

Parandettevõtlus:¹ praktiline radikalism

Priit-Kalev Parts

Resümee

Nafta ja loendamatute teiste võtmeliste loodusvarade ammutamise tipp – peak everything – on käes või peatselt saabumas. Taastuv- ja tuumaenergeetika sõltuvad fossiilkütustepõhisest tootmisest ning on tühise EROI-ga (energy return on investment). Samal ajal on tööstusivilisatsioon vallandanud hulga pöördumatuid ahelreaktsioone. Autor lähtub süvakohanemise (deep adaptation) kestlikkusjärgsest (post-sustainable) raamistikust, mille kohaselt kasvu piiridest ja kliimakaosest tulenev tööstusühiskondade kollaps sinu ja minu eluajal on tõenäoline, vältimatu või juba käimas.

Autor teeb lühisissevaate empiirikasse ja teoreetilisse analüüsi, mis on progressi alusnarratiividega teravas vastuolus. Samuti osutab autor, et ajaloost pole ette näidata ühtki teadusliketehnilist, valgustusdoktriinidel põhinevat kultuuri ega kultuurisituatsiooni, mis oleks hetkekski olnud kestlik. Samas kihab ajalugu kihab näidetest, kus endised riigirahvad on tsivilisatsiooni eest paku läinud ja saanud pärismaalasteks (gone native). Järelikult on valgustus- ja progressidoktriinidest lahku lööva ökoloogiliselt kestliku kultuuri saavutamine võimalus, mis on iga hetk käeulatuses.

Autor nimetab loobumist modernistlikust tavabisnisest (business as usual) ning päriselt maa eest hoolitsemist, põlvest põlve, parandmajanduseks (regenerative economy). Parandmajanduse ülesandeks on siduda Eesti mulda vett, süsinikku ja toitaineid. Põllumajandus peab liikuma metsaaianduse ja metsakarjanduse suunas. Parandmajanduse võib kokku võtta kolme sõnaga: toit, puit, kiud.

1 Selle artikli kirjutamise ajendiks oli pärandtehnoloogia õppekava uue, ringtehnoloogia eriala avamine Viljandi kultuuriakadeemias: mis võiks olla selle eriala sügavam sisu ja põhjendus ning mis teeb selle aktuaalseks. Eriala ettevalmistavate ajurünnakute käigus pakkus Peep Tobreluts välja nimetuse *parandtehnoloogia*. See paraku sõelale ei jäänud, kuigi oleksin isiklikult eelistanud just seda, sest see klapib hästi eriala ingliskeelse nimetusega *regenerative (technology)*: taastav, taasloov. Samuti pean tehnoloogiakultust meie tsivilisatsiooni kahetsusväärseks haiguseks ega kasuta seda sõna selge vajaduseta. Erasisikuna võtan endale vabaduse kõnelda asjast nimetuste *parandmajandus* või *parandettevõtlus* all.

Lõpetuseks pakub autor välja pikapoolse nimekirja parandettevõtluse ideid. Parandettevõtja on praktiline keskkonnaradikaal, kelle argiväljakutse on leida inimese või loomade tööjõul ja fotosünteesil kui energiaallikal toimivaid ja mulda loovaid ärimudeleid.

Võtmesõnad: kasvu piirid, kliimakaos, süvakohanemine, pärismaalaseks saamine, parandettevõtlus

Kõige loominguilisem ja vajalikum asi, mida inimesed teevad, on koos mullaga looduse kaasloomine.
(Shiva 2008: 6.)

