

# Circulair bouwen Quiz





# Welk isolatiemateriaal heeft de laagste milieu-impact?



GLASWOL



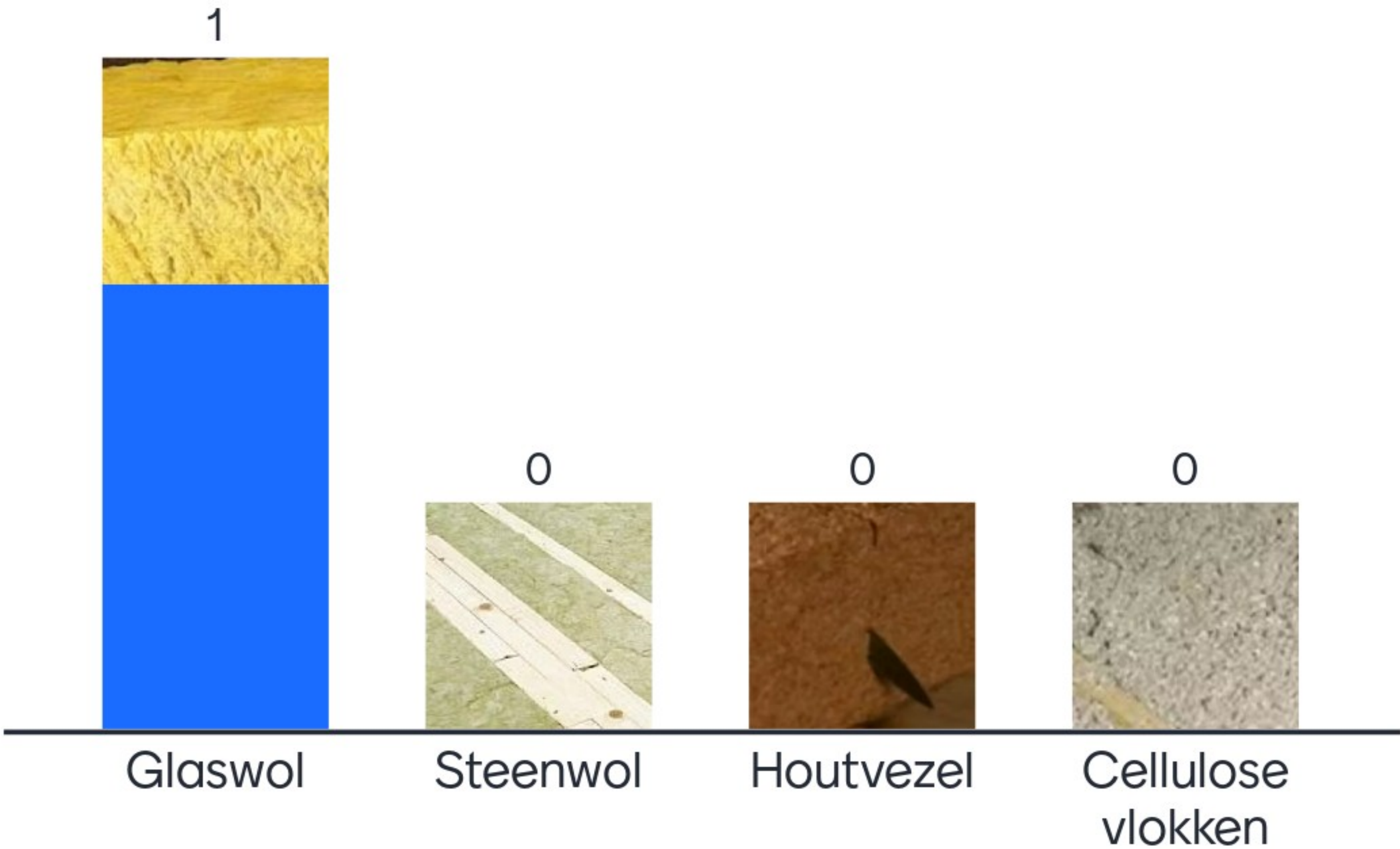
STEENWOL



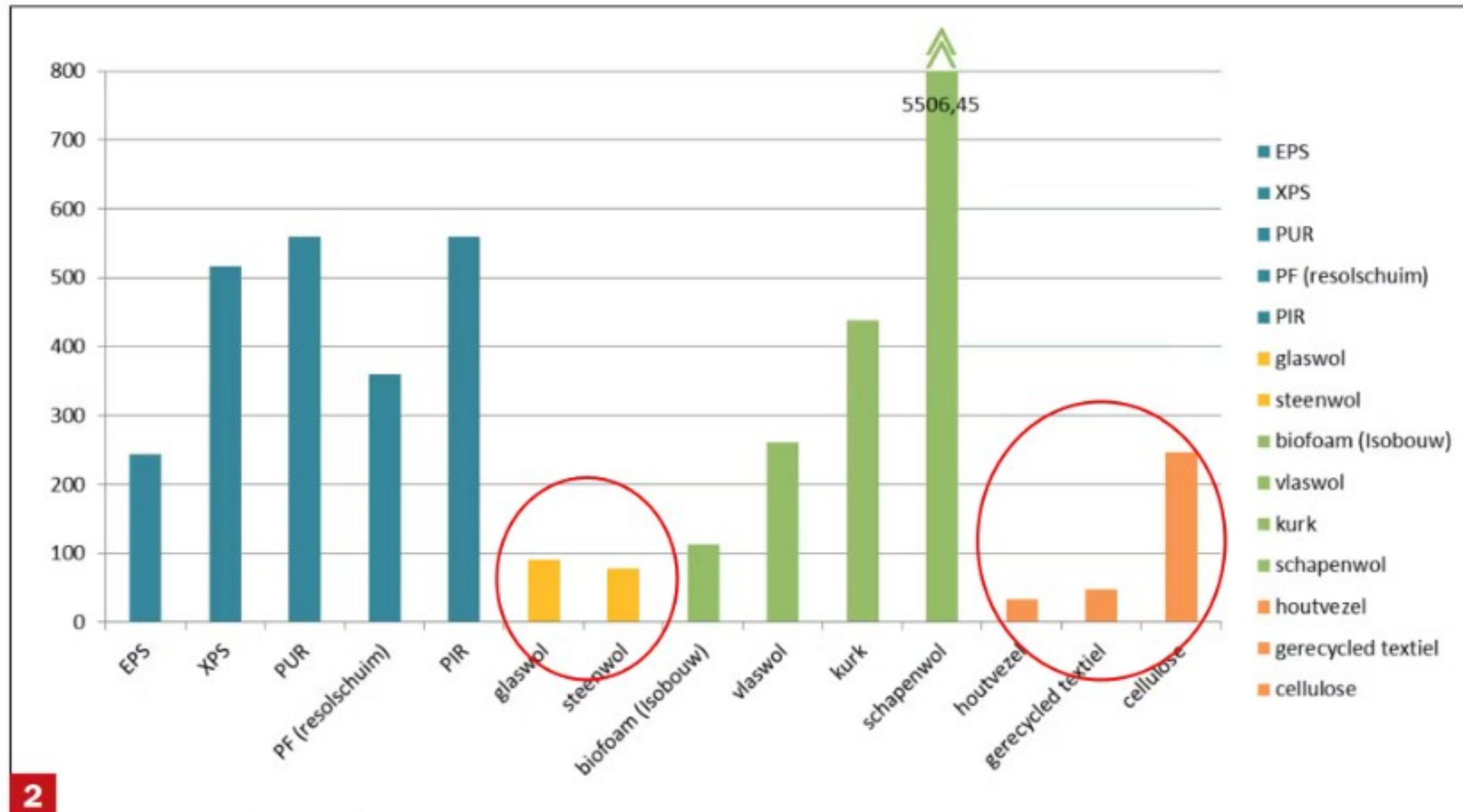
ZACHTE HOUTVEZELPLAAT



