

Hur ska vi få en fossilfri framtid och vilka utmaningar finns från hållbarhets synpunkt?

Vi Konsumenter, KSLA Stockholm
14 april 2026

Thomas Hahn, docent i ekologisk ekonomi

Temor idag

- Vad är nationalekonomi
- Global Risks – de ekonomiska utmaningarna
- EU:s gröna giv: grön tillväxt
- Absolut och tillräcklig frikoppling
- Rekyl-effekter och behovet av grön skatteväxling
- Hållbarhets-transformation (IPCC och IPBES)
- Tillväxtoberoende hållbar utveckling (post-growth, sufficiency)
- Frågestund...

WHAT YOU ENVIRONMENTALISTS
HAVE GOT TO UNDERSTAND
IS THE DESTRUCTION OF THE
PLANET MAY BE THE PRICE
WE HAVE TO PAY FOR A
HEALTHY ECONOMY!



© Associated Features

Nationalekonomi

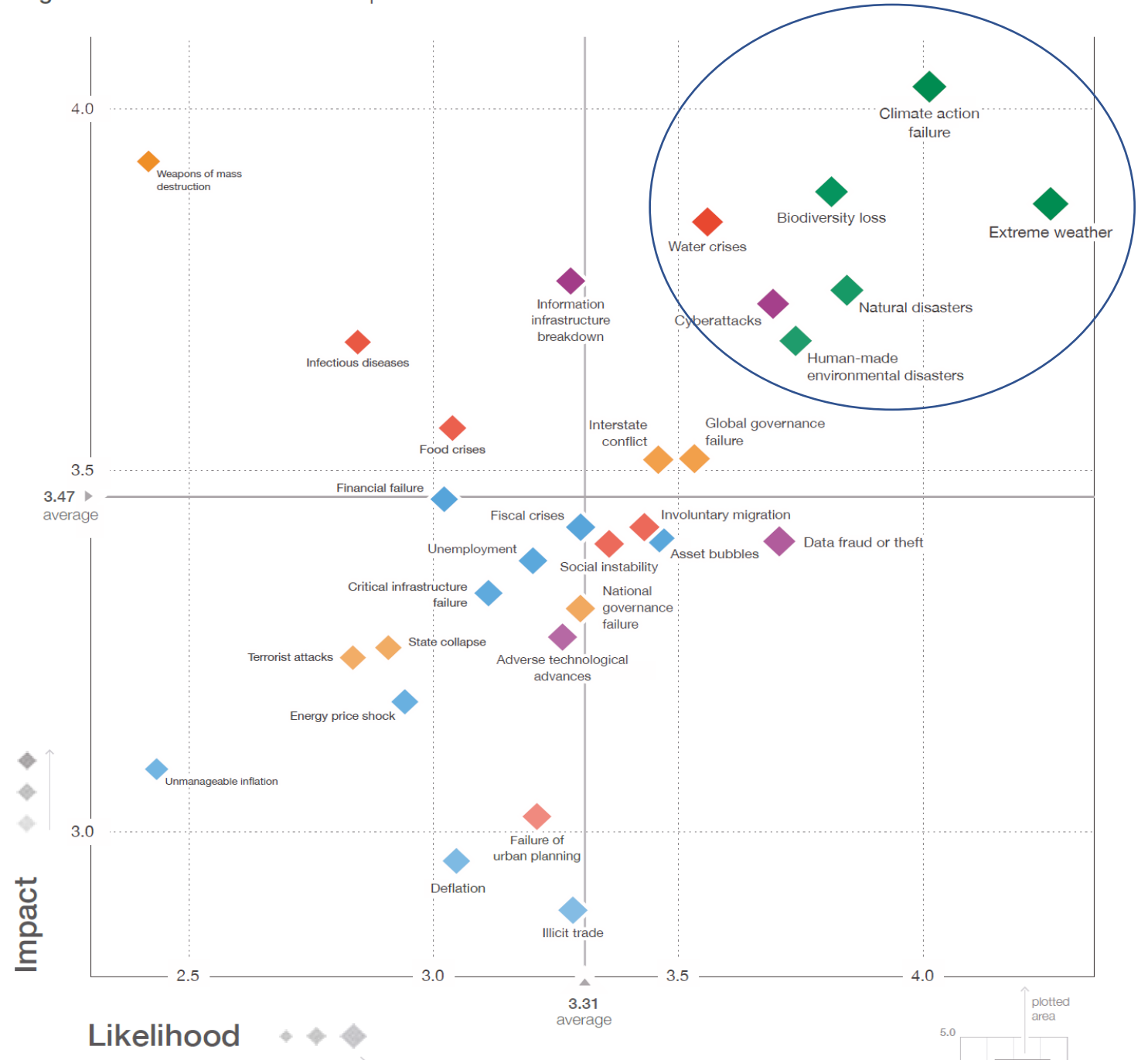
- Ej ”plånboksekonomi”!
- Mänsklig (individens) välfärd/nytta i centrum
- Välfärd = funktion av många saker.
- Vad är välfärd (välbefinnande) för dig?

Välfärd = f(hälsa, mat, bostad, kärlek, frihet, familj/vänner, meningsfullhet, natur, ren miljö (stabil biosfär) utbildning, trygghet, säkerhet, bekvämlighet/konsumtion, självförverkligande i arbete och fritid, lekfullhet, fred, framtidstro, m.m.)

Global Risks 2020

Based on a survey of over 1,000 experts from industry, government, academia and civil society

Figure II: The Global Risks Landscape 2020



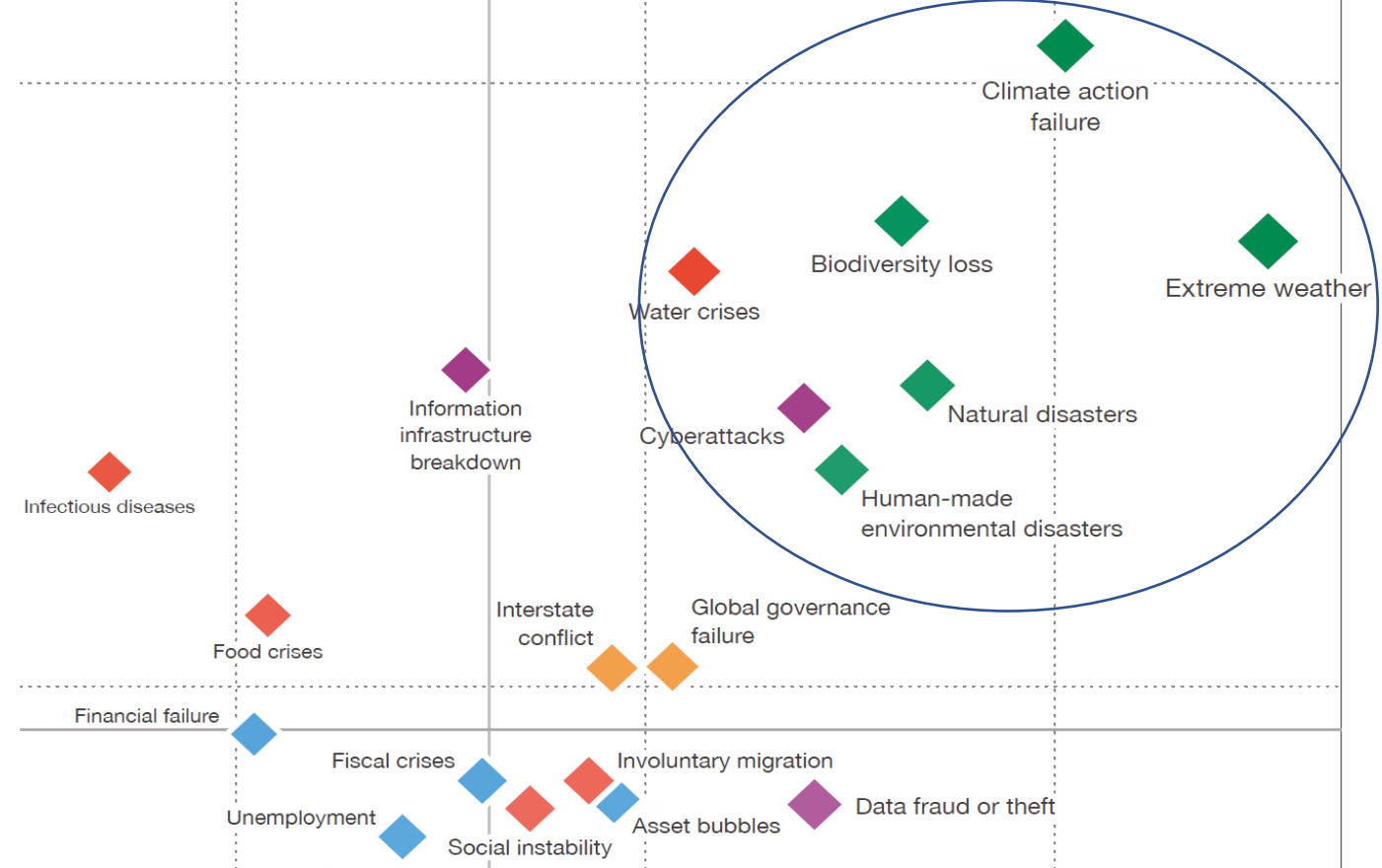


Global Risks 2020

The global elite (in politics and business) have understood the challenges of today

6 of the 7 worst Global Risks are ecosystem-based (2020)

1. Climate action failure
2. Extreme weather
3. Biodiversity loss
4. Natural disasters
5. Water crises
6. Human-made environmental disasters



Non-ecosystem-based risks:

1. Cyber attacks

En europeisk grön giv

Sträva efter att bli världens första klimatneutrala kontinent



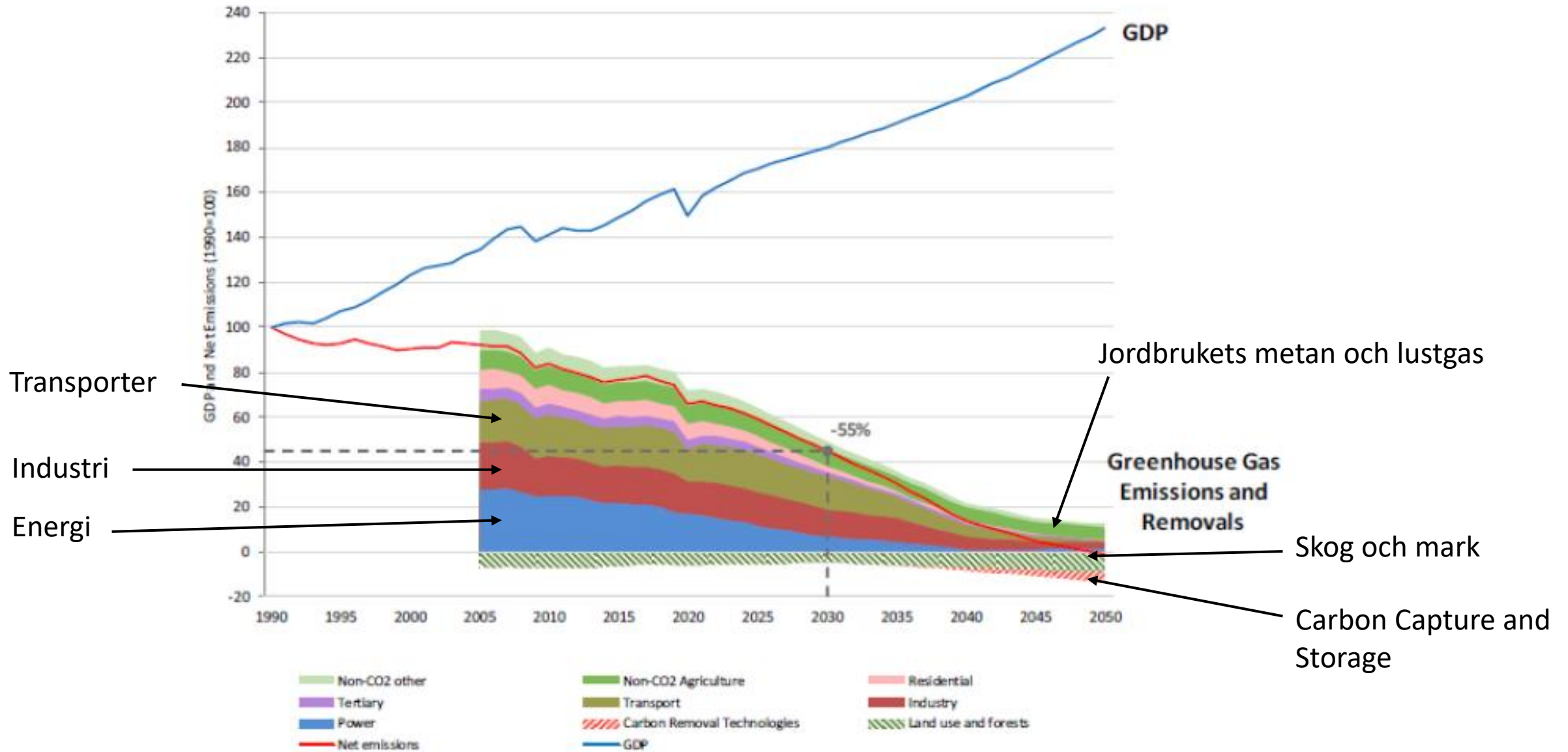
Klimatförändringarna och miljöförstöringen är ett hot mot Europas och världens fortsatta existens. EU behöver därför en ny tillväxtstrategi för att ställa om till en modern, resurseffektiv och konkurrenskraftig ekonomi där

- det inte finns några nettoutsläpp av växthusgaser år 2050
- ekonomisk tillväxt har frikopplats från resursförbrukning
- inga människor eller platser lämnas utanför.

Den europeiska gröna given är vår färdplan för en **hållbar ekonomi i EU**. **Vi kommer att lyckas** genom att omvandla miljöutmaningarna till möjligheter inom alla politikområden och se till att omställningen blir rättvis för alla.

"Leave no one and no places behind"

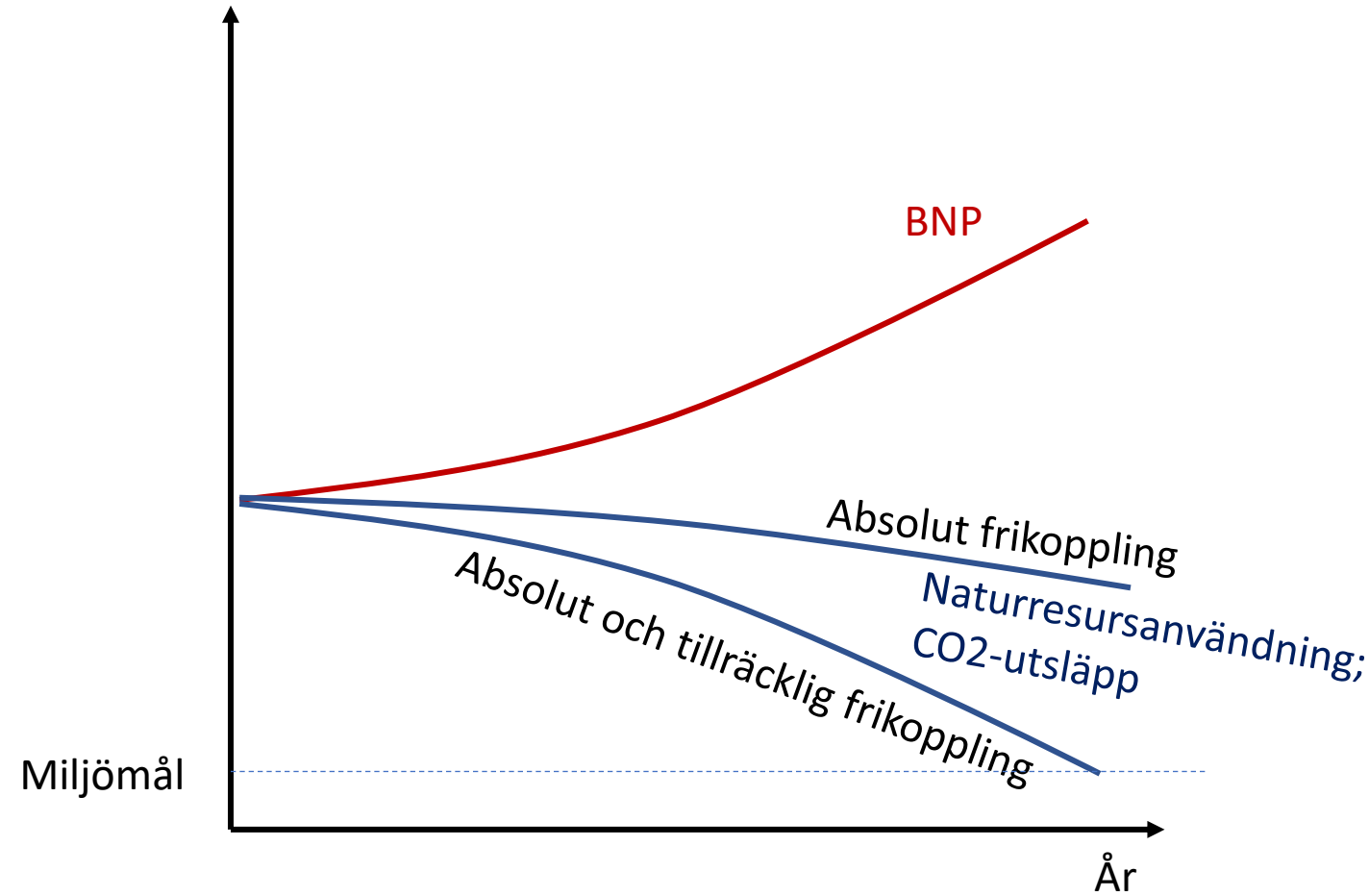
Figure 1 – Historic and projected GDP, greenhouse gas emissions and removals (EU-27)



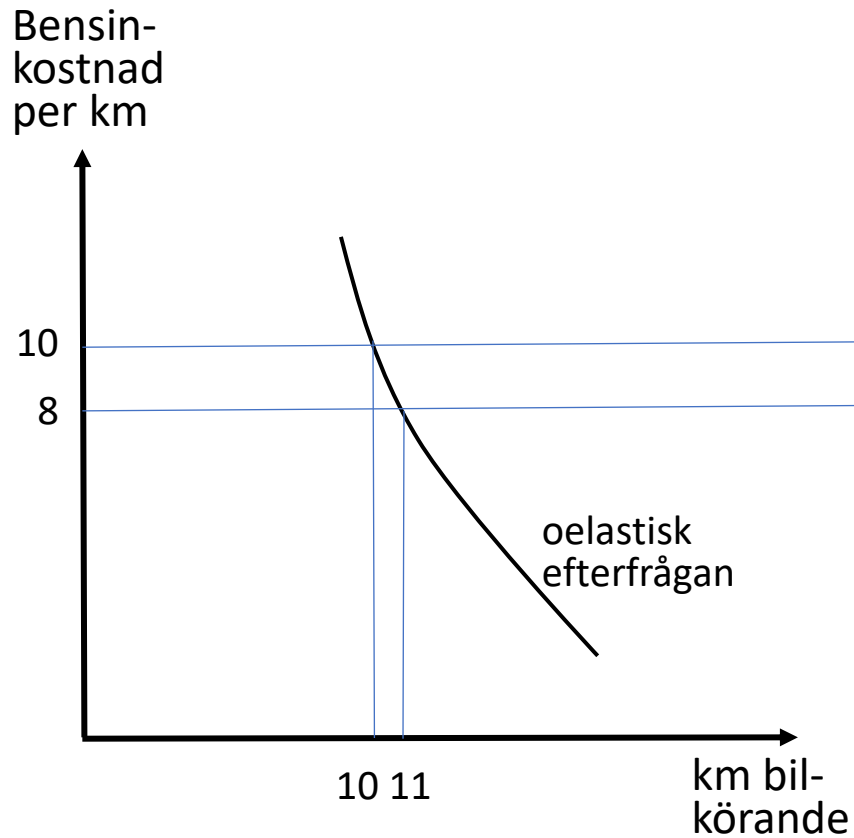
Source: Communication '[Stepping up Europe's 2030 climate ambition – Investing in a climate-neutral future for the benefit of our people](#)', European Commission, 2020.

Effektivitetsparadoxen

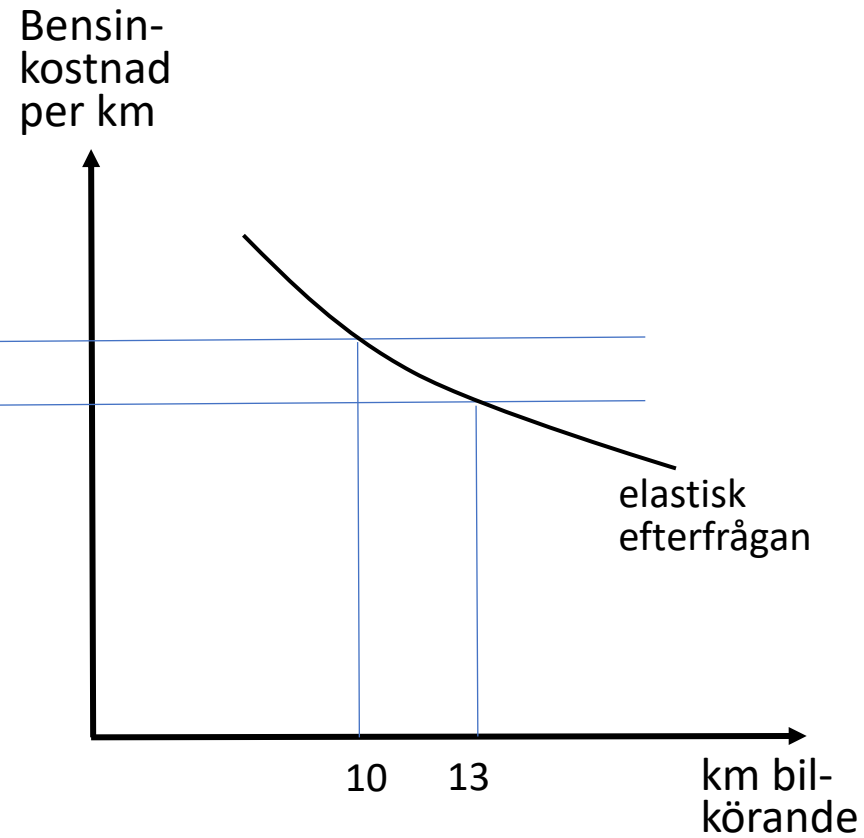
- Energieffektivitet och naturresurseffektivitet är helt nödvändigt för hållbarhet
- **Frikoppling (Decoupling)** måste vara absolut och tillräcklig
- Men effektivitetsvinsterna "äts upp" till stor del av rekyleffekter