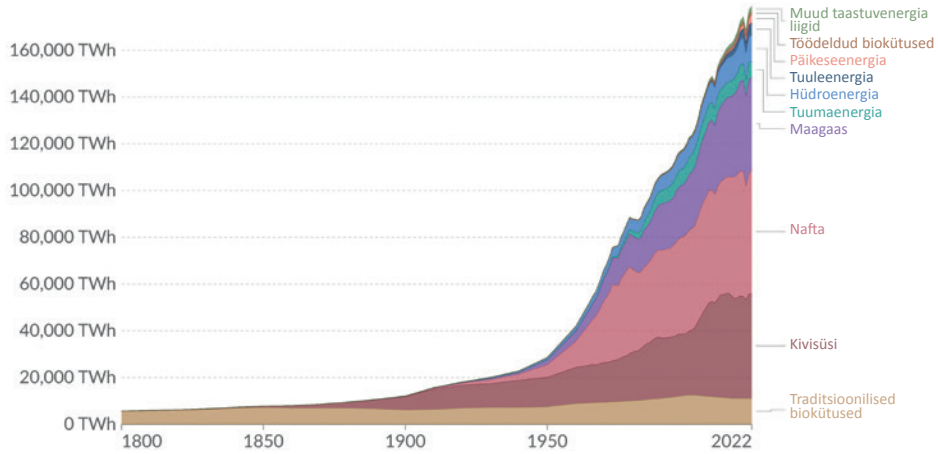
Progressi tuhmuv tuli

Kui Jumal suri, tõusis ta surnuist üles naftana (Salminen, Vadén 2015: 1). Innovatsioonide-avastuste saagikus on nüüdseks languses juba poolteist sajandit, praeguseks oleme kukkunud „pimedade keskaja“ tasemeni.² Ainult ajalooliselt, evolutsiooniliselt enneolematu fossiilse energia kättesaadavus on võimaldanud tsivilisatsioonil valdavalt vanu leiutisi absurduseni lihvida. Inimlased on asju põlema pannud sadu tuhandeid aastaid, viimasel paaril sajandil on tsivilisatsioon hakanud lihtsalt päratult palju asju põlema panema (joonis 1). Alternatiivsete energiaallikate energiasaagis ei küüni fossiilkütustele ligilähedalegi ning sõltub ohtrast fossiilsest sisendenergiast, nt kõrgahjukoksisist maade sulatamiseks, diiselveokitest kaevandamiseks, üle ilma tarnimiseks jne.

„Progress“ tähendab fossiilkütuste põletamist. Paraku on fossiilenergia varud ammenduvad. Seda tõsiasja väljendab kõige ilmekamalt nafta tipu (*peak oil*) teooria. Kui nafta või muu loodusvara ammutamise maksimum on ületatud, muutub see majanduslikult ja ergeetiliselt aina ebatasuvamaks. Valitseva majandusideoloogia järgi on loodusvarad lõputult asendatavad, nt nafta taastuveneergeetika vms-ga. Paraku on nii taastuveneergeetika kui ka tuumaenergeetika EROI³ (*energy return on investment*) ehk energiasaagis

2 Ameerika füüsik Jonathan Huebner analüüsis 7200 innovatsiooni nn pimedast keskajast tänapäevani. Selgus, et tehniliste läbimurrete hulk miljardi inimese kohta tipnes 1873. aastal ja hakkas sealpeale hoogsalt langema. Mida suurem majanduskasv, seda kiirem on olnud langus; langust ei ole mõjutanud haridustaseme tõus, teaduse üldareng, arvuti leiutamine ega muu selline. Huebneri projektsiooni järgi langeb innovatsioon aastaks 2024 pimedade keskaja tasemele (Huebner 2005).

3 Kui sadakond aastat tagasi oli fossiilkütuste EROI/ERoEI 1:100, siis praegu kõigub see 1:20 ja 1:10 vahel. Üldiselt ollakse seda meelt, et energiasaagis alla 1:10 ei ole võimeline ülal pidama kõrgelt spetsialiseerunud tehnoloogilist tsivilisatsiooni.



Joonis 1. Inimkonna energiaallikad. Allikas: <https://ourworldindata.org/energy-mix>.

fossiilkütustega võrreldes nutune ning osakaal tühine. Aga käes või käeulatuses on veel mulla tipp (*peak soil*), (puhta) vee tipp, vihma tipp, fosfori tipp, kaaliumi tipp, toidu tipp, vase, terbiumi, ütriumi, neodüümi ja paljude teiste ressursside tipp – n-ö kõige tipp (*peak everything*; vt Heinberg 2007).