CELLULOZEVLOKKEN







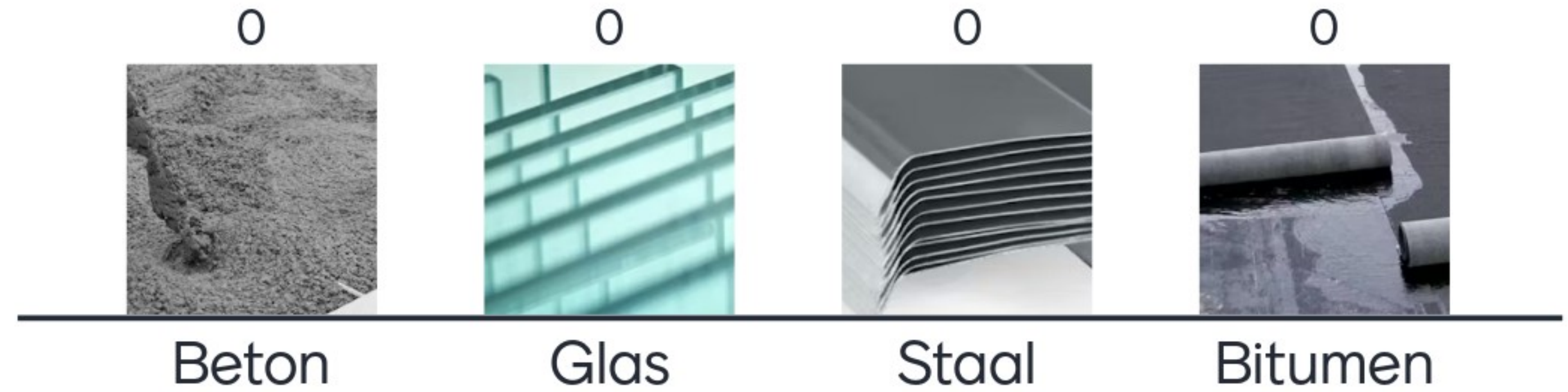
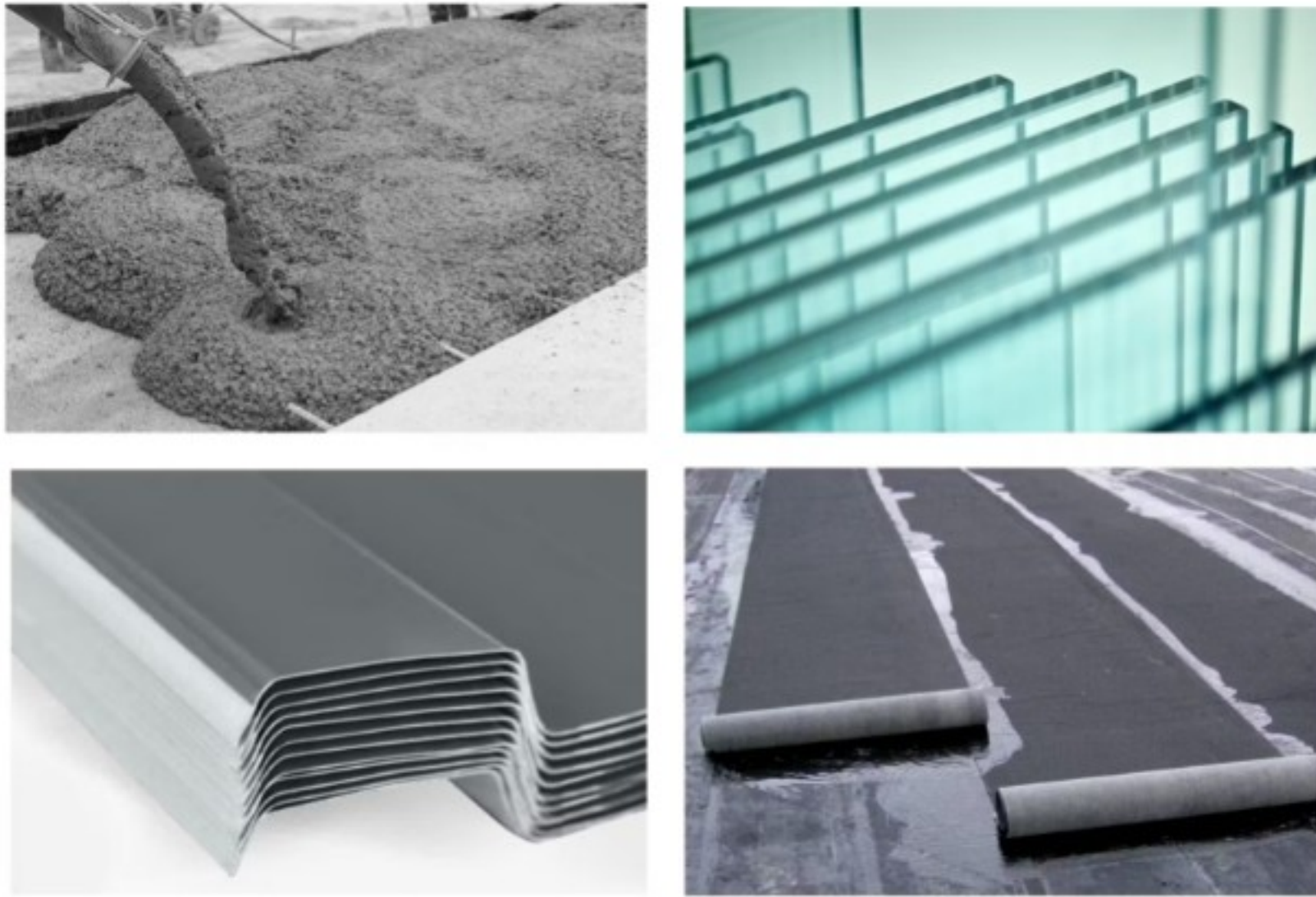
2

