

An aerial photograph of a vast forest landscape. The foreground and middle ground are filled with a mix of evergreen trees and deciduous trees in various stages of autumn, showing shades of green, yellow, orange, and brown. In the distance, a small town or village is visible, with a prominent church spire. The sky is overcast and grey.

Bos en Klimaat

Biomassafeiten Themadag 2023

Simon Klingen

bos-adviseur
bos-docent
bos-beheerder
bos-auteur







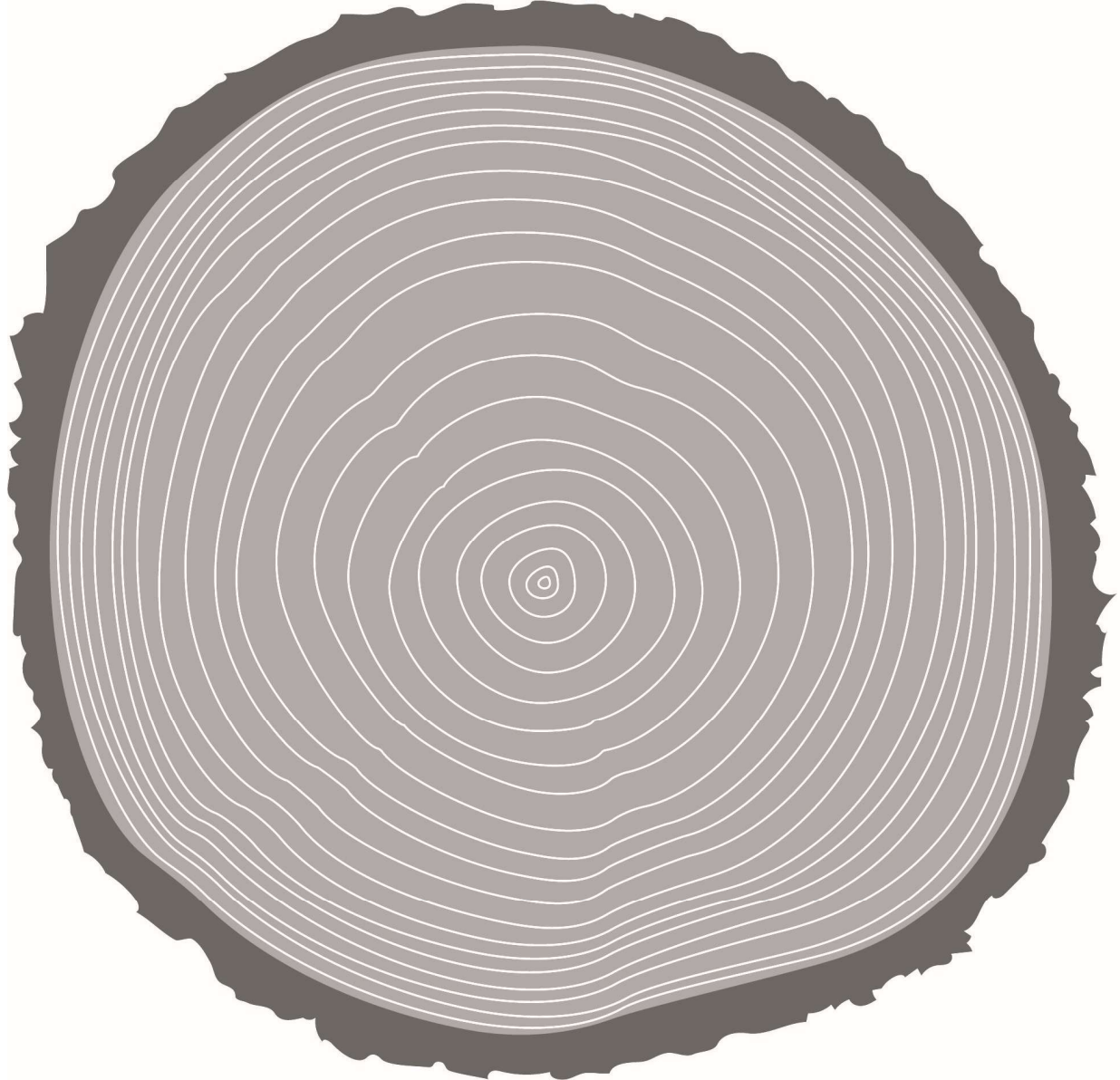
Ø 45 cm
?

Ø 85 cm
110 jr

27 m

aanplant 1913







bomen concurreren



- de dikte zegt niks over de leeftijd
- kroonomvang $< >$ stamdikte

bos groeit



gemiddeld ieder jaar $7,5 \text{ m}^3/\text{ha}$ (NL)