Poolsajandi eest koostas rühm Massachusettsi tehnoloogiainstituudi (MIT) teadlasi süsteemidünaamilise arvutimudeli kogu maakera looduse ja majanduse toimimise kohta, mis sai tuntuks Rooma klubi raportina⁴ (Meadows jt 1972). Mudeliga analüüsiti muutusi globaalmajanduses nende arvukates tagasisideseostes perioodil 1970–2100. Arvutused näitasid, et sõltumata tehnoloogilistest valikutest jõuab tööstustsivilisatsioon mistahes kasvule orienteeritud stsenaariumi korral 21. sajandi jooksul kokkuvarisemiseni või vähemalt hoogsa allakäiguni (joonis 2).

Kliimakaose nurjatu lugu

Maast-madalast sisendatakse lääne kultuuris, et on ainult üks tee helgesse tulevikku, kõik läheb paremaks, „ajutised raskused“ progressi teel on paratamatu „kõrvalnähtus“, ressursid tulevad kusagilt „eikusilt“, jäätmed pannakse kuhugi „ära“, ja tänu „uue tehnoloogia“ võlukepikesele on kõikide lugude lõpp õnnelik.

Kõik kliimakonverentsid on olnud selle muinasjutu järjekordne ümberjutustus. Aga mitte ükski pole muutnud kasvuhoonegaaside sisalduse kasvuhoonemise atmosfääris (vt joonis 3). Kuid asi pole ainult süsinikus.

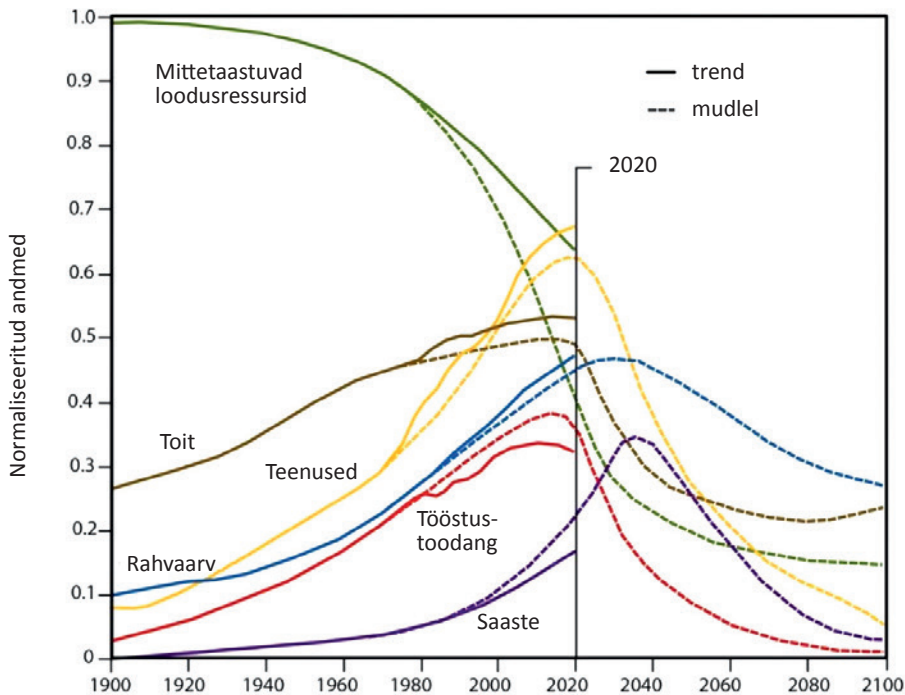
4 Legendaarse teose „Kasvu piirid. Rooma Klubi projekti „Inimkonna ohud“ aruanne“ tegi 2022. aastal eesti keeles kättesaadavaks ajakiri Akadeemia (nr 5–9), äsja jõudis see maakeelsena ka raamatukaante vahele.

Tsivilisatsioon ületab planetaarseid piire juba viiel rindel (Persson jt 2022), püsides raudselt tavabisnise rajal.

Kuni termotööstusrevolutsiooni alguseni põletati fotosünteesi n-ö jooksvat saaki (toit, puit jms): arvestatava osa sellest, mis kulutati, sidus looduse „ringmajandus“ samal ajal jälle biomassi tagasi. Sadade miljonite aastatega biomassi talletunud päikesepaiste paiskab tsivilisatsioon taevasse geoloogilises mõttes hetkega: sajandi-paariga.