Milieuprestatie (schaduwkosten) Bron: NVBV, De circulariteitsprestatie van isolatiematerialen.pdf

# Welk isolatiemateriaal heeft de laagste milieuprestatie?

Houtvezel

# Welk bouw materiaal heeft de hoogste milieu-impact per m3?





# Welk bouw materiaal heeft de hoogste milieupact per m<sup>3</sup>?

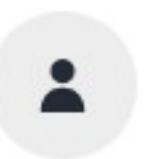
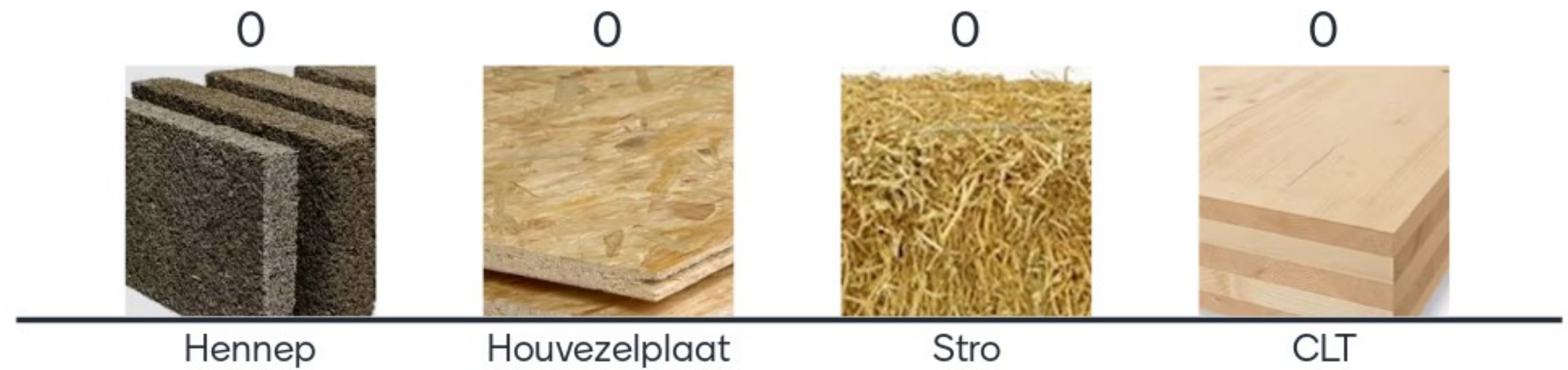


## Bouw materiaal piramide: GWP (Global Warming Potential)

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| Beton                       | 229 kg CO <sub>2</sub> /m <sup>3</sup>       |
| Dubbel glas                 | 266 kg CO <sub>2</sub> /m <sup>3</sup>       |
| Bitumen                     | 408 kg CO <sub>2</sub> /m <sup>3</sup>       |
| <b>Gegalvaniseerd Staal</b> | <b>22923 kg CO<sub>2</sub>/m<sup>3</sup></b> |



