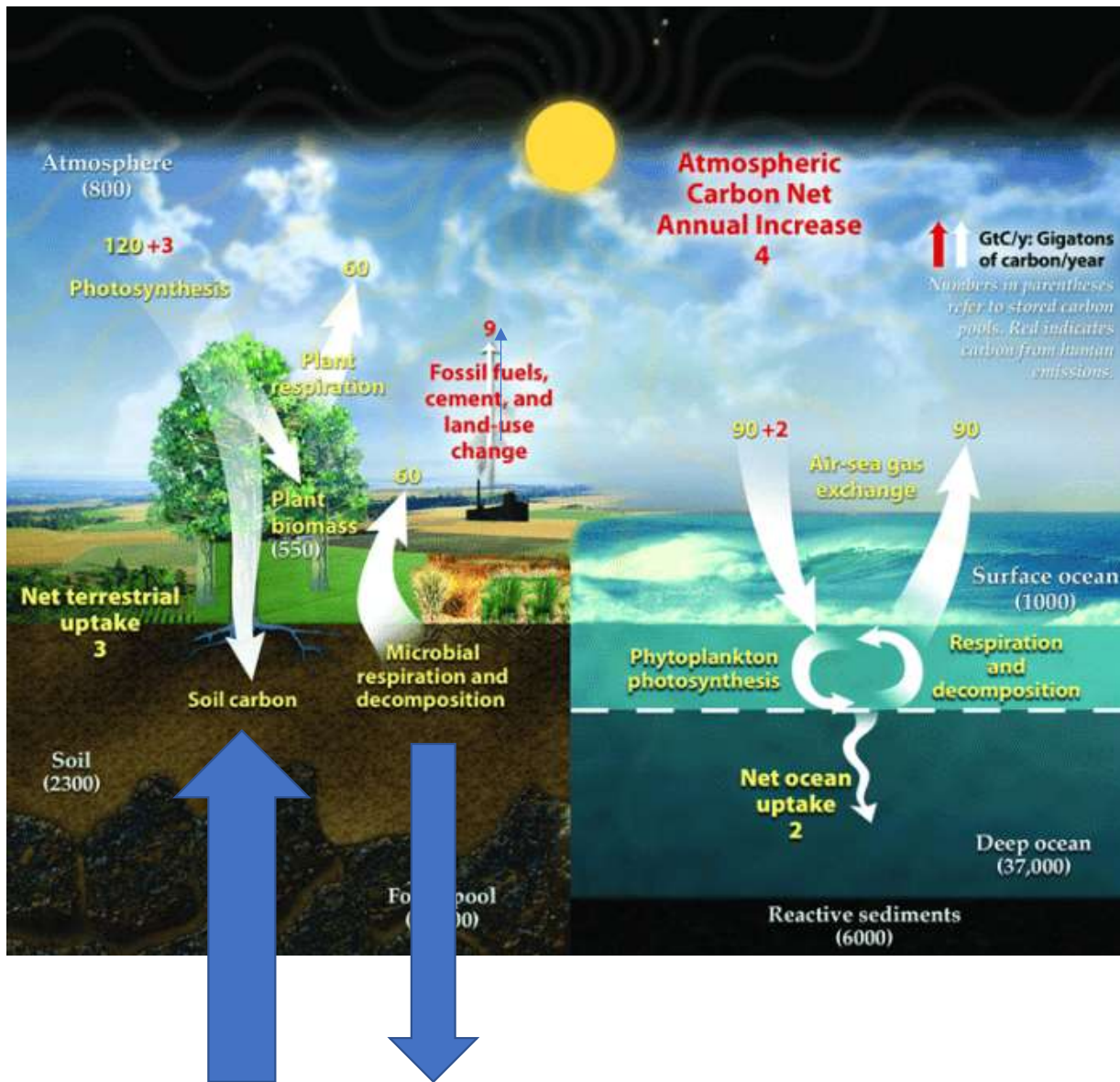


3. Co s tím?

**Evropané v roce 2050 po všech ekologických opatřeních EU.
Cesta k socialistické ekologické společnosti
dle Zelených Khmérů z vedení EU.**





Nabízí se – vedle „omezení fosilních paliv“

1. Zvýšit půdní uhlík
2. Snížit mikrobiální dekompozici
3. Zpomalit x modifikovat „land use change“

(Učinit systém a krajinu tak resilientní, aby drobnou změnu teploty zvládla)

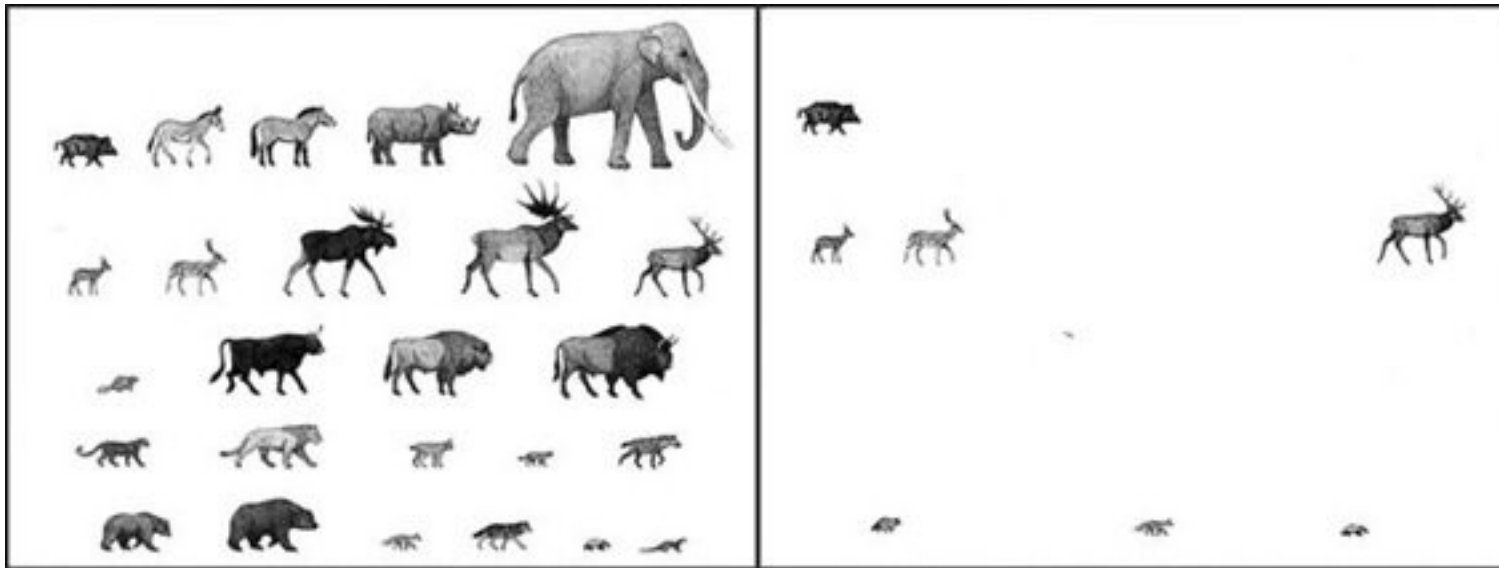
- ochrana a obnova ekosystémů a biologické rozmanitosti

