

## Opgave 6 Ontwikkelingsland Indonesië: Van palmolie naar algenteelt?

---

*Bestudeer bron 1 uit het bronnenboekje die bij deze opgave hoort.*

- De vraag naar palmolie neemt al jaren toe.
- 2p **21** Geef twee mondiale ontwikkelingen die leiden tot een grotere vraag naar palmolie.

- Op eilanden als Sumatra, Kalimantan en Sulawesi bevinden zich uitgestrekte oliepalmlantages. Op Java zijn deze plantages vrijwel niet aangelegd.
- 1p **22** Geef aan waarom deze plantages op Java niet zijn aangelegd.

*Gebruik bron 1.*

- Indonesië is zeer geschikt voor de teelt van algen.
- 2p **23** Geef twee fysisch-geografische kenmerken die Indonesië geschikt maken voor de teelt van algen.

- De aanleg van oliepalmlantages heeft enkele nadelen. Bij algenteelt spelen deze nadelen niet.
- 2p **24** Geef twee van deze nadelen.

- Deskundigen op het gebied van biobrandstoffen verwachten dat over enkele tientallen jaren de prijs van biobrandstof gemaakt uit algen kan concurreren met de prijs van fossiele brandstoffen (zie bron 1).
- 2p **25** Geef twee argumenten die deskundigen hiervoor kunnen aandragen.

## Opgave 6 – Ontwikkelingsland Indonesië: Van palmolie naar algenteelt?

---

### bron 1

#### Algen als brandstof

Indonesië speelt een belangrijke rol in de productie van biobrandstof. Biobrandstof wordt onder andere geproduceerd uit de vruchten van de oliepalm en uit algen. In Indonesië zijn veel oliepalmplantages. Ook de teelt van algen is in Indonesië in opkomst. Dit wordt vooral gedaan op drijvende matten in zee direct voor de kust.

Als bron van biobrandstof hebben algen een aantal voordelen ten opzichte van oliepalmen. Algen hebben een hoog oliegehalte en zijn voor hun groei niet afhankelijk van zoet water. Bovendien zijn ze erg productief. Algen groeien het best bij hoge temperaturen. De productie van olie uit algen is op dit moment nog te kleinschalig om er een biobrandstof uit te halen die kan concurreren met de gangbare, fossiele brandstoffen en met olie geproduceerd uit oliepalmen. Deskundigen denken dat dit op termijn wel mogelijk is, onder andere als gevolg van technische ontwikkelingen in het productieproces.

*vrij naar: Cito en [www.biosolarcells.nl](http://www.biosolarcells.nl)*

---

#### Bronvermelding

Een opsomming van de in dit examen gebruikte bronnen, zoals teksten en afbeeldingen, is te vinden in het bij dit examen behorende correctievoorschrift, dat na afloop van het examen wordt gepubliceerd.