# Welk bouw materiaal heeft de hoogste biogene (carbon) opslagcapaciteit?







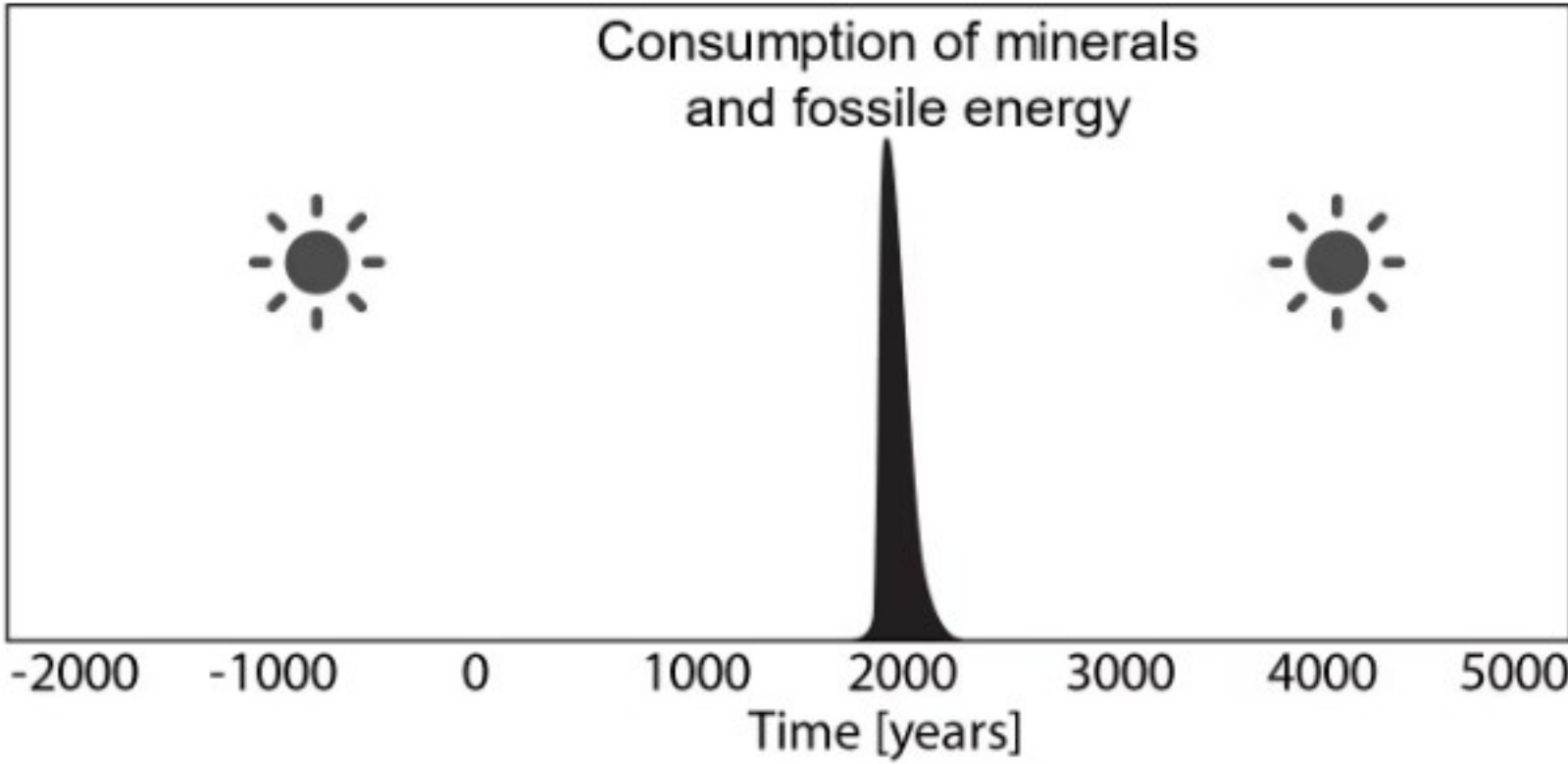
# Welk bouw materiaal heeft de hoogste biogene (carbon) opslagcapaciteit?