Direkta rekyleffekter (av 20 procent mer bränsleeffektiva bilar)



Bensin användningen minskar bara med 12 %
($0.8 * 1.1 = 0.88$). **BNP minskar**



Om efterfrågan är elastisk kan rekyl vara över 100% =
"Jevons paradox": ($0.8 * 1.3 = 4\%$ ökad bensin användning)

Rekyleffekterna
"äter upp"
vinsterna av
teknisk
utveckling

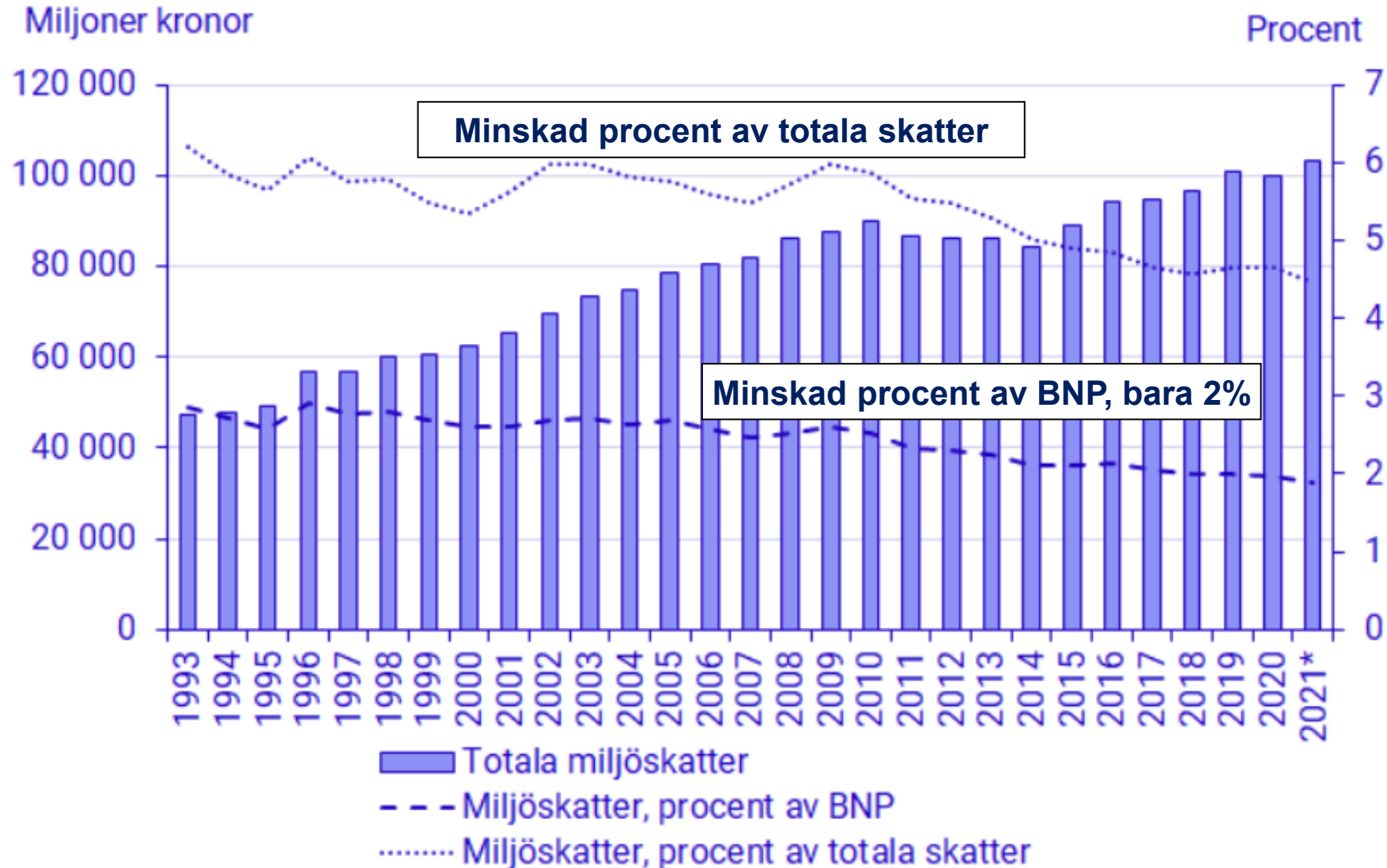
Rekyleffekter

- Direkta effekter: Teknisk innovation -> energieffektivisering -> energipris minskar och efterfrågan ökar
- Indirekta systemeffekter: Lägre energipriser ökar efterfrågan på energiintensiv produktion, robotisering, digitalisering...
- “Jevons paradox” (1865) sker när direkta och indirekta rekyleffekter är större än 100%, dvs överträffar effektiviseringsvinsten
- Hur kan rekyleffekterna minimieras?
- Beskattning så klart! CO2 och viktiga naturresurser. Men detta sker varken i Sverige, EU eller globalt. Kanske för att detta skulle minska tillväxten?
- Teknisk utveckling UTAN rekylar leder till mindre användning av energi, material och arbete, dvs minskad BNP. Därför välkomnas rekyleffekter av regeringar.

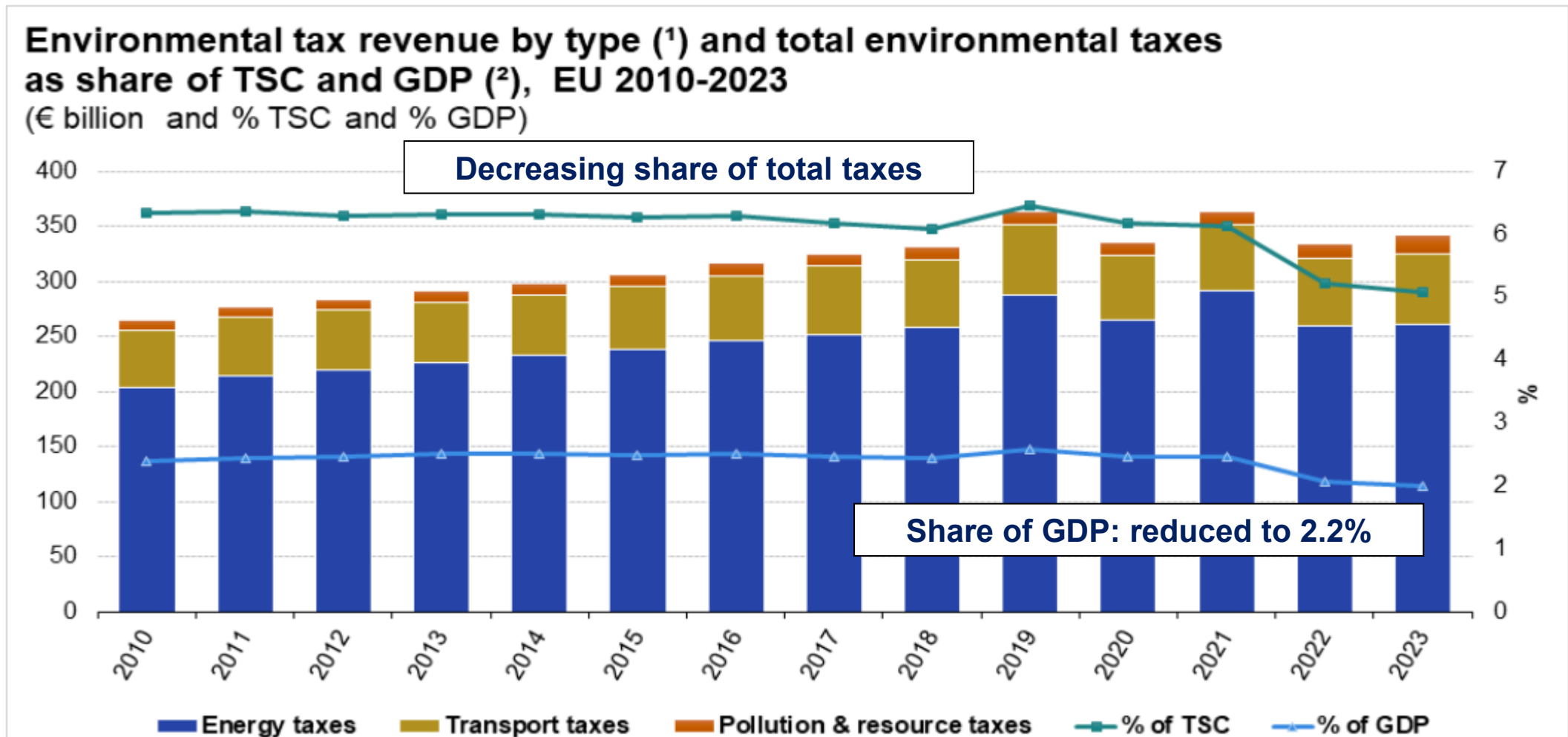


[William Stanley Jevons](#)

Totala miljöskatter, samt miljöskatter som procent av BNP och av totala skatter 1993-2021



Även i EU har miljöskatterna utholkats: detta är den underliggande orsaken till dagens energikris med skenande el- och drivmedelspriser + beroende av Ryssland



(¹) left axis.

(²) right axis.

The shares of GDP and TSC are calculated using the national tax lists from Oct 2024.

Source: Eurostat (online data codes: env_ac_taxind2, nama_10_gdp, gov_10a_taxag)

Q1: "Stöder du ökade CO2-skatter på bensin och diesel?" (1 – 7)

Q1a: "... om låginkomsttagare och boende i glesbygd blir kompenserade för ökade kostnader?" (= rättvis fördelning)

- Q1: 44.5% negativ (1-3) varav 25.6% starkt negativ (1)
- Q1a: 52.4% av dem som var starkt negativa ändrar sig och blir positiva om fördelningen blir "rättvis"
- Nästan en fjärdedel av de starkt negativa byter helt och blir starkt positiva (7)
- Det finns acceptans för ökade CO2-skatter – med rätt "paket"

Svar på huvudfrågan	Svar på tillägsfrågan (Q1a)				
	Starkt negativ (1)	Negativ (2-3)	Indifferent (4)	Positiv (5-7)	Starkt positiv (7)
Negativ (1-3) (44.5 %)	34.1 %	8.1 %	14.3 %	16.0 %	27.5 %
Starkt negativ (1) (25.6 %)	21.8 %	11.4 %	14.4 %	28.7 %	23.7 %

