

*Od zrównoważonego rozwoju do dewzrostu
Paradygmaty społeczno-gospodarcze odrzucające
wzrost i ich implikacje dla planowania
przestrzennego*

dr hab. inż. arch. Izabela Mironowicz (Politechnika Gdańska)

mgr inż. Robert Skrzypczyński (Politechnika Wrocławska)

Struktura wystąpienia

1. Zmiana paradygmatów: krytyka zrównoważonego rozwoju i „zielonego wzrostu”
2. Koncepcje „postwzrostowe” (wybrane) – dewzrost, gospodarka stacjonarna, ekonomia obwarzanka
3. Implikacje dewzrostu dla planowania przestrzennego

I

Zmiana paradygmatów

Krytyka zrównoważonego rozwoju
i „zielonego wzrostu”

Zrównoważony rozwój. Raport *Nasza wspólna przyszłość* (1987)

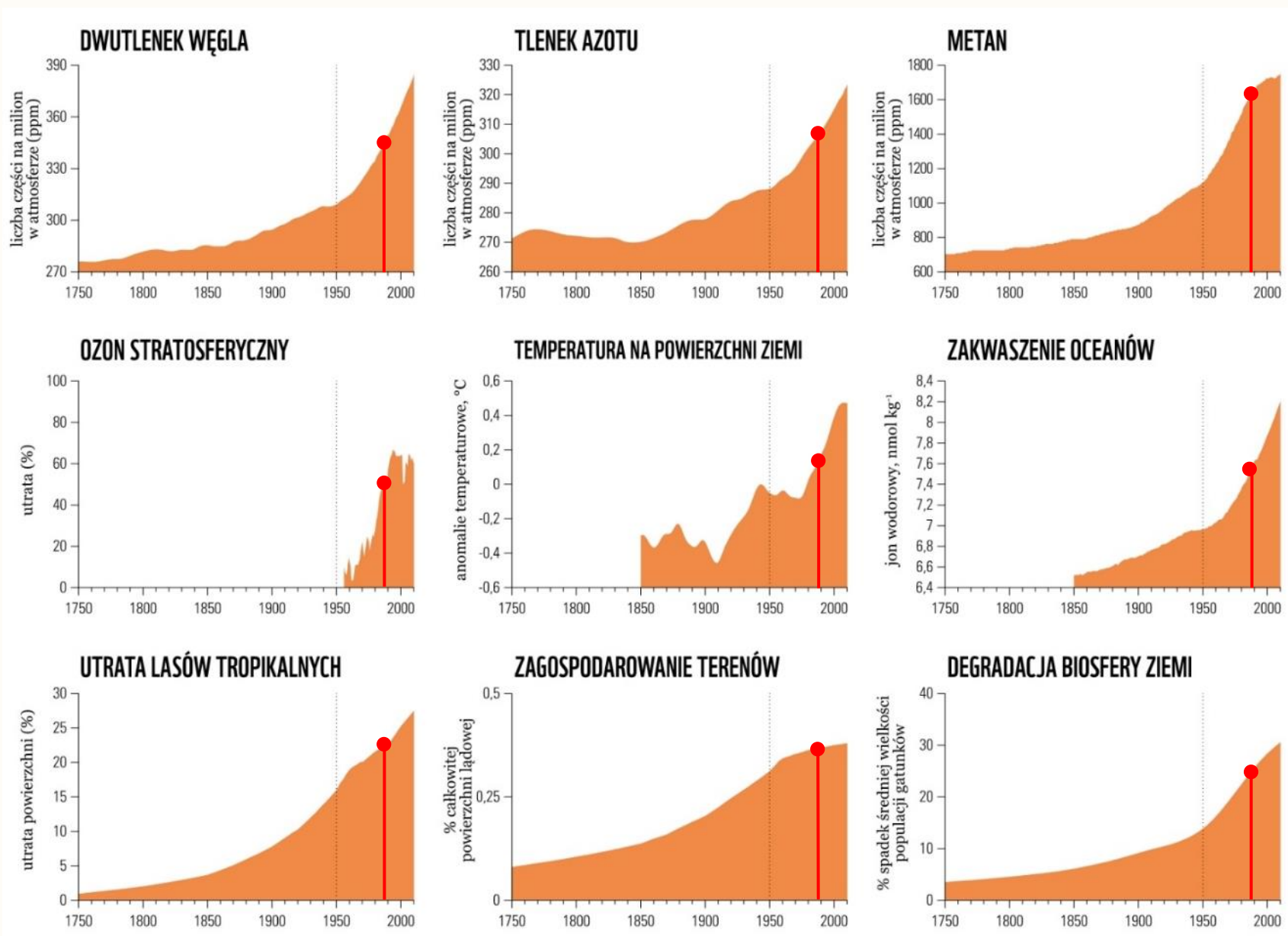
„Na obecnym poziomie cywilizacyjnym możliwy jest rozwój zrównoważony, tj. **taki rozwój, w którym potrzeby obecnego pokolenia mogą być zaspokojone bez umniejszania szans przyszłych pokoleń na ich zaspokojenie**”.

Gro Harlem Brundtland



**OUR
COMMON
FUTURE**

THE WORLD COMMISSION
ON ENVIRONMENT
AND DEVELOPMENT



● 1987 r. – publikacja *Brundtland Report*

Zrównoważony rozwój – 35 lat później

Dlaczego koncepcji zrównoważonego rozwoju nie udało się odwrócić trendów degradacji środowiska?

(Steffen et al., 2015; tłum. WWF)

Rozumienie zrównoważonego rozwoju w praktyce

„Początkowo dyskusje wokół zrównoważonego rozwoju ograniczały się do potrzeby zmniejszania negatywnego oddziaływania gospodarek na środowisko przyrodnicze.

Z biegiem lat koncepcja nabrała pełniejszego zrozumienia, wyrównując istotę trzech czynników rozwoju: **poszanowania środowiska, postępu społecznego i wzrostu gospodarczego.**”

(<https://www.gov.pl/web/rozwoj-technologia/zrownowazony-rozwoj>)



Ministerstwo
Rozwoju i Technologii

Zob. też: Gómez-Baggethun, E., & Naredo, J. M. (2015). In search of lost time: the rise and fall of limits to growth in international sustainability policy. *Sustainability Science*, 10(3), 385–395.
<https://doi.org/10.1007/s11625-015-0308-6>

Cele zrównoważonego rozwoju (SDGs) (2016–2030)