CLT

compact, langzame groei, meer koolstof opname



# Wat is eerder op: Indium of Olie?



0



Indium

0

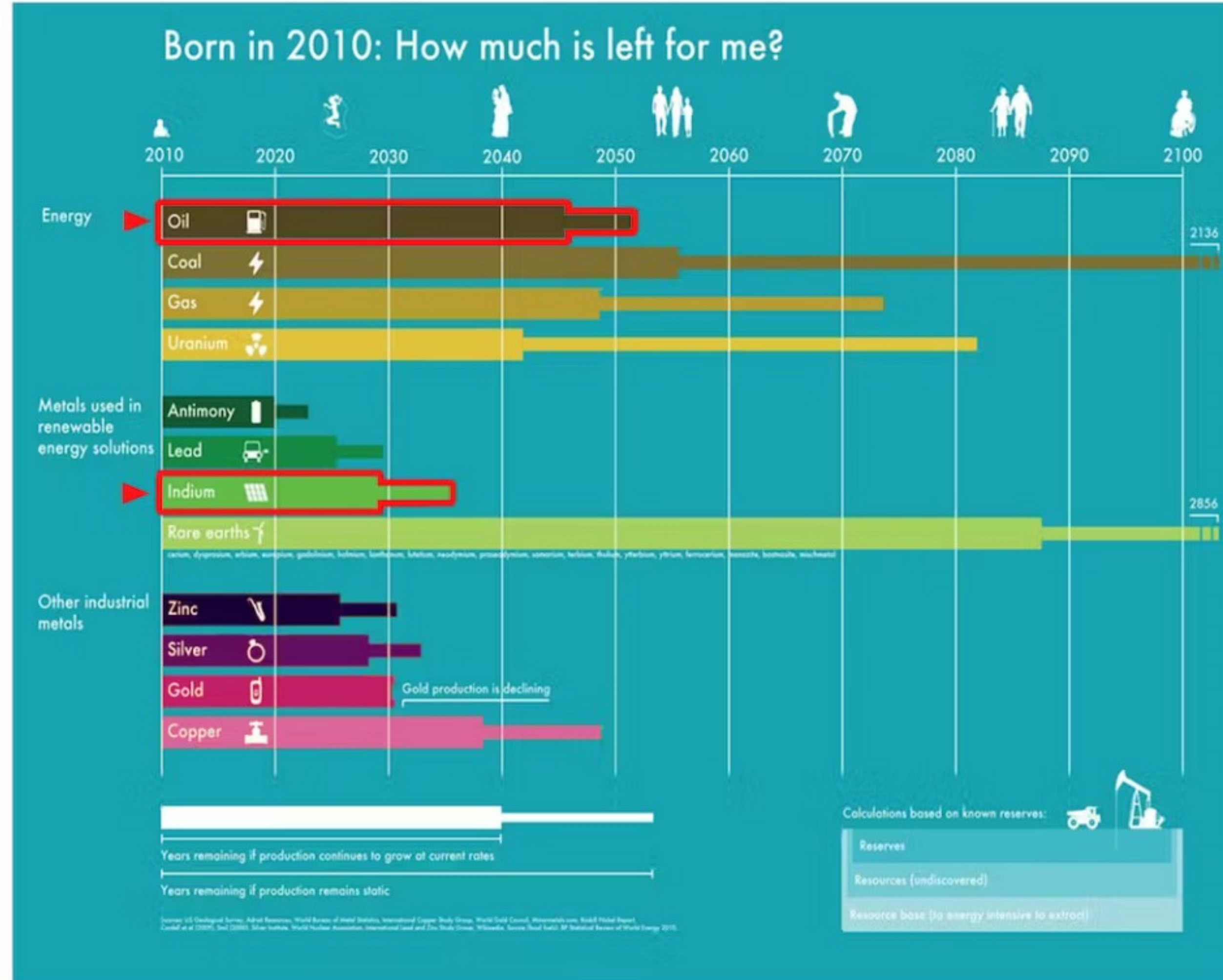


Olie





# Wat is eerder op: Indium of Olie?



**Indium**  
Na 2050 worden veel  
grondstoffen schaars.



# Losmaakbaarheidsindex is onderdeel van BCI en HNN?





# Losmaakbaarheidsindex is onderdeel van BCI en HNN?

| BCI  | HNN                                     |
|--|---|
| Milieu-impact  | Milieu-impact (MPG)                     |
| Herkomst van materialen<br>(nieuw, gerecycled, hergebruikt, <u>biobased</u> )                            | Materiaalgebruik                        |
| Toekomstscenario<br>(storten, verbranden, recyclen, hergebruik)  | <u>Herbruikpotentie</u>                 |
| <b>Losmaakbaarheid</b><br>(type verbinding, <u>toegankelijkheid</u> ,<br>randopsluiting, doorkruisingen) | <b>Losmaakbaarheid</b>                  |
| -  | Omgang restmateriaal<br>(sloop en bouw) |
| -  | Construction <u>stored carbon</u>       |
| -  | Indelingsflexibiliteit                  |
| -  | Toxiciteit                              |
| Levensduur (technisch, werkelijk)  | -                                       |