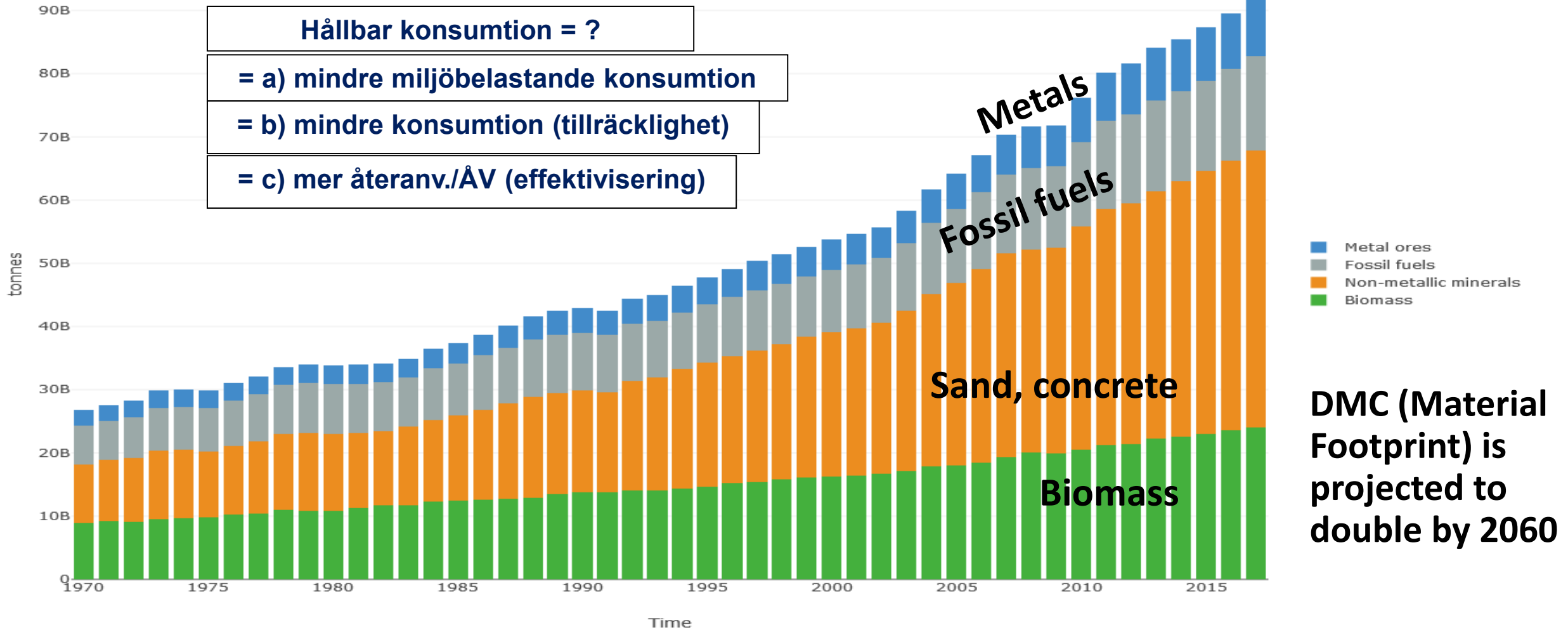
= 52,4%

(Lindvall et al, 2024, Climate)

No global decoupling between GDP and Natural resource use (DMC)

* Now 90 Billion tonnes/year.

Domestic Material Consumption of World in 1970-2017, by material group



Trots ökad **effektivisering** i energi och naturresurser så ökar användning, pga rekyleffekterna.

Avmaterialiserad tillväxt = myt

Men utan rekyleffekter skulle vi behöva mindre energi, naturresurser och arbetskraft för att bibehålla samma produktions- och konsumtionsnivå.

Är "sufficiency" attraktivt?

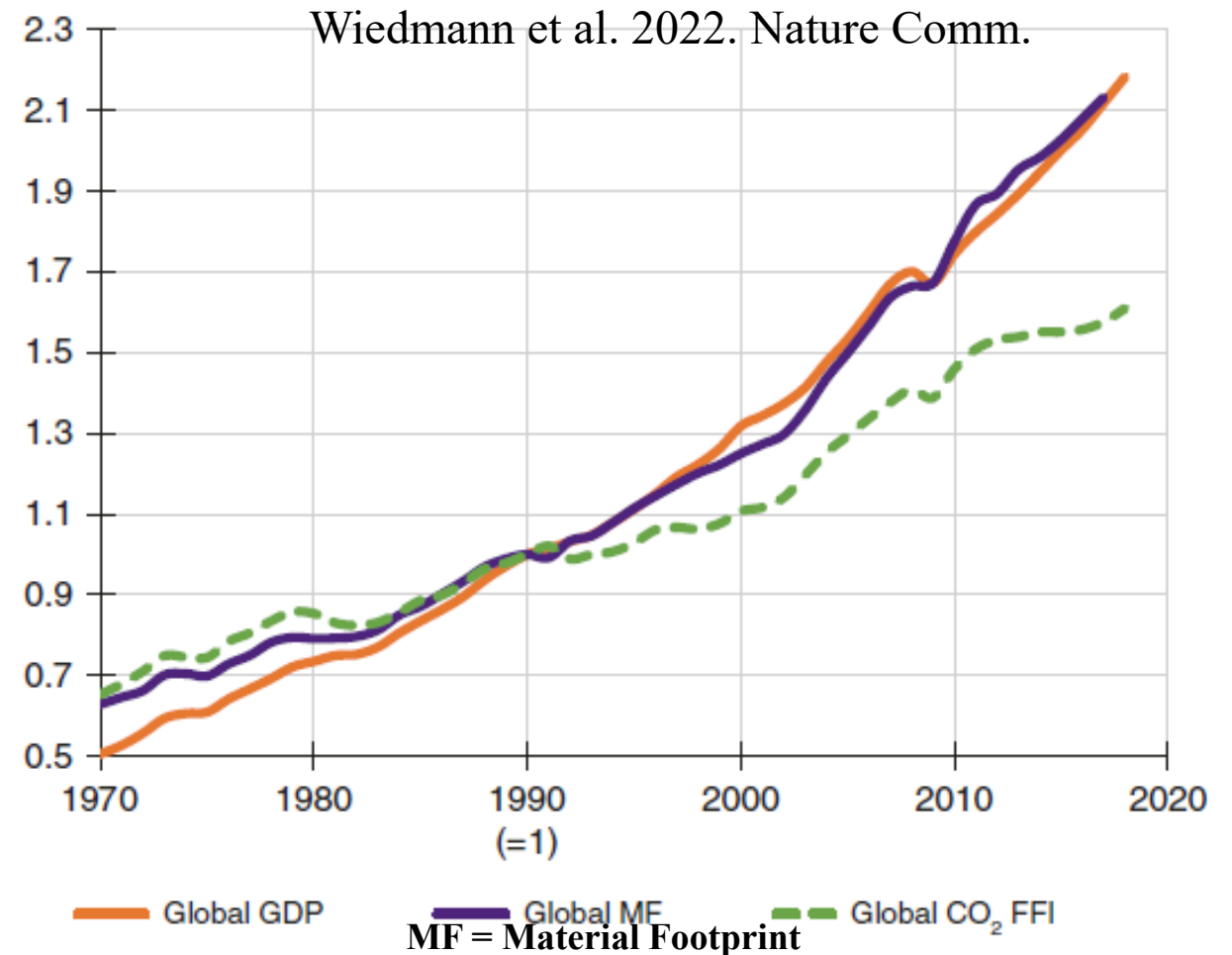


Fig. 1 Relative change in main global economic and environmental indicators from 1970 to 2017. Shown is how the global material footprint (MF, equal to global raw material extraction) and global CO₂ emissions from fossil-fuel combustion and industrial processes (CO₂ FFI) changed compared with global GDP (constant 2010 USD). Indexed to 1 in 1990. Data sources: <https://www.resourcepanel.org/global-material-flows-database>, <http://www.globalcarbonatlas.org> and <https://data.worldbank.org>.

We need a transformation, says IPCC

- “Targeting a climate resilient, sustainable world involves **fundamental changes to how society functions**, including changes to underlying values, worldviews, ideologies, social structures, political and economic systems, and power relationships.
- https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg2/downloads/faqs/IPCC_AR6_WGII_Overarching_OutreachFAQ6.pdf

Vad innebär
“fundamental
changes”?

Svensk
industri:

Vi ska bli
vinnare på
fossilfrihet!

Låt goda
företag
blomstra!

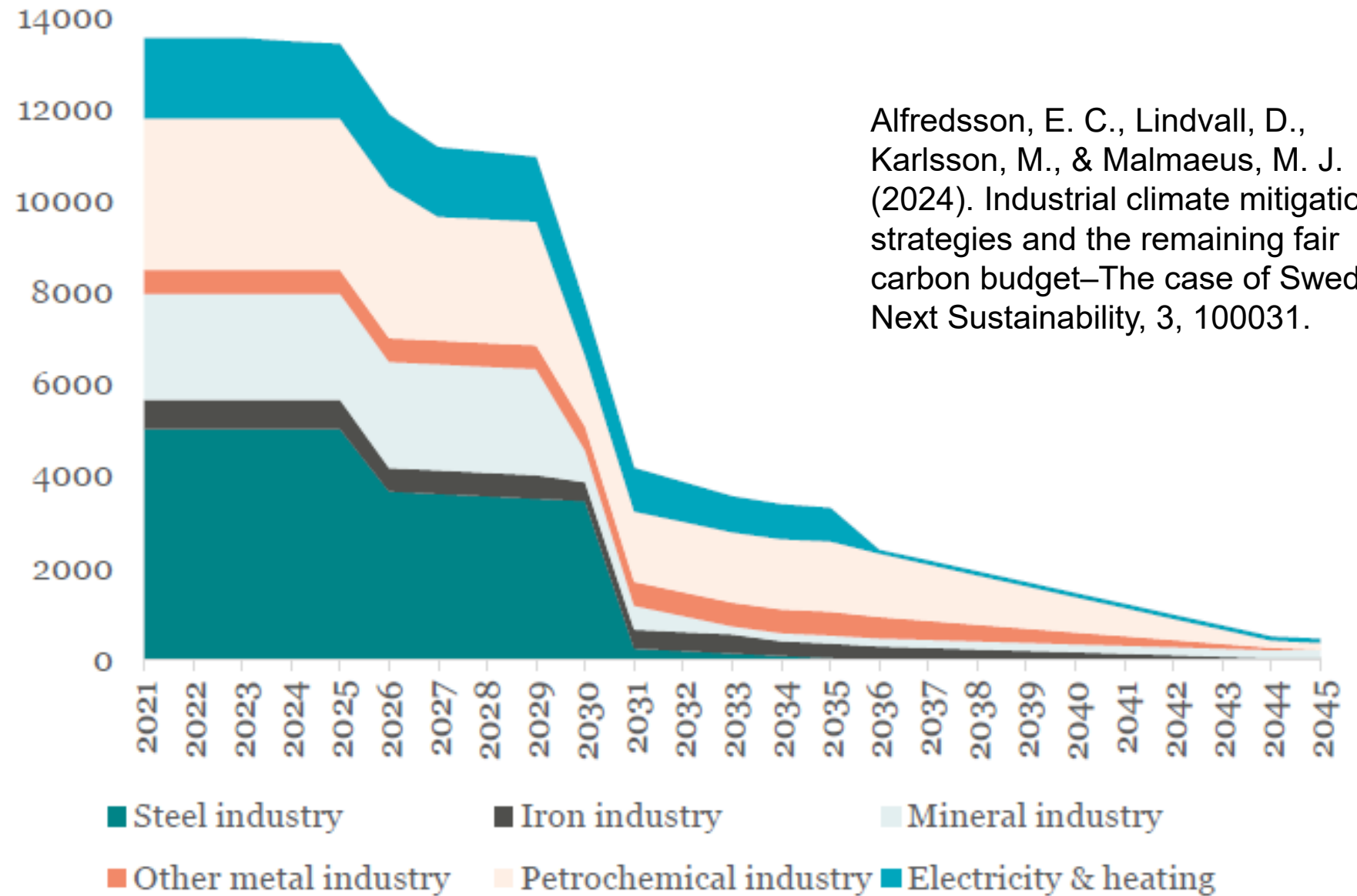
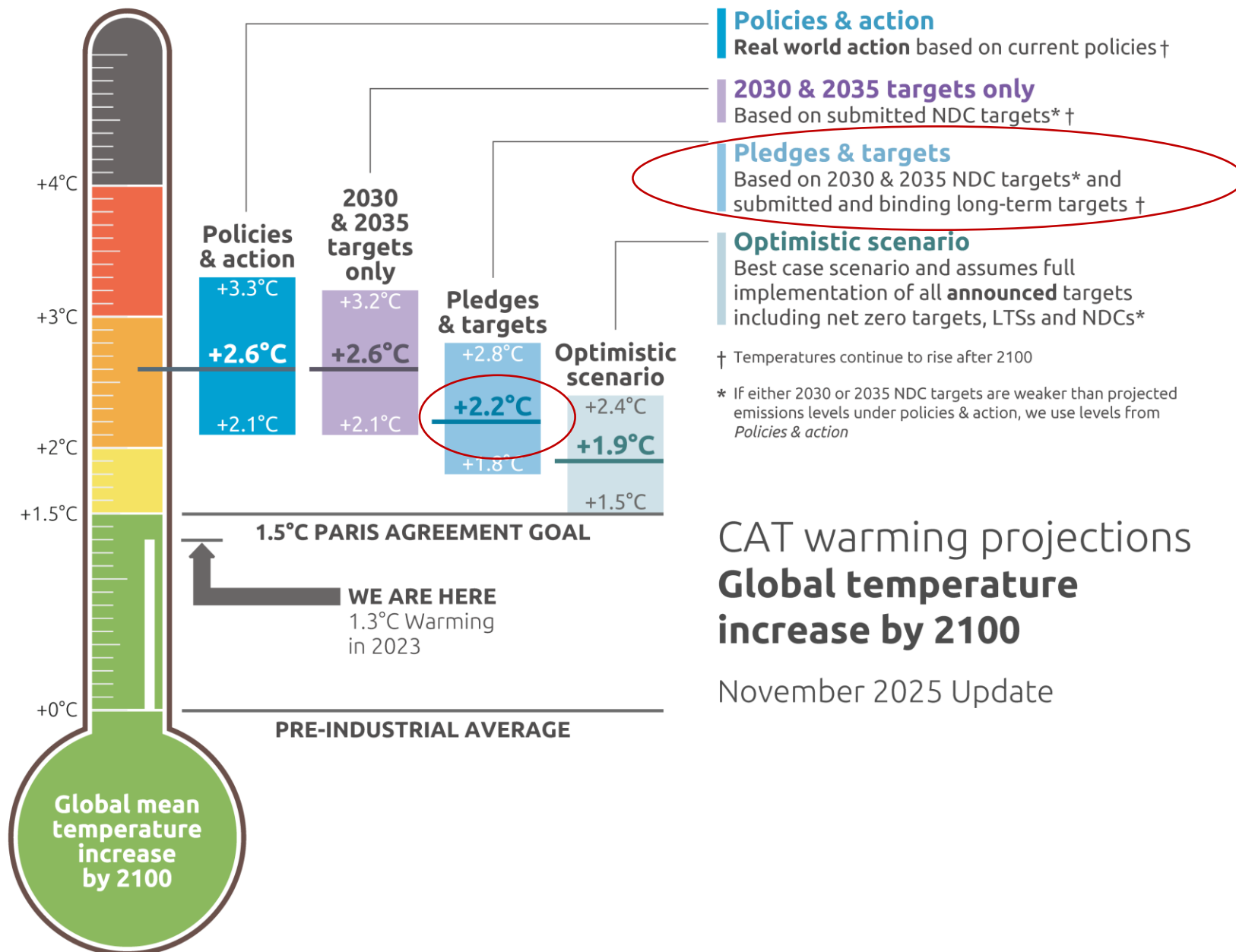


