



Ontwikkeling van milieubenchmarks voor de woonfunctie in België op basis van de planetaire grenzen

KU LEUVEN

ROBINE VERHAEGHE

PROBLEEM



Klimaatverandering

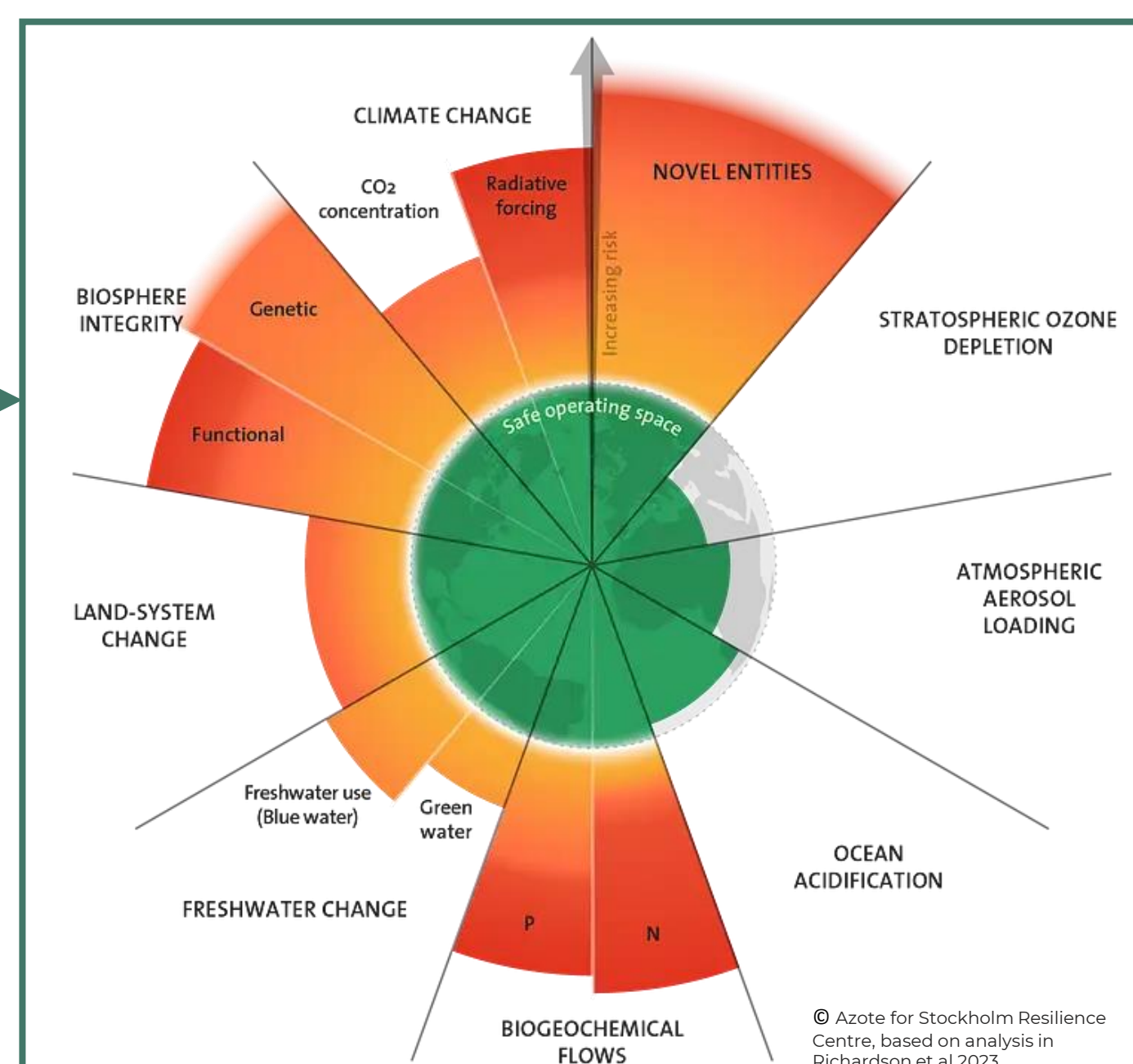


Oceanverzuring



Zoetwaterverbruik

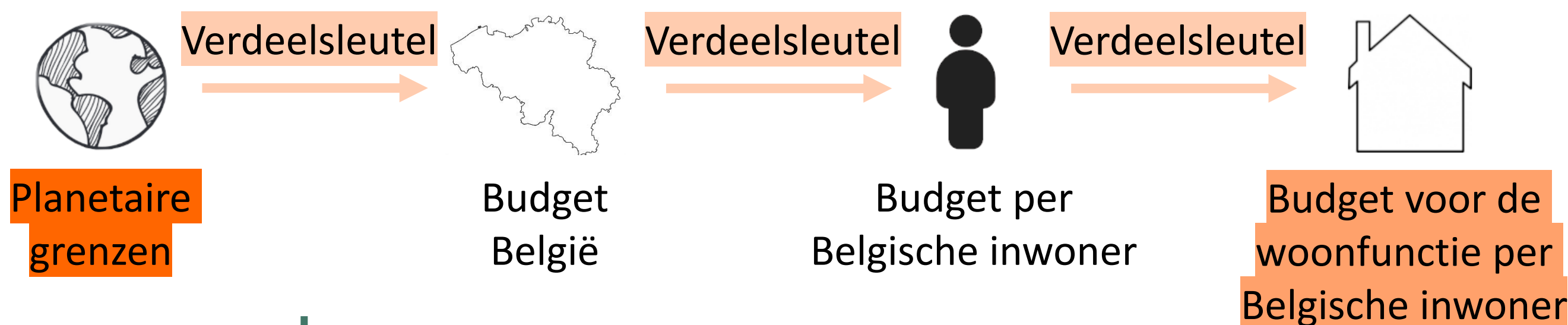
Welk aandeel van de planetaire grenzen is beschikbaar voor de woonfunctie in België en hoe verhoudt de huidige impact zich hiertoe?



