

Heimildaskrá (prentvæn útgáfa af heimildaskrá er á stefanjon.is)

Kaflar 5, 11, 12, 15, 16, 17, 18

Víða í þessum köflum um Róm er stuðst við:

Durant, Will. Rómaveldi. (Jónas Kristjánsson, þýð.)

Reykjavík: Menningarsjóður, 1980.

Hibbert, Christopher. Rome, The Biography of a City. London: Penguin, 1985.

Hollands, Tom. Rubicon: The Triumph and Tragedy of the Roman Republic. London: Little Brown, 2003.

Kershaw, Stephen. A Brief History of the Roman Empire. London: Robinson, 2013.

Eyjólfur Kolbeins. Inngangur að riti Síserós, Um ellina. Reykjavík: Hið íslenska bókmenntafélag, 1982.

Einnig er víða í þessari bók stuðst við um sagnfræðileg efni:

Gombrich, E. H.: A Little History of the World. Yale University Press, 2008.

Kafli 5

1 Kólósseum var rekið í að minnsta kosti 400 ár svo það er ekki fjarri lagi að meðaltalið sé 1.000 drepnir á ári, en leikar stóðu oft í einn mánuð og upp í þrjá. Þess verður að geta að heimildir koma sér illa saman um heildarfjölda slátraðra dýra og manna.

Kafli 7

1 Mensch, Pamela og James Romm, ritstj. The Age of Caesar: Five Roman Lives. New York: W. W. Norton & Company, 2017.

Bókin er samantekt Pamelu Mensch sem raðar upp og þýðir og skýrir með þeim árangri að það sem Plútarkos kallar „líf“ verður til sanninda um að sama hversu breyskir stjórnmálamenn og leiðtogar eru þá skipti háleitar hugsjónir líka máli.

Kafli 8

1 Machel, Graça. „FAO McDougall Memorial Lecture on food security.“
Fyrirlestur fluttur fyrir Matvælastofnun SP, 22. júní 2019.

Kafli 9

1 World Health Organization. „Stunting in a nutshell.“ 19. nóvember 2015.
Vaxtarskert börn í heiminum eru 150 milljónir og eru þau nánast öll í Afríku og Asíu.

2 World Health Organization. „Joint child malnutrition estimates.“ 2021.

3 Braun, Joachim von, Kaosar Afsana, Louise O. Fresco og Mohamed Hassan. Science and Innovations for Food Systems Transformation and Summit Actions. Skýrsla United Nations Food System Summit 2021.

Kafli 10

1 Sigurður Pálsson. Ljóð muna rödd. Reykjavík: JPV, 2016.

Kafli 12

1 World Wide Fund for Nature. „Living planet report.“ 2020.

Einnig:

IPBES. „Media Release: Nature’s Dangerous Decline ‘Unprecedented’; Species Extinction Rates ‘Accelerating’.“ Fréttatilkynning frá febrúar 2021.

2 Goodall, Jane og Douglas Abrams. The Book of Hope: A Survival Guide for Trying Times. London: Celadon Books, 2021.

3 Harari, Yuval Noah. Sapiens: A Brief History of Humankind. New York: Harper, 2015.

Kafli 13

1 Jansson, Tove. Comet in Moominland (Moomins, 1). New York: Square Fish, 2010.

„It would be awful if the world exploded. It is so wonderfully splendid.“

2 Pennisi, Elizabeth. „How life blossomed after the dinosaurs died.“ Science. 25. október 2019.

3 Meadows, Donella, Dennis Meadows, Jørgen Randers og William W. Behrens. The Limits to Growth: A Report for the Club of Rome's Project on the Predicament of Mankind. Bloomington: Universe Books, 1974.

4 Samkvæmt The Limits to Growth er þessi „niðurleið“ ekkert halastjörnuslys, heldur upphaf á tímabili þegar gengið verður svo freklega á auðlindir jarðar að burðarþol hennar brestur smám saman.

Kafli 14

1 Ordóñez, Rodrigo. „The man who fed the world.“ CIMMYT. 16. október 2019.

2 Mann, Charles. The Wizard and the Prophet: Two Remarkable Scientists and Their Dueling Visions to Shape Tomorrow's World. New York: Knopf, 2018.

3 BBC World Service. „How can we feed 11 billion people?“ BBC. The Inquiry. 26. apríl 2019.

Kafli 15

1 Plebeiar þeirra daga voru reyndar aðeins huggulegra hugtak en plebbar nútímans. Við notum orðið samt til að tákna þá lægra settu.

2 Í þessum kafla er stuðst við eftirfarandi:

Durant, Will. Rómaveldi. (Jónas Kristjánsson, þýð.)

Reykjavík: Menningarsjóður, 1980.

Bragg, Melvyn. „Cicero.“ BBC. In our Time. 25. janúar 2018. Hlaðvarp, 49:00.

Eyjólfur Kolbeins. Inngangur að riti Síserós, Um ellina. Reykjavík: Hið íslenska bókmenntafélag, 1982.

Kafli 16

Hér er stuðst við inngang í Catilinsku ræðurnar í þýðingu Bárðar G. Halldórssonar frá árinu 2018. Útg.: Þýðandi.

1 Carville, James: Campaign Tips from Cicero, Foreign Affairs, maí/júní 2012.

Kafli 17

1 Cornelius, Tacitus. Agricola. (Jónas Knútsson, þýð.) Reykjavík: Hið íslenska bókmenntafélag, 1998.

Í bók um tengdaföður sinn, Agricola, hefur sagnaritarinn Tacitus eftir honum ræðu réttarhöfðingjans og yfirhöfðingja Kaledóníusambandsins, Calgacusar. Honum leist ekkert á þrældóm undir Róm. Þetta var áður en herjum þeirra Agricola og Calgacusar laust saman við Graupiusarfjall einhvers staðar á Skotlandi norðanverðu en enginn veit með vissu hvar nákvæmlega, segir heimildamaður höfundar.