Fig. 1. Emission reduction (kton) of the 15 companies aggregated into six industrial sectors.

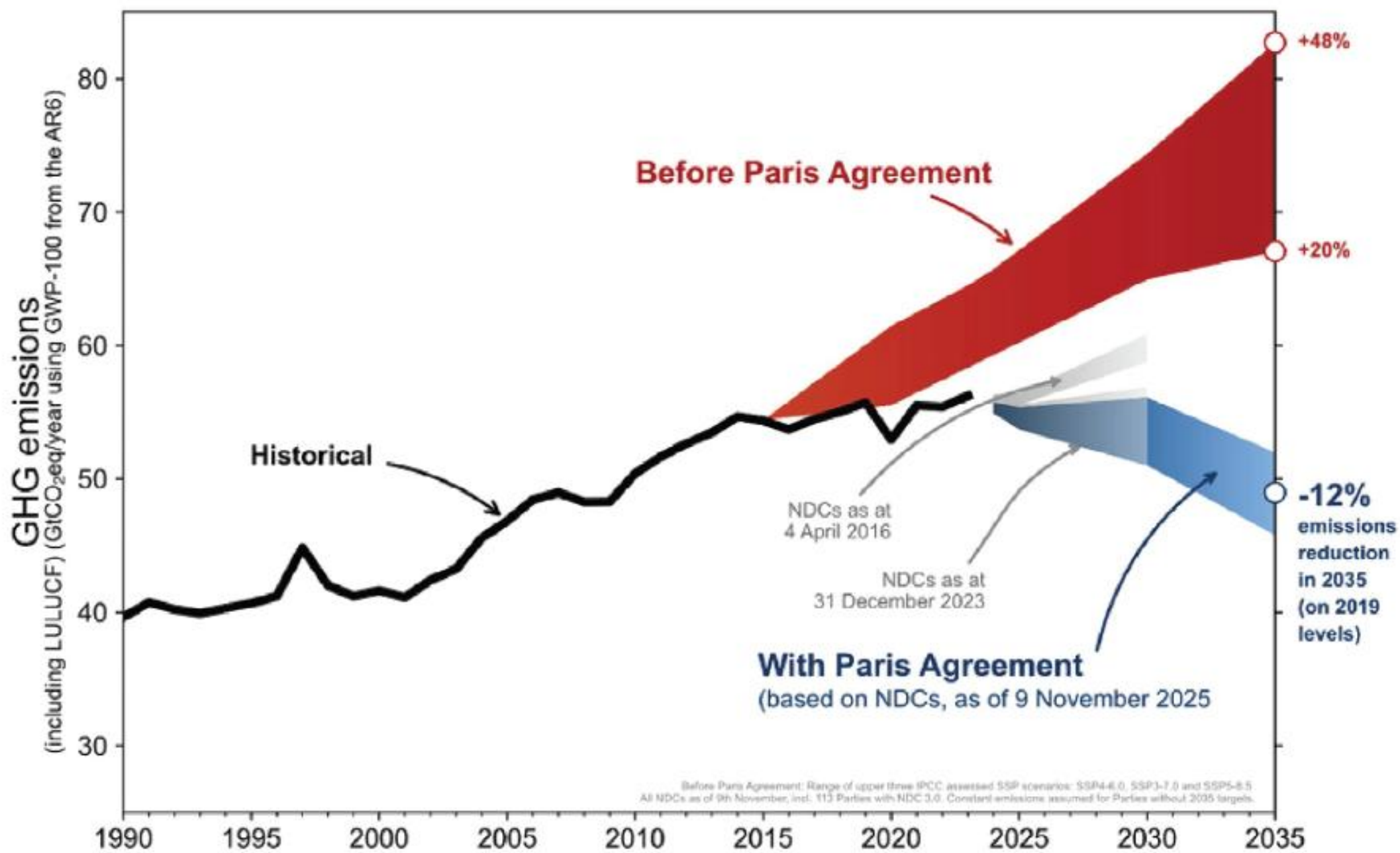
Climate Action Tracker

Global uppvärmning kan begränsas till 2,2 grader år 2100, om alla länder håller vad de lovat!

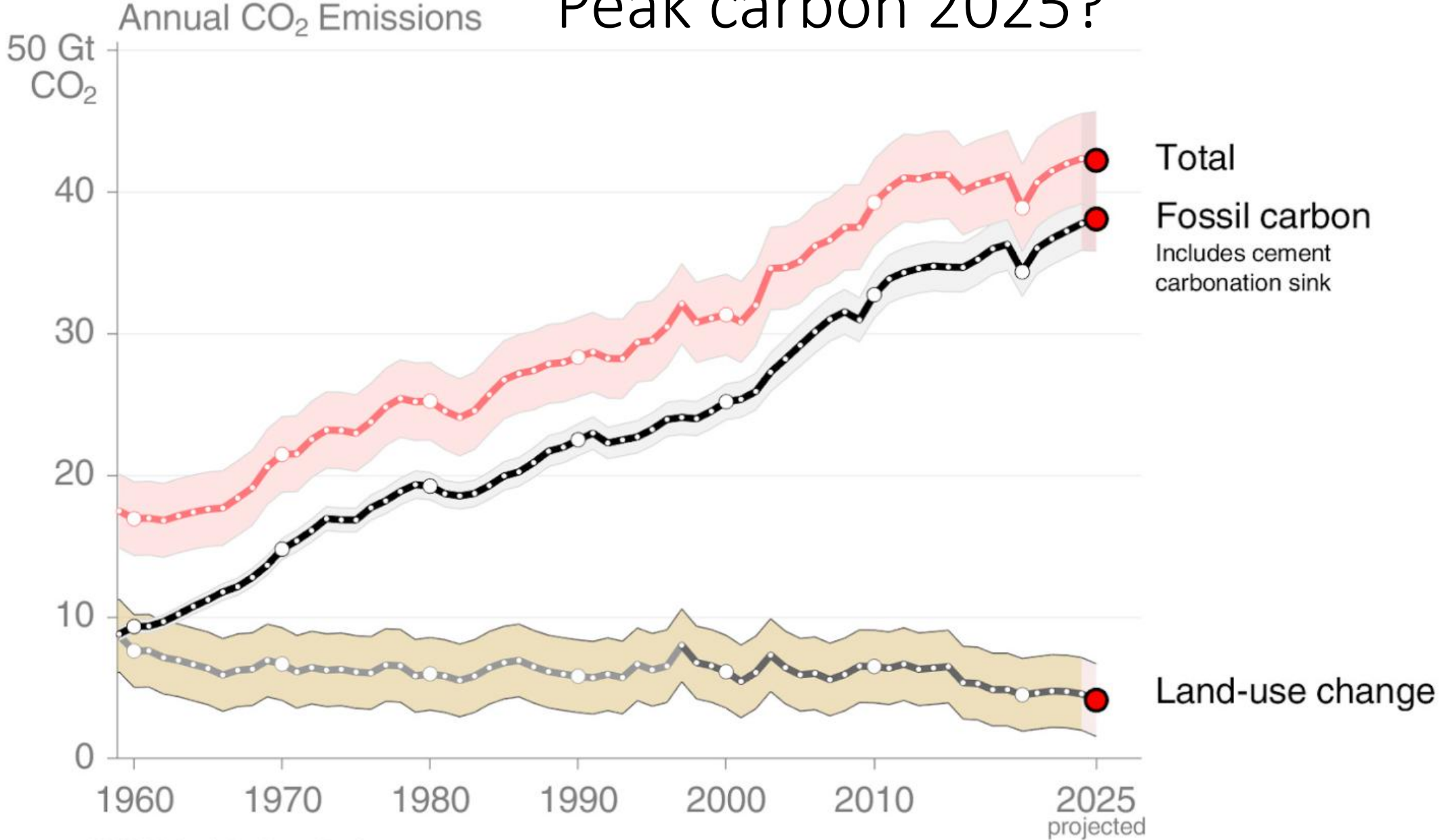


CAT warming projections
Global temperature increase by 2100

November 2025 Update



Peak carbon 2025?



FRÅGOR PÅ DET?



