

## Verwerkingsopdrachten Bio-plastic

### Opdracht 1

Bioalcohol ( $C_2H_6O(l)$ ) is een biobrandstof die gemaakt wordt uit glucose en zetmeel.

a. Geef de reactievergelijking voor de volledige verbranding van bioalcohol.

In planten vindt fotosynthese plaats. Planten nemen water en koolstofdioxide uit de lucht op en maken daarmee glucose en zuurstof.

b. Geef de reactievergelijking van de fotosynthese.

Merel beweert dat het verbranden van bioalcohol niet leidt tot een daling van het koolstofdioxidegehalte in de lucht.

c. Leg uit of Merel gelijk heeft.

Volgens Jarno neemt in de snelle koolstofkringloop het koolstofdioxidegehalte in de lucht niet toe maar bij de trage koolstofkringloop wel.

d. Leg uit of Jarno gelijk heeft.

### Opdracht 2

a. Waarvan wordt 'gewoon' plastic gemaakt?

b. Waarvan wordt bio-plastic gemaakt?

Veel soorten bio-plastics zijn niet biologisch afbreekbaar.

c. Waarom is het voor een bedrijf voor de lange termijn toch interessant om bio-plastic te gaan gebruiken.

Niet afbreekbare bio-plastics worden bij het afval gedaan en in afvalverwerkingsstations verbrand.

d. Geef de reactievergelijking voor de verbranding van een bio-plastic met de formule  $(C_3H_4O_2)_{250}$ .

e. Leg uit of de verbranding van dit bio-plastic bijdraagt aan het versterkte broeikas-effect.