2 Durant, Will. Rómaveldi. (Jónas Kristjánsson, þýð.) Reykjavík: Menningarsjóður, 1980. Einnig er hér í kaflanum stuðst við: Alesia, Gergovia og Lutetia. „Retracing Julius Caesar’s Path Through France.“ The Economist. 18. desember 2021.

3 Sjá inngang í Catilinsku ræðurnar í þýðingu Bárðar G. Halldórssonar frá árinu 2018. Útg.: Þýðandi. Bárður segir að 2% Rómverja hafi átt 90% auðsins.

4 Eyjólfur Kolbeins. Inngangur að riti Síserós, Um ellina. Reykjavík: Hið íslenska bókmenntafélag, 1982.

Kafli 18

1 Í þessum kafla er einkum stuðst við:

Beard, Mary. SPQR: A History of Ancient Rome. New York: Liveright, 2016.

Durant, Will. Rómaveldi. (Jónas Kristjánsson, þýð.)

Reykjavík: Menningarsjóður, 1980.

Aurelius, Marcus. Meditations. London: Penguin Classics, 2006.

Kafli 19

1 Beard, Mary. SPQR: A History of Ancient Rome. New York: Liveright, 2016.

2 Of the People, By the People, For the People eru orð Abrahams Lincoln við Gettysburg í frægri ræðu hans. Gary Wills, Lincoln at Gettysburg, Simon and Schuster, 1992.

3 De Witte, Melissa. „When Thomas Jefferson penned „all men are created equal,“ he did not mean individual equality, says Stanford scholar.“ Stanford News Service. 1. júlí 2020. Þegar Thomas Jefferson skrifaði í sjálfstæðisyfirlýsingunni að „allir menn væru fæddir (created equal) jafnir þarf hann ekki nauðsynlega að eiga við þræla og eigendur þeirra, heldur rétt fólks, þjóða, til að stofna eigið ríki. Það er ein röksemdafærsla að hið nýja frjálsa ríki hafi byggst á þrælahagkerfi og þurft að samræma það hugmyndinni um jafnan rétt einstaklinga, með málamiðlun, þar til síðar.

Kafli 21

1 Isaacson, Walter. Leonardo da Vinci. New York: Simon & Schuster, 2017.

2 Rockström, Johan, Will Steffen, Kevin Noone, Åsa Persson, F. Stuart III Chapin, Eric Lambin, Timothy M. Lenton o.fl. „Planetary Boundaries: Exploring the Safe Operating Space for Humanity.“ Ecology and Society 14, nr. 2 (2009): 32.

3 Hér eftir verður notast við líffræðilegan fjölbreytileika fyrir það sem heitir á ensku biodiversity því það er orðalagið sem hefur alþjóðlega viðurkenningu.

4 Því miður kallar hún kenningar sínar „kleinuhringjahagfræði“ sem er ekki beint ávísun á heilsusamlega hugsun við fyrstu sýn, en vísar á gatið inni í hringnum. Gatið er það sem vantar í klassíska hagfræði þar sem græna svæðið er á mynd minni af Vetrúvísarmanninum. Kate Raworth er

áhrifamikill hagfræðingur með áherslum sínum á sjálfbæra þróun innan þolmarka jarðar.

5 Raket Guðmundsdóttir. „Mun kleinuhringurinn bjarga okkur?“ Kjarninn. 7. nóvember, 2021.

Kafla 22

Í þessum kafla er mikið stuðst við þessar heimildir, auk þeirra sem getið er sérstaklega:

Attenborough, David. A Life on Our Planet: My Witness Statement and a Vision for the Future. London: Ebury Press, 2020.

Circle Economy. The Circularity Gap Report. 2021.

Club of Rome. Planetary Emergency 2.0: Securing a New Deal for People, Nature and Climate. 2020.

1 Baumann, Franz. Human Development Report 2020. The Next Frontier: Human

Development and the Anthropocene. United Nations Development Programme. 2020.

2 Attenborough, David. Our Planet. 2019. Netflix.

3 Gísli Pálsson. The Human Age: How we created the anthropocene epoch and caused the climate crisis. London: Welbeck, 2020.

4 OXFAM International. „Carbon emissions of richest 1 percent more than double the emissions of the poorest half of humanity.“ Fréttatilkynning 21. september 2021.

5 Sunna Ósk Logadóttir. „Örsmár forréttindahópur mengar mest.“ Kjarninn. 21. nóvember 2020. Árið 2018 ferðuðust 11% jarðarbúa með flugvél og einungis helmingur þeirra fór til útlanda. Flugskömmin á ekki heima í fátæku löndunum.

Kaflar 27-28

Víða í þessum köflum er stuðst við:

Durant, Will. Rómaveldi. (Jónas Kristjánsson, þýð.)

Reykjavík: Menningarsjóður, 1980.

Bragg, Melvyn. „Cicero.“ BBC. In our Time. 25. janúar 2018. Hlaðvarp, 49:00.

Tranquillus, Gaius Suetonius. Tólf keisarar I – Caesar. Þýtt og lesið af Illuga Jökulssyni. Reykjavík: Storytel, 2021. Hljóðbók, 3 klst., 29 mín.

Kafli 29

1 Marclay, Christian. 40 War Movies.

2 Zanele Muholi á verkið með myndum af afrísku fólki.

3 Sedigheh Vasmaghi er höfundur texta úr fangaklefa.

4 Christoph Büchel. Baturinn okkar.

Kafli 30

1 Stefán Jón Hafstein. Guðirnir eru geggjaðir. Reykjavík: Mál og menning, 1992.

Kafli 31

1 Verg landsframleiðsla Malaví er um 12 milljarðar dollara.

Heildarniðurgreiðslur Evrópusambandsins til landbúnaðar eru að minnsta kosti 60–70 milljarðar evra. Þeir sem hafa aðgang að gögnum geta skemmt sér við að telja fjölda nautgripa í Evrópusambandinu og skoða hve hár „framfærslustyrkurinn“ er á hvern nautgrip í samanburði við landsframleiðslu á mann, t.d. í Malaví.