IPBES Global Assessment Report 2019

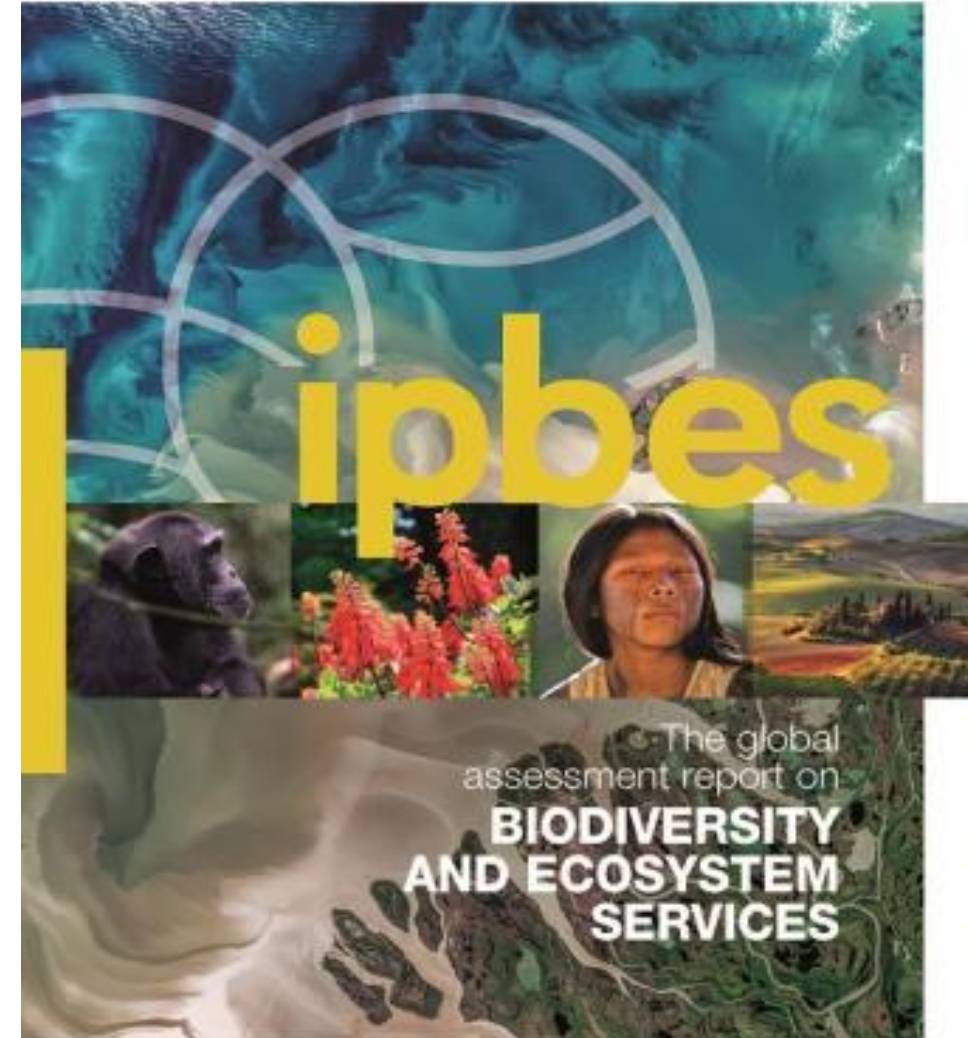
Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services

“D3. Transformations towards sustainability are more likely when efforts are directed at the following key leverage points, where efforts yield exceptionally large effects:

- (1) **visions of a good life**; [rather than ever-increasing material consumption and GDP]
- (2) **lowering total [material] consumption and waste**;

D10. A key component of sustainable pathways is the evolution of global financial and economic systems to build a global sustainable economy, **steering away from the current, limited paradigm of economic growth.**”

<https://ipbes.net/global-assessment>



The SDGs

Mål 8 = Det Onödiga Målet: när Mål 1-7 uppnås så ökar BNP automatiskt.

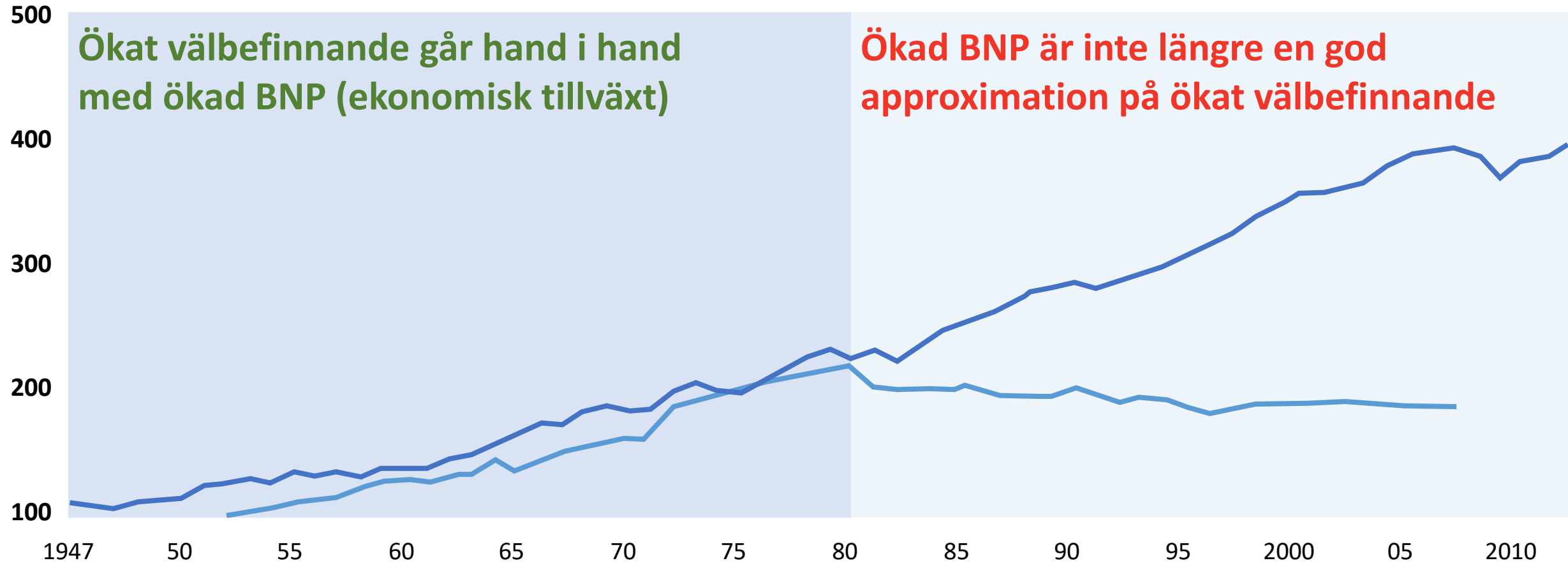


Var det någon i Sverige som brydde sig om BNP-tillväxt för 100 år sen, när Sverige började utvecklas till ett välfärdsland?

1 NO POVERTY 	2 ZERO HUNGER 	3 GOOD HEALTH AND WELL-BEING 	4 QUALITY EDUCATION 	5 GENDER EQUALITY 	6 CLEAN WATER AND SANITATION
7 AFFORDABLE AND CLEAN ENERGY 	8 DECENT WORK AND ECONOMIC GROWTH 	9 INDUSTRY, INNOVATION AND INFRASTRUCTURE 	10 REDUCED INEQUALITIES 	11 SUSTAINABLE CITIES AND COMMUNITIES 	12 RESPONSIBLE CONSUMPTION AND PRODUCTION
13 CLIMATE ACTION 	14 LIFE BELOW WATER 	15 LIFE ON LAND 	16 PEACE, JUSTICE AND STRONG INSTITUTIONS 	17 PARTNERSHIPS FOR THE GOALS 	

BNP versus välbefinnande

— Real GDP per capita — Global GPI (*Genuine Progress Indicator*) per capita



Svenska folket: Miljövänligt samhälle viktigare än ekonomisk tillväxt

Tabell B.1 Medelvärden för frågan ”satsa på ett miljövänligt samhälle även om det innebär låg eller ingen ekonomisk tillväxt?”, 1982-2018 (medelvärden).
Means in the question “work towards an environmentally friendly society even if it means little or no economic growth?”, 1982-2018 (means).

	1982	1985	1988	1991	1994	1998	2002	2006	2010	2014	2018
Samtliga väljare	5,6	6,4	6,5	5,7	5,5	5,4	5,3	5,0	5,2	5,4	6,2
Kön											
Man	5,2	6,1	6,1	5,3	5,2	5,1	5,0	4,7	5,0	5,3	5,8
Kvinna	6,0	6,8	6,9	6,0	5,9	5,8	5,6	5,4	5,5	5,6	6,6

Svarsalternativen går från ”0 Mycket dåligt förslag”, ”1”, ”2”, ”3”, ”4”, ”5 Varken bra eller dåligt förslag”, ”6”, ”7”, ”8”, ”9”, ”10 Mycket bra förslag”.

Observera att frågeformuleringen ändrades från att ha handlat om ”låg eller ingen ekonomisk tillväxt” för åren 1982-2014, till att istället beröra en ”sänkt materiell levnadsstandard” i 2018 års valundersökning, varför värdena för 2018 inte är direkt jämförbara med åren dessförinnan.

