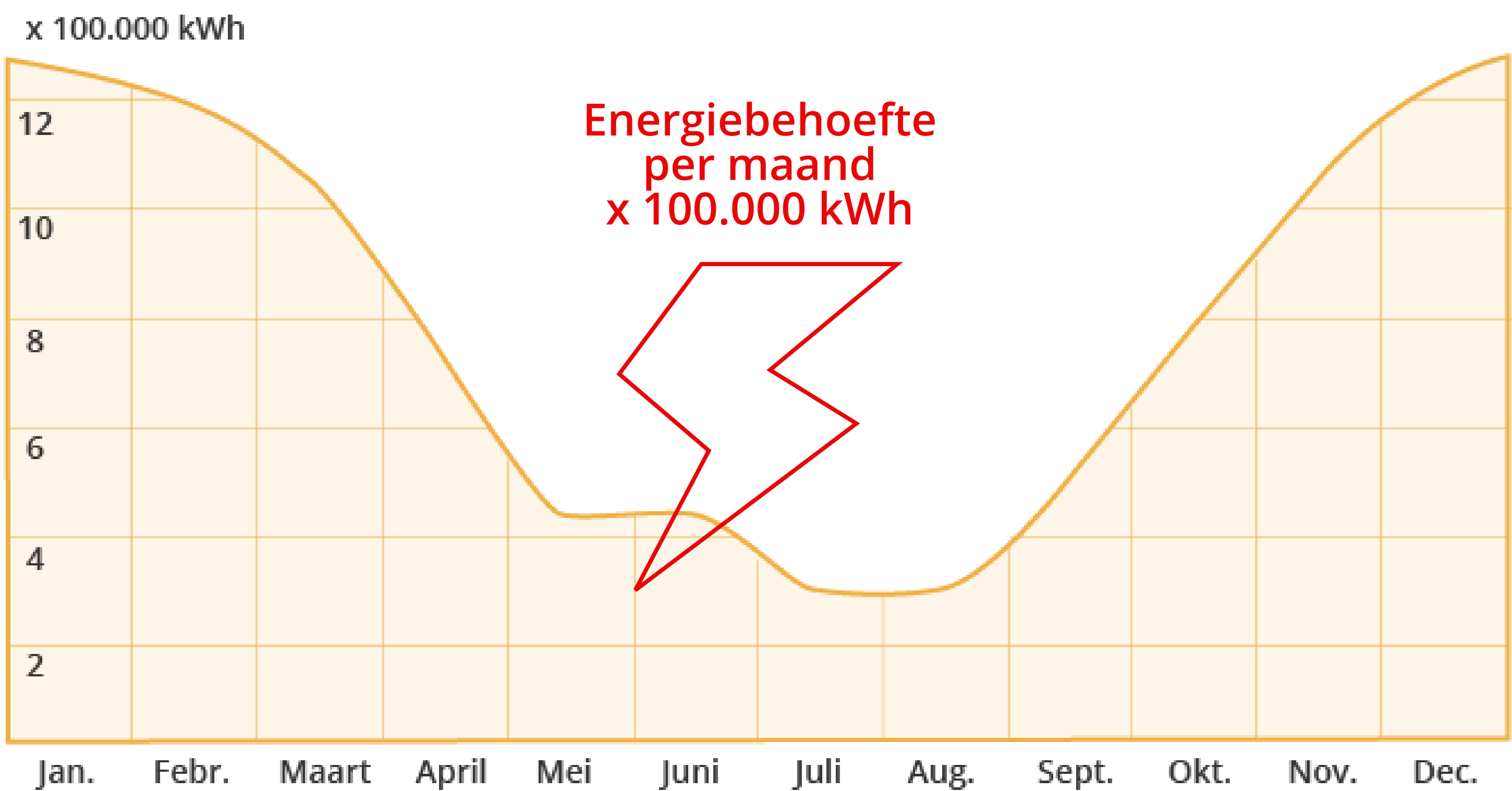


Hoeveel energie heeft Larense Broek in 2030 nodig?

Alle benodigde energie is gerekend in kWh.

Gemiddeld
10 miljoen
kWh / jaar.
De energiebehoefte
per maand verschilt
sterk!



Hoeveel energie willen we zelf opwekken?

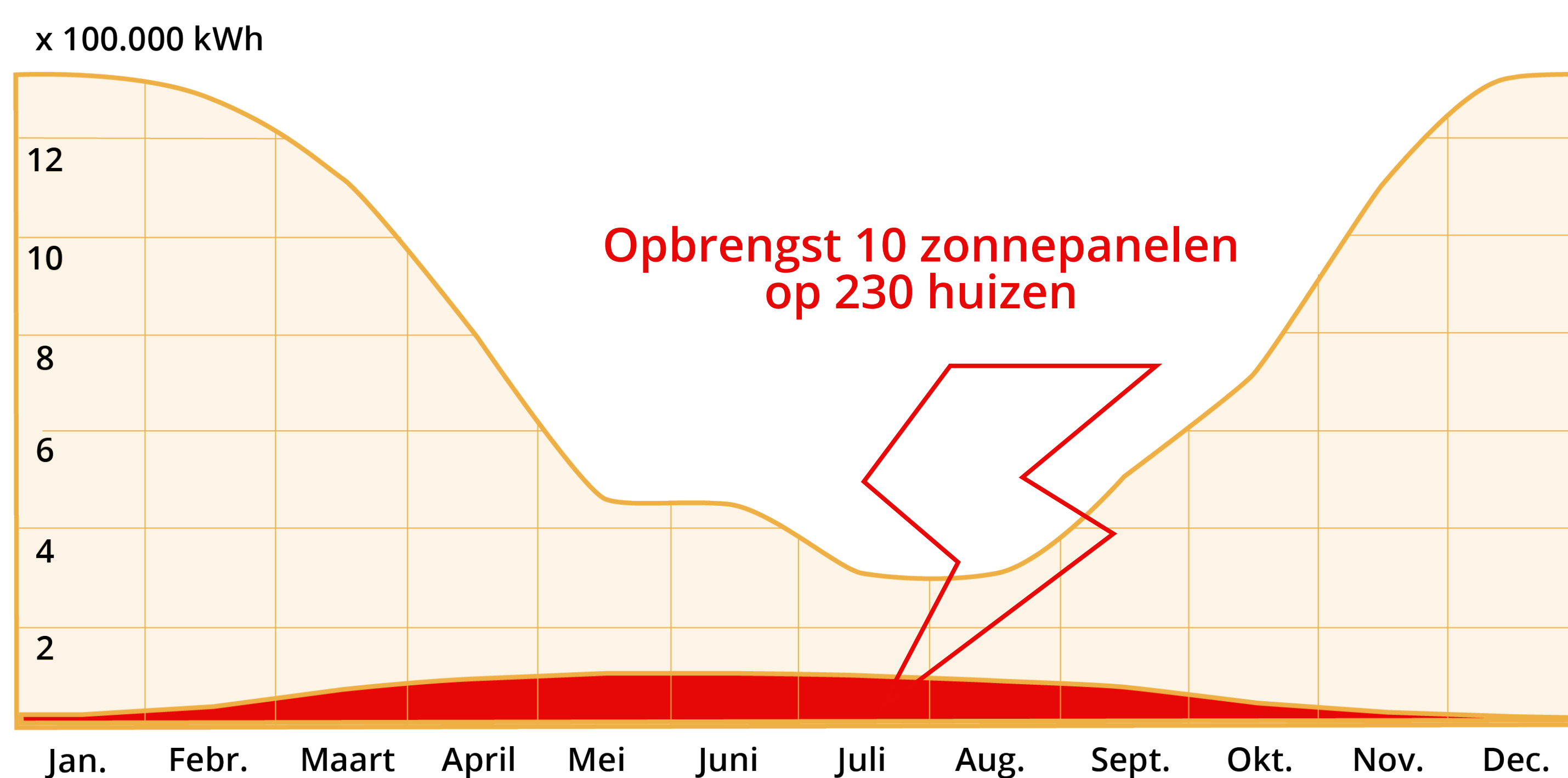
Uw voorkeur?

Gedeeltelijk zelfvoorzienend	Compleet zelfvoorzienend	Zelfvoorzienend + Extra voor kern Laren
 A Gedeeltelijk 4 miljoen kWh per jaar	 B Compleet 16 miljoen kWh per jaar	 C Extra 30 miljoen kWh per jaar

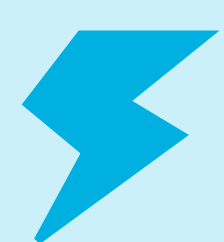
Gemiddeld 10 zonnepanelen op onze 230 huizen



Onze 230 huizen
kunnen 828.000
kWh /jaar
opwekken
230 huizen x
3600 kWh/jaar

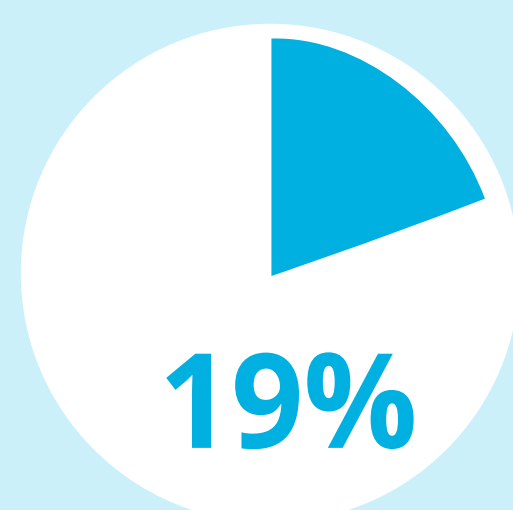


Hoeveel dragen
gemiddeld 10
zonnepanelen
op onze
230 huizen
bij?

