

De verrijkingsstof kun je doen als je tijd over hebt. Je kunt kiezen uit drie verschillende onderdelen. Je hoort van je docent hoeveel onderdelen je moet kiezen.

## PLUSSTOF

# 1 Elektrisch rijden

▼ Afb. 55

De meeste auto's verbruiken fossiele brandstoffen. Hierdoor ontstaat luchtvervuiling en raakt de aarde uitgeput. Mensen zijn op zoek naar manieren om autorijden duurzamer te maken (zie afbeelding 55).

## Elektrisch rijden

Een duurzame manier van autorijden is rijden op elektriciteit in plaats van op fossiele brandstof. Dit kan met een elektrische auto. Elektrische auto's stoten minder of geen koolstofdioxide en roet uit. Daardoor vermindert het versterkte broeikaseffect en warmt de aarde minder snel op. Ook raken de voorraden van de aarde minder snel uitgeput. Elektrische auto's worden opgeladen bij speciale oplaadpunten. Deze zijn te vinden op parkeerplaatsen en op tankstations langs de snelweg. De stroom kan worden opgewekt met zonnepanelen of windmolens.

De regering wil dat meer mensen in een elektrische auto gaan rijden. Mensen met een volledig elektrische auto betalen daarom minder belasting. Een elektrische auto is duur in aanschaf. Dit komt vooral door de batterij (accu) die erin zit. Afhankelijk van het merk auto en de batterij kun je 150 tot 500 km op een volle batterij rijden. Daarna moet de batterij opgeladen worden.

In 2015 waren er ongeveer 9000 elektrische auto's in Nederland. Steeds meer automerken maken een of meerdere typen elektrische auto's. De regering wil graag dat er in 2020 200 000 elektrische auto's rondrijden. In 2050 moeten dat er een miljoen zijn.



### opdracht 1

**Elektrisch rijden is in ontwikkeling. Nog niet alle problemen rond elektrisch rijden zijn opgelost.** In de tabel staan vragen over elektrisch rijden. Zet achter elke vraag de hoofdletter van het juiste antwoord.

#### Antwoorden

- A Batterijen worden opgeladen bij speciale laadpunten.
- B Bij lage snelheden hoor je elektrische auto's niet goed aankomen. Ze maken minder geluid dan gewone auto's.
- C De aanschafprijs van een elektrische auto is hoog. Voor het verbruik betaal je minder dan bij een gewone auto.
- D De stroom voor elektrische auto's kan duurzaam worden opgewekt waardoor de aarde niet uitgeput raakt.
- E Sommige elektrische auto's met de nieuwste batterijen kunnen 500 km rijden op een volle batterij.
- F Er zijn minder oplaadpunten dan elektrische auto's. Wel kan een elektrische auto ook aan een gewoon stopcontact worden opgeladen.
- G Het opladen van een batterij kan enkele uren duren.
- H In de lucht komen minder schadelijke stoffen.

Vraag	Antwoord
1 Waarom is elektrisch rijden goed voor het milieu?	H
2 Waardoor kan elektrisch rijden gevaarlijk zijn?	B
3 Waarom is elektrisch rijden ook geschikt voor langere afstanden?	E
4 Hoe 'tank' je met een elektrische auto?	A
5 Hoe zit het met de kosten van elektrisch rijden?	C
6 Welk voordeel heeft elektrisch rijden voor de voorraden fossiele brandstoffen van de aarde?	D
7 Wat is een nadeel van het opladen van de batterij van elektrische auto's?	G
8 Hoeveel oplaadpunten zijn er?	F

## opdracht 2

Beantwoord de volgende vragen. Gebruik daarbij de vragen en antwoorden uit opdracht 1.

- 1 Schrijf twee voordelen op van elektrisch rijden voor het milieu.

- Er komen minder schadelijke stoffen in de lucht.
- De stroom kan duurzaam worden opgewekt.

- 2 Schrijf twee nadelen op van elektrisch rijden.

- Voorbeelden van goede antwoorden zijn:
- De hoge aanschafprijs van de auto.
  - Opladen duurt langer dan tanken.
  - Een elektrische auto maakt geen geluid bij lage snelheden.

- 3 Zou jij later een elektrische auto kopen? Schrijf minimaal drie argumenten op waarom je wel of geen elektrische auto zou willen kopen.

Eigen antwoord.