Nüüdseks teame, et epohhiloivad kliimamuutused, nt atmosfääri CO₂ sisalduse või muude tegurite tõttu, ei pruugi toimuda ühtlaselt ja rahulikult, vaid lausa mõne aastakümnega. Praeguseks võib olla vallandunud hulga ahelreaktsioone, holotseen „jooksu pannud“ ja kliimamuutus pöördumatu (Lenton jt 2019; Johnson 2019) – me triivime igal juhul sajandi jooksul saunaplaneedile. Muretsema peame ka igikeltsa sulamisel vabaneva metaani pärast, mis hullemal juhul tähendab Maa soojenemist 5° C mõne aastaga (Shakhova 2010; Nisbet jt 2019). Loetelu võiks jätkata lämmastiku (Reay 2015) ja palju muuga.

Peensuste üle vaieldakse, kuid üldjoontes on asi selge: kui inimkonnal õnnestubki kuidagi üle elada 21. sajand, tuleb progressi kuuma kõrvalhüppe

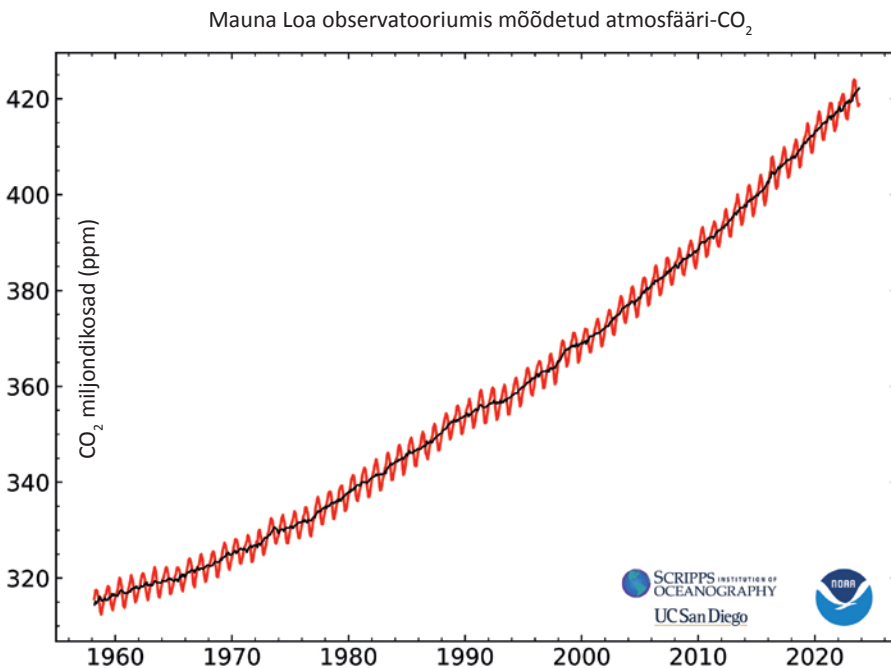


Joonis 2. Ilmaasjade käik BAU-stsenaariumi (*business as usual*) korral. Rooma Klubi raamatus „The Limits to Growth“ (1972) esitatud mudeli modifitseeritud variant. Allikas: Eesti Rooma klubi.

eest maksta veel tuhandeid aastaid. Viimased holotseeniks nimetatud kümme-kond tuhat aastat on Maal valitsenud erandlikult stabiilne kliima (vt joonis 4). Tänu sellele sai välja kujuneda põllumajandus ning tekkida tsivilisatsioonid. Nüüd töötab ilmastik jälle nii heitlikuks muutuda, et kõblas ja külmit tuleb põõsasse visata: saagid ja ikaldused muutuvad taas liiga ennustamatuks.

Oleme jõudnud kestlikusjärgsesse ajastusse (*post-sustainability*; Benson, Craig 2014; Foster 2015). Jutt kestlikust arengust ja rohepöördest on lihtsalt üks (kliima)aituse liik, valitsemisrelv, et hoida tavabisnis – püsiv ökokatastroof – vanaviisi käimas (vt nt Dunlap 2022). Üle planetaarsete piiride on ammu mindud, kahju on korvamatu, jänn väljapääsmatu. Tuleb endalt ausalt küsida ja ilustamata vastata: mis edasi?