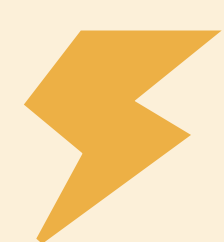


A

Gedeeltelijk

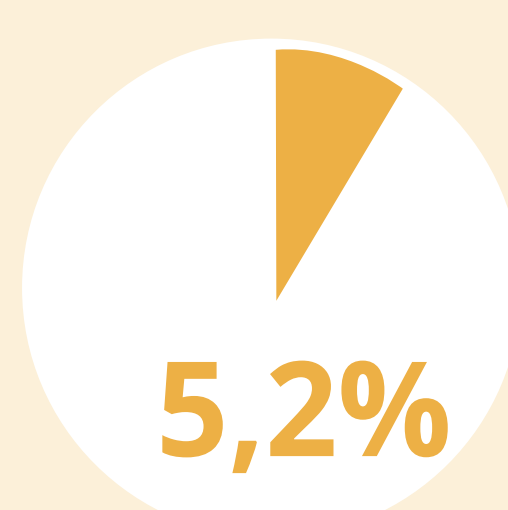


0,8 van 4
miljoen kWh/jaar



B

Compleet

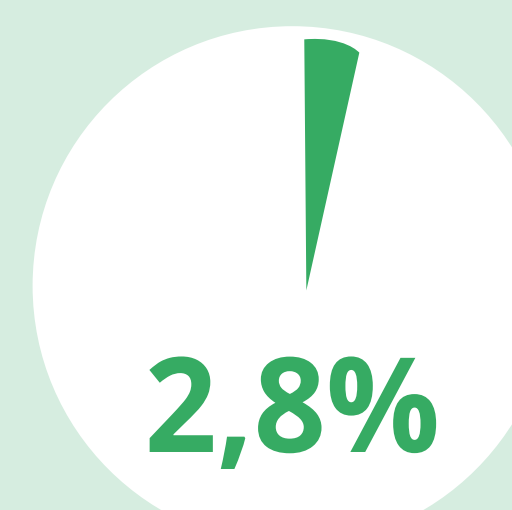


0,8 van 16
miljoen kWh/jaar



C

Extra



0,8 van 30
miljoen kWh/jaar

Op 230 huizen gemiddeld 20m² zonnecollectoren