- Určitě ANO, ale!

Ta spotřební společnost celý ten eko-rej delala...

Zelená dohoda pro Evropu

- ~~dodávky čisté, dostupné a bezpečné energie~~
- aktivizace průmyslu pro čisté oběhové hospodářství
- výstavba a renovace za účinného využívání energie a zdrojů
- ~~urychlení přechodu k udržitelné a inteligentní mobilitě~~
- strategie „od zemědělce ke spotřebiteli“: vytvoření spravedlivého, zdravého potravinového systému šetrného k životnímu prostředí ?
- ochrana a obnova ekosystémů a biologické rozmanitosti?
- zajištění životního prostředí bez toxických látek díky ambicióznímu cíli nulového znečištění.



Vysvětlení „paradoxů“ ochrany stanovišť?

louky, pastviny, pařeziny, heterogenita, krajinná mozaika...

Ochranářské perspektivy:

laciná, udržitelná, atraktivní, výnosná(!), péče o stanoviště a krajinu

Zoufale chybí data

zejm. pro necílové druhy (hmyz), replikace skrz víc území, zohlednění lokálních podmínek...



Article >

Sergey Zimov: “Thawing permafrost is a direct threat to the climate”



ALJAZEERA News Ukraine war Features Economy Opinion Video More 

BREAKING | World Bank president warns of global recession amid Ukraine war

In Pictures

Gallery

A father and son's Ice Age plot to slow Siberian thaw



Sergey Zimov, 66, a scientist who works at Russia's Northeast Science Station, checks for permafrost at the Pleistocene Park outside the town of Chersky, Sakha (Yakutia) Republic, Russia [Maxim Shemetov/Reuters]

ESSAY
GLOBAL VOICES OF SCIENCE

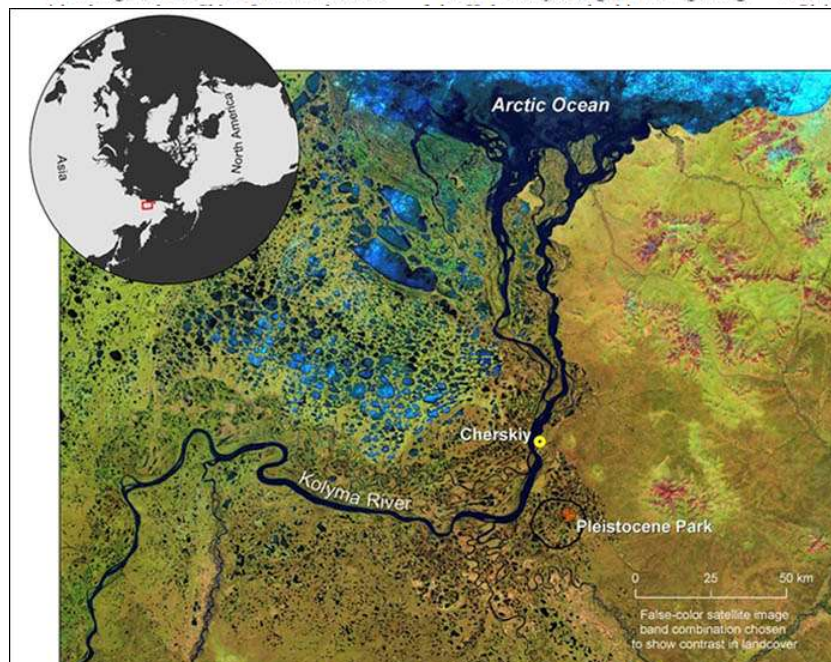
Pleistocene Park: Return of the Mammoth's Ecosystem

Sergey A. Zimov

During the last ice age, the world's most extensive ecosystem stretched from France across the Bering Strait to Canada and from the arctic region of Yakutia. We call our proj-

enabled scientists to chronicle the rise and fall of the region's Pleistocene ecosystem. About 10,000 years ago, at the beginning



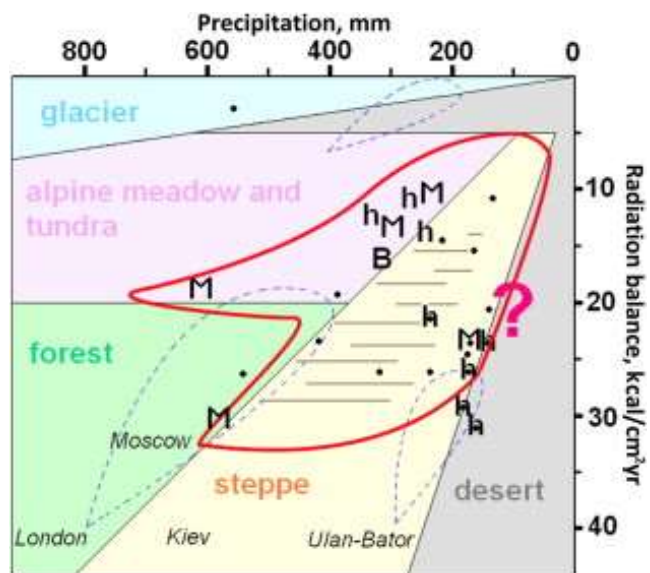


Jakutsko – na březích Kolymy

Sergej Zimov, Jakutská AV

od r. 2002 aklimatizační ohrada, od r. 2005 16 km²

PLEISTOCÉNNÍ PARK



... we calculated a total herbivore biomass of 10.5 tons, enough to feed two wolves ...