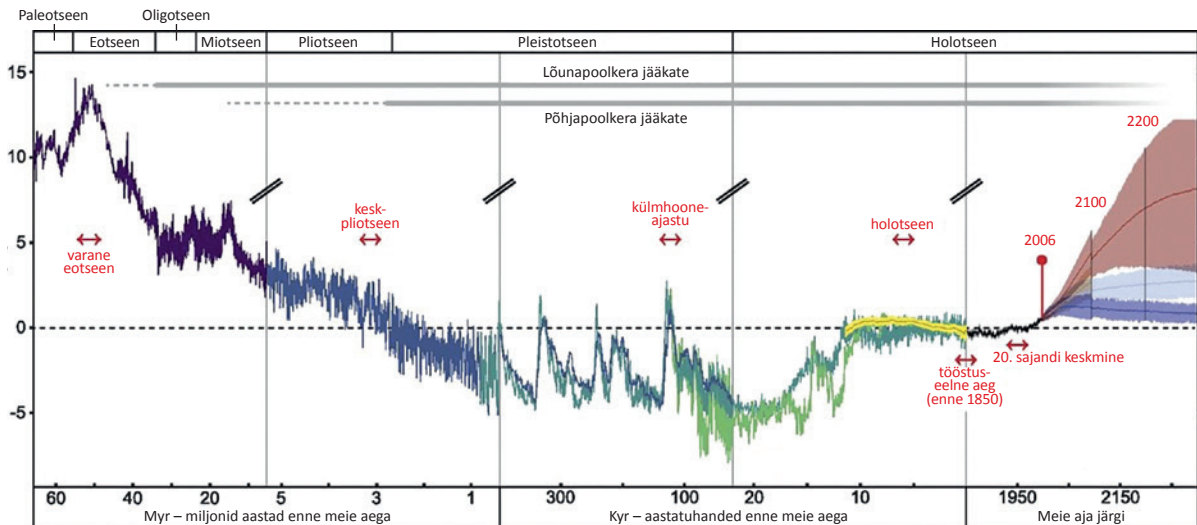
Sellise küsimuse on esitanud näiteks briti professor Jem Bendell oma 2018. aastast saadik kirgi kütnud tekstis „Süvakohanemine: kliimatragöödia teejuht“ (Bendell 2022). Bendelli järelalus on, et kliimamuutustest tulenev tööstusühiskondade kollaps sinu ja minu eluajal on tõenäoline, vältimatu või juba käimas.



Joonis 3. Atmosfääri süsihappegaasi sisalduse kasv miljondikosades (ppm), nn Keelingi kõver.

Enne tööstusrevolutsiooni leidis süsinikdioksiidi õhus miljoni osakese kohta ca 280 ppm.

Allikas: *Global Monitoring Laboratory*. Kasvuhoonegaaside sisalduse muutusi reaaliajas saab jälgida Mauna Loa observatooriumi kodulehelt <https://gml.noaa.gov/ccgg/trends/>.



Joonis 4. Kliimamuutuste süvaajalugu. Suurema osa oma evolutsiooniloost (ca 300 000 a) on inimesed elanud väga muutlikus kliimas, kus jääajad edenesid ja taganesid väga kiiresti. Viimased 12 000 aastat (holotseen) on kliima olnud ebatavaliselt stabiilne. NB! Joonist lugedes on oluline tähele panna, et ajaskaala muutub püstjoonte kohal kiiremaks, muidu ei mahuks ajajoon lihtsalt paberile. Allikas: Burke jt 2018.

Sampo⁵ tagumine ja progressi aated

Ajaloo pole ette näidata ühtki teaduslik-tehnilist, valgustusaadetel põhinevat kultuuri ega kultuurisituatsiooni, mis oleks hetkekski olnud kestlik. Ka põliskultuuridel pole kestlikkus alati välja kukkunud, kuid neil on siiski ette näidata ka hulgaliselt õnnestumisi. Selline on külm empiirika.