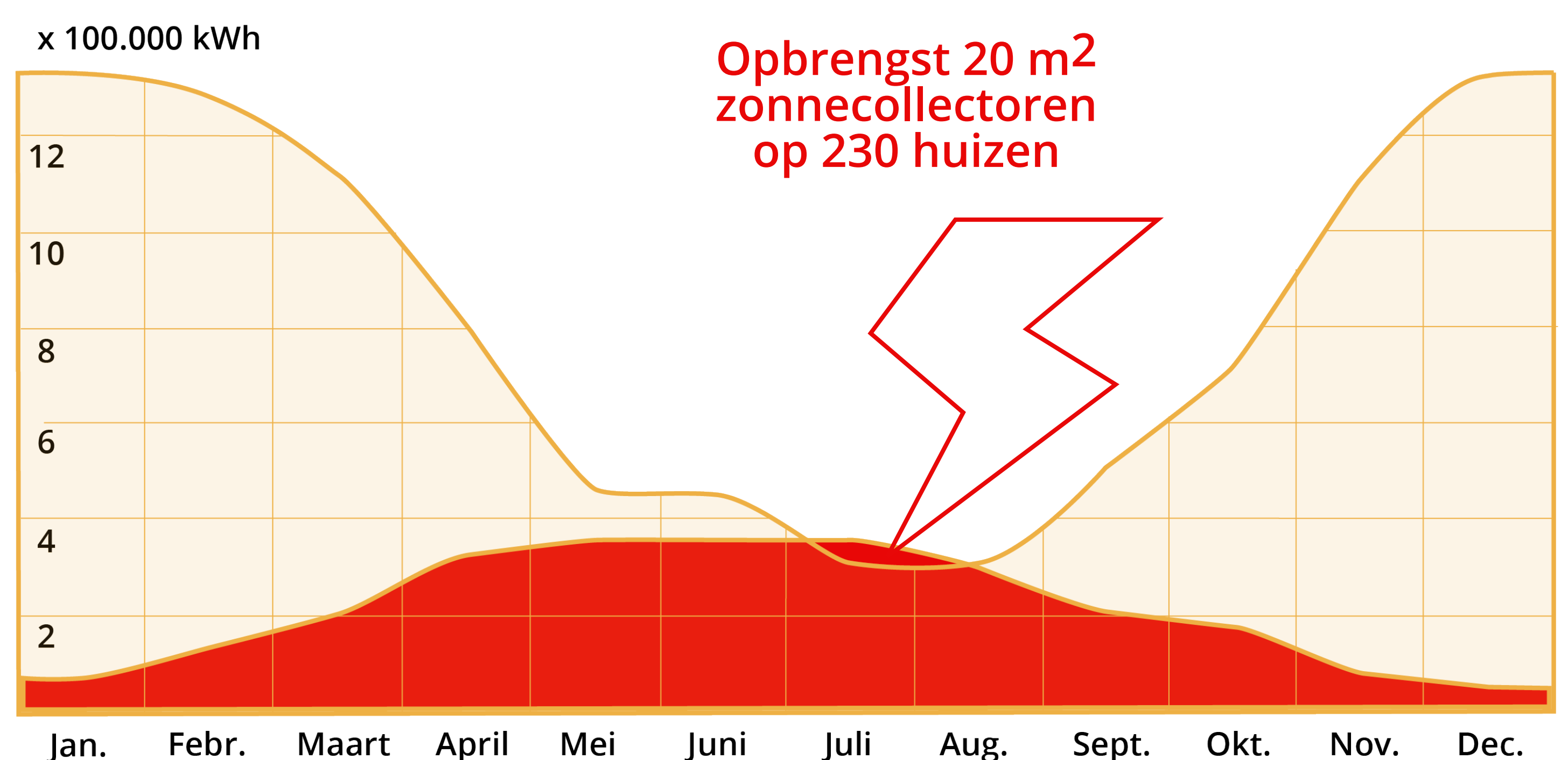
Warmtebuffer en warmtepomp nodig



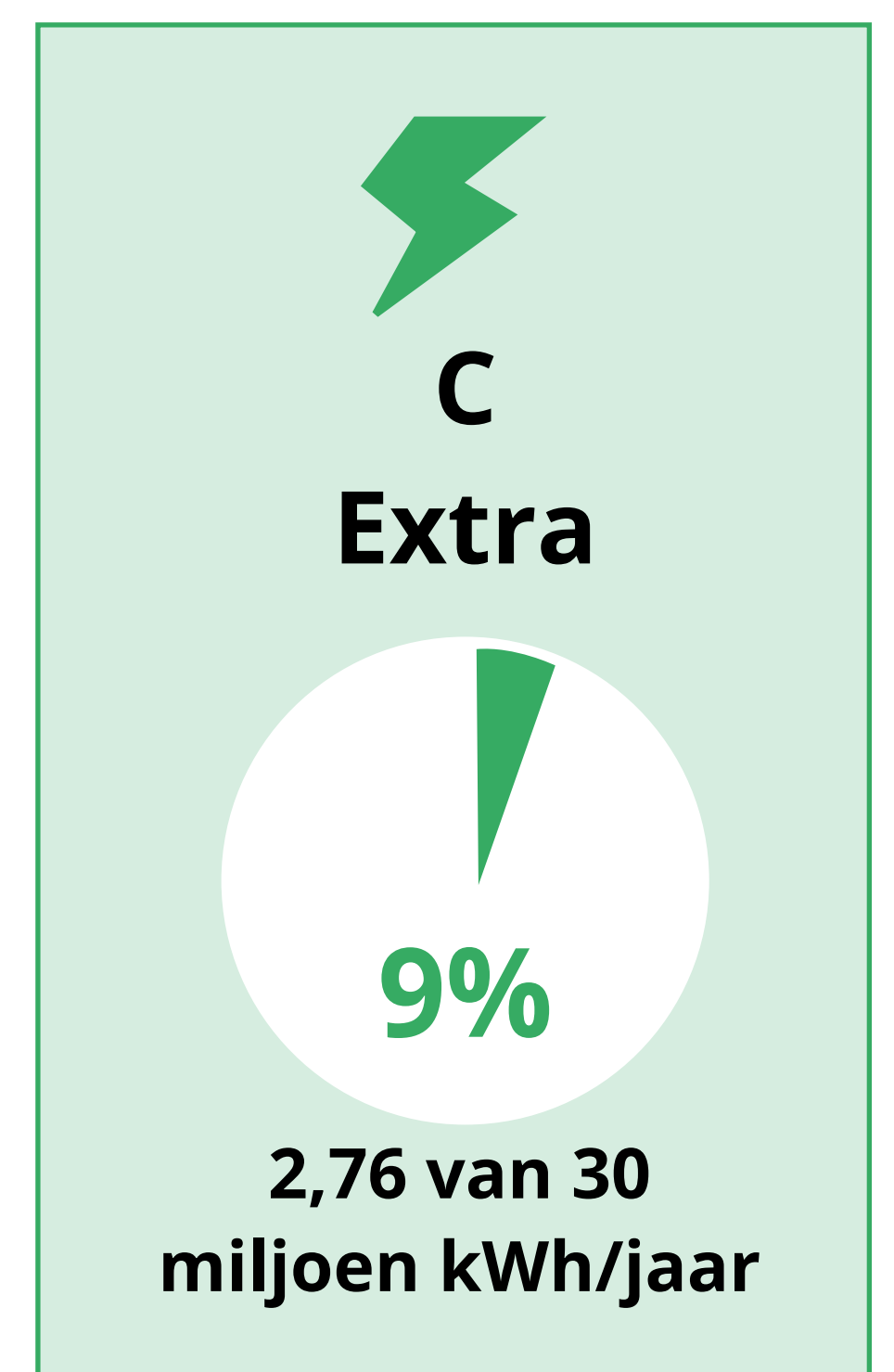
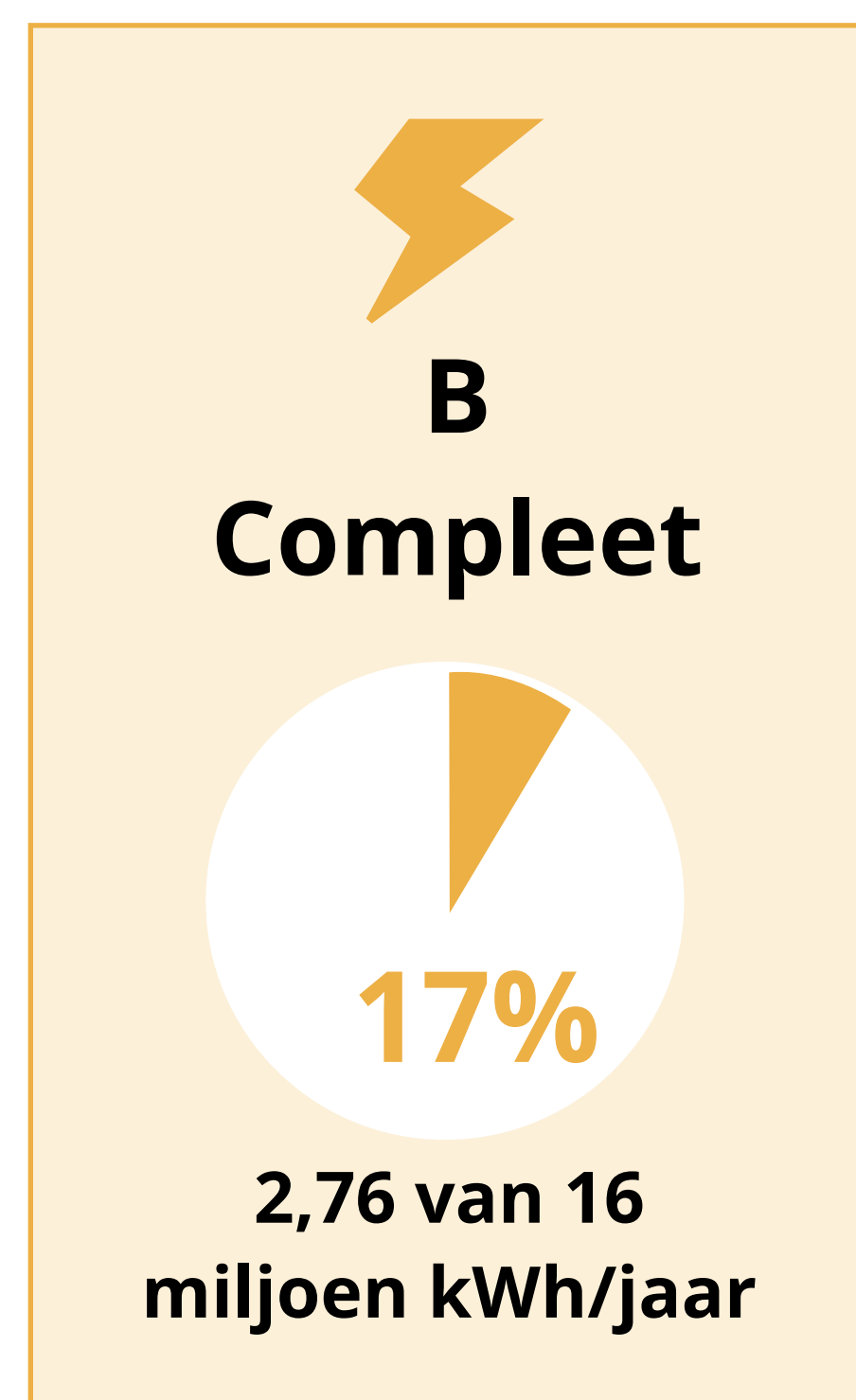
Zonnecollectoren

wekken

$230 \times 12.000 = 2,76$
miljoen kWh /jaar op.



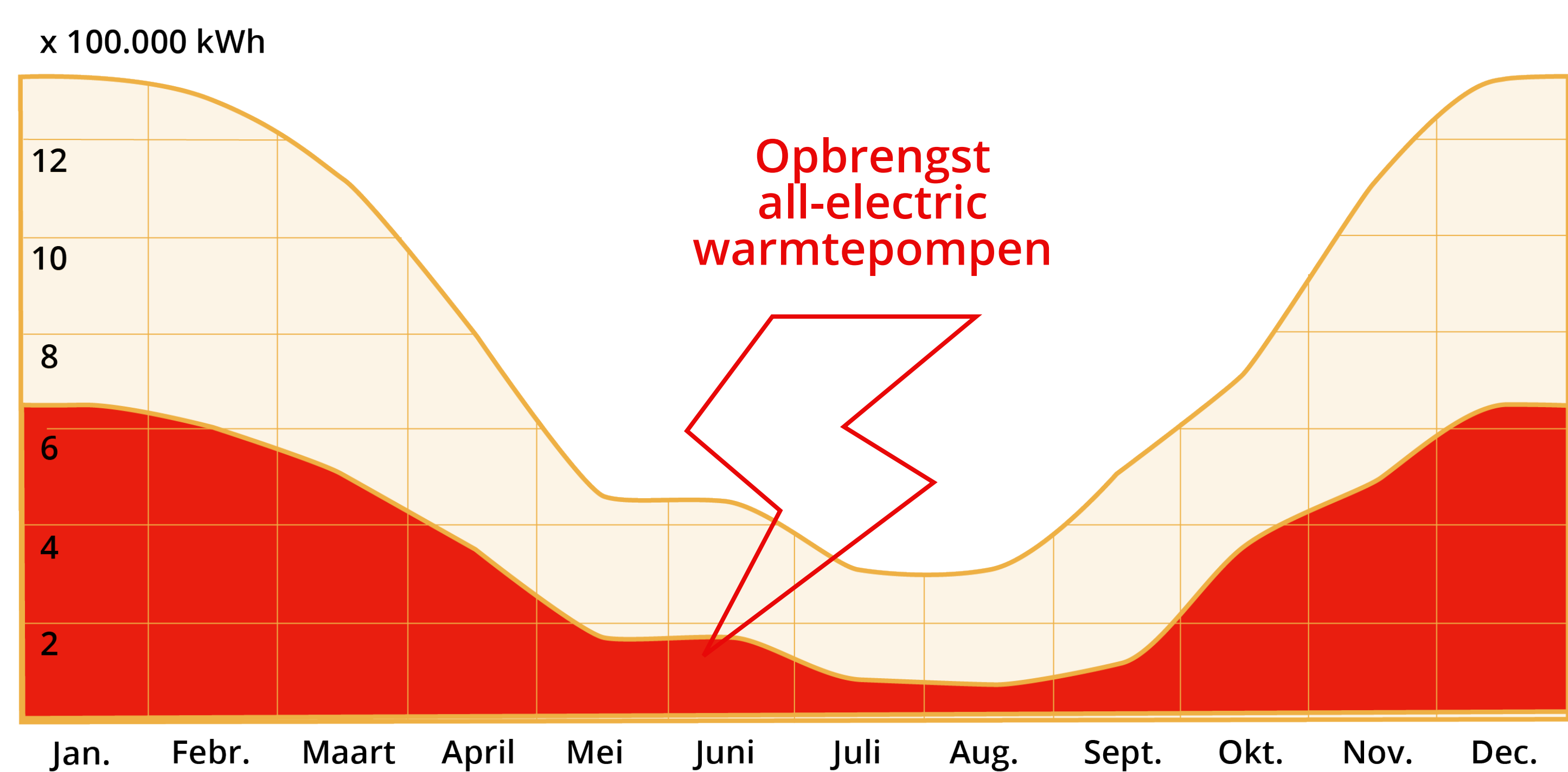
Hoeveel dragen 20 m² zonnecollectoren op onze 230 huizen bij?



