nieuws

Evaluatie bio-economie gaat verder dan CO2-emissies

nieuws

De biogebaseerde economie, waarbij geproduceerd wordt op basis van biomassa, is niet automatisch ecologisch duurzamer. Het doctoraatsonderzoek van de Braziliaan Rodrigo Freitas de Alvarenga (UGent) stelt een nieuwe berekeningsmethode voor die niet enkel rekening houdt met de uitstoot, maar ook met de grondstoffen en het land dat nodig is om die grondstoffen te produceren.

17 JUNI 2013 – LAATST BIJGEWERKT OM 14 SEPTEMBER 2020 14:22

Lees meer over:
milieu
onderzoek

De biogebaseerde economie, waarbij geproduceerd wordt op basis van biomassa, is niet automatisch ecologisch duurzamer. Het doctoraatsonderzoek van de Braziliaan Rodrigo Freitas de Alvarenga (UGent) stelt een nieuwe berekeningsmethode voor die niet enkel rekening houdt met de uitstoot, maar ook met de grondstoffen en het land dat nodig is om die grondstoffen te produceren.
De klimaatverandering en de uitputting van fossiele brandstoffen hebben voor een nieuwe impuls van de biogebaseerde economie gezorgd. Maar biogebaseerde producten zijn niet altijd even duurzaam. Een grondige evaluatie van de milieueffecten van deze producten, met analyse van de totale levenscyclus van een product, is daarom nodig. Die evaluatie moet ook rekening houden met de impact van de grondstoffen en de teelt van deze grondstoffen.
De Braziliaanse doctorandus Rodrigo Freitas de Alvarenga van de vakgroep Duurzame Organische Chemie en Technologie (UGent) overloopt in zijn doctoraat een aantal bestaande evaluatiemethodes. Er is de levenscyclusanalyse (LCA), waarbij niet enkel de emissie bekeken wordt, maar ook wat precies aan de natuur onttrokken wordt om

iets te kunnen produceren. Dit is momenteel de meest gebruikte methode, ook al ontbreekt een goede evaluatie van de effecten van het landgebruik.
Ook andere methodes, zoals de zogenoemde resource accounting methodieken (RAM), die rekening houdt met de totale hoeveelheid gebruikte en verbruikte middelen, vertonen nog wetenschappelijke gebreken. Daarom doet Freitas de Alvarenga in zijn onderzoek een voorstel voor een nieuwe methode om in kaart te brengen wat tijdens de productie aan de natuur wordt onttrokken. Hij berekende de milieu-impact binnen drie categorieën: de impact op de gezondheid van de mens, op lokale ecosystemen en op de totale grondstoffenvoorraad.
De evaluatiemethode vertrekt vanuit een bredere kijk op duurzaamheid: het maakt een onderscheid tussen natuurlijke productie, waar de mens niet tussenkomt, en productie mét menselijke interventie. Bij de eerste categorie is de berekening gebaseerd op de hoeveelheid chemische exergie van de biomassa. Exergie is de energie die gebruikt wordt aan de inputzijde. Bij productie met menselijke interventie is het uitgangspunt voor de berekening de exergiewaarde van de natuurlijke vegetatie die verloren gaat door het landgebruik door de mens.

Een goed voorbeeld hiervan is de productie van bio-ethanol, dat wordt gemaakt uit suikerriet. Wanneer massale productie van suikerriet leidt tot het kappen van Amazonewoud om plaats te maken voor rietvelden, wordt ook de balans van dat verlies opgemaakt. Op de rietplantages worden landbouwmachines, mest en gewasbeschermingsmiddelen gebruikt, wat uiteraard ook een milieu-impact heeft. Bovendien kan dat land niet meer gebruikt worden om andere (voedsel)gewassen op te telen. Ook die impact wordt berekend, waardoor je tot een evaluatie komt die verder kijkt dan de emissie-gerelateerde impact zoals de carbon footprint.

Bron: eigen verslaggeving

VILT vzw
Bd Simon Bolivar 17
1000 Bruxelles

Contact

M • info@vilt.be

Volg ons op:

screenreader.visit us on our facebook page: https://www.facebook.com/vilt.nieuws/
screenreader.visit us on our linkedin page: https://www.linkedin.com/company/vilt-vzw/
screenreader.visit us on our instagram page: https://www.instagram.com/vilt.nieuws
screenreader.visit us on our x page: https://x.com/vilt_nieuws
screenreader.visit us on our bluesky page: https://bsky.app/profile/viltnieuws.bsky.social

---

© 2026 VILT vzw, all rights reserved |
Privacy policy
Copyright
Cookie Policy
Cookie instellingen aanpassen

Crafted by Brigada