Kafli 32

1 Upplýsinganóta dr. Agnesar Kalibata, sérlegs sendifulltrúa Sameinuðu þjóðanna, til fulltrúa við Rómastofnanir SP.

Kafli 34

1 <https://www.bloomberg.com/billionaires/>

2 OXFAM International. „A deadly virus: 5 shocking facts about global extreme inequality.“ e.d.

3 The Credit Suisse Research Institute. „The Global Wealth Report 2021.“ Júní 2021.

4 Ólafur Arnalds. „Ástand og hrun íslenskra vistkerfa.“ Rit LbhÍ nr. 130 (2020).

5 Þetta kallast á ensku „shifting baseline syndrome“ eða heilkenni breyttra grunnviðmiða. Á alþýðlegan hátt má orða þetta svo að smátt og smátt sígi ósýnilega á ógæfuhliðina. Maður heldur að það sem við blasir hverju sinni sé eðlilegt. „Samdaunasýki“ kallar Ólafur Arnalds þetta. Maður verður samdauna ógæfunni og spornar ekki við. David Attenborough yfirfærir þetta hugtak á ástand heimsins eins og það blasir við honum nú. Þetta hugtak var fyrst notað um mælingar á ástandi fiskistofna þar sem rannsakendur skoðuðu aðeins eigið starfstímabil, ekki það tímabil sem hafði áhrif á stofnana frá því að byrjað var að nýta þá. Einhverjum gæti dottið í hug að spyrja: Ef íslenski þorsstofninn gaf 300.000 tonn að meðaltali á ári mestan hluta 20. aldarinnar, hvers vegna er meðalhámarksveiði upp á tvo þriðju af því talin „eðlileg“, 200.000 tonn? Ólafur Arnalds telur þetta heilkenni birtast ótvírætt í ofbeit á Íslandi, menn miði við bággt ástand núna en ekki eðlilegt þegar allt var með felldu.

Kafli 35

1 Gombrich, E. H. A Brief History of the World, Yale University Press, New Haven og London, 2008.

2 Pétur Gunnarsson. Leiðin til Rómar: skáldsaga Íslands II. Reykjavík: Mál og menning, 2002.

3 Gombrich, E. H. Saga listarinnar. (Halldór Björn Runólfsson þýð.) Reykjavík: Opna, 2008.

4 Kristín Loftsdóttir. Rás 1. Svona er þetta. Viðtal birt 21. febrúar 2021.

5 Gombrich, E. H. A Brief History of the World, Yale University Press, New Haven og London, 2008.

Kafli 36

1 Lindqvist, Sven. Utrota varenda jävel. Stokkhólmur: A. Bonniers förlag, 1992.

2 Vera Illugadóttir. „Tasmaníutígurinn.“ Rás 1. Í ljósi sögunnar. 13. júlí 2018. Hlaðvarp.

3 <https://kjarninn.is/skyring/luxuslosun-hinna-riku-og-nar-loftslagsmarkmidum/>

4 <https://oxfamilibrary.openrepository.com/bitstream/handle/10546/621341/bp-inequality-kills-170122-summ-en.pdf>

Kafli 38

1 Erna Mist. „Framtíðin er búin.“ Vísir. 18. september 2021.

Kafli 39

1 Finnbogi Guðmundsson (þýð.). „Lífsstundirnar“ eftir Jorge Luis Borges. Lesbók Morgunblaðsins. 18. desember 1995.

Kafli 40

Hér og víðar í næstu köflum er almennt stuðst við: T. E. Lovejoy, Hannah L. (ritstj.): Biodiversity and climate change, Yale University Press, New Haven og London, 2019.

Einnig:

The Second World Ocean Assessment, Vol. 1, UN, 2021.

1 Árni Óla. „Um Sumarliða.“ Lesbók Morgunblaðsins. 11. janúar 1953.

2 Jón Gunnar Ottósson, fyrrverandi forstjóri Náttúrufræðistofnunar Íslands, í samtali við höfund.

3 Hook, Leslie. „Gulf stream at slowest pace for 1000 years.“ Financial Times. 25. febrúar 2021. Sjá einnig: <https://gulfnews.com/world/infographic-gulf-stream-at-slowest-pace-in-more-than-1000-years-1.1614702458562>

4 Slater, Thomas, Isobel R. Lawrence, Inès N. Otosaka, Andrew Shepherd, Noel

Gourmelen, Livia Jakob, Paul Tepes o.fl. „Earth’s ice imbalance.“ Article(15) 1, 2021.

5 Snorri Másson. „Straumurinn skiptir öllu.“ Morgunblaðið. 1. mars 2021.

6 Volcano Café. „Climate in action.“ 8. desember 2019.

7 Dickie, Gloria. „The Arctic is in a death spiral. How much longer will it exist?“ The Guardian. 13. október 2020.

8 Harvey, Fiona. „Atlantic Ocean circulation at weakest in a millennium, say scientists.“ The Guardian. 26. febrúar 2021.

Sjá einnig:

Golfstraumurinn er ekki að veikjast. Morgunblaðið. 25. mars 2022.

9 Rockström, Johan, Will Steffen, Kevin Noone, Åsa Persson, F. Stuart III Chapin, Eric Lambin, Timothy M. Lenton o.fl. „Planetary Boundaries: Exploring the Safe Operating Space for Humanity.“ Ecology and Society 14, nr. 2 (2009).

10 Environmental Investigation Agency. „Connecting the Dots: Plastic pollution and the planetary emergency.“ 18. janúar 2022.