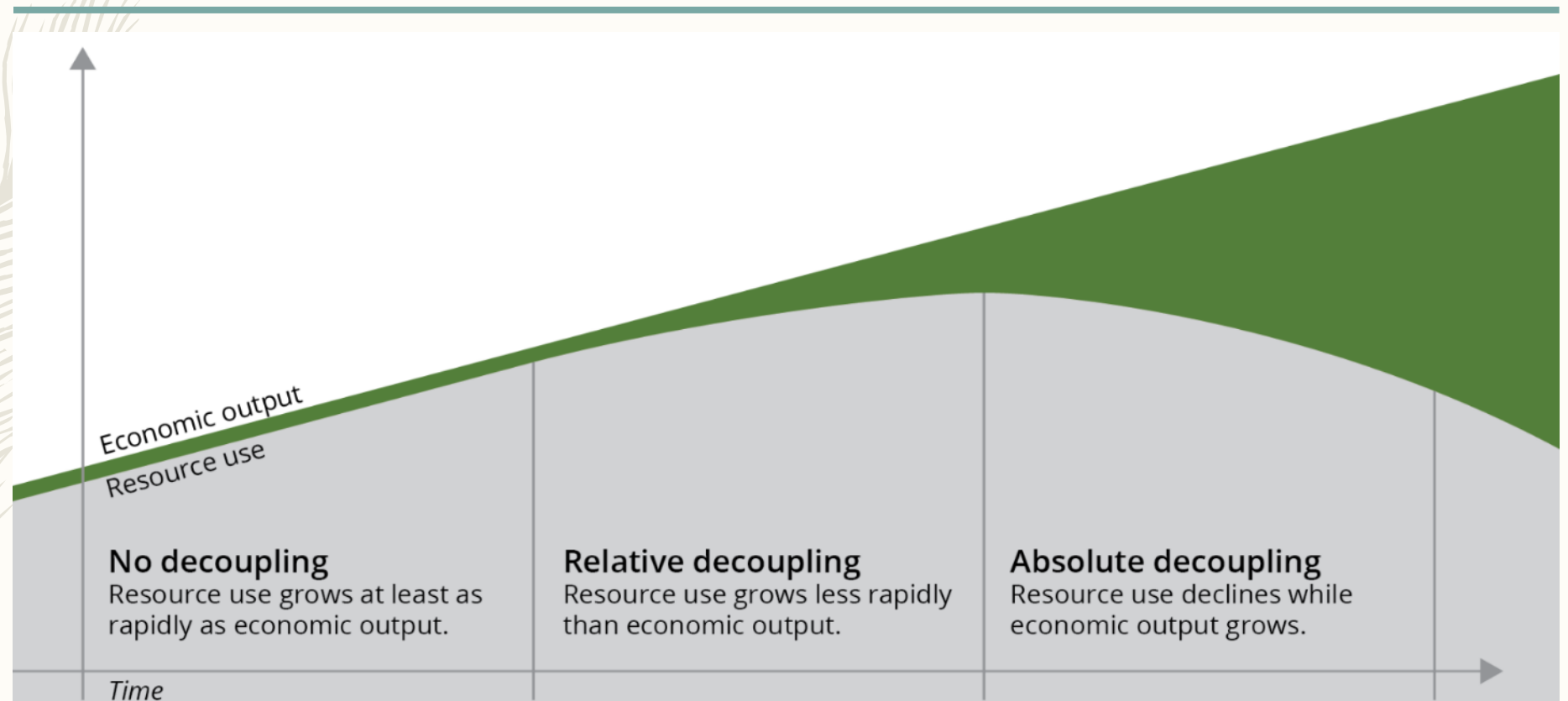


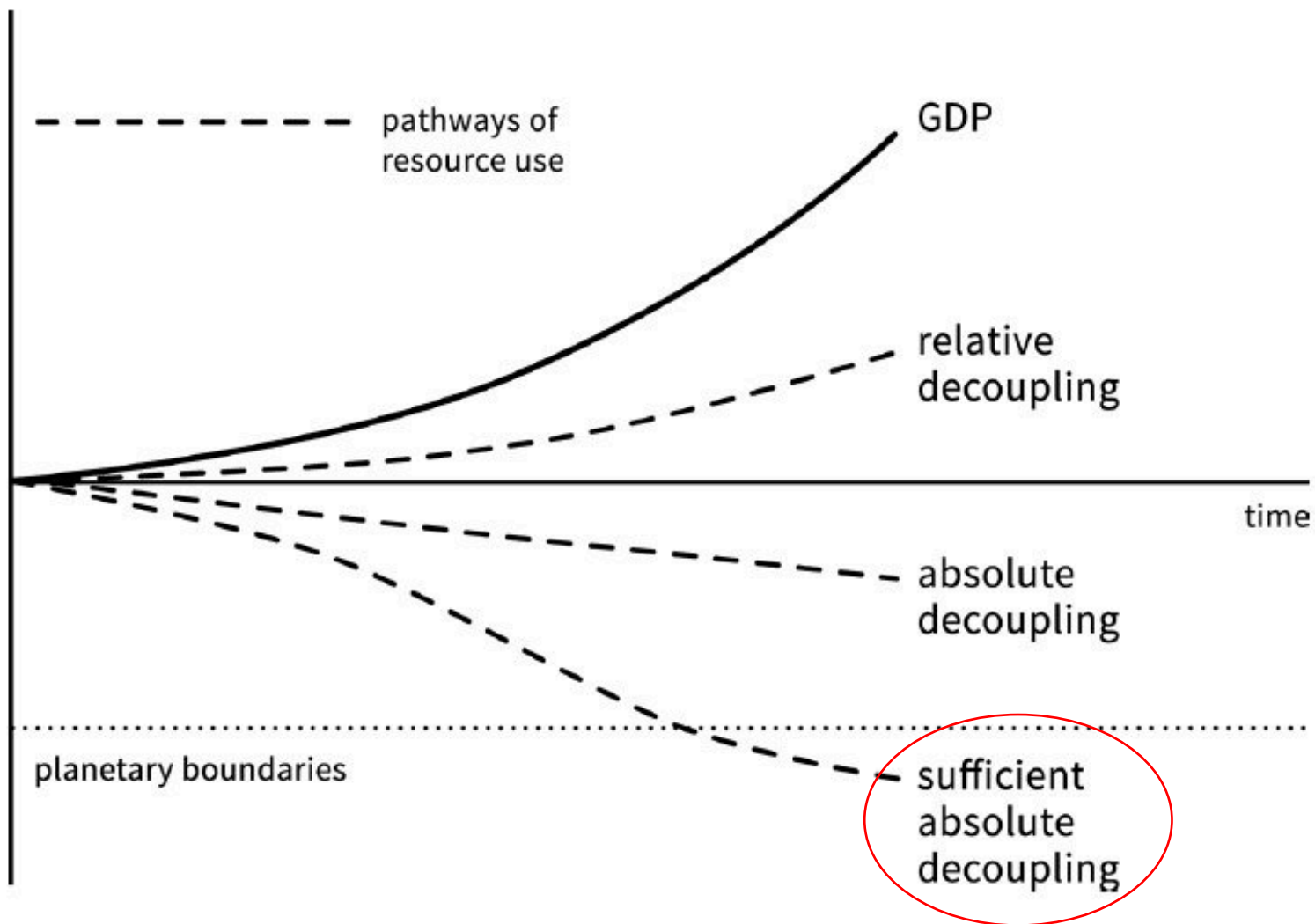
Cele zrównoważonego rozwoju (SDGs) (2016–2030)



Zrównoważony rozwój zakłada, że możliwe jest **pogodzenie wzrostu PKB z odpowiedzialną (cyrkularną) konsumpcją i produkcją**, która nie będzie doprowadzać do wytrącania systemów Ziemi – np. klimatu – z równowagi.