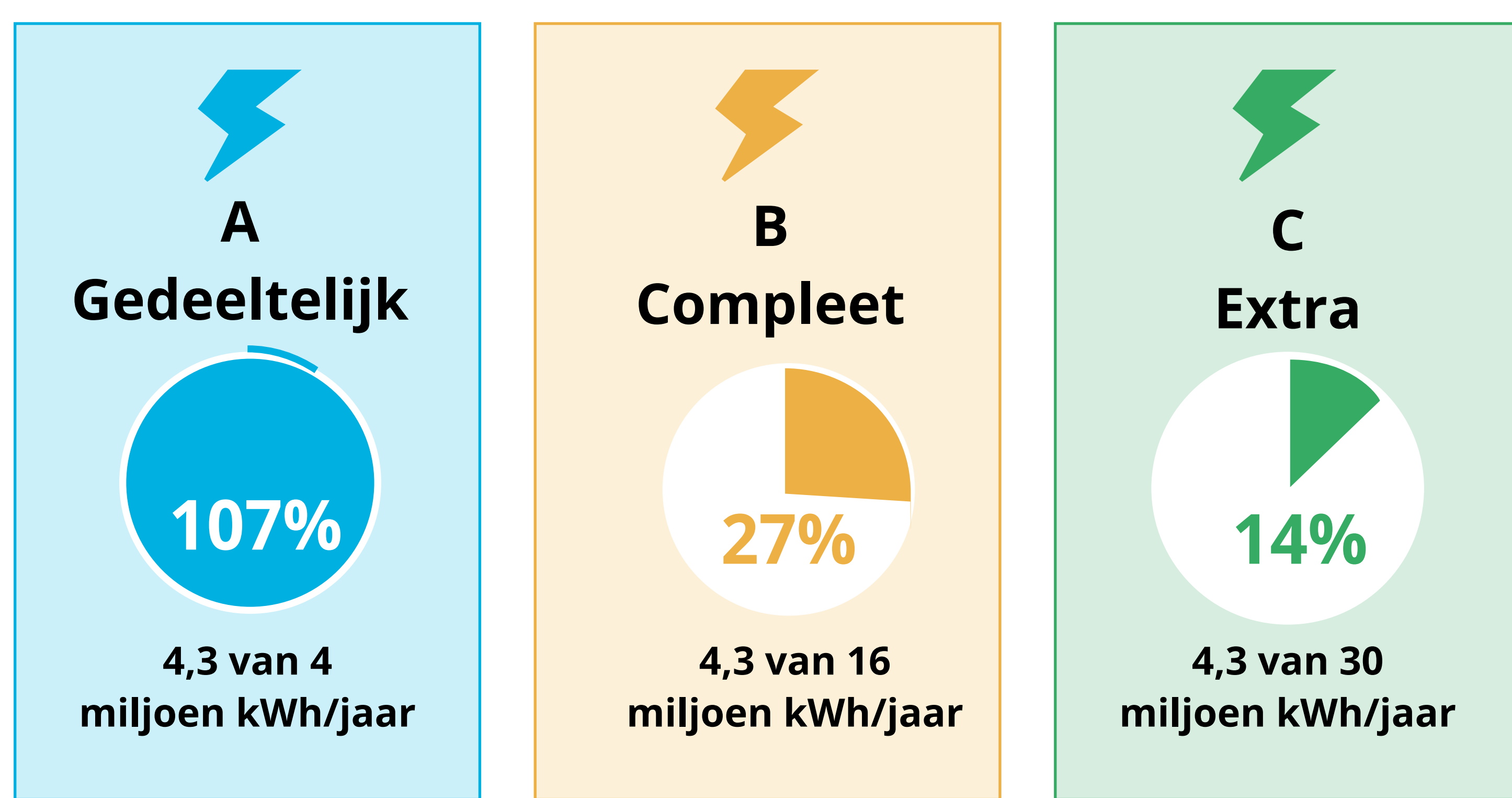
Warmtepompen kosten stroom, maar leveren 3-4 keer meer warmte op!



Als alle 230 huizen van een all-electric warmtepomp zouden hebben, dan levert dat 4,3 miljoen kWh / jaar op.



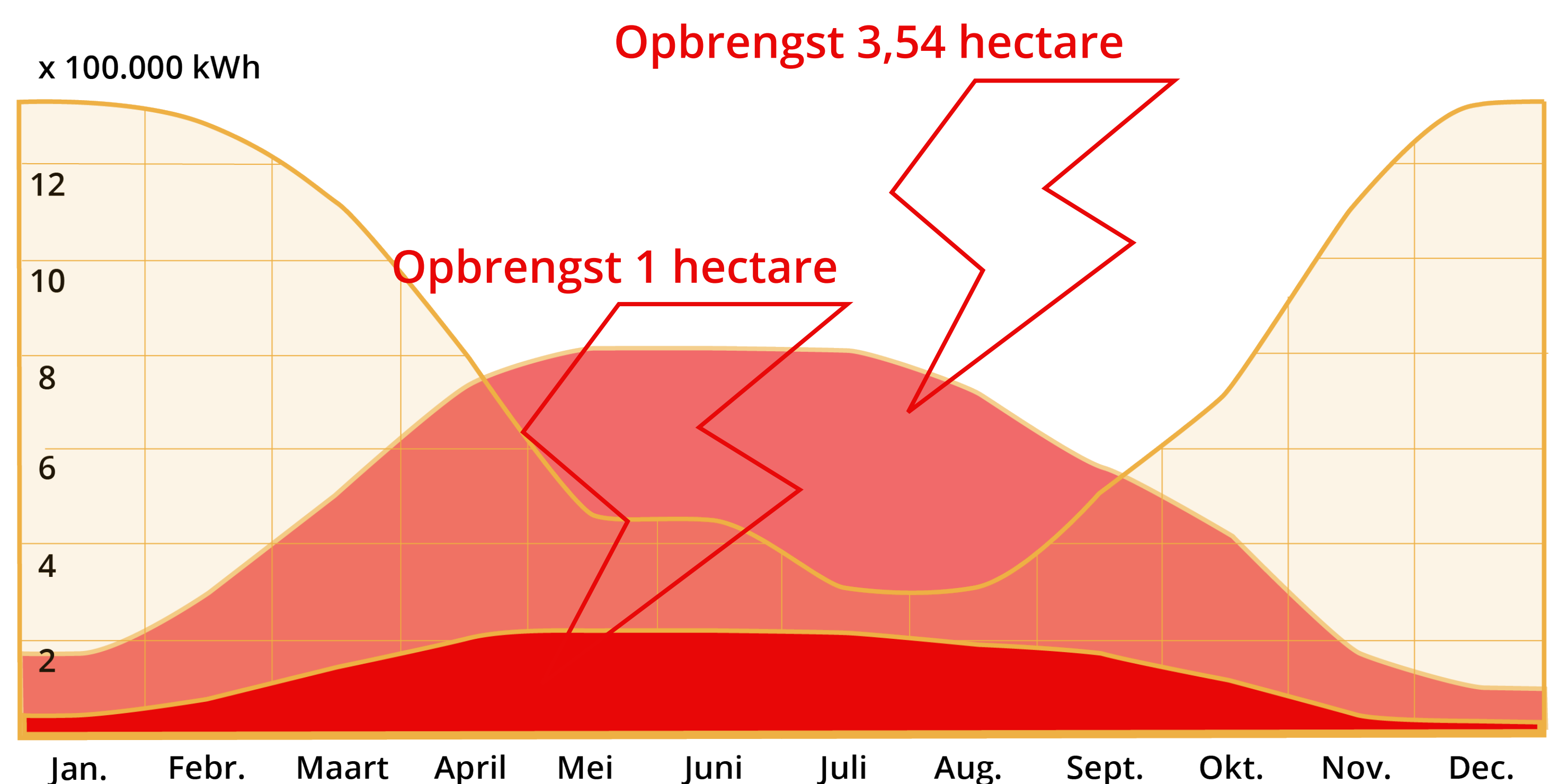
Hoeveel dragen all electric warmtepompen in 230 huizen bij?