11 Club of Rome. Planetary Emergency 2.0: Securing a New Deal for People, Nature and Climate. 2020.

Ritið lýsir nokkrum slíkum vendipunktum sem hugsanlegir eru á jörðinni, þar á meðal á norðurskautinu.

Kafli 41

1 Gates Foundation. „2020 Goalkeepers Report – COVID-19: A Global Perspective.“ September 2020.

2 BBC. „Extreme poverty set for first rise since 1998, World Bank warns.“ 7. október 2020.

3 IPBES. „Global Assessment Report on Biodiversity and Ecosystem Services.“ 2019. Sjá einnig: Living Planet Index. <https://livingplanetindex.org/home/index>

4 Leaders' Pledge for Nature. „Leaders' Pledge for Nature – United to Reverse Biodiversity Loss by 2030 for Sustainable Development.“ e.d.

5 Ég hef ekki fundið merki þess að frétt hafi borist um þetta til Íslands þrátt fyrir undirskrift forsætisráðherra, Katrínar Jakobsdóttur.

6 Carbon Brief. „Guest post: How the Greenland ice sheet fared in 2020.“ 4. september 2020.

7 World Wide Fund for Nature. „Living planet report.“ 2020.

8 Nokkrum vikum síðar, í október 2020, hafa eignir 2.000 ríkustu verið endurmetnar í 10.000 milljarða. Kreppan er ábatasöm.

9 World Food Programme. Óformlegt minnisblað.

Kafli 42

1 Laborde, David, Marie Parent og Carin Smaller. Ending Hunger, Increasing Incomes, and Protecting the Climate: What would it cost donors? Skýrsla Ceres 2030 samtakanna frá 2020.

2 Fjárflótti og skattaundanskot úr fátækum þróunarlöndum eru ógnarleg, miklu meiri en nemur því sem hér er lýst til að enda hungur. Tölurnar eru á reiki en oft nálægt 2.000 milljörðum dollara árlega.

3 Á fyrstu árum 21. aldar náðu nokkur ríki frábærum árangri og tókst að minnka fátækt og hungur verulega, sum um meira en helming. Með heldur stærri framleiðslueiningum, bættum innviðum, stöðugu stjórnarhari og friði má ná skjótum og góðum árangri sé peningum stýrt vel og skynsamlega. Ef eitthvert eitt atriði kemur í veg fyrir árangur er það ófriður. Það er því ekki nóg að bæta bara við peningum í þróunaraðstoð, þótt þeirra sé þörf, því rétt blanda af inngripum þarf að fylgja.

4 Bendix, Aria. „U.S. Approves \$1.4 Billion Military Sale to Saudi Arabia.“ The Atlantic. 6. júní 2017.

5 Brown, Paul. „Monsters of the Deep.“ The Economist. 10. nóvember 2020.

6 Witness history. „The Book that changed the way we eat.“ BBC. 26. maí 2020. Hlaðvarp. 09:00.

7 OXFAM International. Inequality kills: The unparalleled action needed to combat unprecedented inequality in the wake of COVID-19. Fréttatilkynning 17. janúar 2022.

8Foley, Jonathan. „A Five-Step Plan to Feed the World.“ National Geographic Magazine. 2015.

9 Mannréttindaskrifstofa Íslands. „Mannréttindayfirlýsing Sameinuðu þjóðanna.“ e.d.

10 Food and Agriculture Organization. „The human right to adequate food and freedom from hunger.“ e.d.

Kafli 43

1 Beinharðir peningar koma ekki bara frá ríkum löndum sem styrkja fátæk. Í Afríku sunnan Sahara er þróunaraðstoð kringum einn þriðji af erlendu innstreymi, en álíka mikið er það sem farandverkamenn frá löndunum senda heim. Heimsendingar geta skipt verulegu máli fyrir allan almenning (yfirbyggingin nær ekki í þær) og þess vegna eru atvinnuleysiskreppur í ríku löndunum fljótar að skila sér þangað sem fátækt er mikil – langt í burtu. Beinar fjárfestingar í viðskiptaskyni eru svo heldur minni en hlutfall þróunarsamvinnu og heimsendinga en þetta er breytilegt milli landa og heimsálfa. Á vefsvæði OECD eru yfirlitsgreinar um fjárflotta frá þróunarlöndunum, skattaundanskot og skattaskjól Til samanburðar er heildarþróunarsamvinnufé OECD-ríkja kringum 150 milljarða dollara á ári og fór lítillega upp 2021, en hækkunin ekki í neinu samræmi við aukið umfang vandans.

2 World Bank. „World Bank Open Data.“ e.d.

3 Sníkjudýr í meltingarfærum stela næringu frá börnum og vatn og hreinlæti koma í veg fyrir smitsjúkdóma sem draga úr þeim þrótt.

4 World Food Programme. „School Meals Are A Critical Safety Net And Vital Investment In People’s Future.“ Fréttatilkynning 1. mars 2016.

5 Amartya Sen hlaut Nóbelsverðlaunin 1998 fyrir framlag sitt til skilgreiningar á hungri.

6 Banerjee, Abhijit V. og Esther Duflo. Poor Economics: A Radical Rethinking of the Way to Fight Global Poverty. New York: PublicAffairs, 2012.

Bókin Poor Economics setur þetta og ótal margt annað sem varðar hlutskipti fátækra í samhengi og er almennt stuðst við hana.

7 Drèze, Jean og Amartya Sen. Hunger and Public Action. Oxford: Oxford University Press, 1990.

8 Banerjee, Abhijit V. og Esther Duflo. „How poverty ends.“ Foreign Affairs. Janúar/febrúar 2019.

9 World Food Programme setur upp reiknivél með samanburði á kostnaði við máltíð í mörgum löndum.

10 World Food Programme. „The cost of a plate of food.“ Skýrsla frá 2020.

Kafli 44

1 Frumgerðin er hvergi til og sumir segja reyndar að ræðan hafi aldrei verið flutt, en nógu margar sagnir eru um hana til að við látum ekki eyðileggja fyrir okkur stemninguna.