Bos groeit alsmaar door. Zelfs in een arboretum moet geregeld gezaagd worden

daarin valt te selecteren



bomen concurreren

daaruit valt te oogsten



groeit



bos

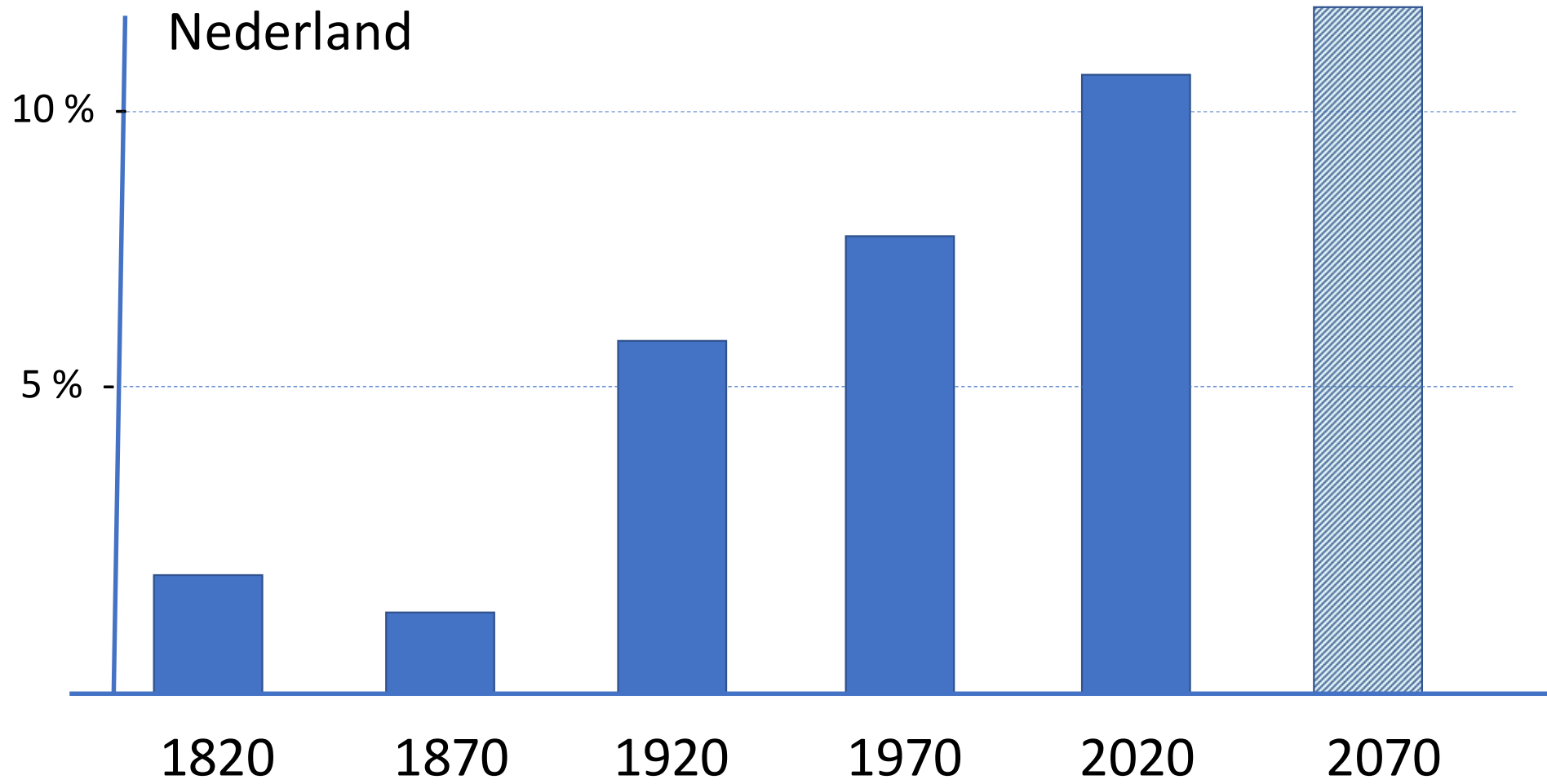


- niets doen
- dunnen
- verjongen



bosbeheer

oppervlakte bos
Nederland



Je kan er het hoofd koel houden

- *ontspanning*: parkeerplaatsen vol
- *habitat voor* dieren en planten
- *houtfabriek*: maakt hout uit CO₂