Zima limitujícím zdrojem => nedocházelo k letním přemnožením

Zimní trampling ochlazoval půdu – „držel“ permafrost

Letní trampling (a okus) bránil akumulaci stařiny, mechů a pomalých keřů

Málo pylu trav ⇔ zas tolik jich nekvetlo

(Reálně by se střídaly travnaté, mokré „tundrové“ a suché deflační plochy)



=> masová obnova mamutí stepi může zpomalit globální oteplování...

STORY

Science Magazine DECEMBER 6, 2015

Can Millions of Hairy Beasts Transform the Arctic?

Country:

RUSSIA

Author:



Eli Kintisch
GRANTEE

Rewilding: Reintroducing Wild Wood Bison to Alaska

CANDICE GAUKEL ANDREWS JANUARY 29, 2013 8



While wood bison may outweigh plains bison, the southern "cousins" have much larger horns. ©Henry H. Holdsworth



RUSSIAN NEWS AGENCY

ARCTIC TODAY 16 NOV 2020, 15:34

Russia's first muskox farm in Siberia's Taimyr receives ten calves

The farm will produce qiviut, valuable soft underwool, according to its representative



Free Newsletter

The New Humanitarian

25 years of journalism from t

News Deeply

ARCTIC DEEPLY

In-depth coverage of the changing Arctic. Always noise-free, always trustworthy.

Topics Executive Summaries Articles Community & Insight Talks Background About

Not Such a Woolly-Brained Idea: Alaskans Try Farming Musk Ox for Luxury Fiber

Divoká pole (Дикое Поле)



-300 ha u Tuly (J od Moskvy) – pro lidi, aby viděli, jak „step“ plná zvířat vypadá...

- ze záhadných důvodů tam chová např. i ovce ...

Jinak je jeho filosofie stejná:

... grasslandy byly nejproduktivnějším ekosystémem světa, my je prakticky zničili, dnes je leckde můžeme vrátit

Askania Nova – tehdy se tomu rewilding neřikalo



NP na Ukrajině, 333 km², z toho 1/3
přísně chráněná (no entry)

Založil (1898) německý kolonista
Friedrich-Jacob Eduardovič Falz-Fein
(1863–1920)

„aklimatizační ZOO“ – obrovské výběhy
exot. zvířat (zebrý, antilopy losí, bizon
americký, lamy atd.)

+ polo-volné chovy původních stepních
druhů – kůň převalského, kulan, sajga...

Akania Nova – tehdy se tomu rewilding neříkalo



“If one had not seen this with one’s own eyes, it would be impossible to believe that, in these areas forgotten by nature, there could exist such a large number of animals, congregating sometimes in herds of thousands... the animals do not know their major enemy – humans, and the animals live wild and free, far away from bloodthirsty pursuit.” (N.M. Prjevalski)

Jižní Afrika – „Mekka“ oplocených parků a rezervací

„JAR je západní Evropa – ale s africkou přírodou.“

Krom veleparků (Kalahari Gemsbok 10 000, Krüger 20 000 km²) i desítky „stovkových“ a „desítkových“, mnohdy soukromých, obecních, firemních ... rezervací.

Všude se snaží o „kompletní společenstva“



ISRN Biodiversity
Volume 2014 (2014), Article ID 737832, 7 pages
<http://dx.doi.org/10.1155/2014/737832>

Review Article

A Comparison of the South African and United States Models of Natural Areas Management

Daniel S. Licht,¹ Brian C. Kenner,² and Daniel E. Roddy³

¹National Park Service, 231 East Saint Joseph Street, Rapid City, SD 57701, USA

²Badlands National Park, Interior, SD 57750, USA

³Wind Cave National Park, Hot Springs, SD 57747, USA

A zpátky domů – Evropa

Transactions OF THE INSTITUTE OF
BIOLOGICAL SCIENCES

Wild experiments at the Oostvaardersplassen:
rethinking environmentalism in the
Anthropocene

Jamie Lorimer¹ and Clemens Driessen²



Basic and Applied Ecology
Volume 16, Issue 2, March 2015, Pages 95-103



INVITED VIEWS IN BASIC AND APPLIED ECOLOGY

Reshaping agri-environmental subsidies: From marginal farming
to large-scale rewilding

Thomas Merckx^{a, d, R, B}, Henrique M. Pereira^{b, c, d}

ECOGRAPHY

PATTERN AND
PROCESS IN ECOLOGY

Forum | Free Access

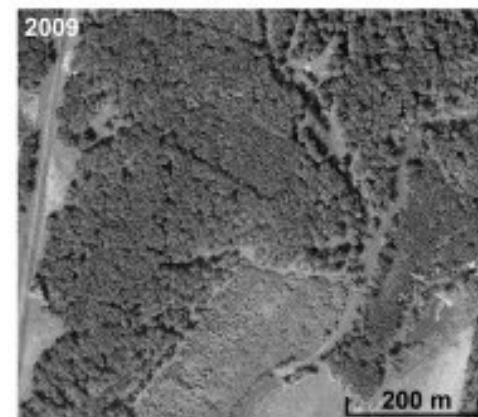
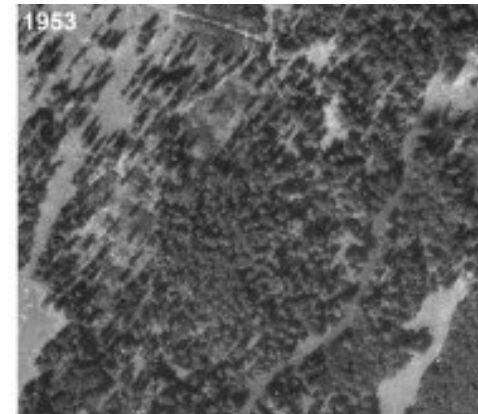
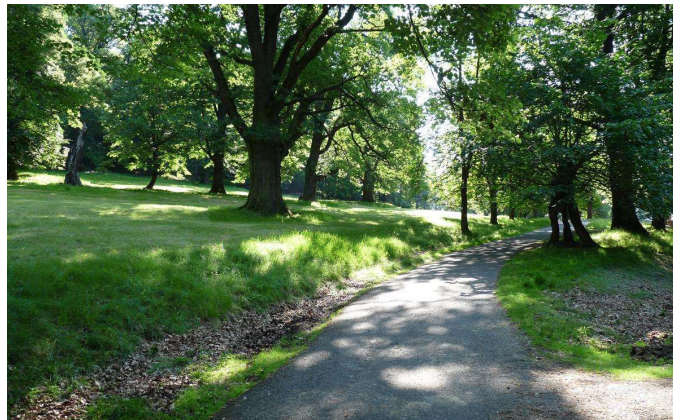
A rewilding agenda for Europe: creating a network of
experimental reserves