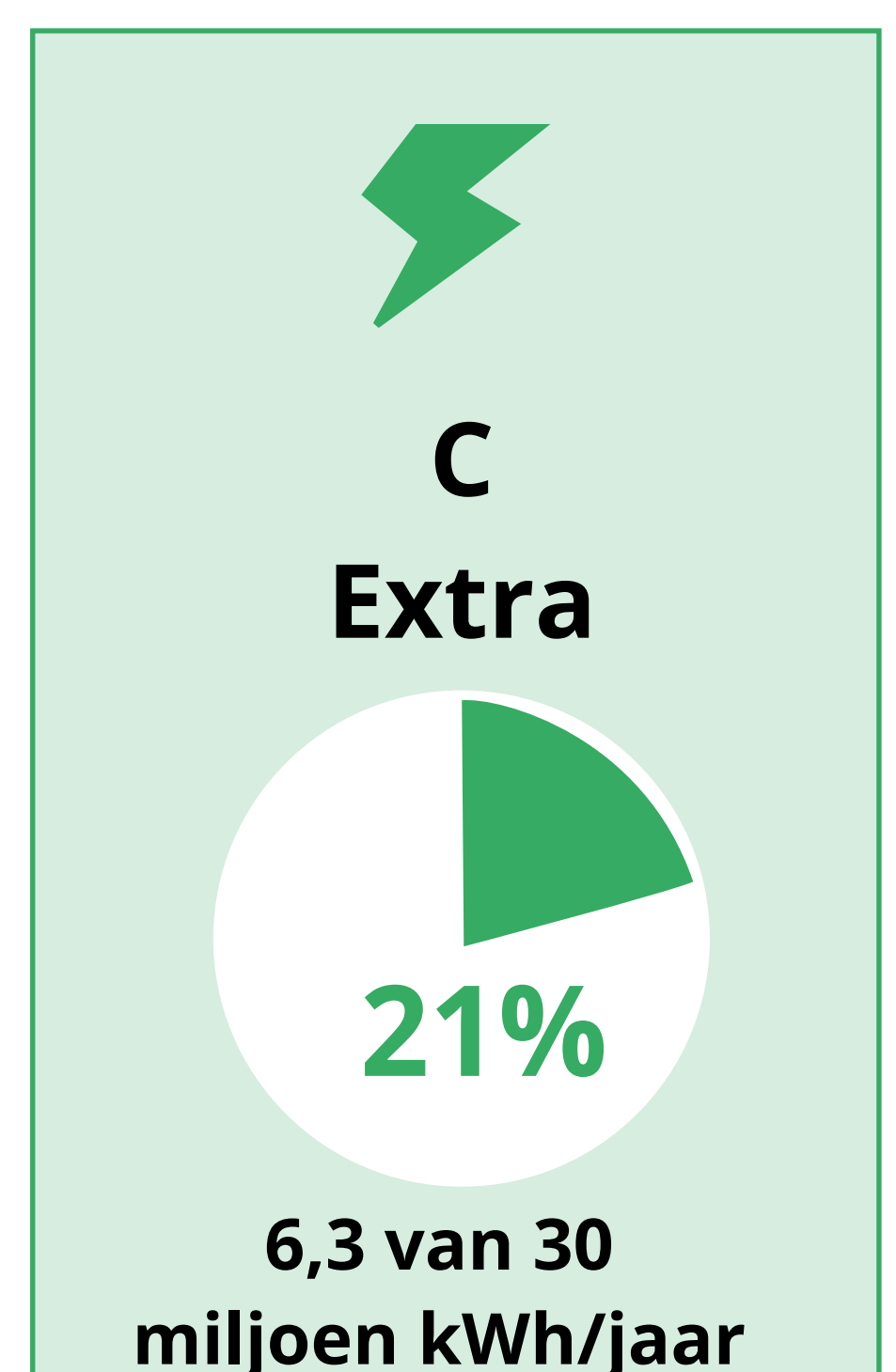
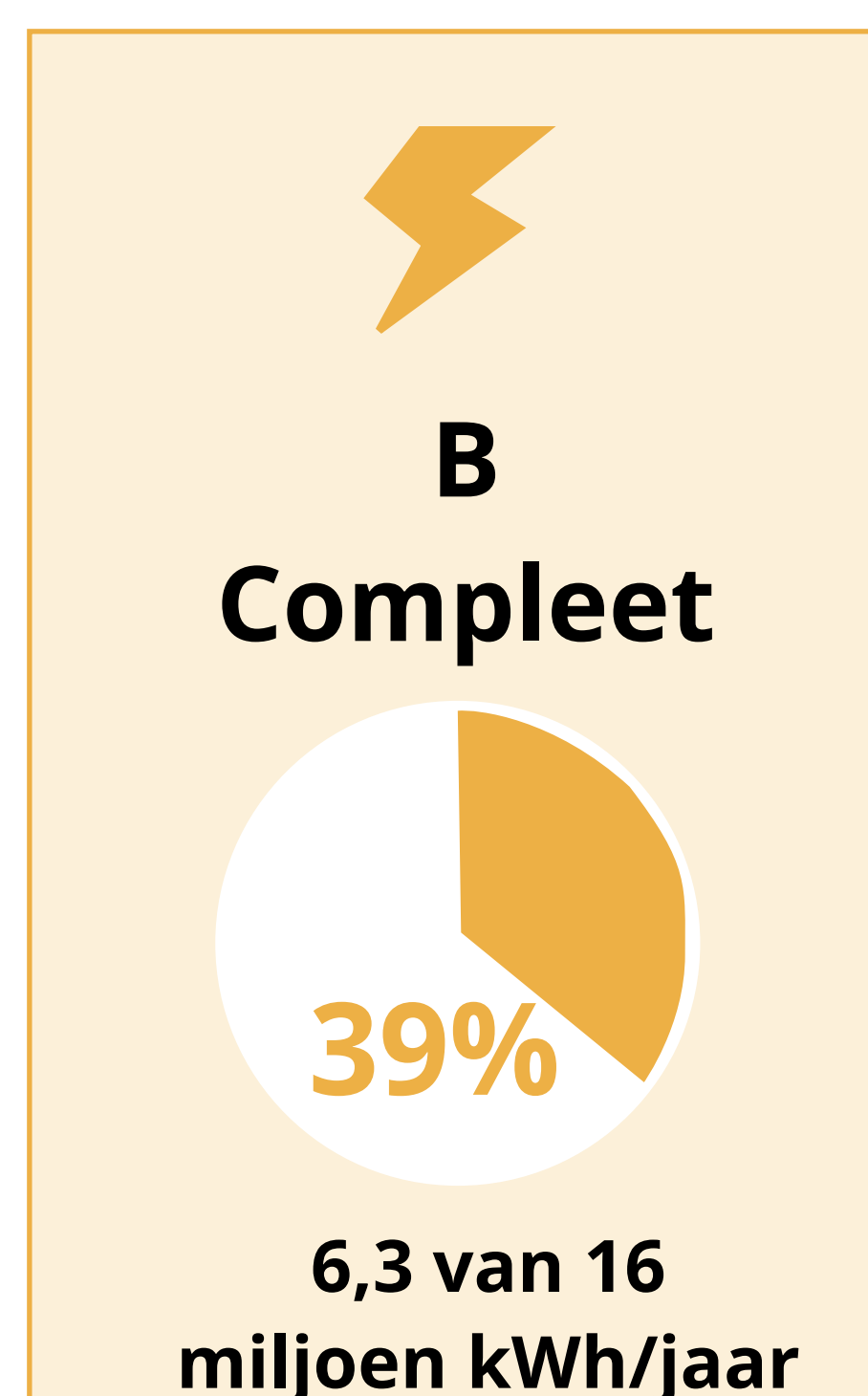
Bedrijfsdaken groter dan 100 m² voor 30% beleggen met zonnepanelen



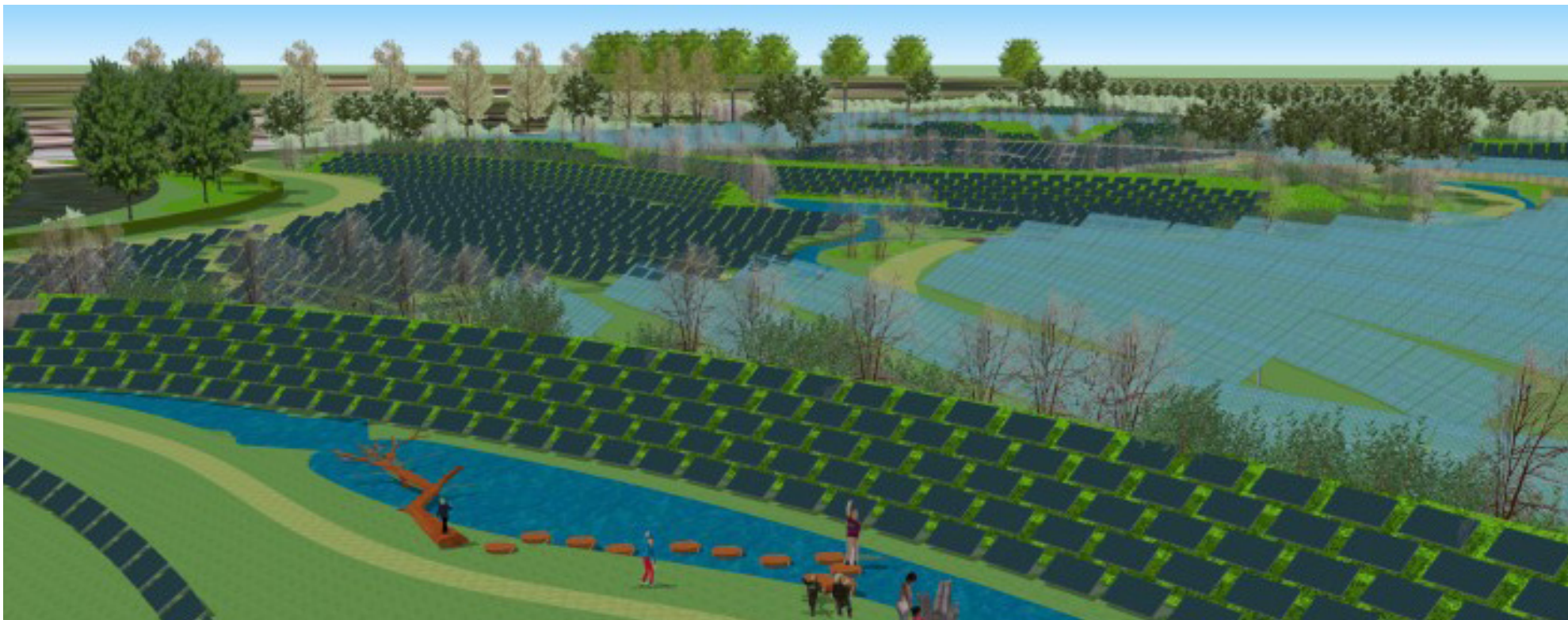
30% van de bedrijfsdaken groter dan 100 m², is 3,54 hectare aan zonnepanelen, die 6,3 miljoen kWh/jaar opleveren.



