

## Het verdwijnen van soorten gaat niet zomaar

Begin 2004 voorspelde Chris Thomas in het tijdschrift Nature dat klimaatveranderingen in de komende vijftig jaar zullen leiden tot het uitsterven van 15 tot 37 procent van de planten- en diersoorten op aarde. Het versterkte broeikaseffect pakt niet alleen dramatisch uit in het soortenrijke regenwoud van het Amazonegebied, maar óók in de natuurgebieden van het gematigde Europa.

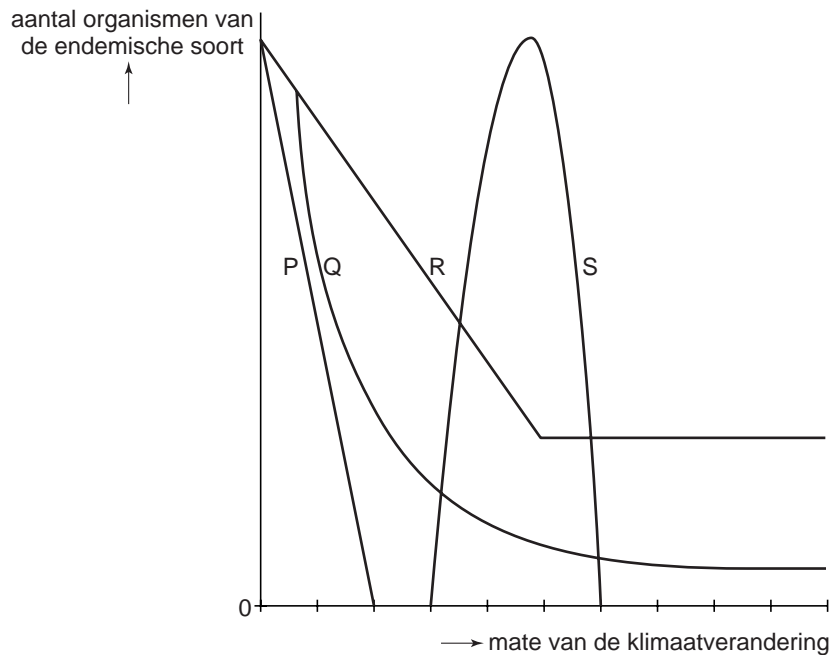
- 2p **32** Welke van de onderstaande veranderingen in de atmosfeer is volgens veel wetenschappers verantwoordelijk voor het versterkte broeikaseffect?
- A** afname van het koolstofdioxidegehalte (CO<sub>2</sub>-gehalte)
  - B** afname van het ozongehalte (O<sub>3</sub>-gehalte)
  - C** afname van het zwaveldioxidegehalte (SO<sub>2</sub>-gehalte)
  - D** toename van het koolstofdioxidegehalte (CO<sub>2</sub>-gehalte)
  - E** toename van het ozongehalte (O<sub>3</sub>-gehalte)
  - F** toename van het zwaveldioxidegehalte (SO<sub>2</sub>-gehalte)

Er is nogal wat kritiek verschenen op de studie van Chris Thomas. In Nederland wordt deze kritiek verwoord door de ecooloog Witte van Wageningen Universiteit. Een bezwaar van Witte richt zich op de rechtstreekse koppeling van de afname van de soortenrijkdom aan de verandering van het klimaat. Dat is volgens hem veel te simpel. Hij baseert zijn kritiek op een ecologische studie naar planten in Europa. Het voorkomen van planten is afhankelijk van biotische en abiotische factoren. Twee belangrijke abiotische factoren zijn temperatuur en luchtvochtigheid.

- 2p **33** Wat zijn nog twee andere abiotische factoren die bepalend zijn voor het vóórkomen van een plantensoort in een bepaald gebied?

Een ander bezwaar van Witte is dat Chris Thomas voor zijn tellingen slechts soorten heeft gebruikt die nu endemisch zijn (alleen op één bepaalde plaats voorkomen). Deze endemische soorten zijn het meest kwetsbaar voor klimaatverandering.

- 2p **34** In welk van onderstaande diagrammen wordt de relatie tussen de mate van de klimaatverandering en het aantal organismen van een soort die nu endemisch voorkomt, juist weergegeven?



- A diagram P
- B diagram Q
- C diagram R
- D diagram S