Paul Jepson

- evropská OP „kompozitní“ + „statická“, rewilding funkcionalistický, dynamický
- „reakce na environmentalismus“, vytvořený „relativně malým počtem vlivných NGO“
- baseline – preindustriální krajina
- „cíle“, „audity“, „předměty ochrany“
- přebyrokratizovaná (animal welfare, zákony o ZOO, veterinární zákony, lovecké tradice)
- dlouhodobě neudržitelná technicky, finančně
- *zhoubné agro-envi dotace (zvyšují cenu hospodaření na „marginálních půdách“), dotační land-grabbing*
- *nutno přehodnotit dotace – rewilding marginal lands*
- je snazší oslovit veřejnost, než ochránářské byrokracie
- propaguje rewilding příměstský a postindustriální
- ne konflikt s OP, ale rozšíření možností, *restoration*

Evropské OBORY

Hukvaldy (N. Jičín)



Černická (Bechyně)

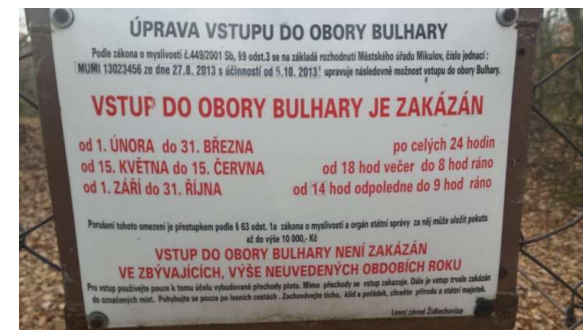
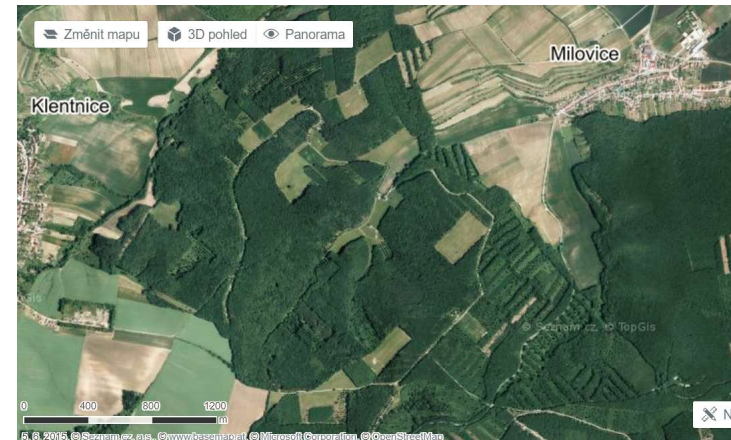


Lánská

- poslední zbytky pastevních lesů (nechtěně)
- **samozřejmě** prasečiny ve slož. zvířat i péči...

Evropské OBORY

- Snaha mít **zvěř a dřevo současně** – „inženýrské“ možnosti zvířat se nerozvinou
- **Bibé** kombinace zvířat + exoti
- Zhusta nešťastné podmínky chovu
ALE: jelen v horách jako **refugee species** vs jelen v „lužních“ (Soutok) a „pastevních“ (Lány) oborách
- **Přesto nám „zachránily“**
 - jelen evropský, divočák, zubr
 - solidní lokality ptáků
 - **saproxylo brouky...**
 - **tu a tam motýly**
 - **Exmoory (!!!) ... kozorožce alpského...**



Review

The role of large wild animals in climate change mitigation and adaptation

Yadvinder Malhi^{1,*}, Tonya Lander², Elizabeth le Roux^{1,3}, Nicola Stevens¹, Marc Macias-Fauria⁴, Lisa Wedding⁴, Cécile Girardin¹, Jeppe Agård Kristensen^{1,3}, Christopher J. Sandom^{5,6}, Tom D. Evans⁷, Jens-Christian Svenning³, and Susan Canney⁸
¹Environmental Change Institute, School of Geography and the Environment, University of Oxford, Oxford OX1 3QY, UK