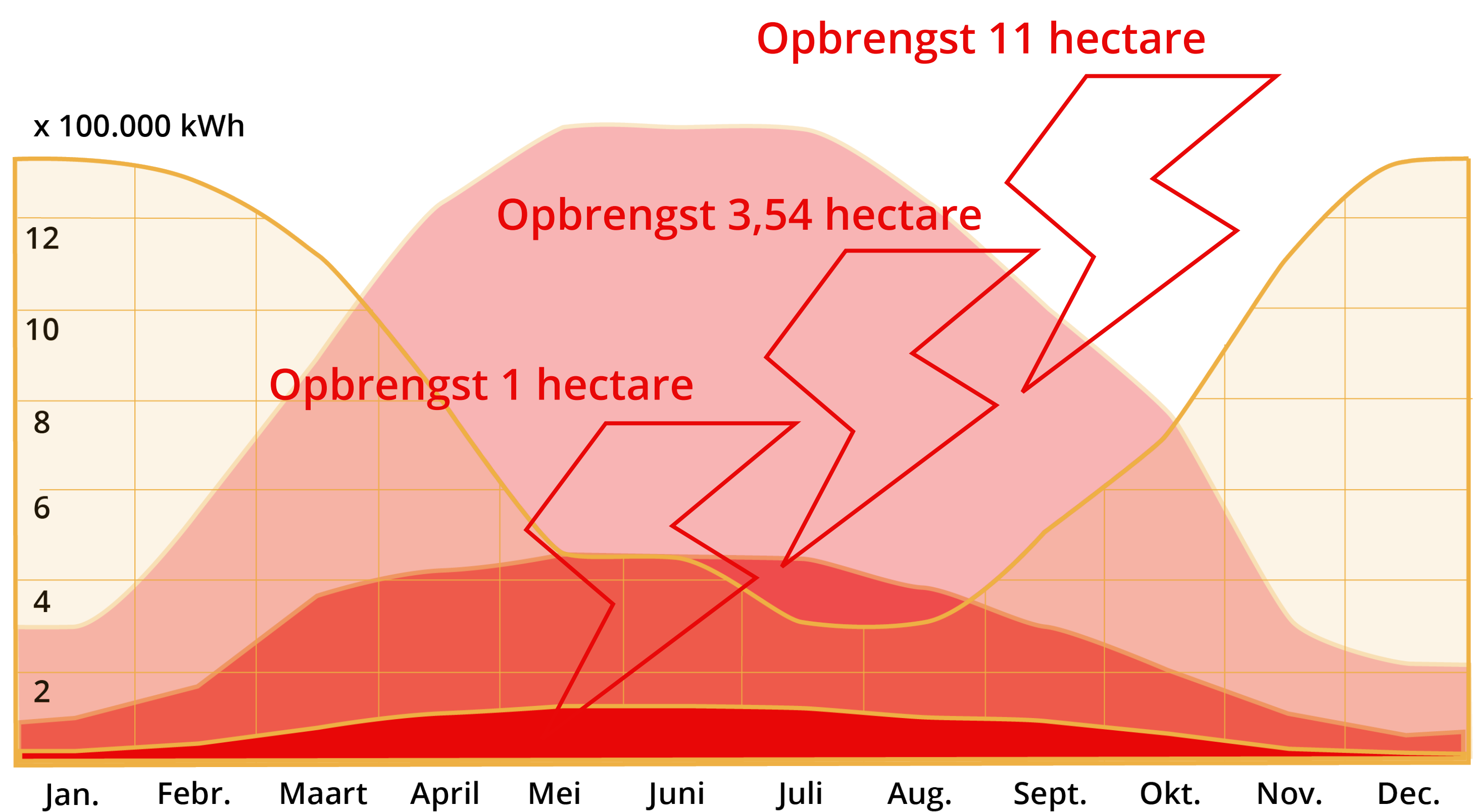
Hoeveel draagt 3,54 hectare bedrijfsdak met zonnepanelen bij?



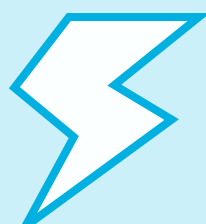
Zonnepanelen op de grond in zuid-opstelling



Een hectare grond
levert ongeveer
1 miljoen
kWh per jaar op?
3,54 hectare levert
3,5 miljoen kWh op
en 11 hectare levert
11 miljoen kWh op.



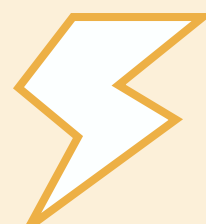
Hoeveel hectare
zonnepanelen
is nodig?