Planetaire grenzen

Het Zweeds onderzoeksteam van J. Rockström ontwikkelde een raamwerk voor de planetaire grenzen. Deze bepalen een veilige zone waarbinnen menselijke handelingen kunnen plaatsvinden. Het overschrijden van elk van deze grenzen afzonderlijk betekent een verlies van stabiliteit en veerkracht op aarde. Anno 2023 zijn reeds zes grenzen overschreden.

METHODE



Biofysisch

De draagkracht van de aarde wordt vertegenwoordigd door de planetaire grenzen (PB). Om vergelijking met een levenscyclusanalyse mogelijk te maken, worden de normalisatie-referenties van Björn & Hauschild (2015) gebruikt.

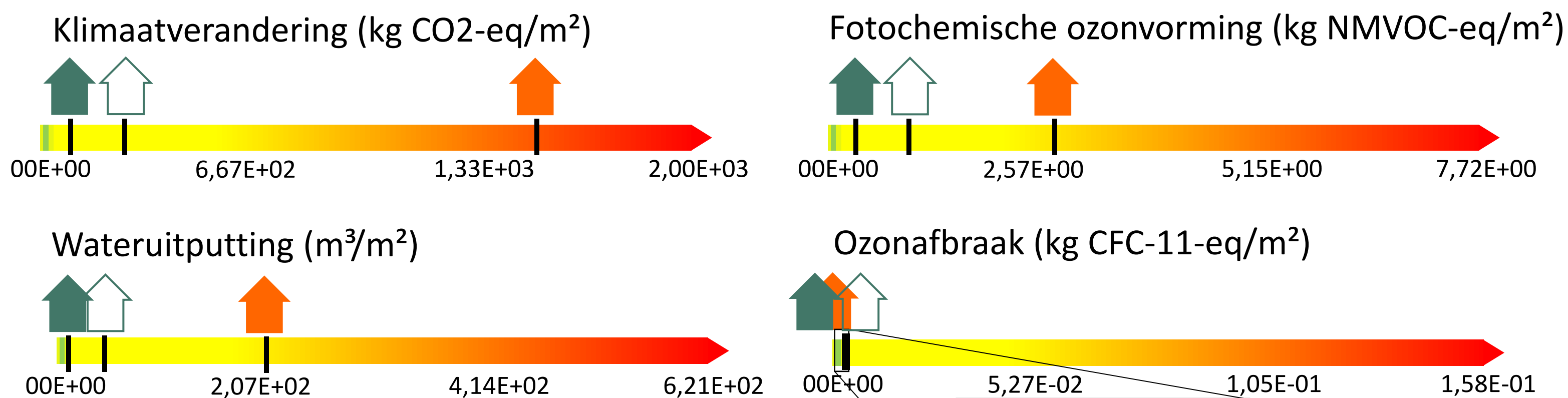
Sociaal-economisch

Een deel van de PB wordt toegekend aan de woonfunctie per Belgische inwoner, inclusief productie, opbouw, verwarming en sloop van het gebouw. Dit wordt omgezet per m² vloeropp.

Ethisch

Een deel van de PB toewijzen naar de woonfunctie kan op basis van verschillende normen en waarden. Na onderzoek geeft de thesis voorkeur aan het recht op ontwikkeling voor de toewijzing naar België, de gezinsamenstelling voor de toewijzing naar een persoon en de consumptieve bestedingen voor de toewijzing naar de woonfunctie.

RESULTAAT



Legende

- Doelwaarde (groen huisje)
- Huidige impact (oranje huisje)
- Doelwaarde bij een gemiddelde woonoppervlakte van 18 m² per persoon (wit huisje)
- Zone van onzekerheid tussen de minimum en maximum doelwaarde berekend via verschillende normen en waarden (geel gebied)
- Veilige zone onder de doelwaarden (groen gebied)
- Onveilige zone boven de doelwaarden (rood gebied)

Voor de impactcategorieën klimaatverandering, fotochemische ozonvorming, wateruitputting en ozonafbraak overschrijdt de woonfunctie reeds de planetaire grenzen. Behalve voor ozonafbraak blijft dit ook zo bij enkele drastische maatregelen zoals het verkleinen van de gemiddelde woonoppervlakte per persoon naar 18 m² (meest effectief), het verdubbelen van de levensduur van de woning, een materiaaloptimalisatie en het gebruik van een groene energiemix voor het operationeel energieverbruik.