

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

Shannon-index

4 maximumscore 3

- Voor bos A geldt $H_A = -(0,7 \ln(0,7) + 0,3 \ln(0,3))$ 1
- Voor bos B geldt $H_B = -(0,9 \ln(0,9) + 0,1 \ln(0,1))$ 1
- $H_A = 0,6$ (of nauwkeuriger) en $H_B = 0,3$ (of nauwkeuriger) dus de Shannon-index van bos A is het grootst 1

5 maximumscore 3

- Het invoeren van de formule $H = -(p \ln(p) + (1-p) \ln(1-p))$ in de GR en het maken van een schets 1
- Als het aandeel eiken steeds kleiner wordt, nadert p tot 0 1
- De constatering (op grond van de schets) dat de Shannon-index dan ook tot 0 nadert 1

of

- Als het aandeel eiken steeds kleiner wordt, nadert p tot 0 1
- Het berekenen van H -waarden horend bij ten minste drie geschikte waarden van p (alle kleiner dan of gelijk aan 0,5) 1
- De constatering dat de Shannon-index dan ook tot 0 nadert 1

6 maximumscore 4

- $\frac{dH}{dp} = 0$ geeft $-\ln(p) + \ln(1-p) = 0$ 1
- Beschrijven hoe deze vergelijking opgelost kan worden 1
- H is maximaal voor $p = 0,5$ 1
- Dus 50% eiken en 50% beuken 1