A
Gedeeltelijk

4
hectare

4 miljoen
kWh/jaar



B
Compleet

16
hectare

16 miljoen
kWh/jaar



C
Extra

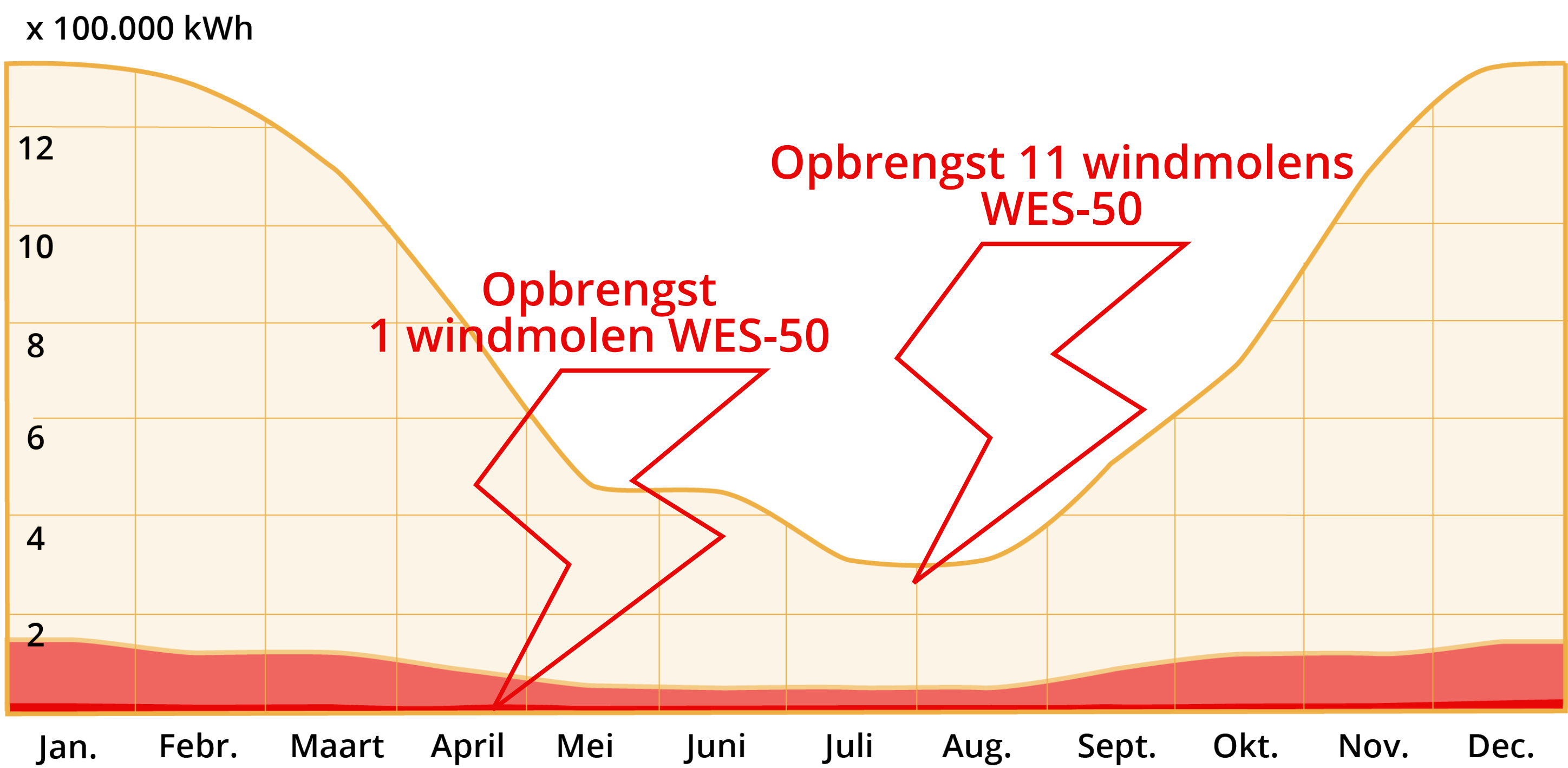
30
hectare

30 miljoen
kWh/jaar

Windmolen WES-50 met tiphoogte van 40 meter



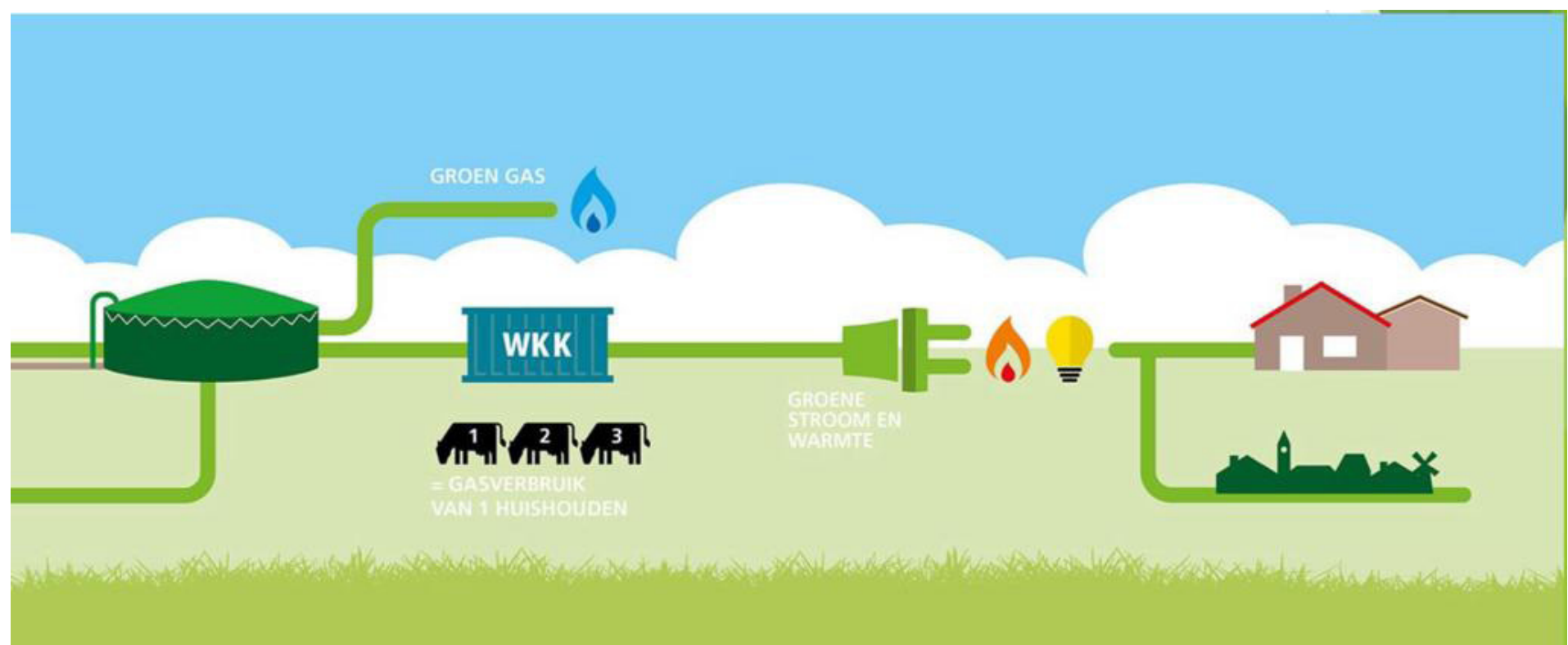
Een WES-50 levert gemiddeld 110.000 kWh / jaar, 11 WES-50 molens leveren 1,2 miljoen kWh / jaar. In de winter leveren ze meer dan in de zomer.



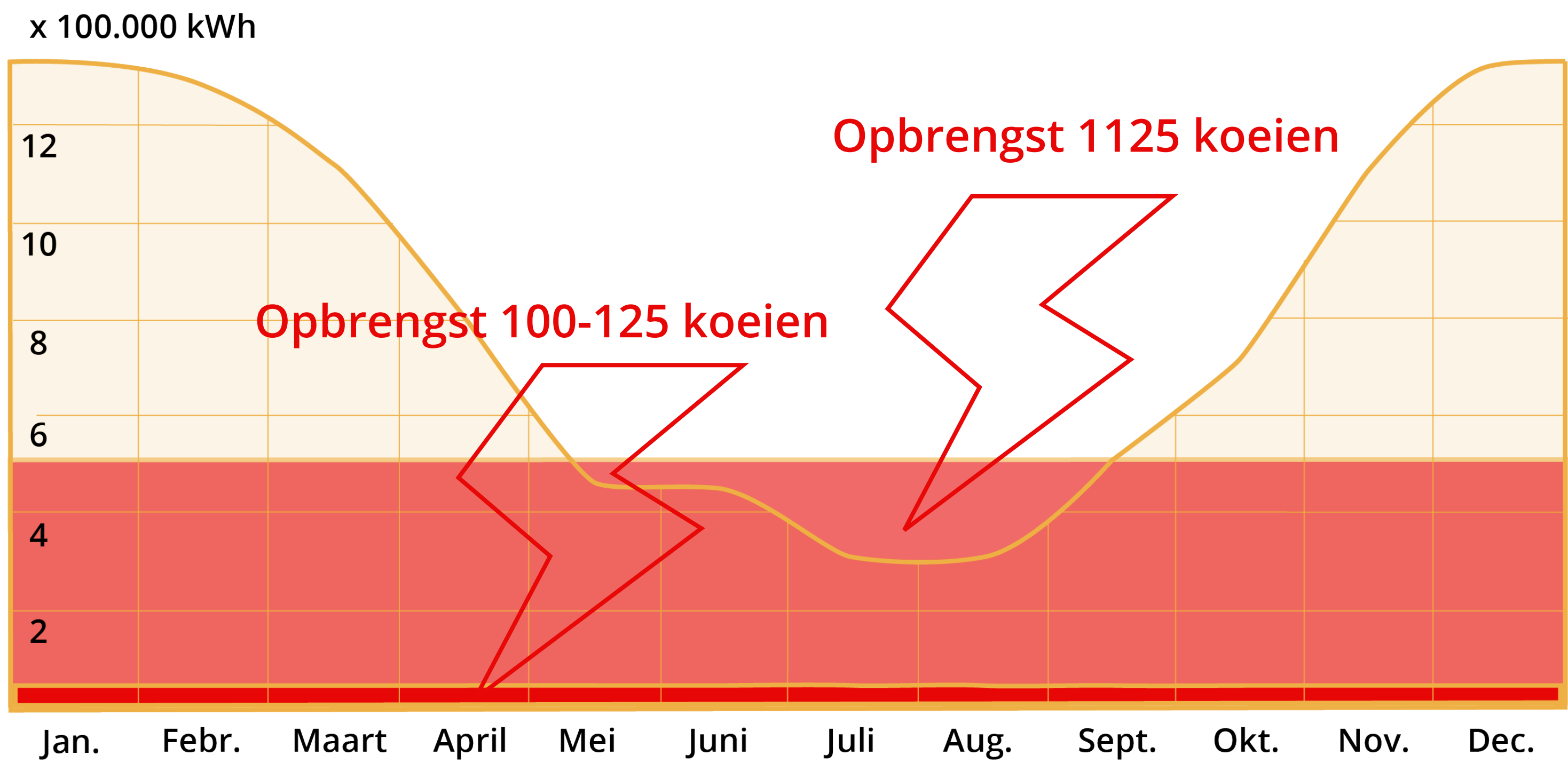
Hoeveel windmolens WES-50 nodig?

 A Gedeeltelijk 36 wind molens 4 miljoen kWh/jaar	 B Compleet 146 wind molens 16 miljoen kWh/jaar	 C Extra 273 wind molens 30 miljoen kWh/jaar
--	--	---

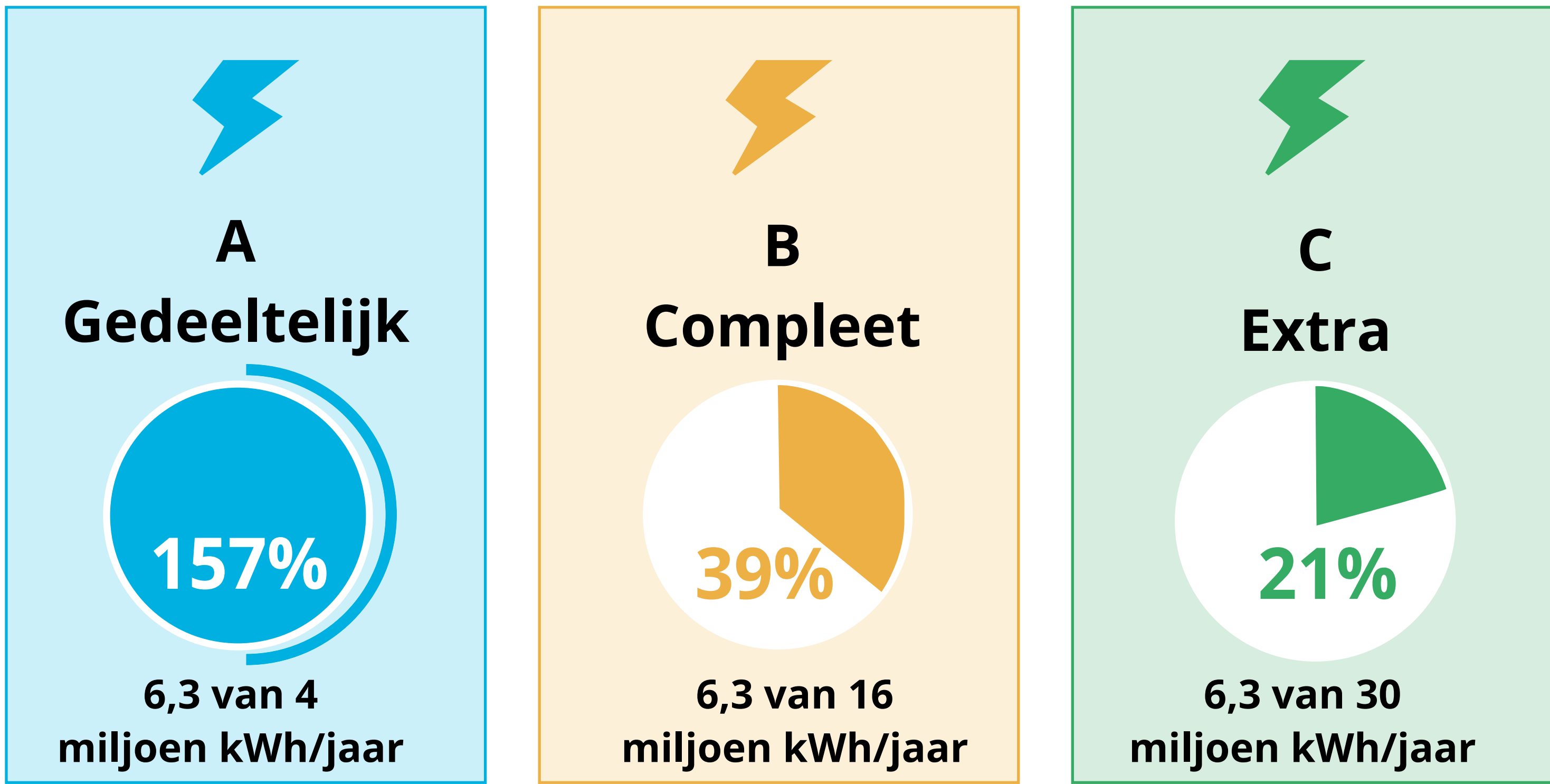
Biogas uit mest van koeien omzetten in groengas



Larene Broek heeft nu 1125 koeien van 9 veehouders met meer dan 90 koeien. Dat levert 6,3 miljoen kWh op.



