

Elektrische fiets

Een artikel over elektrische fietsen is hieronder verkort weergegeven:

Elektrische fietsen hebben een hulpmotor die extra kracht geeft als je fietst. Deze motor werkt op een oplaadbare accu. Sommige elektrische fietsen hebben een lithium-polymeer-accu, die wel tot duizend keer kan worden opgeladen. Elektrische fietsen worden door de producenten vaak als 'groen' en 'klimaatneutraal' gepresenteerd. Tijdens het rijden verspreidt een elektrische fiets geen roet, zwavel of CO₂. Wel is bij het opwekken van de elektriciteit waarmee de accu wordt opgeladen, (meestal) CO₂ vrijgekomen. Maar ten opzichte van een scooter of een auto is de uitstoot van CO₂ veroorzaakt door een elektrische fiets vele malen lager.

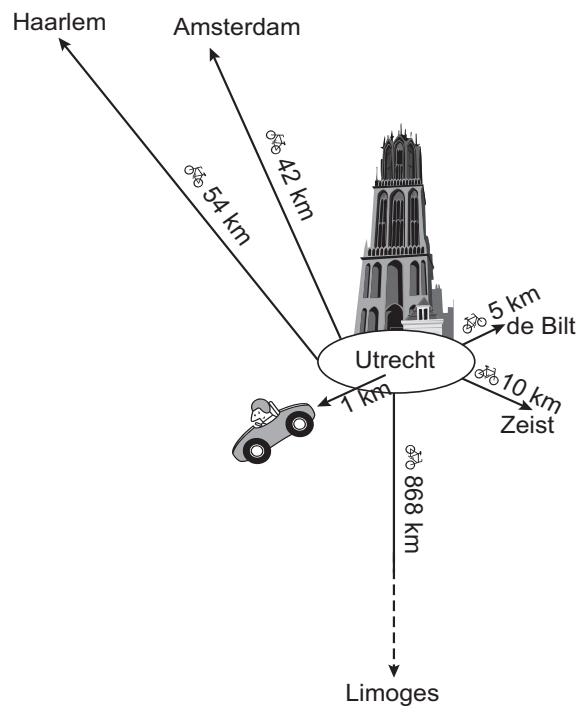
naar: de Volkskrant

- 1p 21 Aan welk milieueffect draagt CO₂ bij?
- A aantasting van de ozonlaag
 - B broeikaseffect
 - C waterverontreiniging
 - D zure regen
- 1p 22 Wat is de lading van een lithiumion?
- A 2-
 - B 1-
 - C 1+
 - D 2+
- 1p 23 Wat is een andere naam voor een polymeer?
- A cokes
 - B kerosine
 - C kunststof
 - D ketelsteen
- 1p 24 Geef de formule van roet.

In het artikel is informatie gegeven over de uitstoot van CO₂ die wordt veroorzaakt door een elektrische fiets, een scooter en een auto. Deze informatie is in de tabel hieronder weergegeven.

vervoersmiddel	CO ₂ uitstoot in gram per kilometer
elektrische fiets	4
scooter	42
auto	217

- 2p **25** Een auto en een elektrische fiets starten allebei in het centrum van Utrecht. De auto rijdt 1,0 km.
→ Laat met een berekening zien tot welke plaats de elektrische fiets kan komen als de elektrische fiets evenveel CO₂ uitstoot veroorzaakt als de auto. Gebruik voor je berekening de informatie uit bovenstaande tabel en de tekening hieronder.



Bronvermelding

Een opsomming van de in dit examen gebruikte bronnen, zoals teksten en afbeeldingen, is te vinden in het bij dit examen behorende correctievoorschrift, dat na afloop van het examen wordt gepubliceerd.