ons bos



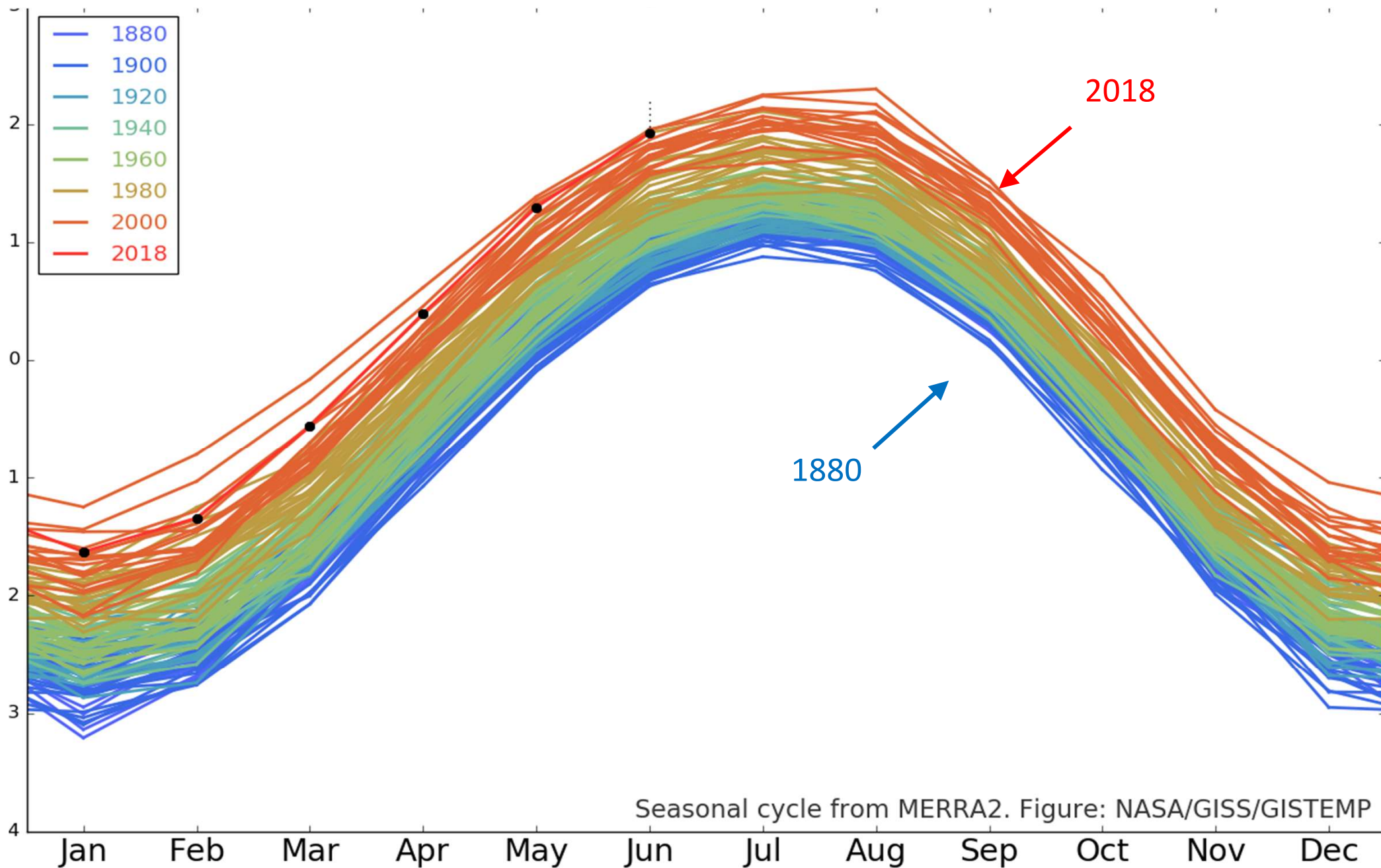
De boekjes zijn te koop,
maar er zijn ook gratis online versies van:

www.bosles.nl

www.bosenklimaat.nl

www.houtfabriek.nl

gemiddelde jaartemperatuur Noordelijk halfrond



Seasonal cycle from MERRA2. Figure: NASA/GISS/GISTEMP



Droge en hete zomer 2018: verdroogde bosbes op Kroondomein Het Loo. Nooit eerder vertoond.

