

# De opbouw van het lesprogramma Greenkarting.

Dit document legt uit hoe je het lesmateriaal kunt gebruiken. De voorgestelde volgorde is een advies—je blijft vrij om het materiaal te geven zoals jij dat het beste vindt.

Het materiaal is zo opgebouwd dat het zonder ELO te gebruiken, te downloaden en te printen is, omdat praktijklokalen vaak beperkte computer toegang hebben.

De werkbladen zijn invulbare pdf's die zowel online als op papier gebruikt kunnen worden.

Als docent krijg je toegang tot alle materialen via de website na aanmelding via [ceescbat@gmail.com](mailto:ceescbat@gmail.com).

## Inhoudsopgave

- 1 Indeling
- 2 Onderverdeling
- 3 Binnen een les
- 4 Docent informatie

De docent informatie,  
waarover later meer.

### 1 Indeling

Het gehele pakket is  
opgedeeld in 10  
hoofdstukken of  
delen.

- > ! Vooraf voor de docent
- > Deel 1 - Inleiding
- > Deel 2 - Voorbereiding
- > Deel 3 - Framebouw (bij reeds gelast frame overslaan)
- > Deel 4 - Rempomp, vloer, voorpaneel, achterpaneel, stoel
- > Deel 5 - Stuurkolom, gaspedaal, remsysteem, bumpers, motor, achteras
- > Deel 6 - Wielophanging, kabelboom, batterij, controller
- > Deel 7 - Innovatie
- > Deel 8 - Oplevering, evaluatie
- > Deel 9 - Extra

### 2 Onderverdeling

Elk deel bevat een  
aantal lessen, welke  
genummerd zijn.

- ▼ Deel 4 - Rempomp, vloer, voorpaneel, achterpaneel, stoel
  - > 17 rem pomp
  - > 18 vloerpaneel
  - > 19 voorpaneel
  - > 20 achterpaneel
  - > 21 stoelmontage

## 3 Binnen een les

Binnen een les vindt je verschillende onderdelen. Dat kan verschillen per les in meer of minder documenten. Er wordt nog gewerkt aan verdere uitbreiding.



In de map Docentmateriaal vindt je informatie die alleen voor de docent bedoeld is en niet voor leerlingen. Als het niet nodig is, is deze map niet (volledig) gevuld.

Bij leerlingmateriaal vindt je alles wat bedoeld is voor de leerling. Hier vindt je ook de hand-out van de presentatie.

De presentatie vormt de basis van elke les en bevat zowel de opdrachten als de links naar documenten en online bronnen.

## 4 Docentinformatie

De docent informatie bevat koppelingen met de PIE- en M&T-profielen en met de kern van beide profielen, eventueel aangevuld met toepasbare docenttips.




### Docent informatie - E. Aandrijving, rem, elektrisch GreenKart

**Doel van de les**  
De leerling leert de GreenKart rijklaar maken, controleren en veilig testen.  
Er wordt gewerkt volgens de geldende veiligheidsvoorschriften en keuringseisen.

**Koppeling met Profielmodule PIE**

| Profiel | Module                        | Inhoud                                | Nr. syllabus 2025 | Koppeling met GreenKart                       |
|---------|-------------------------------|---------------------------------------|-------------------|-----------------------------------------------|
| PIE     | 4 - Installeren en Monteren   | Controle van montage, testen systemen | P/PIE/4.1-4.2     | Keuring elektrische en mechanische onderdelen |
| PIE     | 3 - Besturen en Automatiseren | Testen van elektrische functies       | P/PIE/3.2-3.3     | Controle bedrading en schakelingen            |

**Koppeling met Profielmodule M&T**

| Profiel | Module                               | Inhoud                               | Nr. syllabus 2025 | Koppeling met GreenKart                           |
|---------|--------------------------------------|--------------------------------------|-------------------|---------------------------------------------------|
| M&T     | 3 - Verlichtings- en Comfortsystemen | Controleren van elektrische systemen | P/MET/3.2-3.3     | Verlichting, signalering en veiligheidssystemen   |
| M&T     | 4 - Transport                        | Rijklaarcontrole en testrit          | P/MET/4.2         | Eindcontrole voertuigveiligheid en testprocedures |

**Reflectie**

### Docent informatie - E. Aandrijving, rem, elektrisch GreenKart

**Vaardigheden (kern)**

| Vaardigheden                                    |
|-------------------------------------------------|
| Testen, meten en beoordelen van voertuigstelsel |
| Toepassen van veiligheidsvoorschriften en PBM's |
| Werken in teams tijdens testfase                |

**Veiligheid en Kwaliteit**

| Onderdeel                                 |
|-------------------------------------------|
| Veiligheidskennis en procedures           |
| Uitvoeren van rijklaarcontrole            |
| Veilig gedrag en teamrol tijdens testfase |

### Docent informatie - E. Aandrijving, rem, elektrisch GreenKart

**Tip voor de docent**

| Deel   | Tip voor de docent                                                                                                                                                       |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Deel 1 | Laat de leerlingen zelf een veiligheidschecklist opstellen en uitvoeren vóór de testfase. Gebruik deze als toetsmoment.                                                  |
| Deel 2 | Werk met een keuringsformulier (vergelijkbaar met een APK) waarin leerlingen stap voor stap controleren: frame, wielen, remmen, elektrische verbindingen, stoel, gordel. |