Svenska folket: Miljövänligt samhälle viktigare än ekonomisk tillväxt

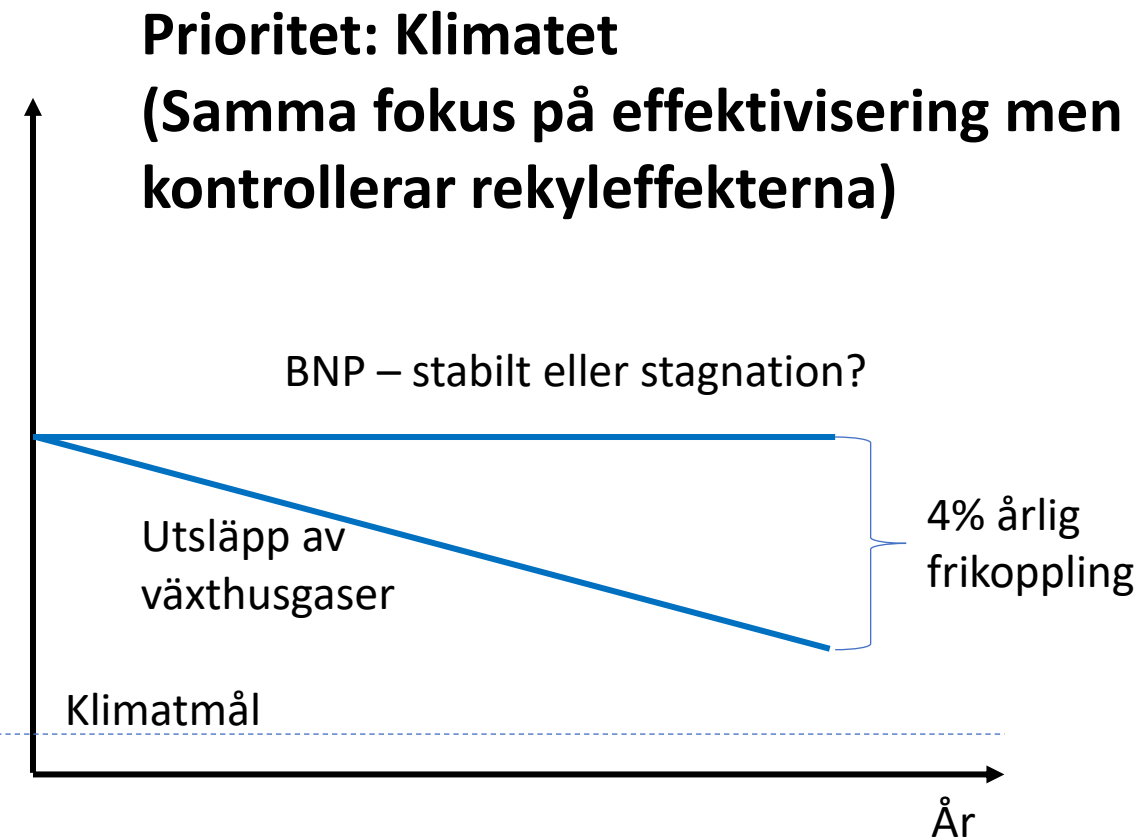
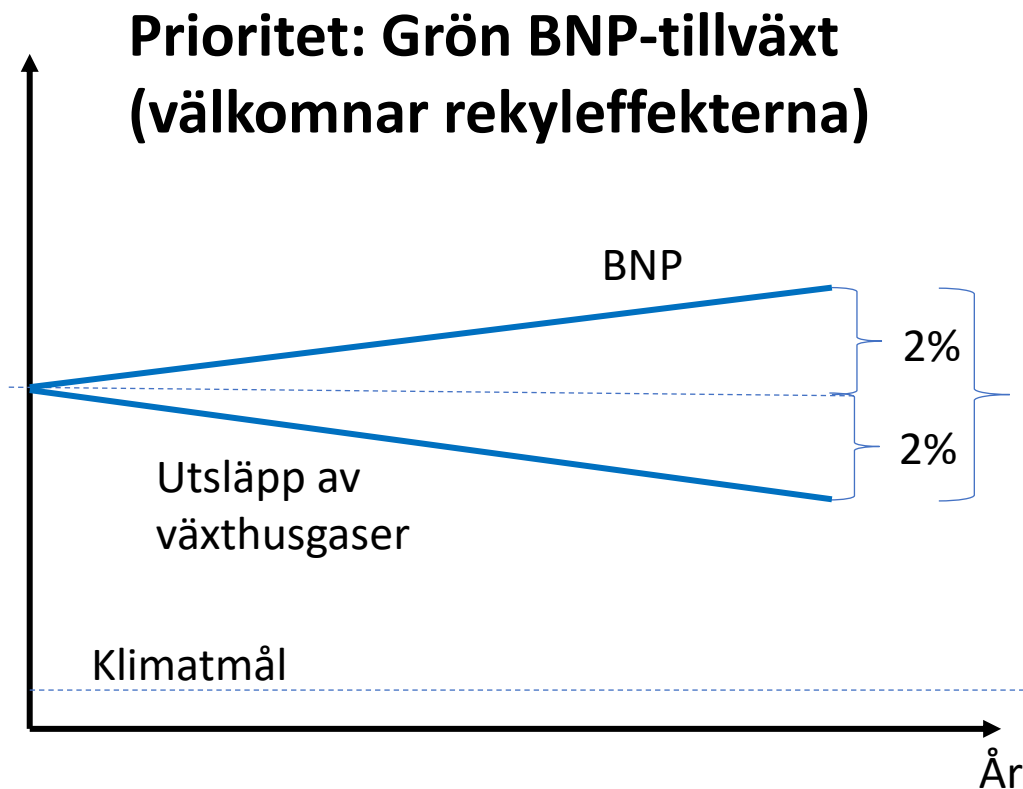
- Höger-vänsterfråga? Delvis, Tidö-partierna tycker "varken bra eller dåligt"
- "Sänkt materiell levnadsstandard" är mer attraktivt än "Låg eller ingen ekonomisk tillväxt" – varför?

	1982	1985	1988	1991	1994	1998	2002	2006	2010	2014	2018
Partival riksdag											
Vänsterpartiet	6,2	7,4	7,4	6,5	6,0	5,8	6,0	5,9	6,0	7,1	8,1
Socialdemokraterna	5,4	6,4	6,3	5,8	5,5	5,5	5,3	5,2	5,4	5,3	6,5
Centerpartiet	6,3	6,9	7,0	6,3	6,2	5,6	5,5	5,3	5,3	5,9	6,7
Folkpartiet/Liberalerna	5,8	6,2	6,1	5,2	5,6	5,3	5,0	5,0	5,2	5,0	6,1
Moderaterna	4,9	5,6	5,6	4,9	4,7	4,7	4,3	4,0	4,4	4,6	5,3
Kristdemokraterna	6,7	7,4	7,3	6,1	5,1	5,3	5,0	5,0	5,1	4,8	5,6
Miljöpartiet	8,6	8,9	8,8	8,4	7,5	7,4	7,2	7,1	7,1	6,8	8,9
Sverigedemokraterna	-	-	-	-	-	-	-	-	5,1	4,5	4,5
Feministiskt Initiativ	-	-	-	-	-	-	-	-	(6,8)	7,5	7,9

Nytt politiskt mål: Tillväxtoberoende hållbar utveckling

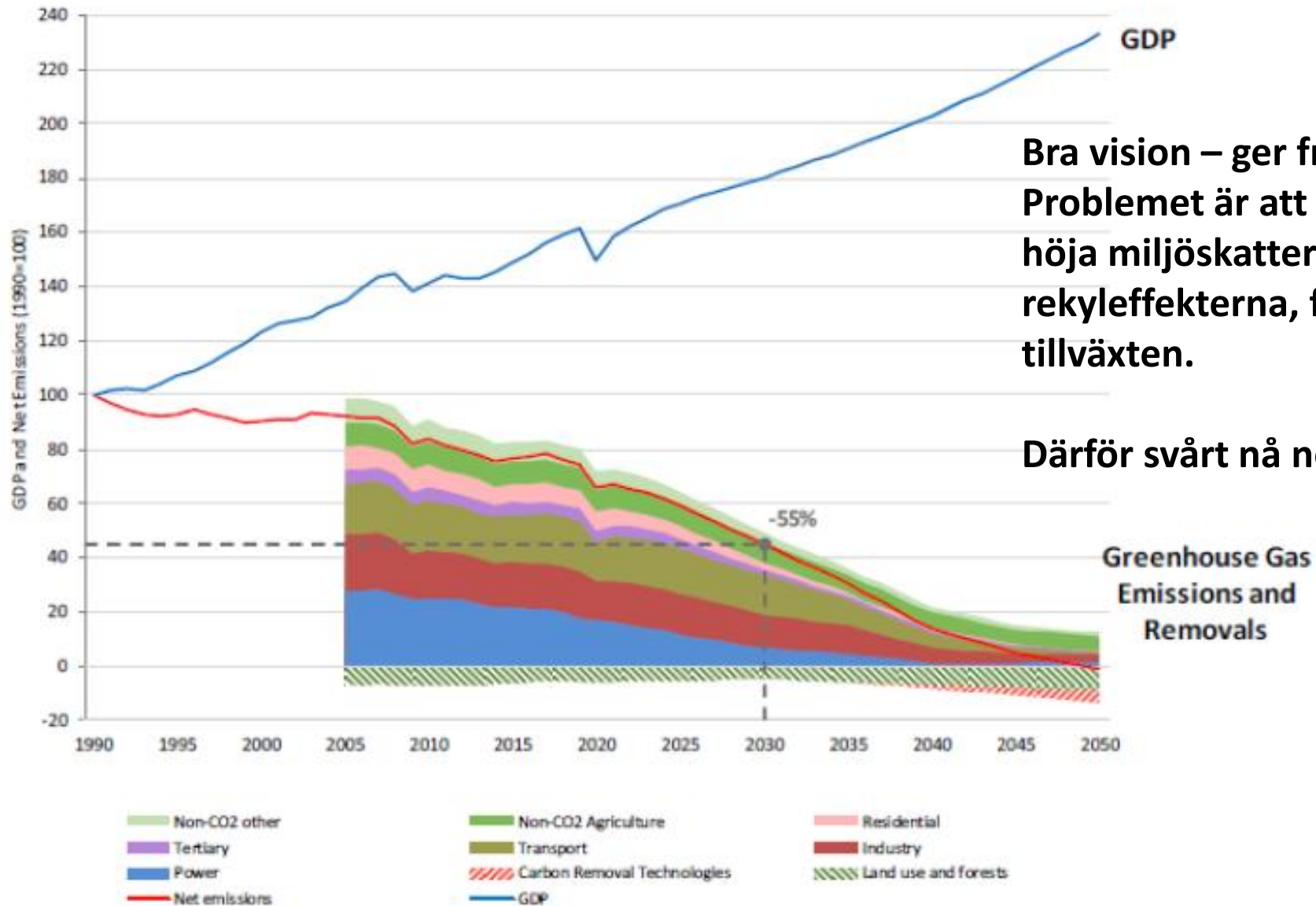
- Innebär att fokusera på målen, välbefinnande inom planetens gränser, sen får vi se hur BNP utvecklas
- Eller ska vi rädda klimatet **bara** om det ger tillväxt?
- Sveriges klimatlag började gälla 1 januari 2018. Inga nettoutsläpp senast 2045, därefter negativa utsläpp. Riksdagen beslutade ”att klimatpolitiken ska vara långsiktigt effektiv och bedrivs så att minskade utsläpp av växthusgaser **förenas med tillväxt.**”
- https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/arende/betankande/ett-klimatpolitiskt-ramverk-for-sverige_H401MJU24
- Hade riksdagen skrivit ”**förenas med välbefinnande (eller välfärd)**” så hade det varit förenligt med nationalekonomisk teori
- Svenska folket vill ”satsa på ett miljövänligt samhälle även om det innebär låg eller ingen ekonomisk tillväxt”. Men Sveriges Riksdag säger nej. Varför?

En framgångsrik klimatpolitik kan resultera i 4% årlig frikoppling. Vad prioritera?



Tillväxtoberoende hållbar utveckling ("post-growth"): Låt oss satsa på att uppnå våra klimatmål (kanske skärpa dem), öka miljöskatterna och investera i hållbar infrastruktur, sen får vi se om BNP "stagnerar" eller inte.