2 Í þýðingu á leikriti WS um Sesar lætur Helgi Hálfðanarson hann heita Anton. Hér er stuðst við þá þýðingu en Antoníus áfram kallaður því nafni.

Kafli 45

Í þessum kafla skal vísað á sem almenna heimild:

The Human Development Report, 2020, United Nations Development Programme (UNDP), New York.

Einnig:

Mann, Charles. The Wizard and the Prophet: Two Remarkable Scientists and Their Dueling Visions to Shape Tomorrow's World. New York: Knopf, 2018.

1 Guðrún Johnson, útvarpsviðtal við Ævar Kjartansson á Rás 1 2020, segir upphæð Marshall-aðstoðarinnar vera þreföld fjárlög ríkisins þrjú ár eftir lýðveldisstofnun, 38 milljónir dollara á verðlagi þeirra ára.

2 Vilhjálmur Bjarnason. „George C. Marshall, ef og hefðisaga!“ Morgunblaðið. 23. apríl 2021.

Vilhjálmur Bjarnason telur hana jafnvirði 300 milljarða á verðlagi 2021.

3 Jane Goodall Institute. „Timeline.“ Janegoodall.org. 2021.

4 Carson, Rachel. Raddir vorsins þagna. (Gísli Ólafsson þýð.) Reykjavík: Almenna bókafélagið, 1965. Einnig: Witness history. „Silent Spring: A book that changed the world.“ BBC. 25. maí 2019. Hlaðvarp. 09:00.

5 Gunnar Theodór Eggertsson skrifar formála að Dýralífi eftir J. M. Coetzee. Reykjavík: Hið íslenska bókmenntafélag, 2020.

6 Attenborough, David. A Life on Our Planet: My Witness Statement and a Vision for the Future. London: Ebury Press, 2020.

7 Our World in Data. „Tourism.“ Ourworldindata.org. 2021.

8 Sævar Helgi Bragason. „Eldgos og CO2.“ Kjarninn. 9. apríl 2021.

Sem dæmi um kynngikraft Mannaldar og mannlegra athafna má geta þessa: Mannkynið er aðeins þrjá sólarhringa að losa jafn mikið af gróðurhúsalofttegundum og öll eldfjöll jarðar gera á heilu ári. Að meðaltali eru um 45 misstór eldfjöll gjósandi um plánetuna okkar á hverjum tíma.

9 BBC. „Was My Lai just one of many massacres in Vietnam War?“ 28. ágúst 2013.

10 NPR. „Recordings That Made Waves: The Songs That Saved The Whales.“ 26. desember 2014.

11 Sunna Ósk Logadóttir. „Hefur hlýtt á sinn síðasta söng.“ Kjarninn. 22. mars 2021.

12 Kveikur. „Ástarsvik og pálmaolía.“ Ruv.is. 18. mars 2021.

13 United Nations Environment Programme. „Making Peace with Nature.“ 18. febrúar 2021.

14 Bjarki Vigfússon og Haukur Már Gestsson. „Verstöðin Ísland: Hagræðing og landfræðileg samjöppun í íslenskum sjávarútvegi 1993–2013.“ Íslenski sjávarklasinn. 2016.

15 1992 var nánast ekkert eftir á gjöfulustu þorskmiðum heims við Nýfundnaland. Íslendingar tóku í neyðarhemil á síðustu stundu rétt áður.

16 Sagan, Carl. Guest Comment: Preserving and cherishing the Earth: An appeal for joint commitment in science and religion. *American Journal of Physics*, nr. 58. 1990.

17 Kristof, Nicholas. „What Are Sperm Telling Us?“ *The New York Times*. 20. febrúar 2021.

Kafli 46

1 United Nations Development Programme. *Human Development Report 2020. The Next Frontier: Human Development and the Anthropocene*. 2020.

Einnig:

Attenborough, David. *A Life on Our Planet*. Witness Books, 2020.

Einnig:

Human Development Index: <https://hdr.undp.org/en/content/human-development-index-hdi>

2 Rosling, Hans. *Raunvitund: tíu ástæður þess að við höfum rangt fyrir okkur um heiminn og hvers vegna staðan er betri en þú heldur*. Reykjavík: Salka, 2020.

3 Attenborough og Rockström: *Breaking boundaries*, 2022, Netflix-mynd.

Kafli 48

1 Í þessum bókarhluta er sérstaklega stuðst við:

Mann, Charles. *The Wizard and the Prophet: Two Remarkable Scientists and Their Dueling Visions to Shape Tomorrow's World*. New York: Knopf, 2018.

Braun, Joachim von, Kaosar Afsana, Louise O. Fresco og Mohamed Hassan. *Science and Innovations for Food Systems Transformation and Summit Actions*. United Nations Food Systems. 2021.

Dasgupta, Partha. *The Economics of Biodiversity: The Dasgupta Review. Abridged Version*. London: HM Treasury, 2021.

United Nations Environment Programme. „Publications & Data.“ e.d.

T. E. Lovejoy, Hannah, L. (ritstj.) Biodiversity and climate change, Yale University Press, New Haven og London, 2019.

2 Slater, Thomas, Isobel R. Lawrence, Inès N. Otosaka, Andrew Shepherd, Noel Gourmelen, Livia Jakob, Paul Tepes o.fl. „Earth’s ice imbalance.“ Article(15) 1, 2021.