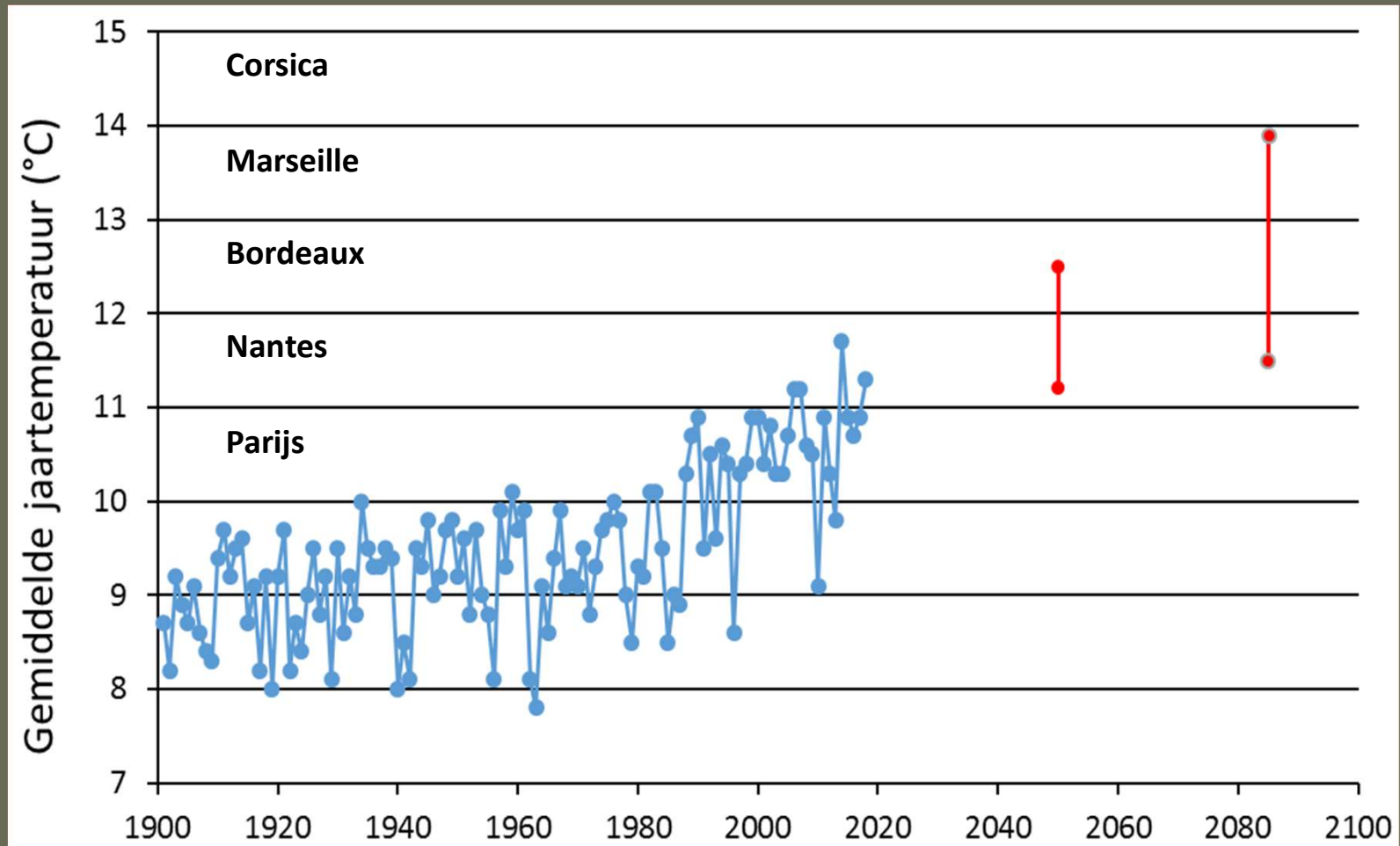


Als gevolg van de droogte konden bastkevers massaal toeslaan op de verzwakte fijnsparren. O.a. in Duistland grote oppervlaktes bos dood.

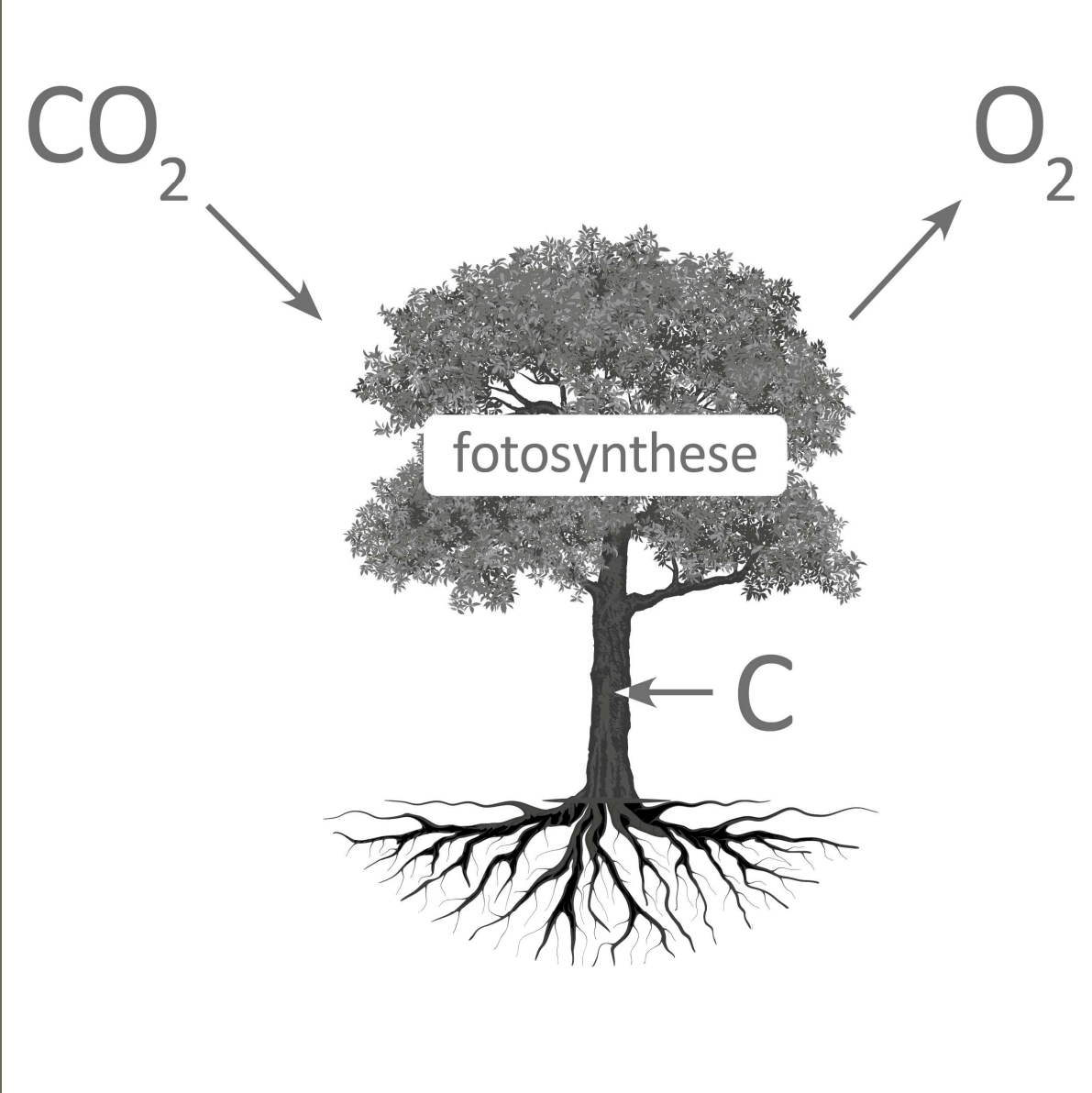


Frankrijk 2018: boven verdroogd beukenbos.