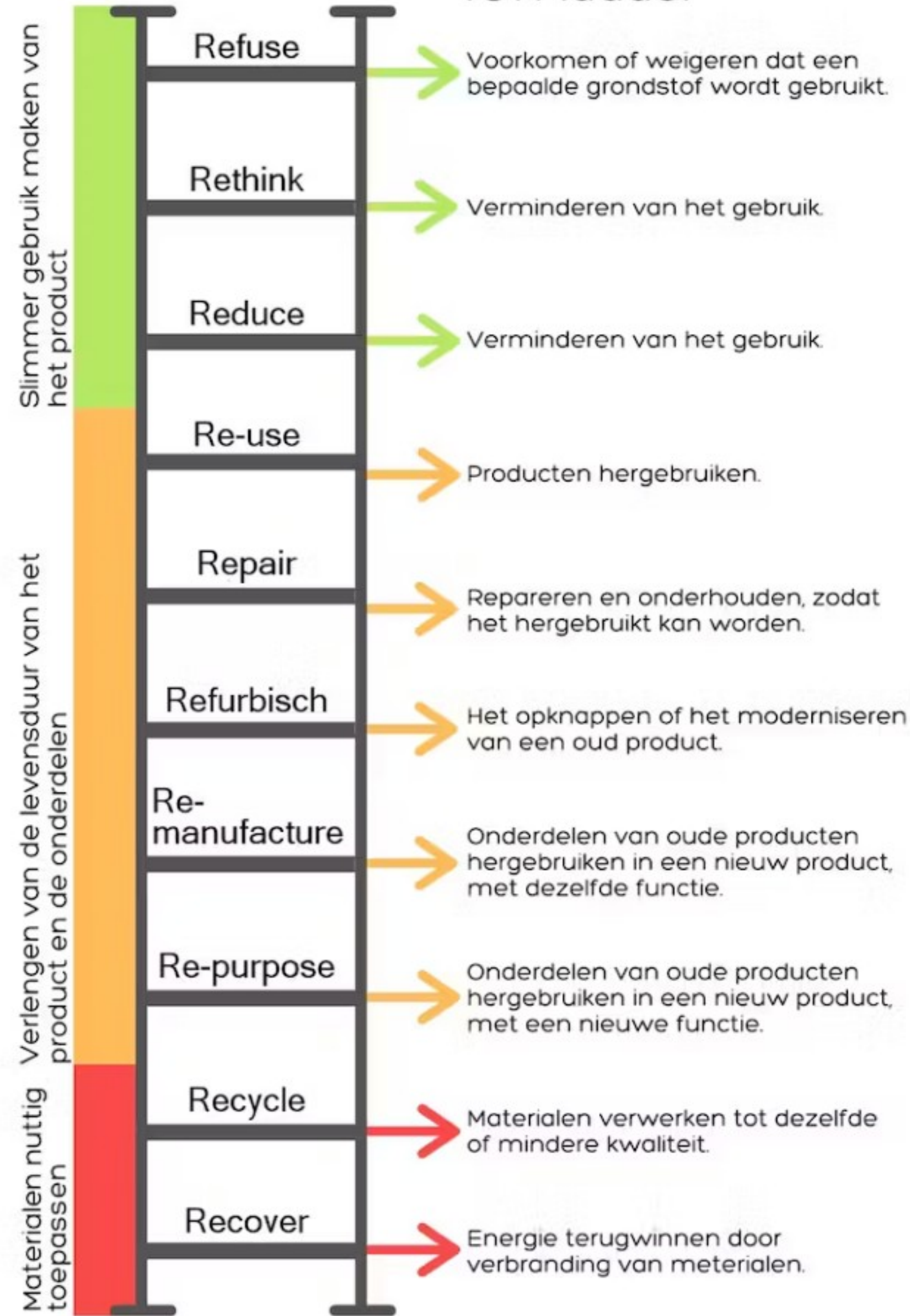


# Voor een circulair ontwerp is Recycling belangrijker dan Refurbisch?





# 10R-ladder



**Refurbisch**

is  
beter  
dan

**Recycle**

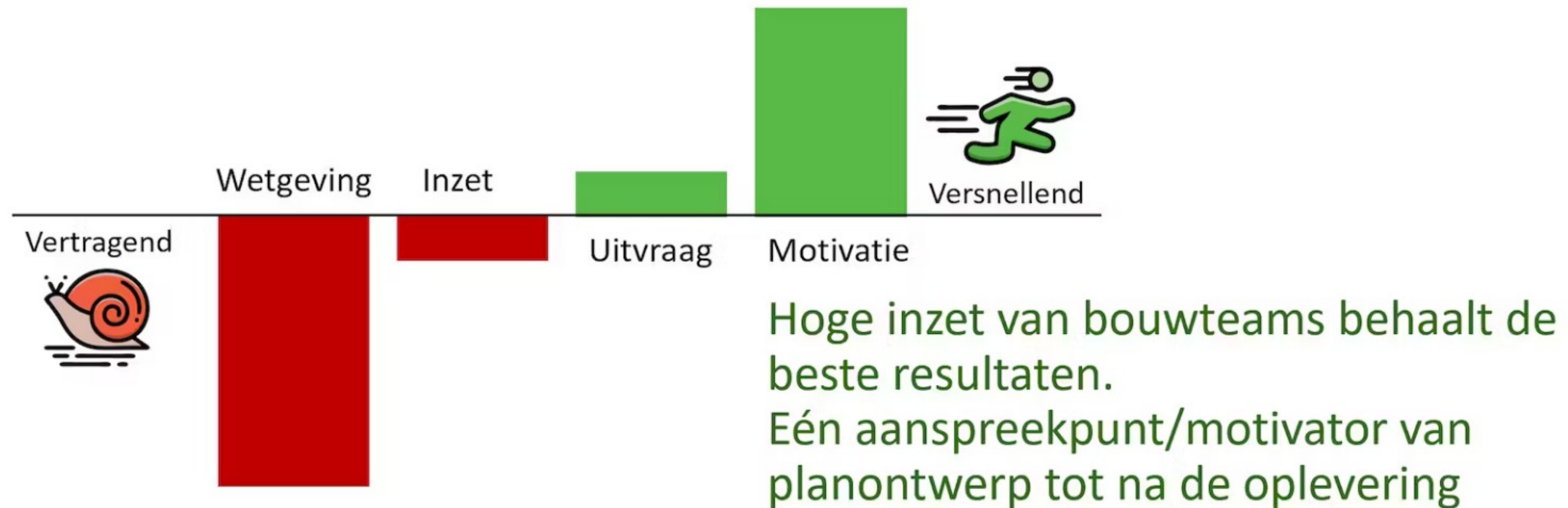


# Wat was in de voorbeeldprojecten een belangrijke vertrager?





Wat was in de voorbeeldprojecten een belangrijke vertrager?



Vergunningen. Aantonen van constructie, veiligheid, brandeisen.



# Circulair bouwen in de praktijk



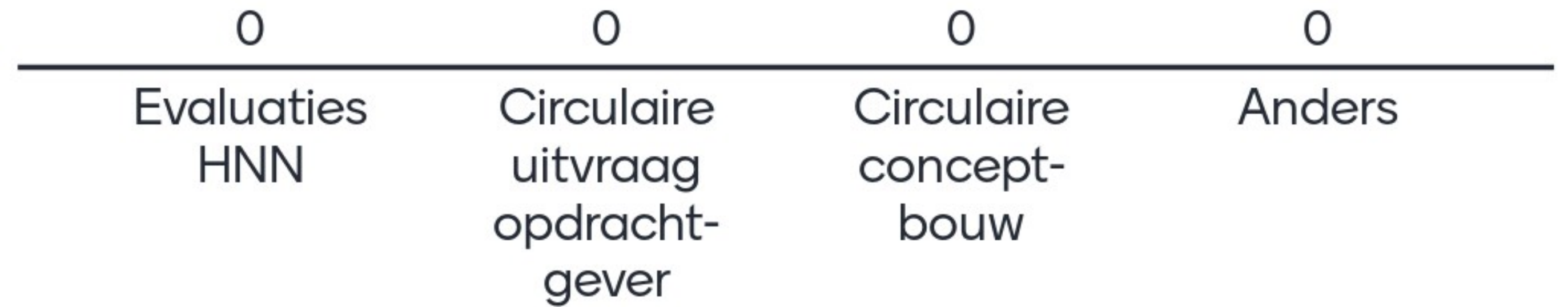


# Hoe vaak ben je in een aanbesteding al circulariteits-kengetallen tegen gekomen?





# Hoe Circulair Bouwen versnellen





# Circulair bouwen kun je het beste meten met BCI of HNN?





## Circulair bouwen kun je het beste meten met BCI of HNN?

| BCI   |   | HNN                                     |
|---|---|---|
| Milieu-impact   | ✓ | Milieu-impact (MPG)                     |
| Herkomst van materialen<br>(nieuw, gerecycled, hergebruikt, <u>biobased</u> )                     | ✓ | Materiaalgebruik                        |
| Toekomstscenario<br>(storten, verbranden, recyclen, hergebruik)                                   | ✓ | <u>Herbruikpotentie</u>                 |
| Losmaakbaarheid<br>(type verbinding, <u>toegankelijkheid</u> ,<br>randopsluiting, doorkruisingen) | ✓ | Losmaakbaarheid                         |
| -   | X | Omgang restmateriaal<br>(sloop en bouw) |
| -   | X | Construction <u>stored</u> carbon       |
| -   | X | Indelingsflexibiliteit                  |
| -   | X | Toxiciteit                              |
| Levensduur (technisch, werkelijk)   | X | -                                       |



**EINDE**