benodigde organisatie en materialen, de tijdsduur en mogelijke knelpunten bij de uitvoering van de opdrachten door de kandidaat. Bekijk ook vooraf de beoordelingsaspecten bij de opdrachten.

#### *Veilig werken*

Als examinator ziet u erop toe dat de kandidaat veilig werkt. U laat hem/haar de hefbrug alleen onder toezicht gebruiken.

#### *Voorbereiding opdrachten*

De kandidaat voert dit onderdeel uit aan een compleet voertuig:

- met een door koplamphoogteverstellingsschakelaar in hoogte verstelbare koplampen,
- waarbij de linkerkoplampunit eenvoudig te vervangen is,
- die aan de achterzijde is voorzien van een 13-polige Jaeger stekkerdoos (de trekhaak mag aanwezig zijn).

#### *Volgorde opdrachten*

De opdrachten 1 tot en met 6 dient de kandidaat in de aangegeven volgorde te maken.

## **opmerking**

Nadat de kandidaat de opdrachten in Facet heeft afgerond, geeft u de kandidaat de gegevens van het voertuig waar hij/zij aan werkt. De kandidaat noteert deze gegevens zelf in het opdrachtenboekje.

### **Opdracht 1**

De afname in Facet vindt plaats in één zitting die niet onderbroken mag worden.

Mocht de afname in Facet niet lukken, neem dan contact op met de helpdesk van Facet.

Deze is bereikbaar op telefoonnummer 050-599 9925.

#### *Afname*

- U geeft de kandidaat het opdrachtenboekje pas ná afronding van de opdrachten in Facet.

### **Opdracht 2**

#### *Voorbereiding*

- U brengt de volgende storingen aan:
  - U zorgt ervoor dat de koplamphoogteverstelling rechts niet werkt.
  - U zorgt ervoor dat de grootlicht links niet brandt door een niet zichtbare schakelaar in de draad te plaatsen en deze uit te schakelen.
  - U zorgt ervoor dat het rechter stadslicht niet brandt.

### **Opdracht 3**

#### *Voorbereiding*

- Eventuele delen die het vervangen van de linker koplampunit belemmeren heeft u van te voren verwijderd.
- De vervangende koplamp en het koplampafstelapparaat zijn onjuist ingesteld.
- U zorgt ervoor dat de koplamphoogte links verkeerd staat ingesteld.
- Het koplampafstelapparaat staat naast het voertuig opgesteld.

#### *Afname*

- U geeft de kandidaat twee reparatie-opdrachten:
  - Vervang de linker koplampunit, plaats nieuwe lampen in de koplampunit.
  - Stel de linker koplamp af. De rechter koplamp hoeft je niet af te stellen.
- U geeft de kandidaat de vervangende koplampunit.
- U geeft de kandidaat de vervangende lampen.
- U vertelt de kandidaat dat hij/zij niet hoeft te controleren of de bandenspanning in orde is, of het voertuig op een vlakke ondergrond staat en of de kofferbak leeg is.
- Voordat de kandidaat de reparatie gaat controleren, schakelt u het grootlicht links weer in, waardoor deze weer brandt.
- Tijdens deze opdracht stelt u een mondelinge vraag uit blok I.

## **Opdracht 4**

### *Voorbereiding*

- U zorgt dat de aansluitingen van het linker achterlicht en de constant plus van de stekkerdoos in en uit schakelbaar zijn (bijvoorbeeld met afzonderlijke schakelaars).
- U zorgt dat de aansluitingen van het linker achterlicht en de constant plus uitgeschakeld zijn.
- U zorgt dat de aansluitdraden die op de 13-polige stekkerdoos komen, voorzien zijn van adereindhulsjes.

## **Opdracht 5**

### *Voorbereiding*

- U heeft een losse 13-polige Jaeger stekkerdoos met een aansluitschema klaarliggen.

### *Afname*

- U geeft de kandidaat deze reparatie-opdracht: Vervang de 13-polige Jaeger stekkerdoos.
- U geeft de kandidaat een vervangende 13-polige Jaeger stekkerdoos met een aansluitschema.
- U zorgt ervoor dat de aansluitingen van het linker achterlicht en de constant plus weer ingeschakeld zijn.
- Tijdens deze opdracht stelt u een mondelinge vraag uit blok II.

## **5 Bronvermeldingen**

---

### *Disclaimer*

*Dit materiaal is een product van het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap en in beheer bij het College voor Toetsen en Examens (CvTE) te Utrecht. CvTE accepteert geen enkele aansprakelijkheid voor schade ontstaan door het gebruik van dit materiaal op welke manier dan ook. CvTE heeft conform de wettelijke bepalingen en voor zover mogelijk het auteursrecht op in dit materiaal gebruikt (bronnen)materiaal geregeld. Diegene die desondanks meent zekere rechten te kunnen doen gelden, wordt verzocht contact op te nemen met het CvTE.*

*Dit materiaal is vrij te gebruiken voor eigen oefening, studie of privégebruik, alsmede schoolgebruik op niet-commerciële basis. Voor alle andere toepassingen geldt dat het gebruik van in dit product verwerkt (bronnen)materiaal niet is toegestaan zonder toestemming van de rechthebbenden. Op eventueel aangepast werk dient duidelijk vermeld te worden dat er sprake is van een aanpassing van een product van CvTE. Elke schijn van bemoeienis of goedkeuring van CvTE met betrekking tot het nieuwe materiaal dient te worden uitgesloten.*