Założenia zrównoważonego rozwoju: *decoupling* i „zielony wzrost”

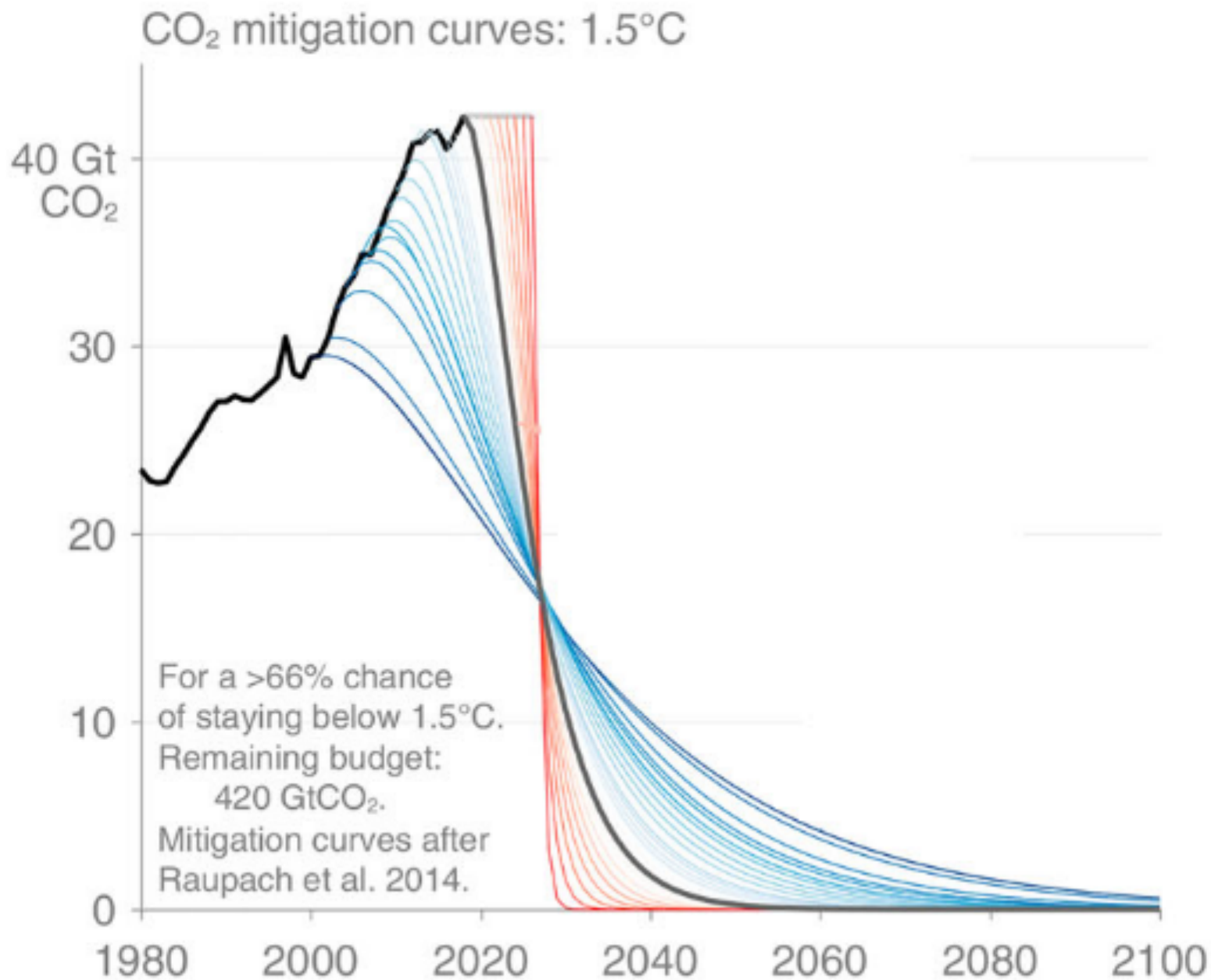




The challenge of decoupling. If GDP is to continue growing in high-income countries, its associated resource use must fall not just relatively or absolutely but sufficiently absolutely to move back within planetary boundaries.

Decoupling „względny” i „bezwzględny”

Aby osiągnąć faktycznie zielony wzrost, *decoupling* musi być **bezwzględny oraz na tyle silny**, by obniżyć negatywne oddziaływanie na środowisko **do wystarczająco niskich poziomów** (poniżej tzw. „ograniczeń planety”).



@robbie_andrew • Data: GCP • Emissions budget from IPCC SR1.5

Tempo *decouplingu* a budżet CO₂

Co więcej, *decoupling* musiałby być **na tyle szybki**, by emisje nie przekroczyły dostępnego jeszcze „budżetu” CO₂.

(Hickel i Kallis, 2019, s. 10)

Environmental Research Letters

PAPER

A systematic review of the evidence on decoupling of GDP, resource use and GHG emissions, part II: synthesizing the insights

Helmut Haberl¹ , Dominik Wiedenhofer^{1,9} , Doris Virág^{1,9} , Gerald Kalt¹ , Barbara Plank¹ , Paul Brockway² , Tomer Fishman³ , Daniel Hausknost⁵ , Fridolin Krausmann¹ , Bartholomäus Leon-Gruchalski⁴ , Andreas Mayer¹ , Melanie Pichler¹ , Anke Schaffartzik^{1,6} , Tânia Sousa⁷ , Jan Streeck¹  and Felix Creutzig⁸ 

¹ Institute of Social Ecology, University of Natural Resources and Life Sciences, Vienna, Austria

² School of Earth and Environment, University of Leeds, Leeds, United Kingdom

³ School of Sustainability, Interdisciplinary Center Herzliya, Herzliya, Israel

⁴ Institute of Safety and Risk Sciences, University of Natural Resources and Life Sciences, Vienna, Austria

⁵ Institute for Social Change and Sustainability, Vienna University of Economics and Business, Vienna, Austria

⁶ Institut de Ciència i Tecnologia Ambientals, Universitat Autònoma de Barcelona (ICTA-UAB), Barcelona, Spain

⁷ Instituto Superior Técnico, MARETEC, Universidade de Lisboa, Lisbon, Portugal

⁸ Mercator Institute for the Global Commons (MCC), Berlin, Germany

⁹ These authors contributed equally to this article.

E-mail: helmut.haberl@boku.ac.at

Keywords: decoupling, economic growth, degrowth, material flow, energy, exergy, GHG emissions

Supplementary material for this article is available [online](#)

Jak nam idzie?
Ostatni (2020 r.)
przegląd badań
empirycznych
nt. *decouplingu*

„We conclude that **large rapid absolute reductions of resource use and GHG emissions cannot be achieved through observed decoupling rates**, hence decoupling needs to be complemented by sufficiency-oriented strategies and strict enforcement of absolute reduction targets”.