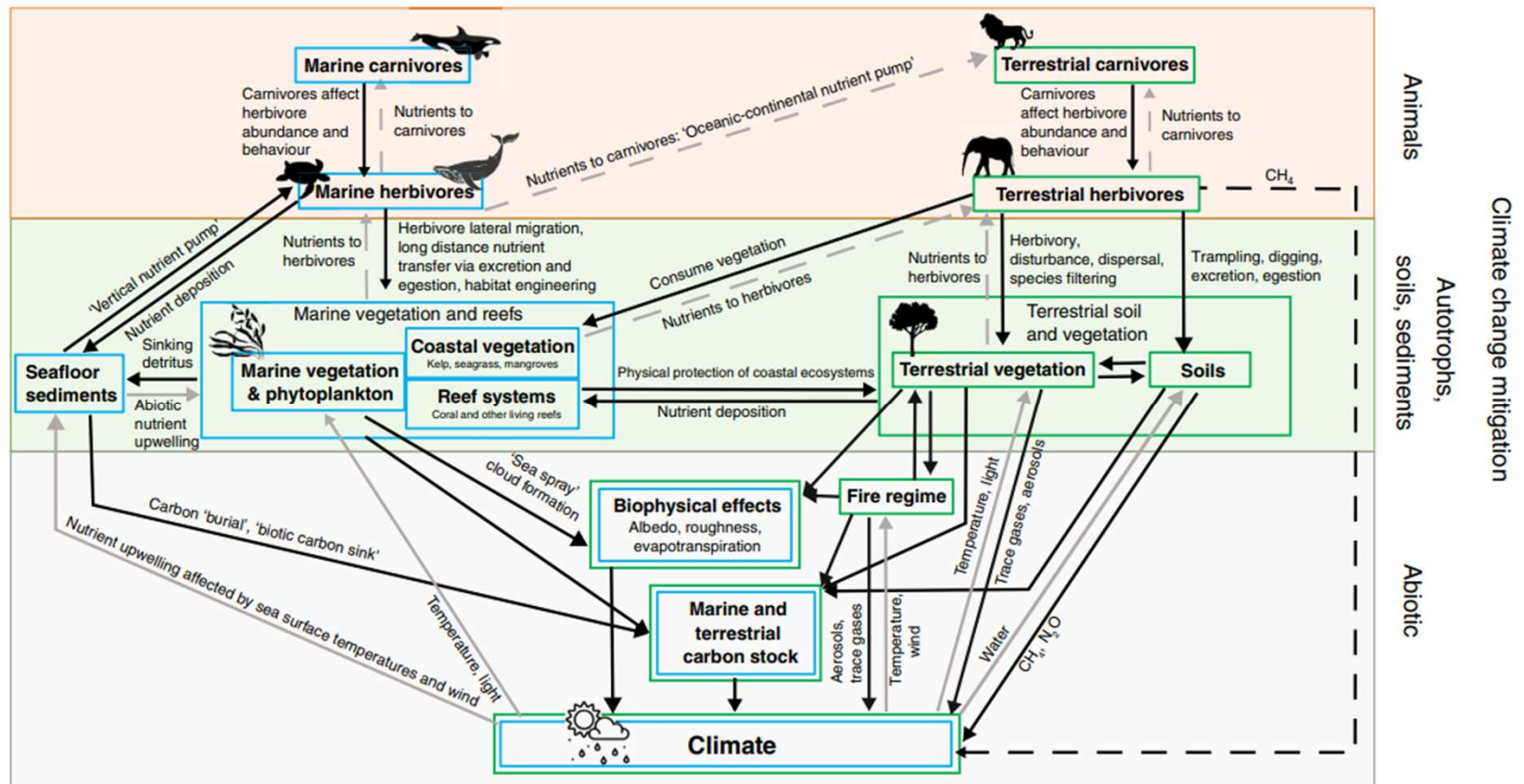
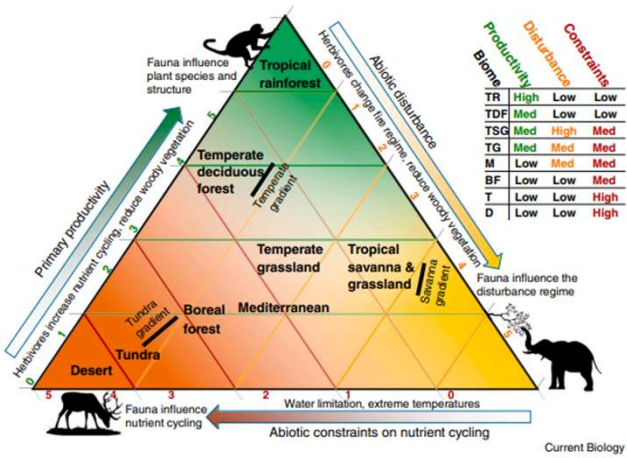
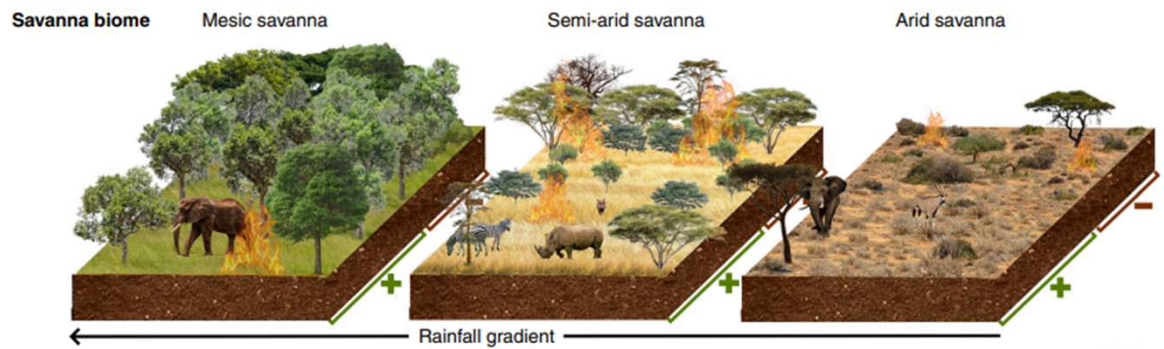
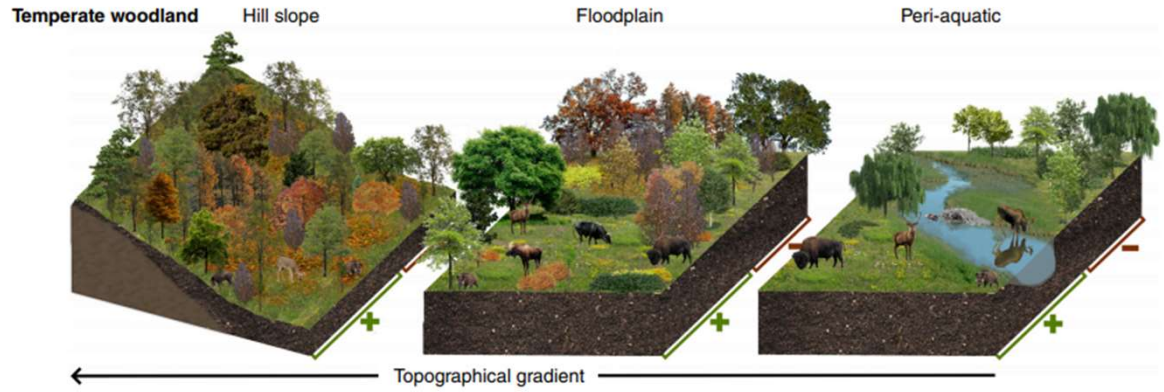
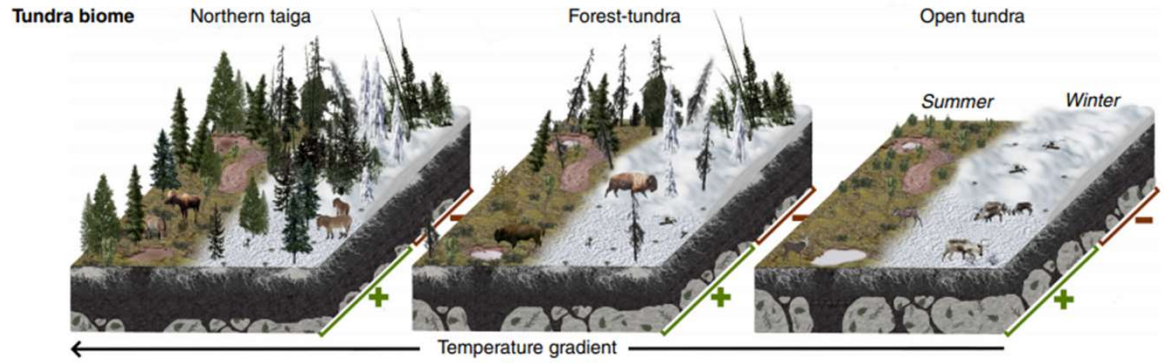


