

Vraag	Antwoord	Scores
-------	----------	--------

## Op twaalf kerstbomen naar Parijs rijden!

### 34 maximumscore 2

Voorbeelden van juiste antwoorden zijn:

- Het gebruik van fossiele brandstof zorgt voor een toename van CO<sub>2</sub> in de atmosfeer en levert dus een bijdrage aan het versterkt broeikaseffect en het gebruik van bio-ethanol niet.
- Het CO<sub>2</sub> dat vrijkomt bij het gebruik van bio-ethanol is kort daarvoor door de kerstbomen uit de atmosfeer is gehaald, waardoor het CO<sub>2</sub> gehalte van de atmosfeer niet zal stijgen en er dus geen versterkt broeikaseffect is, terwijl dat bij het gebruik van fossiele brandstof wel zo is.
- Kerstbomen zouden anders door verbranding of afbraak door micro-organismen ook worden omgezet in koolstofdioxide. Er ontstaat door verbranding van bio-ethanol dus niet meer koolstofdioxide dan als de kerstbomen niet gebruikt zouden worden en zo is er dus geen bijdrage aan het versterkte broeikaseffect en bij gebruik van fossiele brandstof wel.

Het antwoord bevat de volgende elementen:

- Er wordt duidelijk aangegeven dat er bij fossiele brandstof koolstof aan de C-kringloop wordt toegevoegd en bij kerstbomen niet 1
- Toename van het CO<sub>2</sub>-gehalte leidt tot versterking van het broeikaseffect 1

### 35 maximumscore 1

Uit het antwoord moet blijken dat door het gebruik van voedingsgewassen (als brandstof) er minder landbouwgrond overblijft om voedsel voor mensen te verbouwen.

36 B

37 C

### 38 maximumscore 2

Uit het antwoord moet blijken dat

- het CO zich gemakkelijker/sneller bindt aan Hb dan O<sub>2</sub> (waardoor er minder O<sub>2</sub> aan Hb gebonden wordt) 1
- hierdoor krijgen de hersenen na verloop van tijd te weinig O<sub>2</sub> waardoor er door zuurstoftekort bewusteloosheid/de dood optreedt 1