Broeikasgassen zoals CO₂ laten de *instraling* van de zon wel door, maar remmen de *warmte-uitstraling* van de aarde, waardoor de atmosfeer opwarmt.



Nederland komt steeds 'zuidelijker' te liggen



↓ groei
 CO_2 O_2 ↑

↓ afbraak
 O_2 CO_2 ↑

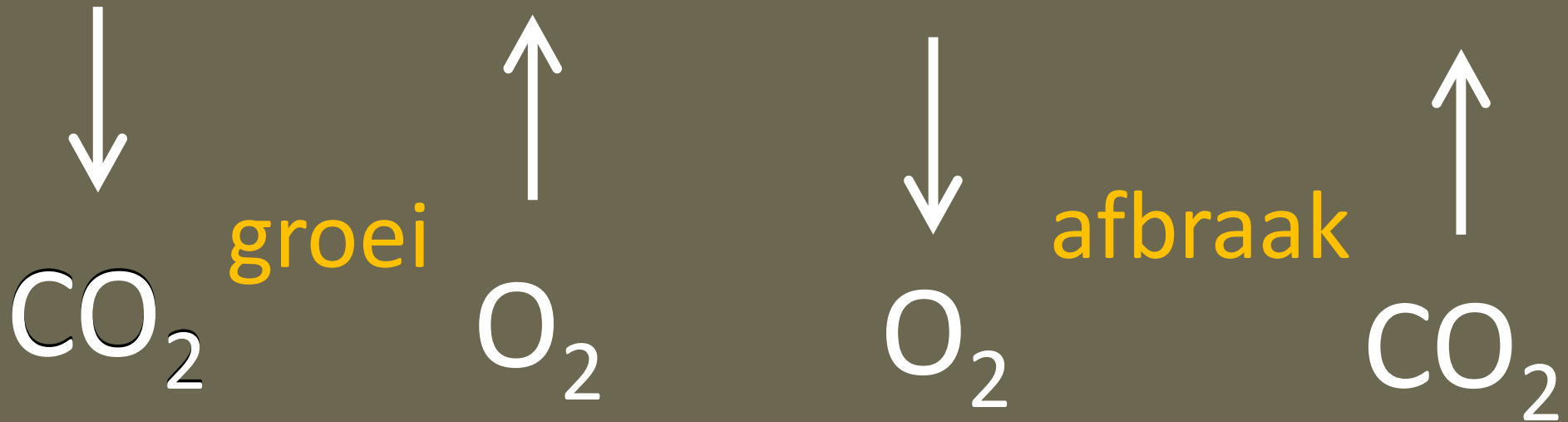


Het *vergaan* van hout is
de tegenhanger van *fotosynthese*

An aerial photograph of a vast, dense tropical rainforest. The forest is a thick canopy of green trees, with some taller trees visible. The background shows rolling hills or mountains, partially obscured by a light mist or haze. The sky is overcast and grey. The text is centered over the forest.