Table 1. Variation between biomes in the influence of large animals.

	Tundra (Figure 3)		Temperate woodland (Figure 3)		Savanna (Figure 3)		Desert, arid systems (Figure 2)		Tropical wet forest (Figure 2)		Temperate grassland (Figure 2)		Boreal forest (Figure 2)		Seagrass (Figure 4)		Tidal marsh		Kelp forest (Figure 4)		Coral reef		Deep sea, open ocean (Figure 4)		
Mitigation (M)/ Adaptation (A)	M	A	M	A	M	A	M	A	M	A	M	A	M	A	M	A	M	A	M	A	M	A	M	A	
Vegetation/ autotroph structure and carbon stock above and below-ground	↓	↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑	↑	↑	~	↑	↓	↑	↓	~	↓	~	↓	~	~	↑	↑	?	
Carbon storage in soil, sediments and deep waters	↑	↑	↑	↑	+/-	+/-	+/-	+/-	↑	↑	↑	↑	↓	↓	+/-	~	↓	~	~	~	~	~	↑	↑	
Soil trace gas emissions	↑	~	↑	~	↑	~	+/-	~	+/-	~	↑	~	+/-	~	?	?	↓	~	~	~	~	~	~	~	
Animal trace gas emissions	↓	~	↓	~	↓	~	~	~	~	~	↓	~	↓	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	
Surface albedo	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	~	~	↑	↑	↑	↑	~	~	~	~	~	↓	~	~	~	↓	↓
Atmospheric albedo	~	~	~	~	↑	↑	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	?	?
Other biophysical properties	~	↑	~	+/-	~	↓	+/-	+/-	~	~	~	~	~	↑	~	~	~	~	~	~	~	~	↑	↑	↑
Fire regime	?	?	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Riparian geomorphology and flooding regimes	+/-	↑	+/-	↑	+/-	↑	~	↑	?	?	+/-	↑	+/-	↑	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Vegetation/ autotroph filtering and dispersal	Climate change adaptation is strongly, positively affected by large animal presence via vegetation/autotroph filtering and dispersal in most biomes. Adaptation effects spill over to mitigation effects by reducing risk of ecosystem breakdown under climate stress																								
Ecosystem complexity (biodiversity, trophic diversity)	Climate change adaptation is strongly, positively affected by large animal presence via increased ecosystem complexity in most biomes. Adaptation effects spill over to mitigation effects by reducing risk of ecosystem breakdown under climate stress																								

The positive or negative mitigation or adaptation impacts of wild animals that could feasibly be present or be introduced and occur at functionally relevant densities on the timescale of a century in the






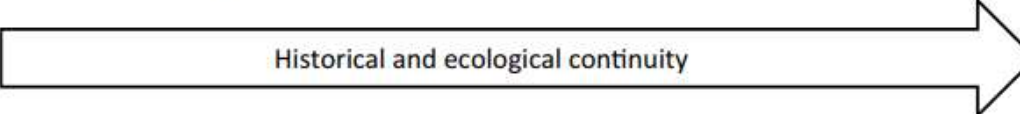
Review

Restoration, Reintroduction, and Rewilding in a Changing World

Richard T. Corlett ¹  

[Show more](#)

Period	Last interglacial c. 120 000 BP	Early holocene c. 6000 BP	Historical period 100–500 BP	The future 2030–2100
Land- scape	<i>Diverse, abundant megafauna, more open habitats</i>	<i>Extensive closed forest, restricted open habitats</i>	<i>Less forest cover, low intensity agriculture</i>	<i>Expanding forest cover, restricted open habitats</i>
				?
Action	Introduce taxon substitutes for extinct taxa	Reintroduce extant large vertebrates	Restore traditional land management	Restore? Reintroduce? Rewild?

Historical and ecological continuity 

Trends in Ecology & Evolution

Figure 2. Possible Conservation Baselines in Europe and Related Conservation Interventions. The last interglacial represents the potential landscape under a modern climate but without modern humans [30], the early Holocene

Možné jsou samozřejmě všechny „mezistupně“

Refaunační aktivity České krajiny

- původně se mířilo na velké „divoké“ lokality (vojenské prostory, NP apod.)
- pak se pragmaticky vzalo, co bylo
- prodat „rewilding“ jako **lacinější a efektivnější alternativní management**
donutit pochybovače příkladem - 1*****



Běží, krom Milovic:

stepi v NP Podyjí, Josefovské louky, Šlovický vrch (Plzeňsko), Plachta (Královehradecko)...

V rozjezdu:

Niva Křemelné (NP Šumava), Hornojiřetínská výsypka (Mostecko), niva Lužnice (Třeboňsko) ...