II

Koncepcje „postwzrostowe” (wybrane)

Dewzrost, gospodarka stacjonarna
i ekonomia obwarzanka

Dewzrost (degrowth)

Wzrostu PKB **nie da się rozłączyć** wystarczająco szybko i silnie od negatywnego oddziaływania na środowisko. Poprawiająca się **jednostkowa** efektywność zużycia zasobów nie sprawia, że obniża się **całkowity** wpływ na środowisko.

Dlatego dewzrost postuluje **kontrolowane i sprawiedliwe obniżenie zużycia zasobów do poziomów nie powodujących przekraczania ograniczeń planety** przy jednoczesnym zapewnieniu możliwości **dobrego życia dla wszystkich ludzi** (i innych gatunków zamieszkujących Ziemię).

(Hickel, 2020)

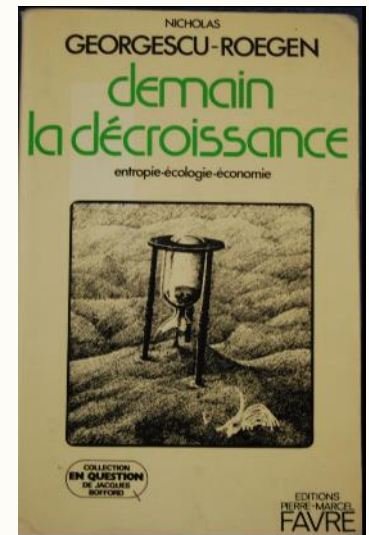
Décroissance w latach 70. XX w. we Francji

„Czy równowaga Ziemi, dla której brak wzrostu – czy nawet **dewzrost** – jest warunkiem koniecznym, jest do pogodzenia z przetrwaniem systemu kapitalistycznego?” (debata *Club de Nouvel Observator*, 1972)



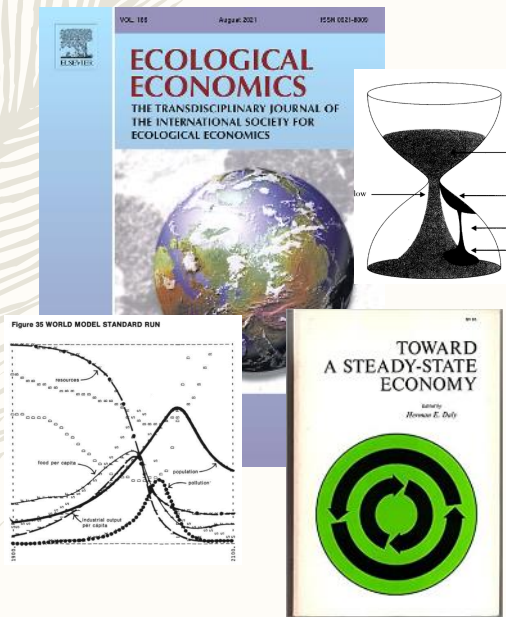
<https://media.nouvelobs.com/referentiel/1377x667/15445764.jpg>

André Gorz (1923-2007)

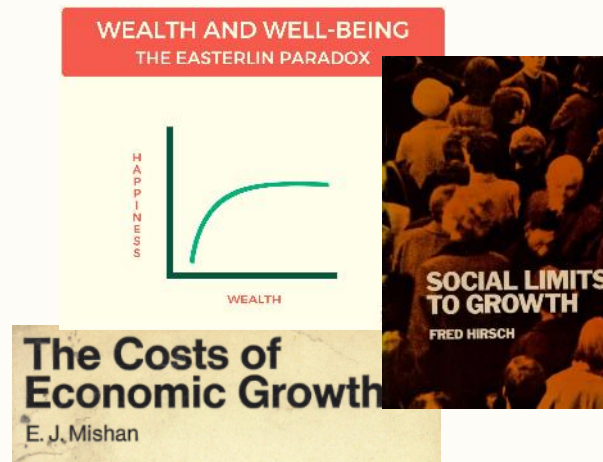


(1979)

Trzy fundamenty dewzrostu z lat 70. XX wieku



ekonomia ekologiczna +
(zob. np. Meadows et al. 1972;
Daly, 1974; Georgescu-Roegen, 1971)



społeczne granice wzrostu +
(zob. np. Mishan, 1975/1967;
Easterlin, 1977; Hirsch, 2005/1977)



kulturowa krytyka rozwoju
(zob. np. Castoriadis, 2010;
Illich, 1973; Ellul, 1965)

Koncepcja naukowa i ruch społeczny

GLOBALIZATIONS
<https://doi.org/10.1080/14747731.2020.1812222>

Routledge
Taylor & Francis Group

Check for updates

What does degrowth mean? A few points of clarification

Jason Hickel

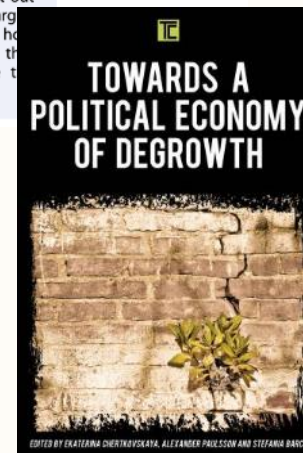
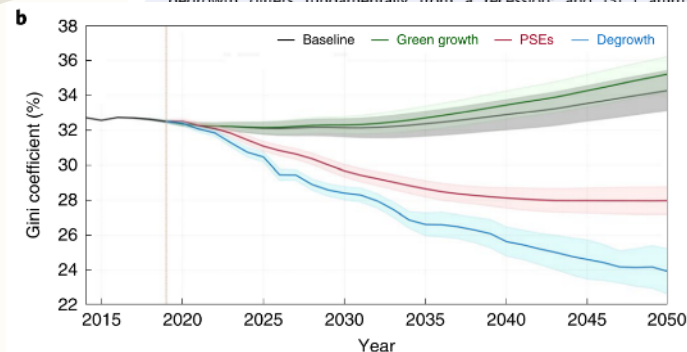
Department of Anthropology, Goldsmiths, University of London, London, UK