3 Intergovernmental Panel on Climate Change. „AR6 Climate Change 2021: The Physical Science Basis.“ 2021.

4 Í allri sanngirni hafa allnokkur ríki náð að draga úr bruna og minnkað „sótspor“ á hvern íbúa. Danir eru gott dæmi. Íslendingar ekki. Fyrirheit hafa komið fram hjá Kína, Bandaríkjunum og fleirum meðan aðrir, Indland, Brasilía, Ástralía, fara sínu fram að mestu. Sjá niðurstöður COP 26 í Glasgow fyrir nánari heimildir.

5 Australian Academy of Science. „How much do we expect climate to evolve in the future?“ e.d.

6 Costa, Luis, Diego Rybski og Jürgen P. Kropp, „A Human Development Framework for CO2 Reductions.“ PLoS One nr. 6. 2011.

7 https://www.anthropocenemagazine.org/2022/02/new-study-casts-carbon-inequality-sharp-relief/?utm_source=rss&utm_medium=rss&utm_campaign=new-study-casts-carbon-inequality-sharp-relief

8 The Economist. „No safe place: The 3°C Future.“ Economist.com. 24. júlí 2021.

Kafli 49

1 United Nations Environment Programme. „Making Peace with Nature.“ 18. febrúar 2021.

2 Lancet 2019: Í grófum dráttum er þetta svona: tæplega 900 milljónir manna alvarlega vannærðar, 150 milljónir barna vaxtarskertar, 50 milljónir barna alvarlega svangar, 2 milljarðar manna illa haldnir af næringarefnaskorti, flestir þeirra offeitir. Sykursýki hefur tvöfaldast í heiminum á síðustu 30 árum.

3 United Nations Food System Summits. „The True Cost and True Price of Food.“ 2021.

4 Í síðari kafla mun ég sýna fram á að heildartjón af matvælaframleiðslu mannkyns þegar allt er talið er í raun miklu meira en nemur matarsóun, við eigum enn eftir að reikna inn umhverfisspjöllin, heilsutjónið og margt fleira.

5 Willet, Walter. „Food in the Anthropocene: the EAT-Lancet Commission on healthy diets from sustainable food systems.“ The Lancet nr. 393. 2019.

6 Willet, Walter. „Food in the Anthropocene: the EAT-Lancet Commission on healthy diets from sustainable food systems.“ The Lancet nr. 393. 2019.

7 Auðunn Ingi Meldal (BA-ritgerð). „Brautryðjendur íslenskra vesturferða: saga fyrstu vesturfaranna á árunum 1855–1875.“ Akureyri: HA, 2020.

8 Gísli Pálsson. The Human Age: How we created the anthropocene epoch and caused the climate crisis. London: Welbeck, 2020. Bls. 36.

Kafli 50

1 Mann, Charles. The Wizard and the Prophet: Two Remarkable Scientists and Their Dueling Visions to Shape Tomorrow's World. New York: Knopf, 2018.

2 Foley, Jonathan. „A Five-Step Plan to Feed the World.“ National Geographic Magazine. 2015.

3 World Bank. „High and Dry: Climate Change, Water, and the Economy.“ Skýrsla frá 2016.

4 Hversu mikið taka menn til sín af ferskvatni heimsins miðað við allar aðrar tegundir, plöntur og dýr? Mikið, en menn greinir á um hve mikið. 40% eða 10–20%? Hvort sem er sést að „allir hinir“ fá ekki stóran hlut, þessar milljónir tegunda sem lofta út í hvolfinu, brjóta niður lífræn efni í hringrás og búa til mat.

5 Rockström, Johan, Will Steffen, Kevin Noone, Åsa Persson, F. Stuart III Chapin, Eric Lambin, Timothy M. Lenton o.fl. „Planetary Boundaries: Exploring the Safe Operating Space for Humanity.“ Ecology and Society 14, nr. 2 (2009).

6 Morgunblaðið. „Coca-Cola íhugar að endurvekja dósirnar.“ 24. mars 2021. „Sem kunnugt er flytur Coca-Cola á Íslandi inn Coke í gleri og dósum frá Svíþjóð. Þá er Toppur fluttur inn í dósum frá Svíþjóð og sömuleiðis eru safar fluttir inn.“

7 Leahy, Stephen. „From not enough to too much, the world's water crisis explained.“ Nationalgeographic.com. 22. mars 2018.

8 Mann, Charles. The Wizard and the Prophet: Two Remarkable Scientists and Their Dueling Visions to Shape Tomorrow's World. New York: Knopf, 2018.

9 World Bank. „High and Dry: Climate Change, Water, and the Economy.“ Skýrsla frá 2016.

Kafli 51

1 Impakter. „World Fails to Meet Any of Aichi Biodiversity Targets To Stop Destruction of Nature.“ 17. september 2020.

2 Forsætisráðherra Íslands skrifaði undir.

3 World Economic Forum. „Your morning cup of coffee contains 140 liters of water.“ 22. mars 2019.

Kafli 53

1 Stefán Jón Hafstein. Afríka, ást við aðra sýn. Reykjavík: Ísland ehf. 2014.

2 Crawford, Alex. „Africa's Carbon Gigabomb.“ Sky News, e.d.

3 Klein, Naomi. This changes everything: Capitalism vs the Climate. New York: Simon & Schuster, 2015.

4 Kesara Anamthawat-Jónsson. „Hvernig geta plöntur breytt koltvíoxíði í súrefni?“ Vísindavefurinn. 4. mars 2000.

Kolefnisbinding ljóstillífunar er frumframleiðsla jarðar. Aðrar lífverur, þar á meðal menn, lifa af þessu beint og óbeint. Einnig er kolefnisbinding ljóstillífunar vel þekkt til að vega upp á móti koltvíoxíði í andrúmslofti og sjó vegna mengunar sem kemur meðal annars frá iðnaðarstarfsemi mannsins.