2014 (25 let po opuštění)



2015



2016



2017

Skoro instantní vznik „struktur a interakcí“





2014 (25 let po opuštění)



2015



2016



2017

Skoro instantní vznik „struktur a interakcí“



CÍLEM by měla být pestrá, různorodá, průchodná, oživená krajina,

- ovšem s vědomím, že se „k ruchadlu“ a párku volů nevrátíme
- s pomocí technologií, nikoli proti nim
- (obnova) mezí, mokřadů, polních cest, stromořadí...
- nekonvenční postupy v lesnictví, pastevectví, nové produkty (konina? Zvěřina?)...
- regionálnější produkce
- obnova stád, návrat k živočišné výrobě, více hnojení organikou (uhík)

Podle mě sami víte.

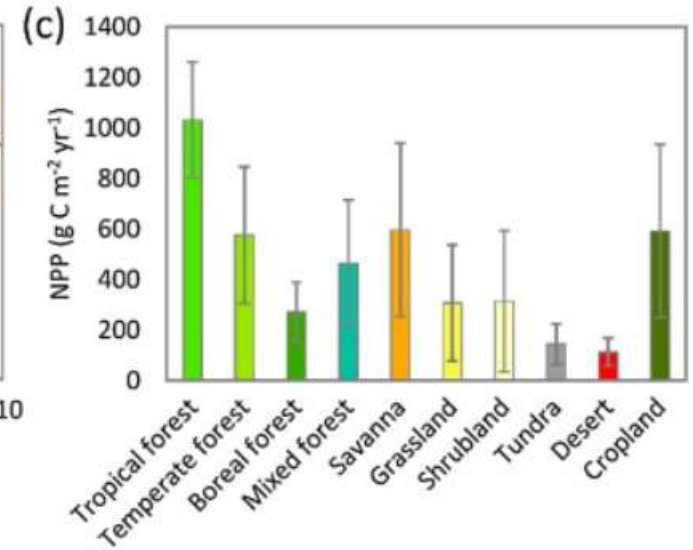
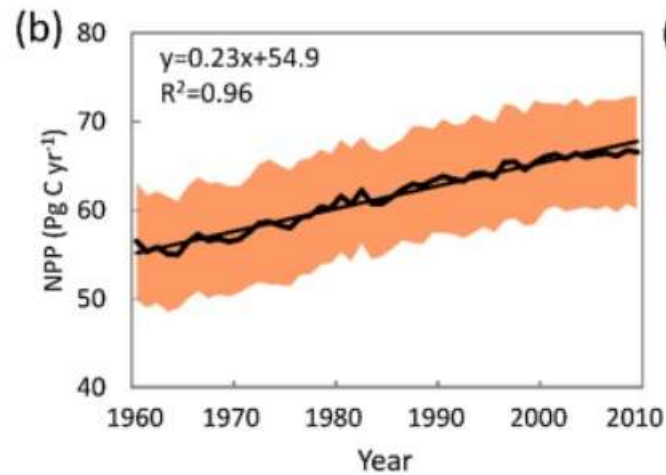
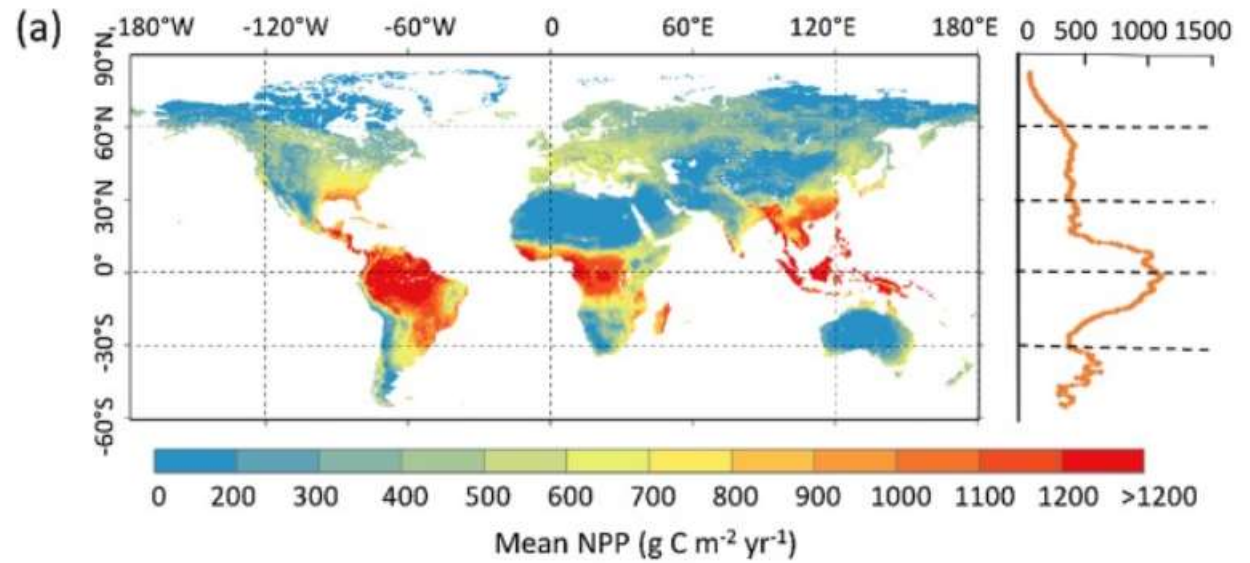


Research paper

Quantification of the response of global terrestrial net primary production to multifactor global change

Peng Li^a, Changhui Peng^{a, b}, Meng Wang^a, Weizhong Li^a, Pengxiang Zhao^a, Kefeng Wang^a, Yanzheng Yang^c, Qiuan Zhu^a

