

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

**Vliegtuiglawaai**

**Maximumscore 3**

- 13  • Bij  $L = 65$  hoort  $N_{\max} = 580\,000$  en bij  $L = 60$  hoort  $N_{\max} = 1\,260\,000$  2  
 • De verschillen (310 000 en 680 000) zijn niet gelijk 1  
 of  
 • De toenames van  $N_{\max}$  zijn langs de lijn  $B = 45$  als lijnstukken af te lezen 1  
 • De bijbehorende lijnstukken zijn niet alle even lang 2

**Maximumscore 6**

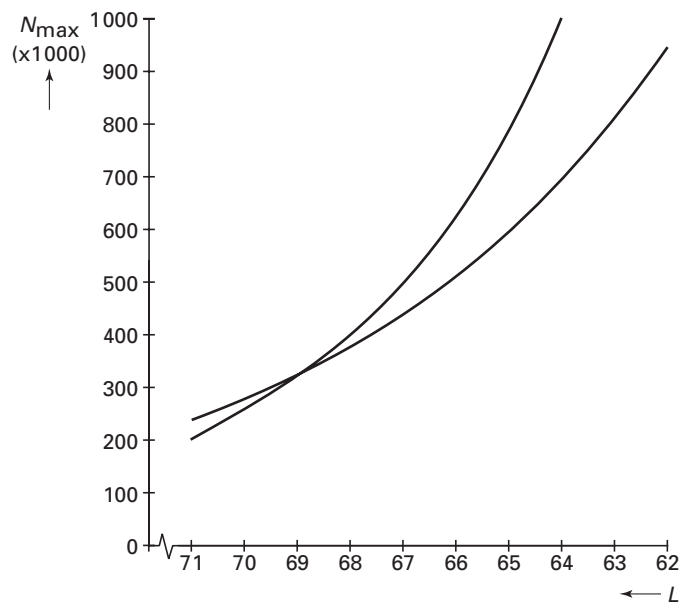
- 14  •  $\frac{dB}{dN} = \frac{20}{N \ln 10}$  2  
 •  $\frac{dB}{dN} = 0,0001$  2  
 •  $N = 86\,859$  (of  $87\,000$ ) 2

**Maximumscore 6**

- 15  •  $10 \cdot \log N_{\max} + L - 79 = 45$  1  
 •  $\log N_{\max} = 12,4 - 0,1L$  1  
 •  $N_{\max} = 10^{12,4 - 0,1L}$  1  
 •  $N_{\max} = 10^{12,4} \cdot 10^{-0,1L}$  1  
 •  $10^{12,4} \approx 2,512 \cdot 10^{12}$  1  
 •  $10^{-0,1L} \approx 0,794^L$  1

**Maximumscore 5**

- 16  • de schets 2



een redenering als:

- Bij afname van  $L$  geeft de nieuwe formule een hogere waarde van  $N_{\max}$  dan de oude formule 2  
 • Dus het lawaai zal toenemen 1