ABSTRACT

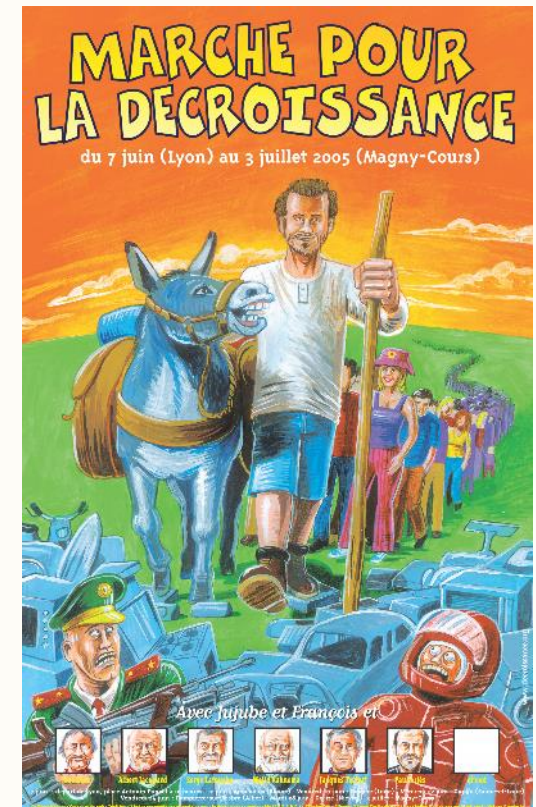
Degrowth is a planned reduction of energy and resource use designed to bring the economy back into balance with the living world in a way that reduces inequality and improves human well-being. Over the past few years, the idea has attracted significant attention among academics and social movements, but for people new to the idea it raises a number of questions. Here I set out to clarify three specific issues: (1) I specify what degrowth means, and argue that the framing of degrowth is an asset, not a liability; (2) I explain how degrowth differs fundamentally from a recession; and (3) I affirm the

KEYWORDS

Degrowth; COVID-19; recession; global South



(zob. Weiss i Cattaneo, 2017)



(zob. Muraca, 2013)

http://www.decroissance.org/marche/affmar05_vign.jpg



Dewzrost (*degrowth*).

Trzy wymiary dewzrostu

1. **Wymiar ekologiczno-ekonomiczny:** potrzeba obniżenia zużycia zasobów (*nie PKB!*) do poziomów, które łącznie nie będą powodować przekraczania ograniczeń planety.
2. **Wymiar społeczno-polityczny:** dewzrost powinien być sprawiedliwy, zarówno w wymiarze globalnym (Globalna Północ – Globalne Południe), jak i wewnątrz poszczególnych społeczeństw.
3. **Wymiar kulturowy:** refleksja nad tym, co czyni życie dobrym – i czy dalszy wzrost gospodarczy i związany z nim wzrost zużycia zasobów faktycznie podnosi jakość życia (zwłaszcza państwom „Północy”).

„Wdrażanie” dewzrostu

Koncepcja dewzrostu nie jest tylko zestawem gotowych rozwiązań do wdrożenia, ale także **propozycją głębszych, kulturowych** przemian w wielu sferach życia społecznego – bez których trudno będzie nam uwolnić się od wszechobecnej presji na wzrost.

Mimo to **istnieją konkretne polityki i narzędzia**, które pozwolą na realizację wielu postulatów dewzrostu w praktyce.

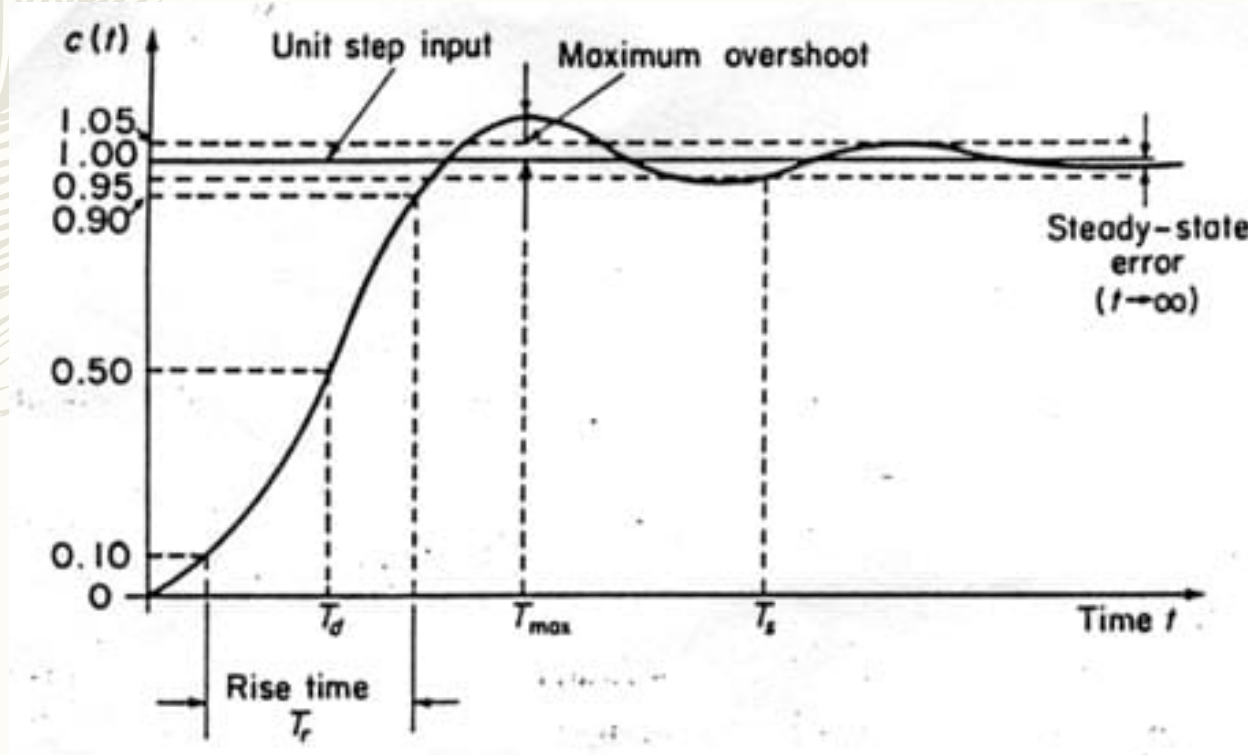


Dewzrost (*degrowth*). Wybrane postulaty

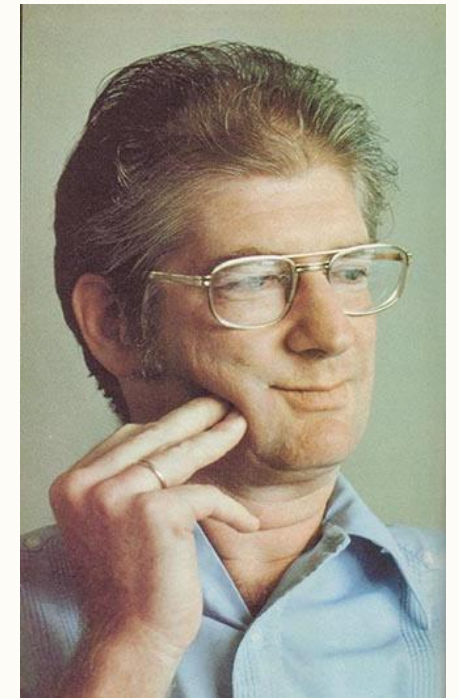
- odrzucenie PKB jako wskaźnika rozwoju i celu politycznego;
- rachunkowość materiałowa i wprowadzenie limitów całkowitego zużycia zasobów/emisji (z uwzględnieniem potrzeb rozwojowych państw Globalnego Południa);
- odejście od tworzenia pieniądza za pomocą (oprocentowanego) długu
- wyższe opodatkowanie kapitału i transakcji finansowych, niższe: pracy
- bezwarunkowy dochód podstawowy i poprawa dostępu do usług publicznych
- skrócenie czasu pracy, worksharing, wynagradzanie pracy opiekuńczej
- regulacje na rzecz lokalności i wspieranie dóbr wspólnych
- regulacje sektorowe (żywność, mobilność etc.)