Show more



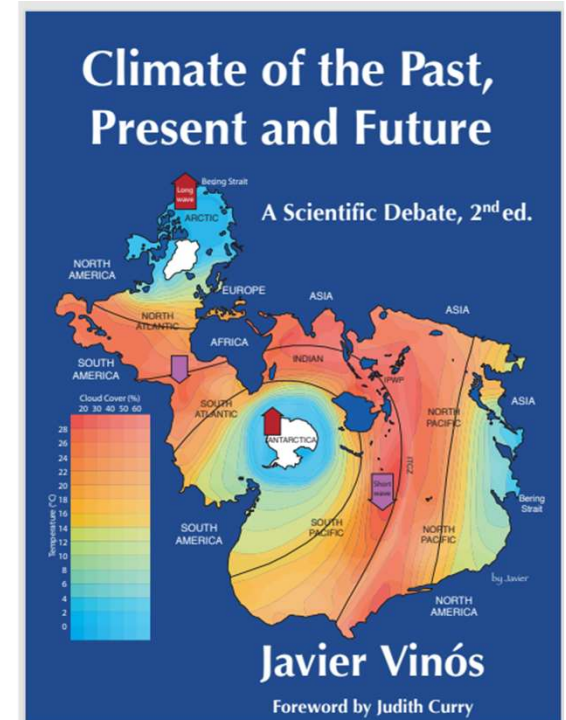
13a. Human CO₂ emissions are stabilizing. Peak coal and oil, and current trends make a decrease in emissions very likely before 2050. Atmospheric CO₂ levels should reach 500 ppm but might stabilize soon afterwards.

13b. According to solar cycles, solar activity should increase after the present extended solar minimum, and 21st century solar activity should be as high or higher than 20th century. A mid-21st century solar grand minimum is highly improbable. 13c. Global warming might stall or slightly reverse for the period 2000–2035. Cyclic factors suggest renewed warming for the 2035–2065 period at a similar rate to the last half of the 20th century. Afterwards global warming could end, with temperatures stabilized around +1.5 °C above pre-industrial, and a very slow decline for the last part of 21st century and beyond.

13d. The present summer Arctic sea ice melting pause might continue until c. 2035. Renewed melting is probable afterwards, but it is unlikely that the Arctic summer will become consistently ice free even by 2100.

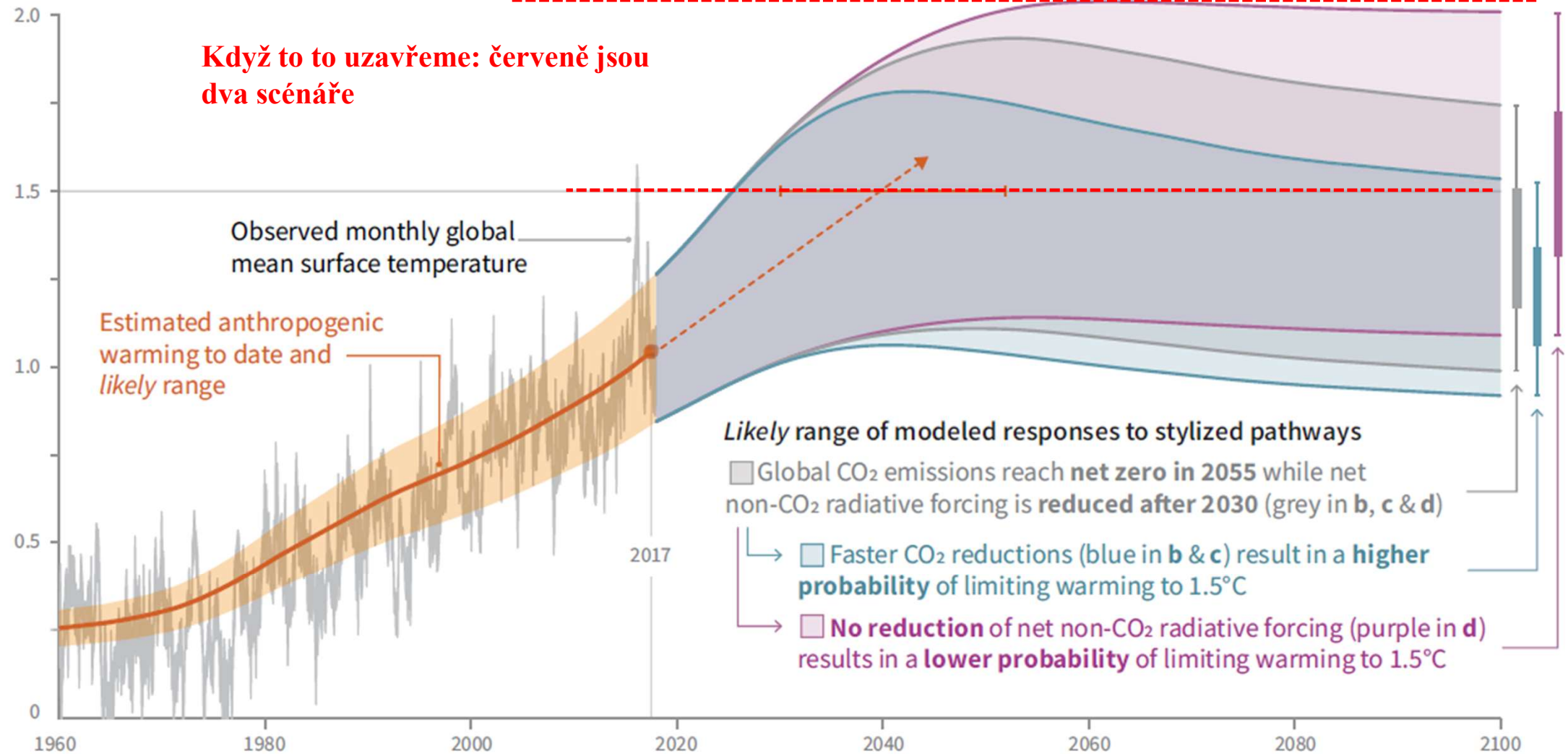
13e. The rate of sea-level rise can be conservatively projected to a 340 mm increase by 2100 over 2000 levels. Most rates published are extremely non-conservative and very unlikely to take place.

13f. Climate change should remain subdued and net positive for the biosphere for the 21st century. Adaptation is likely to be the best strategy, as it has always been.



IPCC 2021 Prediction - scenarios

Global warming relative to 1850-1900 (°C)



A tady máme dva scénáře na delší škále:
V tom optimistickém se dostaneme do světa, kde prosperovali neandrtálci
V tom pesimistické do „světa velkých savců Pliocénu“ (kde prosperoval *Australopithecus*)

Fig. 1.