schatkamer van biodiversiteit

~~de longen van de aarde~~



= in oerbos in evenwicht

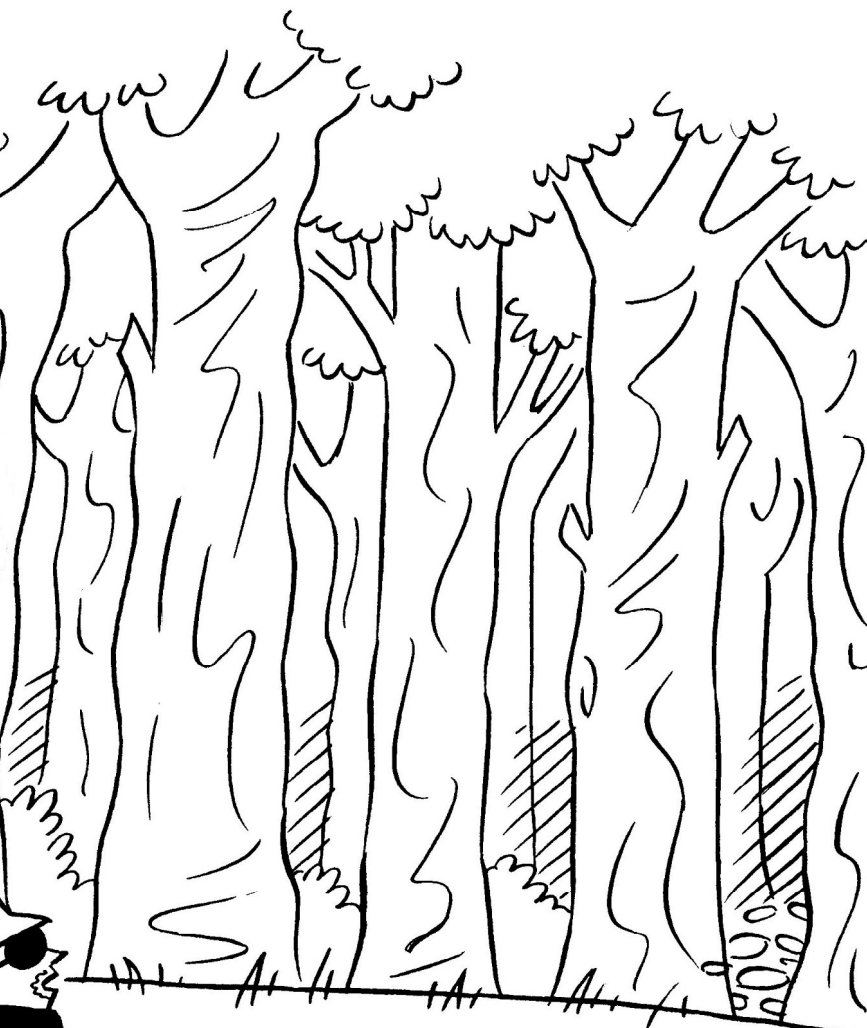
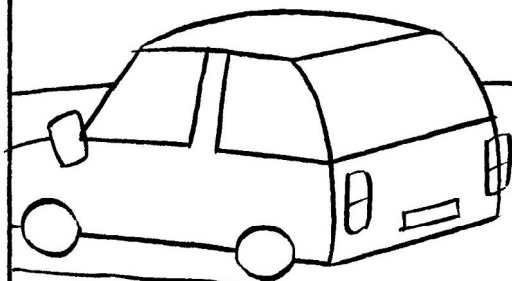
uit het boek HOUTFABRIEK, Misverstand 15

M15

Houtkap is slecht voor het klimaat

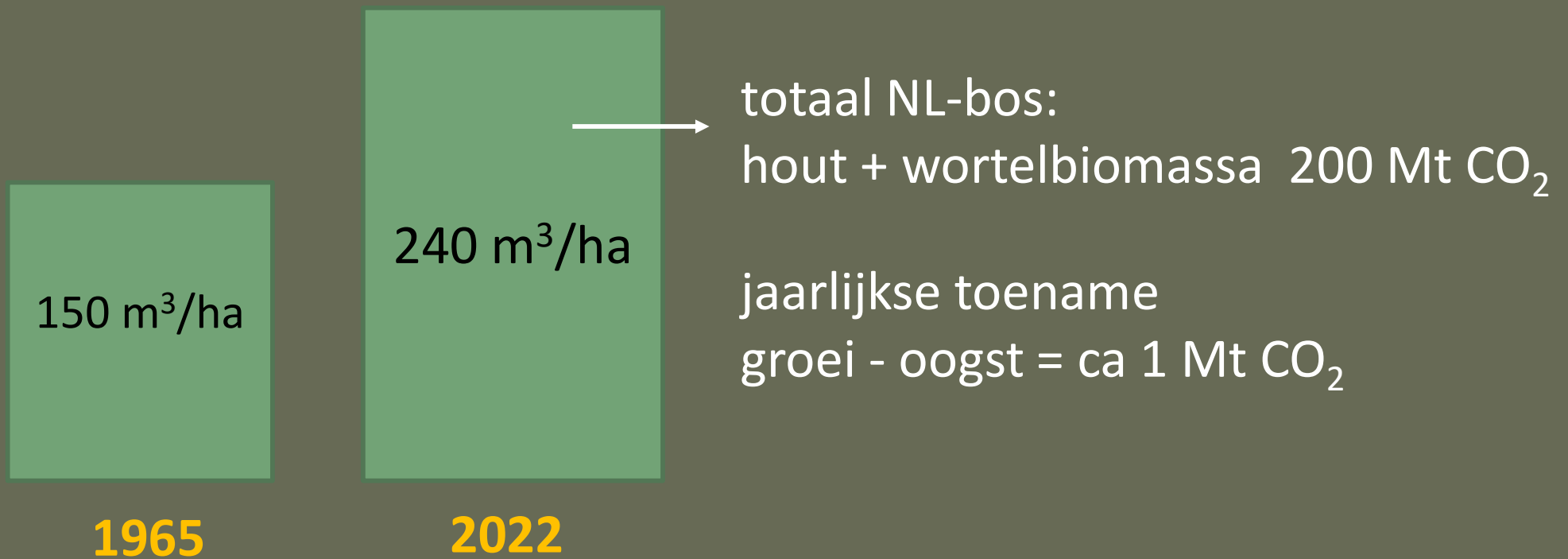
Dat hang er nogal van af. Geveld hout meteen opstoken is niet verstandig, maar als het hout een langlevende bestemming krijgt is houtkap juist gunstig voor het klimaat.

