

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

## Slanke vleugels

### 17 maximumscore 3

- $33,5 = \frac{21}{b}$  1
- Beschrijven hoe deze vergelijking kan worden opgelost 1
- Dit geeft  $b = 0,62\dots$ , dus de vleugeloppervlakte is  $(21 \cdot 0,62\dots =) 13 \text{ (m}^2\text{)}$  1

### 18 maximumscore 4

- Invullen in formule 1 geeft  $5,6 = \frac{w}{b}$ , dus  $b = \frac{w}{5,6}$  1
- Invullen in formule 3 geeft  $b = \frac{15,1}{w}$ , dus er moet gelden  $\frac{w}{5,6} = \frac{15,1}{w}$  1
- Beschrijven hoe deze vergelijking kan worden opgelost 1
- Hieruit volgt  $w = 9,195\dots$ , dus de spanwijdte is 9,2 (m) (of 92 dm) 1

of

- $S = \frac{w}{\frac{A}{w}} (= \frac{w^2}{A})$  1
- De vergelijking  $5,6 = \frac{w}{\frac{15,1}{w}}$  moet worden opgelost 1
- Beschrijven hoe deze vergelijking kan worden opgelost 1
- Hieruit volgt  $w = 9,195\dots$ , dus de spanwijdte is 9,2 (m) (of 92 dm) 1

of

- $w = S \cdot b = 5,6 \cdot b$  en  $w = \frac{A}{b} = \frac{15,1}{b}$  1
- De vergelijking  $5,6 \cdot b = \frac{15,1}{b}$  moet worden opgelost 1
- Beschrijven hoe deze vergelijking kan worden opgelost 1
- $b = 1,642\dots$ , dus de spanwijdte is  $(5,6 \cdot 1,642\dots =) 9,2 \text{ (m) (of 92 dm)}$  1

### 19 maximumscore 3

- De vleugeloppervlakte zou dan 770 (m<sup>2</sup>) zijn 1
- Bij een slankheid van 9 is het brandstofverbruik dan 205 000 (kg) 1
- De besparing is dus  $(212\,500 - 205\,000 =) 7500 \text{ (kg)}$  1

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

**20 maximumscore 4**

- Twee punten uit de grafiek aflezen op de lijn  $A = 760$ , bijvoorbeeld  $(6, 242\,500)$  en  $(7, 220\,000)$  1
- De richtingscoëfficiënt is  $\frac{220\,000 - 242\,500}{7 - 6} (= -22\,500)$  1
- $-22\,500 \cdot 7 + b = 220\,000$  1
- $b = 377\,500$ , dus  $V = -22\,500S + 377\,500$  1