Hoeveel draagt groengas bij?

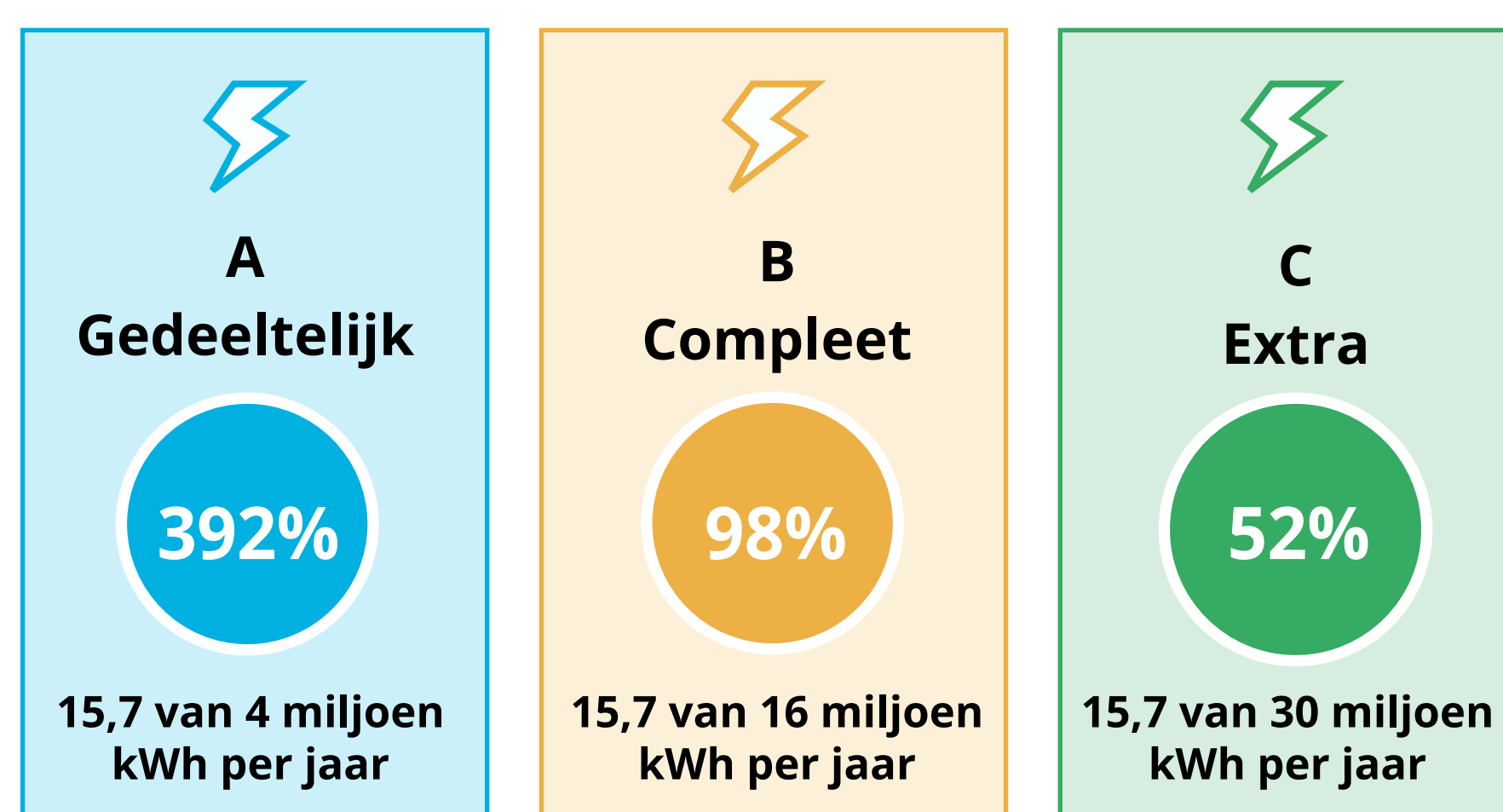
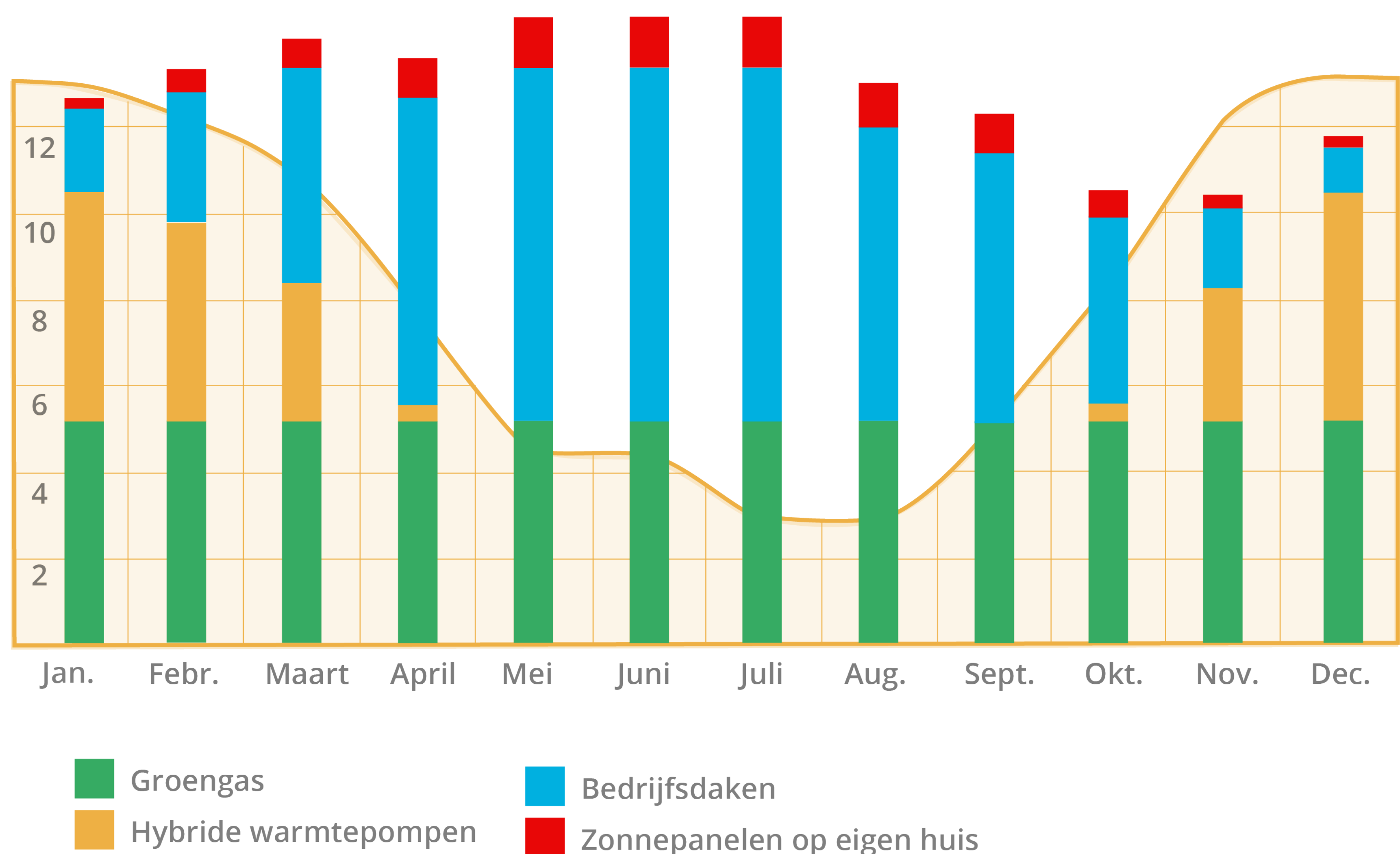


Deze combinatie wekt 15,7 miljoen kWh/jaar op.

- Groengas
- Hybride warmtepompen
- Zonnepanelen op bedrijfsdaken
- Zonnepanelen op 230 huizen

In november, december en januari
is extra energie nodig.

x 100.000 kWh



Deze combinatie wekt 25,5 miljoen kWh/jaar op.

- Zonnecollectoren op 230 huizen
- Warmtepomp all electric
- Zonnepanelen op bedrijfsdaken
- 11 hectare zonnepark
- 10 WES-50 windmolens

In alle maanden zelfvoorzienend.