Bij ons vlot het nog
niet zo, dus mijn vraag
is of jullie de komende
tijd wat meer CO2
kunnen opnemen.



koolstof in NL-bos

naar o.a. Schelhaas 'Het NL-bos in cijfers' 2015 en NBI-7



Koolstofvoorraad van NL-bos =
ca. 200 Mton opgenomen CO₂

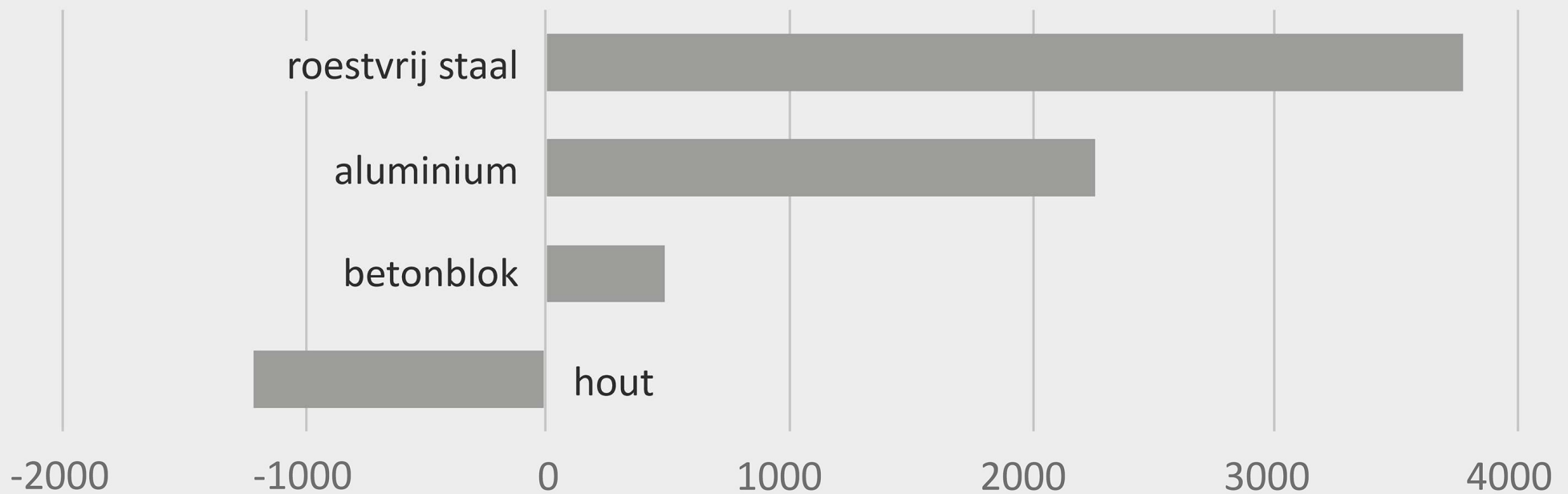
= aan de jaarlijkse
Nederlandse emissie

De uitstoot verminderen is veruit de meest effectieve manier om de negatieve gevolgen voor het klimaat in te perken.