(Cosme, Santos i O'Neill, 2017; Demaria, D'Alisa i Kallis, 2020; Kallis et al., 2020)

Inne koncepcje postwzrostowe. Gospodarka stacjonarna (*SSE*)

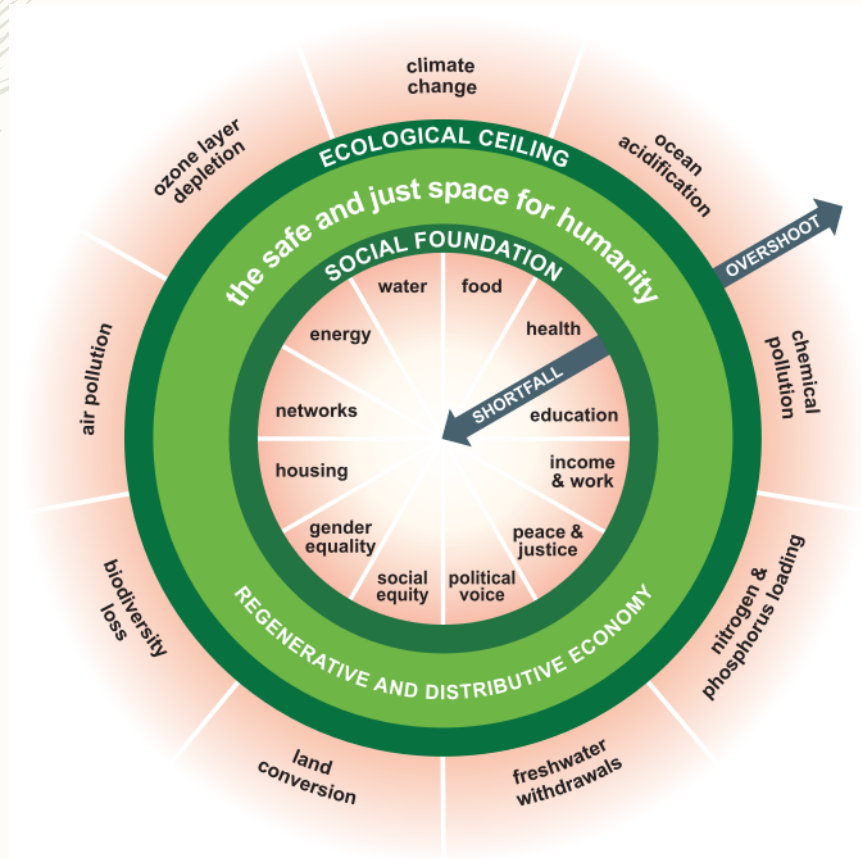


<https://www.betternotbiggervt.org/steady-state-economics>



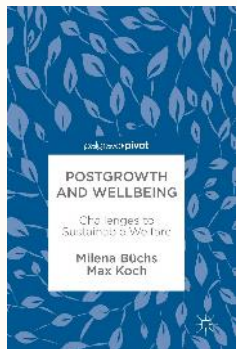
Herman Daly
(University of Maryland)

Inne koncepcje postwzrostowe. Ekonomia obwarzanka

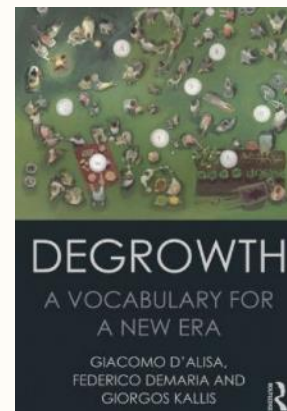
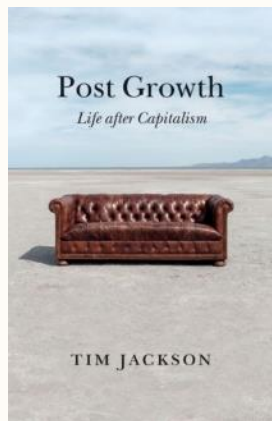


Kate Raworth
(Oxford University)

„Postwzrost” i „dewzrost” w jęz. polskim



[rys. 1-4]



[rys. 4-8]

„Postwzrost” i „dewzrost” w jęz. polskim

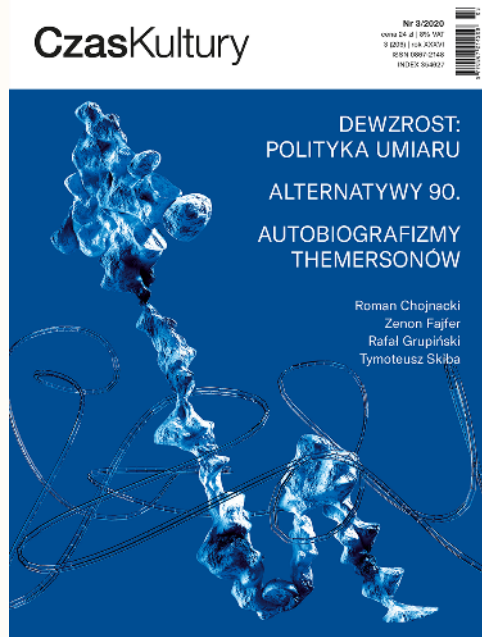
Skrzypczyński, R. (2020). Postwzrost, dewzrost, awzrost... Polska terminologia dla różnych wariantów przyszłości bez wzrostu. *Czas Kultury*, 3(206), 7–13.

Parfianowicz, W., Czepkiewicz, M., Rok, J., Morawski, P., Skrzypczyński, R. (2020) Jak rozmawiać o dewzroście i postwzroście? *Czas Kultury*, 3(206), 63–65.

Jak rozmawiać o dewzroście i postwzroście?

Jakub Rok, Michał Czepkiewicz, Piotr Morawski, Robert Skrzypczyński,
Weronika Parfianowicz

Wydanie papierowe | Społeczeństwo | Środowisko | Rozmowy



III

Implikacje dewzrostu dla planowania przestrzennego

Polityki sektorowe, zmiana logiki planowania i „miasto wielogatunkowe”



Potencjał planowania w zakresie współtworzenia dewzrostu

1. Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii.
2. Struktura funkcjonalno-przestrzenna jednostek osadniczych.
3. Wytwarzanie kapitału społecznego dzięki lepszemu dostępowi do (lepszey jakości) usług publicznych.