5 Dasgupta, Partha. The Economics of Biodiversity: The Dasgupta Review. Abridged Version. London: HM Treasury, 2021.

6 Guðmundur Páll Ólafsson. „Um tvíhyggju manns og náttúru.“ Tímarit Máls og menningar nr. 3. 2012. Sjá einnig mjög mikilvæga skýrslu Umhverfisstofnunar SP, Making Peace With Nature, Friðmælst við náttúruna, UNEP, 18. febrúar 2021, <https://www.unep.org/resources/making-peace-nature>

Einnig er hér stuðst við fyrirlestur Skúla Skúlasonar, prófessors hjá Náttúrustofu Kópavogs, um líffræðilegan fjölbreytileika, 9. febrúar 2022. Sjá meira á: Biodice.is

7 Gylfi Magnússon. „Hvernig útskýra hagfræðingar hugtakið úthrif eða externalities?“ Vísindavefurinn. 29. september 2021.

8 United Nations Food System Summits. „The True Cost and True Price of Food.“ 2021.

Á máli hagfræðinnar heita þessir neikvæðu þættir sem ekki reiknast með sem kostnaður „úthrif“ (e. externalities). Þetta er vegna þess hvernig markaðir virka. Framleiðsla og neysla á ákveðnum vörum og þjónustu er ekki greidd af þeim sem njóta heldur öðrum, beint eða óbeint í umhverfisspjöllum, mengun, heilsutjóni o.s.frv.

9 Rangt samsett mataræði og vannæring veldur heilsutjóni.

10 United Nations Food System Summits. „The True Cost and True Price of Food.“ 2021.

11 IPBES. „Global Assessment Report on Biodiversity and Ecosystem Services.“ 2019.

12 Willet, Walter. „Food in the Anthropocene: the EAT-Lancet Commission on healthy diets from sustainable food systems.“ The Lancet nr. 393. 2019.

13 Hér væri nær að tala um þaulunna fæðu. Áður nefnd EAT/Lancet-skýrsla nefnir dæmi:

-Mat með viðbættum sykri

-Fínunnið korn sem getur valdið sykursýki

-Mikið saltaðan mat

-Skaðlegar fitur, transfitur og fleira

-Unnar kjötvörur

14 Willet, Walter. „Food in the Anthropocene: the EAT-Lancet Commission on healthy diets from sustainable food systems.“ The Lancet nr. 393. 2019.

15 Auðvitað er þegar byrjað að reyna að sjá við þessu. REDD+ stendur fyrir Reducing Emissions from Deforestation and forest Degradation og er frumkvæði SP. Hugsunin er einmitt að finna út hve mikið verðmæti liggur í koltvíldi sem er geymt í lifandi skógum og þar með skapa hvata til að eyða þeim ekki heldur varðveita sem verðmæta auðlind í þjónustu andrúmsloftsins.

Kafli 54

1 Rittel, Horst W. J. og Melvin M. Webber. „Dilemmas in a General Theory of Planning.“ Policy Sciences nr. 4. 1973.

2 Wilber, Ken og Alan Watkins. Wicked & Wise: How to Solve the World's Toughest Problems. London: Urbane Publications, 2015.

3 Rittel og Webber kynntu 10 atriða gátlista sem skilgreinir illskeytt vandamál:

1. Það er engin endanleg skilgreining á illskeyttu vandamáli.
2. Illskeytt vandamál hafa engan endapunkt með „lausn“.
3. Það er útilokað að sjá allar mögulegar lausnir við svona vanda.
4. Illskeytt vandamál hafa engan öxul um „rétt eða rangt“, heldur aðeins „betra eða verra“.
5. Sérhver tilraun til lausnar gengur aðeins einu sinni, því hvorki er hægt að endurkalla hana né endurtaka.
6. Engin endanleg vottun um árangur er möguleg.
7. Hvert illskeytt vandamál er í grunninn einstakt.
8. Hvert illskeytt vandamál er í raun einkenni á öðru vandamáli.
9. Hægt er að útskýra illskeytt vandamál með margvíslegum hætti.
10. Vegna afleiðinganna af hverri tilraun til lausnar er ekki hægt að segja að þeir sem reyna hafi endilega rangt fyrir sér.

4 Brown, Gordon. „The G7 must push for global vaccination. Here’s how it could do it.“ The Guardian. 12. apríl 2021.

5 Holder, Josh. „Tracking Coronavirus Vaccinations Around the World.“ The New York Times. 19. janúar 2022.

6 Kóvid-viðbragðið í heiminum spilaðist eins og fullkomin lýsing á illskeyttu vandamáli. Meira að segja einföld sannindi voru kerfum okkar ofviða: Það er öllum fyrir bestu að útbreiða bóluefnið jafnt og þétt, faraldsfræðilega, siðferðislega og efnahagslega. Enginn er öruggur nema allir séu það.

7 Í þessu ljósi er íslenska viðbragðið svo eftirminnilegt. Frá upphafi var reynt að minnka flækjustigið og einfalda framvindusöguna eftir föngum, jafnvel úr hófi. Þetta lokaða, fámenna kerfi, með aðeins einar dyr út í heim, náði í fyrstu að halda vandamálinu við skilgreininguna tame problem áður en óbærilegur þrýstingur myndaðist á rúmlega ári að skapa úr því wicked problem. Óreiðan tók völdin. Það er engin leið að sanna eða afsanna hvað gæti verið skást.

8 Illskeytt vandamál hafa mjög flókna náttúru eins og sést af dæminu um pálmaolíu. Þegar hröðunin mikla hófst var þessi vara lítt þekkt, nú er hún í allt að helmingi matarpakka í stórmörkuðum. Línuritið fyrir pálmaolíuframleiðslu rauk skáhallt upp á örfáum áratugum, næstum fertugfaldaðist, alveg eins og fyrir allt hitt sem við höfum áður nefnt. Risastórum flæmum af regnskógum í Indónesíu og Borneó var eytt svo hægt væri að rækta pálmana. Sjá til dæmis: The Real Story. „Can nature be saved?“ BBC. 10. maí 2019. Hlaðvarp, 53:00.