Gebruik van hout

1. onttrekt CO₂ aan atmosfeer
2. vervangt beton en staal

CO₂ -voetafdruk materialen

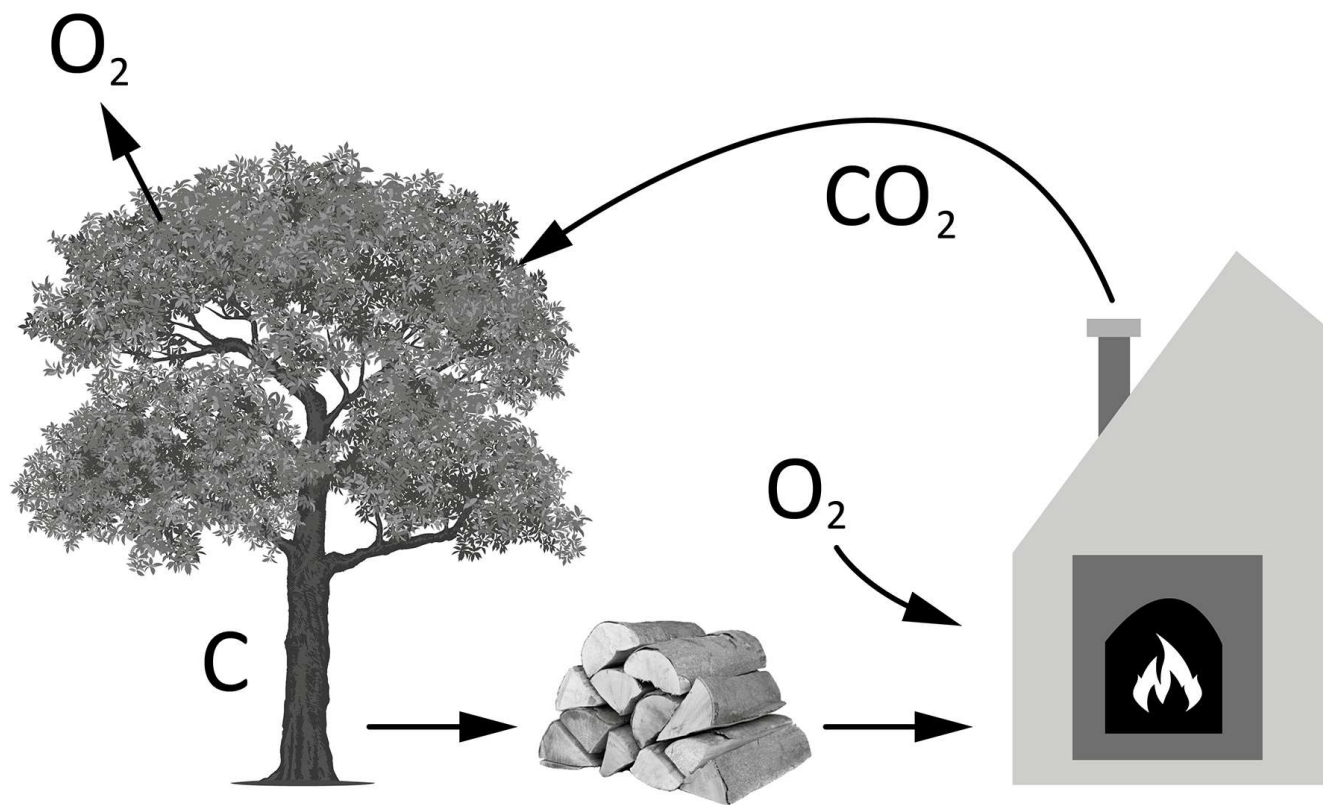


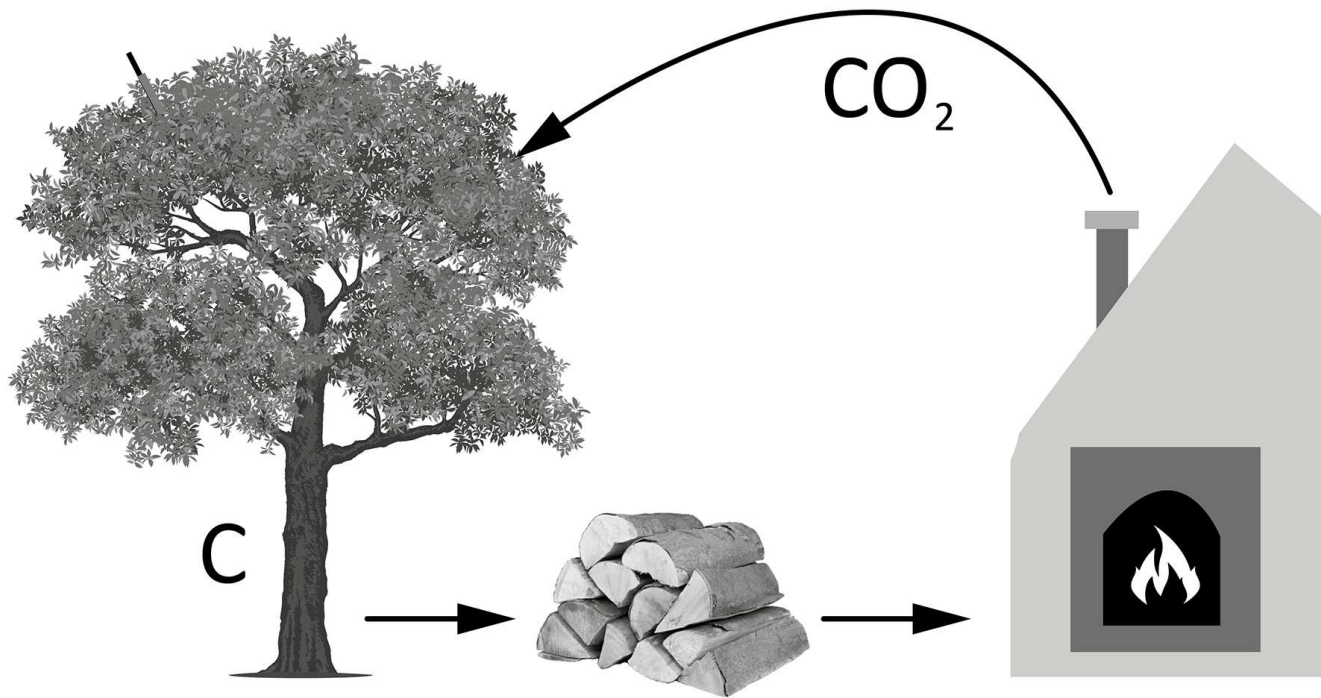
De netto-emissie uitgedrukt in gram CO₂-equivalent per kg product.

vraag 6

Hout van lage kwaliteit kun je stoken of storten.

Hoe (on)verstandig is houtstook?





M14

Veel hout uit ons bos gaat naar de biomassacentrale

Dat is niet zo. Het meeste hout dat in energie-centrales gestookt wordt, komt van buiten het bos. Van hout uit het bos wordt het laagwaardige aandeel vooral tot plaatmateriaal verwerkt.

Een door mij zeer gewaardeerde bron voor
getalsmatige gegevens over Bos en Klimaat



Biomassa verbranden?

Verstandig om de energie te benutten,
onverstandig om het zonder voorwaarden
te doen.

An aerial photograph of a vast forest landscape. The foreground and middle ground are filled with a mix of evergreen trees and deciduous trees in various stages of autumn, showing shades of yellow, orange, and brown. In the distance, a small town or village is visible, with a prominent church spire. The background shows rolling hills under a hazy sky.

www.bosles.nl

www.bosenklimaat.nl

www.houtfabriek.nl