Figure 1 – Historic and projected GDP, greenhouse gas emissions and removals (EU-27)

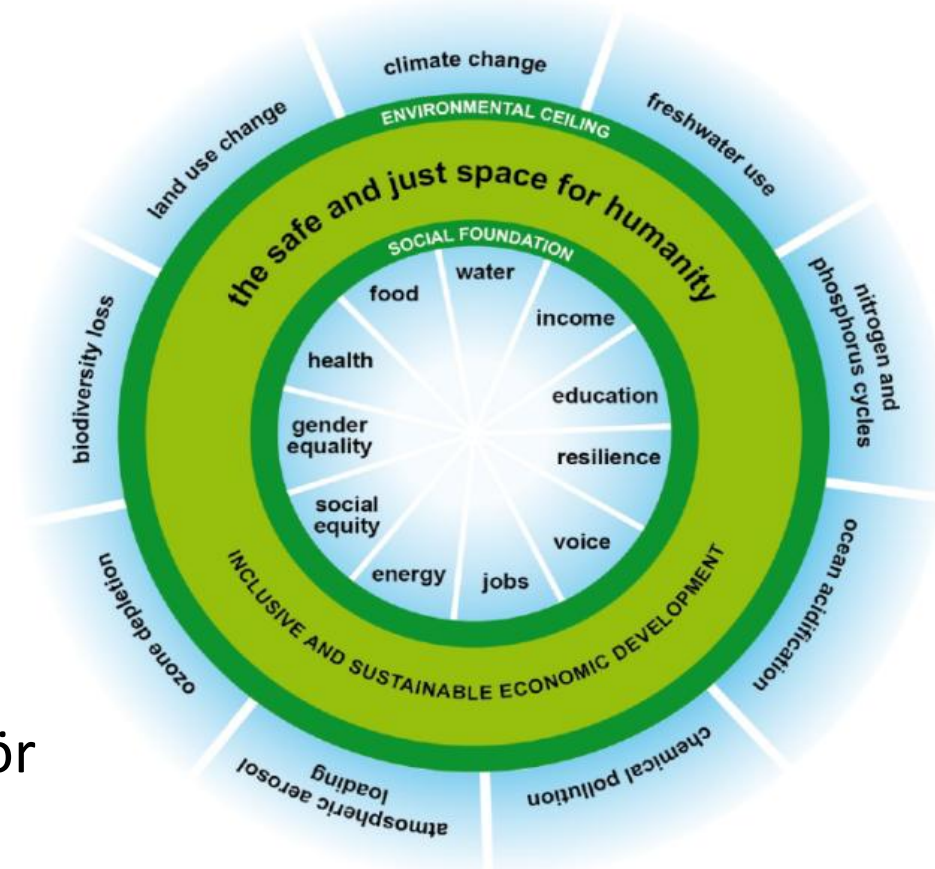


**Bra vision – ger framtidshopp!
Problemet är att man inte vågar
höja miljöskatterna för att minska
rekyleffekterna, för då "hotas"
tillväxten.**

Därför svårt nå nettonoll 2050

Välbefinnande för alla – inom planetens gränser

- Varför vara emot BNP-tillväxt om det sker inom planetens gränser?
- Nerväxt (degrowth) är inte en attraktiv vision. Men ökad livskvalitet, mindre stress för människor och ekosystem, mer trygghet, säkerhet, frihet och välmående för alla människor, inom planetens gränser, kanske är attraktivt?
- Vad är viktigast: (a) livskvalitet och välbefinnande för alla inom planetens gränser oavsett om BNP ökar eller minskar några procent; eller (b) Grön (hållbar) tillväxt och hoppas att detta resulterar i livskvalitet och välbefinnande för alla inom planetens gränser ?



Million-dollar question

Slutsats: Vi behöver en ny berättelse, attraktiva visioner

- Hållbarhetsforskning ger stort stöd åt att det är möjligt för höginkomstländer att öka välbefinnande och livskvalitet samtidigt som konsumtionen och därmed BNP stagnerar/sjunker, genom en jämnare inkomstfördelning, investeringar i klimat och välfärd, samt kortare arbetstid (Alier, 2009; Jackson, 2019; Kallis, 2011; Victor, 2019; Hickel, 2020).
- Varken hållbarhetsforskare eller miljörörelsen har lyckats nå ut med denna information. "Nerväxt" är inte ett lockande begrepp för de allra flesta.
- Men mer fritid, mer frihet, mer trygghet, mindre stress och minskat utanförskap kan vara attraktivt för många. "Om målet med samhällsutvecklingen skulle vara att vi alla skulle arbeta maximalt vore vi sinnessjuka. Målet är att frigöra människan till att skapa maximalt. Dansa. Måla. Sjunga. Ja, vad ni vill. Frihet." (Ernst Wigforss, fd finansmin.)
- Så länge politiker, näringsliv och facket lyckas skrämma folk med att BNP-stagnation medför arbetslöshet och utanförskap, så får vi ingen transformation.

FRÅGOR PÅ DET?



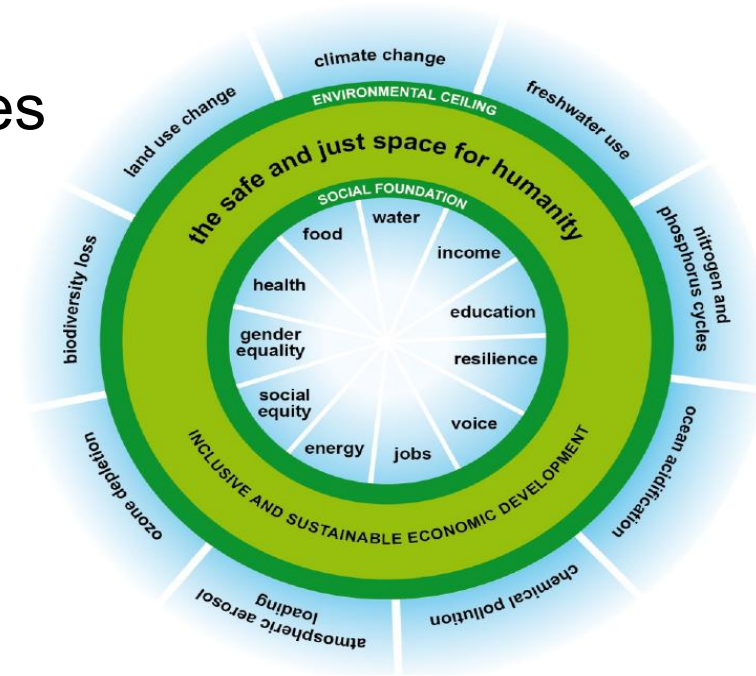
A photograph of a large monkey sitting on the ground in a forest. The monkey has light brown fur on its head and back, and greyish-brown fur on its body. It is looking towards the right. A smaller, darker monkey is clinging to its chest. The ground is covered with dry leaves and twigs. The background is a dense forest with green foliage. The word "Tack!" is overlaid in blue text in the center of the image.

Tack!

Sufficiency, efficiency and rebounds

Sufficiency encompasses both social thresholds (meeting human needs and promoting well-being based on principles of fairness) and environmental limits (linked to e.g. transgressing planetary boundaries) (Burke 2020)

Sufficiency is related to post-growth and systemwide transitions (McGreevy et al. 2022), focusing on limiting material consumption and controlling rebound effects of conventional efficiency measures (Lage 2022).



Sufficiency, efficiency and rebounds

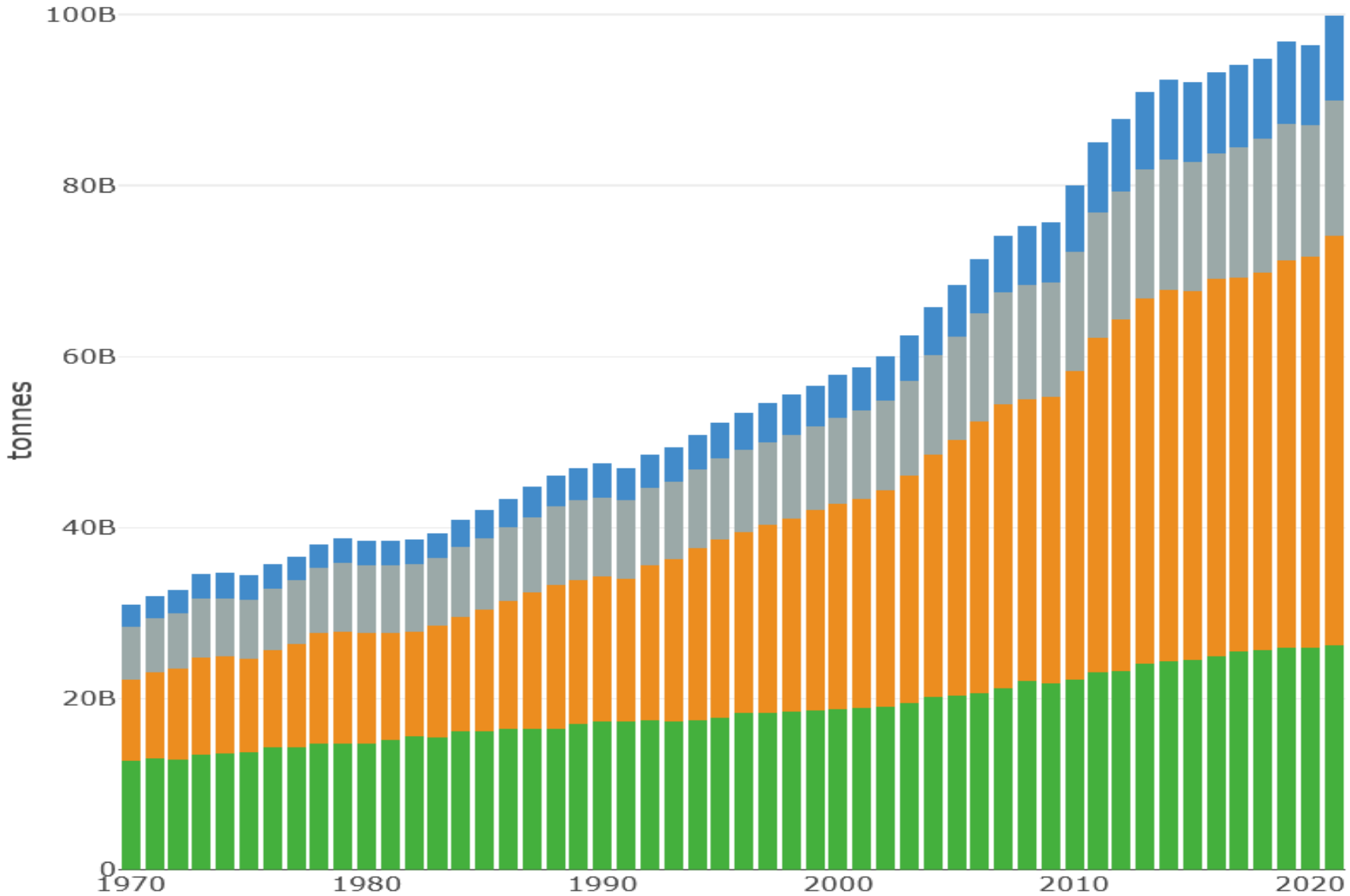
Efficiency

- Efficiency alone -> economy-wide rebound effects and GDP growth (green growth)
- Adaptation to the GDP growth dogma can reduce warming to 2.2C
- Capitalism 4.0?

Sufficiency

- Sufficiency builds on efficiency and controls rebounds, e.g. CO2 tax package (post-growth)
- Transformation to post-growth can reduce warming to 1.5C
- Capitalism 5.0? (very different from the neoliberal version 3.0...)

Domestic Extraction of World in 1970-2021, by material group



Ingen global decoupling mellan BNP och naturresursanvändning

Tvärtom, en fördubbling förväntas 2022- 2060.

Fyra strategier för BNP och hållbarhet

1. Business As Usual (BAU): Inga större regleringar behövs, fokusera istället på innovation och teknisk utveckling, då får vi decoupling och hållbar tillväxt 1900-talet...
2. Grön ekonomi: Grön skatteväxling och andra regleringar ger incitament till teknisk utveckling, decoupling och hållbar tillväxt OK för låginkomstländer.
3. Transformation: Fokusera på hållbarhets-transformationer, investera i hållbar infrastruktur och avinvestera i den fossila sektorn. Släpp BNP-tillväxt som mål. Men det gör inget om BNP ökar lite under själva omställningen
4. Nerväxt (De-growth): Hållbar infrastruktur behöver växa men den fossila sektorn behöver krympa fortare, även under omställningsfasen. Planera och styr mot minskad BNP. När BNP minskar behövs nya sätt att organisera arbetsmarknaden och välfärden

3 + 4 kallas “post-growth” eller “bortom BNP”

Hållbarhets-transformation

Antag att större delen av ekonomin är ohållbar i Sverige

Leder kanske till något lägre (eller högre) BNP/capita i Sverige samt betydligt högre BNP/capita i låginkomstländer