9 Um skattamál í þessum kafla er stuðst við eftirfarandi heimildir:

Abhijit V. Banerjee and Esther Duflo. How Poverty Ends. Foreign Affairs. Janúar/febrúar 2020.

Stiglitz, Joseph E., Todd N. Tucker og Gabriel Zucman. „The Starving State.“ Foreign Affairs. Janúar/febrúar 2020.

Piketty, Thomas. „Pandora papers: Maybe it is time to take action?“ 12. október 2021. Er á bloggsíðu hans á ensku hjá Le Monde: <https://>

www.lemonde.fr/blog/piketty/category/in-english/

OXFAM International. Inequality kills: The unparalleled action needed to combat unprecedented inequality in the wake of COVID-19. Fréttatilkynning 17. janúar 2022.

United Nations. „Tax Pollution Not People, Secretary-General Urges at New Zealand Youth Event, Calling for Shift of Focus from Salaries to Carbon.“ 13. maí 2019. <https://news.un.org/en/story/2019/05/1038381>

Elliot, Larry. „IMF calls for wealth tax to help cover cost of Covid pandemic.“ The Guardian. 7. apríl 2021

.

10 Alþjóðagjaldeyrissjóðurinn vildi bara auðlegðarskatt tímabundið. Rétt eins og aðeins þurfi að staldra stutt við svo allt verði „eðlilegt“ aftur, sem aldrei var eðlilegt til að byrja með.

11 Í kóvid-faraldrinum breyttust hugmyndir um verðmæti almennings.

Stökkbreyting Alþjóðagjaldeyrissjóðsins var ekki bara þar. Í kóvid-faraldrinum jókst verðmæti almenningsgarða í stórborgum heimsins, reiknað út á mælikvarða hagfræðinnar enda birtist ákall um að hún sjálf yrði að breytast.

Coyle, Diane. „Project Syndicate.“ Apríl, 2020.

12 Monbiot, George. „Make extreme wealth extinct: it's the only way to avoid climate breakdown.“ The Guardian. 10. nóvember 2021.

Kafli 55

1 Söguskoðun er aldrei einhlít. Hugmyndir okkar um fornar menningarþjóðir gætu kallað á endurskoðun okkar eigin menningar. Sjá t.d. Deresiewicz, William. „Human history gets a rewrite: A brilliant new account upends bedrock assumptions about 30,000 years of change.“ The Atlantic. 18. október 2021.

2 Svanur Kristjánsson. „Goðsáttasagan um stjórnarskrána.“ Kjarninn. 21. janúar 2019.

Útfærslan frá 1944 var til bráðabirgða, skammtímalausn, samkvæmt orðum Sveins Björnssonar, fyrsta forsetans. Sveinn Björnsson, fyrsti forseti Íslands (1944–1952), sagði m.a. í nýársávarpi 1949: „Og nú, hálfu fimmta ári eftir stofnun lýðveldisins rofar ekki enn fyrir þeirri nýju stjórnarskrá, sem vér þurfum að fá sem fyrst og almennur áhugi var um hjá þjóðinni og stjórnámálaleiðtogunum, að sett yrði sem fyrst. Í því efni búum vér enn við bættu flík, sem sniðin var upprunalega fyrir annað land, með öðrum viðhorfum, fyrir heilli öld.“

3 Freinacht, Hanzi: Tilvitnanir í þennan höfund eru af Facebook-síðu hans.

4 Heimsmarkmið Sameinuðu þjóðanna. „Markmið um sjálfbæra þróun – áætlun til ársins 2031.“ e.d.

5 Guterres, Antonio. „Þversagnir alþjóðlegra stjórnarháttanna.“ Fréttablaðið, 9. febrúar 2022: <https://www.frettabladid.is/skodun/thversagnir-althjodlegra-stjornarhatta/>

Kafli 56

1 Sólveig Anna Bóasdóttir. „Trú og loftslagsbreytingar.“ Ritið 1. 2016.

Hér stend ég í þakkarskuld við Sólveigu Önnu Bóasdóttur sem lesið hefur saman helstu áherslur Lúterska heimssambandsins og katólsku kirkjunnar og sett í greinargóða ritgerð.

2 Þessi glíma við að líta á manninn sem drottnandi tegund sem stefnir sjálfri sér og öðrum í hættu skerpist óðum. „Við“ erum ekki samsek. Í fyrrgreindum bókum Davids Attenborough, *A Life on Our Planet*, og hjá Gísla Pálssyni í *The Human Age* má sjá fyrirvarana um alhæfinguna. Einnig í *The Economics of Biodiversity*, *The Dasgupta Review*. Og mjög afdráttarlaust hjá Naomi Klein, Þetta breytir öllu. „Við“ erum vissulega drottnandi tegund, en sum okkar drottna miklu meira og margir ekki neitt heldur eru ofurseldir aðstæðum.

Kafli 57

1 Frjálslyndi hugmyndasmiðurinn Hanzi Freinacht (reyndar tveir hugsuðir undir einu tökunafni) kemur með góðan eftirmála við vangaveltur Rittels og Webbers um úrlausn illskeyttra vandamála á Facebook-síðu sinni þáðan sem tilvitnanir eru fengnar.

Kafli 59

1 Popova, Maria. „Why War: Einstein and Freud’s Little-Known Correspondence on Violence, Peace, and Human Nature.“ The marginalian.org. e.d.

Hér er fjallað um bréfaskriftir þeirra félaga. Hér er ekkert ráðrúm til að fjalla um kenningar Freuds enda erum við bara á höttunum eftir spjalli þeirra Einsteins um hversu vænlegt er að leita friðar, samstöðu og samhygðar.