

Eindexamen biologie 1-2 vwo 2003-I

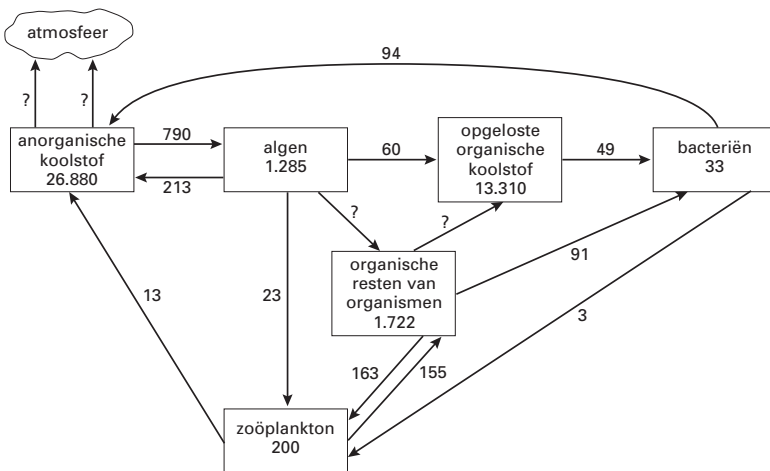
Koolstofkringloop

Afbeelding 14 geeft de koolstofstromen in een ecosysteem in Frains Lake in de staat Michigan (USA) op 1 meter diepte. De metingen zijn gedaan gedurende een etmaal met 15 uur licht en 9 uur donker.

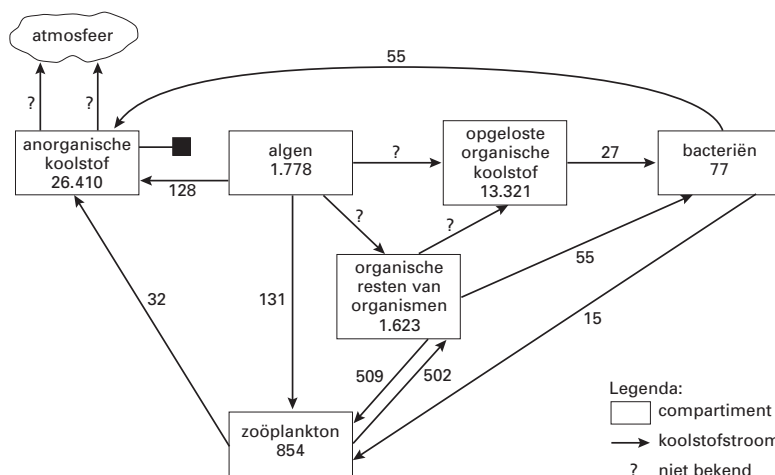
Schema 1 geeft de koolstofstromen weer zoals die bij licht zijn gemeten. De getallen bij de pijlen geven de koolstofstromen weer in $\mu\text{g C}$ per liter water gedurende 15 uur. De getallen in de compartimenten geven de concentraties koolstof weer in $\mu\text{g C}$ per liter water bij zonsopgang.

Schema 2 geeft de koolstofstromen weer zoals die in het donker zijn gemeten. De getallen bij de pijlen geven de koolstofstromen weer in $\mu\text{g C}$ per liter water gedurende 9 uur. De getallen in de compartimenten geven de concentraties koolstof weer in $\mu\text{g C}$ per liter water bij zonsondergang.

afbeelding 14



schema 1



schema 2

bewerkt naar: J. Cairns, *The structure and function of fresh-water microbial communities*, Virginia, 1971, 38

In schema 2 ontbreekt een pijl die in schema 1 wel aanwezig is. Het ontbreken van deze pijl is in schema 2 aangegeven met een zwart vierkant.

1p 21 □ Verklaar het ontbreken van deze pijl in schema 2.

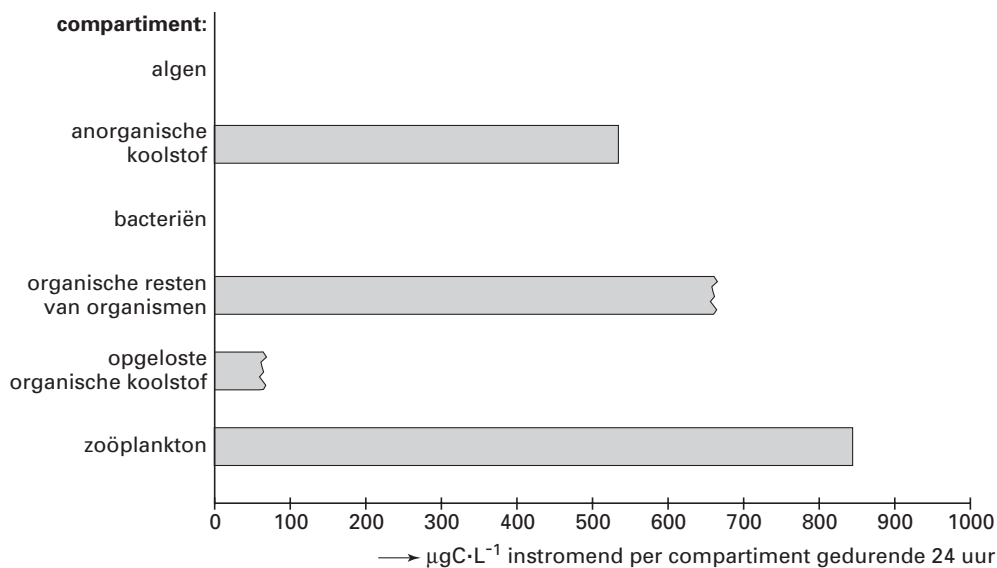
Eindexamen biologie 1-2 vwo 2003-I

havovwo.nl

- 2p **22** ■ Wat is de snelheid van de dissimilatie van de bacteriën in $\mu\text{g C}$ per liter per uur zoals die in het licht tijdens deze metingen in dit ecosysteem (zie afbeelding 14) heeft plaatsgevonden?
- A 0,05 $\mu\text{g C}$ per liter per uur
 - B 0,7 $\mu\text{g C}$ per liter per uur
 - C 2,9 $\mu\text{g C}$ per liter per uur
 - D 3,7 $\mu\text{g C}$ per liter per uur
 - E 6,1 $\mu\text{g C}$ per liter per uur
 - F 6,3 $\mu\text{g C}$ per liter per uur

Een schematisch overzicht van de hoeveelheden koolstof die de compartimenten gedurende vierentwintig uur zijn ingestroomd, is weergegeven in afbeelding 15. In het schema ontbreken de gegevens over de compartimenten 'algen' en 'bacteriën'.

afbeelding 15



Het schema van afbeelding 15 is opgenomen in de bijlage.

- 2p **23** □ Maak het schema in de bijlage compleet door de gegevens van 'algen' en 'bacteriën' op te nemen.

Bijlage bij vraag 23

Vraag 23