“Sposób planowania i organizacji użytkowania gruntów w dużym stopniu decyduje o zużyciu energii. Szacuje się, że ponad połowę zapotrzebowania na energię w krajach rozwiniętych można przypisać sposobowi zagospodarowania terenu.”



Nadal (zbyt) słaby dialog między planowaniem a dewzrostem

1. Konieczność przyjęcia nowego paradygmatu planowania wykraczającego poza wzrost/ekspansję.
2. Powiązanie z ochroną środowiska: intensyfikacja wykorzystania terenów, ochrona terenów niezabudowanych, zróżnicowanie zagospodarowania, zapobieganie rozlewaniu się miast, transport zbiorowy i bezemisyjny, zmiana stylu życia.
3. Sprawiedliwość przestrzenna.

“<<Odwzrostowienie>> planowania ma na celu przekształcenie głównego nurtu planowania w siłę napędową transformacji społecznej w kierunku przyszłości opartej na dewzroście.”

LEO VAN BROECK

Nu nog vrijstaand bouwen is crimineel'

De Vlaamse
Bouwmeester wil mensen
naar de stad lokken

'Een file van elektrische, zelfrijdende auto's blijft een file.' Vlaams Bouwmeester Leo Van Broeck over de bloeddruk van de aarde, het geheim van Toscane en hoe de paus Vlaanderen verkavelde.

Door PIET PHYNs en HUBERT VAN HUMBECK,
foto's HATIM KAGHAT

Het is niet echt zijn tweede natuur. Maar als het over het advies gaat dat het Antwerpse stadsbestuur hem heeft gevraagd over het omstreden woontorenproject van de Land Invest Group op de voormalige slachthuissterreinen, moet Vlaams Bouwmeester Leo Van Broeck een beetje op zijn woorden letten. 'Ik ken het dossier nog niet voldoende, ik moet dat binnenkort evalueren.' Maar hij zegt toch dit: 'Voor wat ik er tot nu toe van gezien heb, lijkt het mij een voorbeeldig project. Zowel qua procedure als qua stedenbouw en architectuur als qua dichtheid.'

Openbare besturen zijn gebaat bij technocratische steun, vindt Van Broeck. 'De discussie over de Antwerpse Ring zat nuurvast tot er een intendant kwam, die niet bij de actiescomis, niet bij de politiek en niet bij de vastgoedsector hoorde. Die intendant was eigenlijk een eenmalige projectbouwmeester. Wat je in moeilijke dossiers nodig hebt, zijn mensen die alles zogen vertellen omdat ze niks te zeggen hebben. Als Vlaams

Bouwmeester heb ik geen enkele bevoegdheid, en dat is cruciaal. Ik heb niks te winnen, niks te verliezen, ik hoef ook niet herkozen te worden en ben dus voor geen enkel gat te vangen. Het interesseert me niet of actiescomités voor of tegen een bouwproject zijn. Democratie is inspraak, maar ik zeg altijd: inspraak zonder inzicht leidt tot uitspraken zonder uitzicht. Mij gaat het om de architecturale en stedenbouwkundige kwaliteit. Is het een goed project? Bouw het dan.'

Het ontbreekt de flamboyante ingenieur-architect Leo Van Broeck (59) niet aan zelfvertrouwen. Toen de Vlaamse regering hem vorig jaar september tot Vlaams Bouwmeester benoemde, kon ze weten wie ze in huis haalde. Met zijn gerenommeerde architectenbureau Bogdan & Van Broeck weigert hij al twaalf jaar opdrachten om op vrijstaande kavels te bouwen die alleen met de auto bereikbaar zijn. Van Broeck, die ook docent architectuur is aan de KU Leuven, is niet vies van hoogbouw, en een verklaard voorstander van 'verdichting': meer woningen op kleinere oppervlaktes, bij voorkeur in de stad. Een man met een missie, een geselende Jeremia: als Vlaams Bouwmeester trok hij het voorbije jaar de boer op – hij gaf maar liefst 140 lezingen – om 'ruimtelijke nederigheid' te prediken. Wat moeten we ons daarbij voorstellen?

LEO VAN BROECK: 'Dit. Ons verspreide woonmodel kost ons veel meer dan wat we zien en weten. We zijn Europees recordhouder in het aantal uren file per werknemer en het aantal kilometers weg per woning. Onder die wegen



LEO VAN
BROECK: 'Ik heb
geen enkele
bevoegdheid, en
dat is cruciaal.
Ik heb niks te
winnen, niks te
verliezen en ben
dus voor geen enkel
gat te vangen.'

Czy jesteśmy na to gotowi???

„Wznoszenie budynków
jednorodzinnych to w
obecnym czasie zbrodnia”
(Leo van Broeck, Architekt Flandrii)

(Dzięki uprzejmości liderki projektu Stare Doki, Agnieszki Zajac z agencji SoGhent w Gandawie)



Solutions
Journalism

SOCIAL JUSTICE

ENVIRONMENT

HEALTH & HAPPINESS

ECONOMY

DEMOCRACY

SUBSCRIBE



MAGAZINE ▾

MORE ▾

♥ DONATE

Trending: [Wildfires](#) [Coronavirus Coverage](#) [White Privilege](#) [Climate Crisis](#)

AFFORDABLE HOUSING

Will Banning Single-Family Zoning Make for More Affordable Homes?



In December 2018, Minneapolis approved a plan that allows for duplexes and triplexes, effectively eliminating the future of building more single-family housing.

Photo by Kubrak78/Getty Images

GET EMAIL UPDATES FROM YES! ^

Czy jesteśmy
na to gotowi???



Nie tylko ograniczanie. Planowanie na rzecz *regeneracji* i *współistnienia*



https://www.permaculture.co.uk/sites/default/files/styles/slideshow/public/images/RAUM_1_Aktualisierung_Dez2011SMALL.jpg?itok=XxGb-s1e

Nie tylko ograniczanie. Planowanie na rzecz *regeneracji* i *współistnienia*



https://www.permaculture.co.uk/sites/default/files/styles/slideshow/public/images/RAUM_1_Aktualisierung_Dez2011SMALL.jpg?itok=XxGb-s1e

Podsumowanie

1. Zrównoważony rozwój zakłada, że dzięki mechanizmowi *decouplingu* możliwe jest rozdzielenie wzrostu gospodarczego od globalnej degradacji środowiska.
2. Dane empiryczne wskazują jednak, że jest to bardzo mało realistyczny scenariusz.
3. Wobec powyższego dewzrost postuluje celowe ograniczenie zużycia zasobów do bezpiecznych i sprawiedliwych poziomów.
4. Dewzrost oznacza dla planowania radykalną zmianę zarówno w zakresie samej polityki przestrzennej, jak i ogólnej orientacji planowania na stymulowanie wzrostu.
5. Transformacja dewzrostowa to z jednej strony (politycznie trudne) ograniczenia, a z drugiej nacisk na regenerację, współistnienie oraz wysoką jakość życia.

