

Eindexamen biologie vwo 2006-II

havovwo.nl

Bos-ecosystemen

Voor drie verschillende bos-ecosystemen in de Verenigde Staten, een gemengd loofbos, een dennenbos en een sparrenbos, is de kringloop van koolstof onderzocht. Enkele resultaten van het onderzoek zijn weergegeven in tabel 1.

tabel 1

	totale biomassa in planten*	netto primaire productie**	dissimilatie autotrofe organismen**	dissimilatie heterotrofe organismen **
gemengd loofbos	175,2	14,5	28,7	13,4
dennenbos	141,2	36,0	41,3	13,9
sparrenbos	870,4	10,9	150,0	7,6

* in tonnen koolstof per hectare

** in tonnen koolstof per hectare per jaar

bewerkt naar: R.H. Waring en W.H. Schlesinger, Forest ecosystems, 1985, 48

- 2p 11 ■ Hoe groot is de bruto primaire productie van het ecosysteem dennenbos (in tonnen koolstof per hectare per jaar)?
- A 55,2
 - B 77,3
 - C 91,2
 - D 177,2
 - E 218,5
 - F 232,4

De verhouding tussen de bruto primaire productie en de dissimilatie van de autotrofe plus die van de heterotrofe organismen verandert in de loop van de tijd. Van twee soortgelijke sparrenbossen (P en Q) is deze verhouding berekend. Bij bos P is de waarde 1,1 en bij bos Q is de waarde 1,5. Ga ervan uit dat er geen verstoring is opgetreden.

- 2p 12 □ Leg uit welk sparrenbos ouder is.