Dziękujemy za uwagę
(i zapraszamy na stronę
www.postwzrost.pl)

Izabela Mironowicz: izabela.mironowicz@pg.edu.pl

Robert Skrzypczyński: robert.skrzypczynski@pwr.edu.pl



Cytowana literatura

1/4

Castoriadis, C. (2010). *A Society Adrift. Interviews and Debates, 1974–1997*. Fordham University Press: New York.

Cosme, I., Santos, R., & O'Neill, D. W. (2017). Assessing the degrowth discourse: A review and analysis of academic degrowth policy proposals. *Journal of Cleaner Production*, 149, 321–334.

[DOI:10.1016/j.jclepro.2017.02.016](https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.02.016)

Daly, H. (1974). Steady-State Economics versus Growthmania: A Critique of the Orthodox Conceptions of Growth, Wants, Scarcity, and Efficiency. *Policy Sciences*, 5, 149–167.

Demaria, F., D'Alisa, G., & Kallis, G. (2020). *Dewzrost: Słownik nowej ery* (red. Ł. Lange).

<http://www.beezar.pl/ksiazki/dewzrost-slownik-nowej-ery>

Easterlin, R. A. (1974). Does Economic Growth Improve the Human Lot? Some Empirical Evidence. In P. A. David & M. W. Reder (Eds.), *Nations and Households in Economic Growth. Essays in Honor of Moses Abramovitz* (pp. 89–125). Academic Press. [DOI:10.1016/B978-0-12-205050-3.50008-7](https://doi.org/10.1016/B978-0-12-205050-3.50008-7)

Ellul, J. (1965). *The Technological Society*. Vintage Books: New York.

Georgescu-Roegen, N. (1971). *The Entropy Law and the Economic Process*. Harvard University Press: Harvard.



Cytowana literatura

2/4

Hickel, J. (2020). What does degrowth mean? A few points of clarification. *Globalizations*, 1–7.

[DOI:10.1080/14747731.2020.1812222](https://doi.org/10.1080/14747731.2020.1812222)

Hickel, J., & Kallis, G. (2019). Is Green Growth Possible? *New Political Economy*, 1–18.

[DOI:10.1080/13563467.2019.1598964](https://doi.org/10.1080/13563467.2019.1598964)

Hirsch, F. (2005/1977). *Social Limits to Growth* (Revised ed.). Taylor & Francis e-Library.

[DOI:10.2307/2231564](https://doi.org/10.2307/2231564)

Illich, I. (1973). *Tools for Conviviality*. William Collins Sons & Co: Glasgow.

Jackson, T., & Victor, P. A. (2019). Unraveling the claims for (and against) green growth. *Science*,

366(6468), 950–951. [DOI:10.1126/science.aay0749](https://doi.org/10.1126/science.aay0749)

Kallis, G., Paulson, S., D'Alisa, G., & Demaria, F. (2020). *The Case for Degrowth*. Polity Press: Cambridge.

[DOI:10.2307/j.ctv5cg82g.7](https://doi.org/10.2307/j.ctv5cg82g.7)

Kuszlewicz, K. (2021). Miasto wielogatunkowe? Regulacje prawne dziś i w przyszłości. In: *Miasto wobec wyzwań* (pp. 293–309). UrbanLab Gdynia. Available at: https://urbanlab.gdynia.pl/wp-content/uploads/2021/06/MiastoWobecWyzwan_UrbanLabGdynia.pdf



Cytowana literatura

3/4

Meadows, D., Meadows, D., Randers, J., & Behrens, W. W. (1972). *The Limits to Growth. A Report for the Club of Rome's Project on the Predicament of Mankind.* Universe Books. [DOI: 10.1016/0007-6813\(73\)90029-3](https://doi.org/10.1016/0007-6813(73)90029-3)

Mishan, E. J. (1975/1967). *The Costs of Economic Growth.* Penguin Books: Harmondsworth.

Muraca, B. (2013). Décroissance: A project for a radical transformation of society. *Environmental Values*, 22(2), 147–169. [DOI: 10.3197/096327113X13581561725112](https://doi.org/10.3197/096327113X13581561725112)

Parrique, T., Barth, J., Briens, F., Kerschner, C., Kraus-Polk, A., Kuokkanen, A., & Spangenberg, J. H. (2019). *Decoupling debunked: Evidence and arguments against green growth as a sole strategy for sustainability.* Available at: <https://eeb.org/library/decoupling-debunked>

Raworth, K. (2017). *Doughnut Economics: Seven ways to think like a 21st-century economist.* RH Business Books: London.

Steffen, W., Broadgate, W., Deutsch, L., Gaffney, O., & Ludwig, C. (2015). The trajectory of the Anthropocene: The Great Acceleration. *Anthropocene Review*, 2(1), 81–98. [DOI:10.1177/2053019614564785](https://doi.org/10.1177/2053019614564785)



Cytowana literatura

4/4

Thomson, G., & Newman, P. (2018). Urban fabrics and urban metabolism – from sustainable to regenerative cities. *“Resources, Conservation & Recycling,”* 132, 218–229.

<https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2017.01.010>

Vadén, T., Lähde, V., Majava, A., Järvensivu, P., Toivanen, T., & Eronen, J. T. (2020). Raising the bar: on the type, size and timeline of a “successful” decoupling. *Environmental Politics*, 1–15.

[DOI:10.1080/09644016.2020.1783951](https://doi.org/10.1080/09644016.2020.1783951)

Xue, J. (2021). Urban planning and degrowth: a missing dialogue. *Local Environment*. DOI: 10.1080/13549839.2020.1867840

Wächter, P. (2013). The Impacts of Spatial Planning on Degrowth. *Sustainability*, 5, 1067-1079; DOI: 10.3390/su5031067.

Weiss, M., & Cattaneo, C. (2017). Degrowth – Taking Stock and Reviewing an Emerging Academic Paradigm. *Ecological Economics*, 137, 220–230. [DOI:10.1016/j.ecolecon.2017.01.014](https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2017.01.014)



Źródła rysunków ze slajdu nr 22 („Postwzrost” i „dewzrost”)

1. <https://encrypted-tbn2.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcTrVlajn-qa6m4uo4f7SWVHIY8XBPukHBNTNKdA7ejhIDMIkNu6>
2. <https://commonstransition.org/wp-content/uploads/2012/05/postgrowth.jpg>
3. https://miro.medium.com/max/3150/1*x957C5LkEjtuOzdO1vEVZg.png
4. <https://images-na.ssl-images-amazon.com/images/I/61b0zi1xBpL.jpg>
5. <https://pbs.twimg.com/media/ElalTamXYAUBnGH.jpg>
6. https://www.degrowth.info/wp-content/uploads/2018/12/degrowthday_logo_V1_notext-01.png
7. <https://cdn-lubimyczytac.pl/upload/books/4918000/4918148/796264-352x500.jpg>
8. <https://i0.wp.com/www.chasingmqv.org/wp-content/uploads/2019/11/degrowth-ccby-flickr-paul-sableman.jpg?resize=373%2C151>