Progressiuse dogmaatikasse kuulub refrään, et „tagasi lapsepõlve“ minna ei saa. Progressiusek on ainujumalauks: see tunnistab ja kehtestab ühetaolist sirgjoonelist lugu kogu inimkonnale. Seda võiks nimetada „paradiisi / progressi dialektiliseks lööksuks“: harmoonilist, „kuldset“, muutumatut „traditsioonilist ühiskonda“ nähakse küll armsa, aga haletsusväärsest eluvõimetuna, sestap tuleb iga piisavalt juurdunud traditsioon või kestlik olukord välja kitkuda. Nõnda teostab see vaateviis prohvetlikult iseennast ja üle ei jää muud kui sammuda edasi mööda „paratamatu“ moderniseerimise (progressi, täisea) teed (Olwig 2001: 342–345).

Aga inimkonna lugu pole võrreldav üksikisiku, üksikorganismi elulooga. Jutt kuldajast on pahatahtlik anekdoot, mis varjab mittetehnoloogilise olemise võimalusi. Vaevalt, et mõni mittetehnoloogiline kultuur ise on end näinud harmoonilise, idüllilise või muutumatuna, elu on ikka on olnud

5 Soome rahvuseeposes „Kalevala“ taob sepp Ilmarinen imeveski Sampo, mis jahvatab eimillestki jahu, soola ja raha. Mõni tõlgendaja on arvanud, et tegu on muistse rahavermimismasina (rahavõltsimismasina?) kajastusega mütoloogias. Ökofilosoof Pentti Linkola (1932–2020) on kasutanud Sampot majanduskasvu masina metafoorina, kuna Ilmarinen on koondmetafoor pörgumasinaid sepiastvate teadlaste ja inseneride kohta.

tasakaalutu, segane ja vastuoluline. Aga sellest ei järeldu veel, et „traditsiooniline ühiskond“ oleks võimatu, pöördumatult kaotatud või kättesaamatu.

Uuesti samasse jõkke astuda tõesti ei saa, aga mingis mõttes tagasi minna pole kaugeltki võimatu. Ajalugu kihab näidetest, kus tsivilisatsiooni eest on pakku mindud – igasugused seisusevastased armastajad, lüüasaanud sõjaväed, „Pörgupõhja vanapaganad“ ja „seitsmedvennad“ on ikka ja jälle teinud kaabet riigi eest ning saanud pärismaalasteks (Scott 2009).⁶ Meie päevilgi leidub riikide sees „riike“ või autonoomseid kogukondi (kurdid, zapatistid jne). Järelikult on valgustus- ja progressidoktriinidest lahku lööva kultuuri saavutamine võimalus, mis on iga hetk käeulatuses.

Sünnisõnade saamine

Euroopa modernismiprojekt on jõudmas traagilise lõpuni. Me elame kestlikkusejärgses maailmas ja peame otsima vastust küsimusele, kuidas elada planeedil, milletaolisel inimese jalg kogu oma evolutsiooni jooksul pole astunud. Sellest rääkimiseks ja mõtlemiseks pole lihtsalt sõnu. Peame otsima hakama, kogeledes ja komistades.

Universaliseeriv teadus on termotööstuskompleksi olemuslik osa, teadlased Tehnoloogia Riigikiriku preestrid, neilt pole abi loota. Teadusel puudub isegi selline teadmise liik, sellised mõtlemise ja toimimise kategooriad, mis võimaldaks midagi öelda päriselt kestliku ja kohaliku elamise viisi kohta. Teadus ja sellel põhinevad haridus, kasvatus, eluviisid, mis defineerivad ökoloogilist kestlikkust looduse *mittehävitamisena*, on ökoloogiliselt mittekestlikud.⁷

Kui tahame midagi teada saada selle kohta, milline võiks päriselt olla põlvest põlve elatav ökoloogiliselt kestlik elulaad, tuleb seda küsida ökosüsteemiinimestelt – pärismaalaste ja traditsiooniliste kultuuride käest. Ja tuleb üles otsida pärismaalane iseendas, päriselt kuulutada meie pärismaist pärandit: leida üles „sünnisõnad“.

Eestlaste enese- ja maailmatunnetus on lõhestatud ja meeltes segadus. See ei lase elust ja olust oma sõnadega mõelda ja kõnelda: lihtsalt pole sõnu. Eesti kultuur on hiljemalt ärkamisajast saadik ebaeuroopa kultuur, innukas püüe tõlkida euroopalikku kultuuri kohalikku keelde. Kõige kirglikumalt on sellest kõnelnud äsja lahkunud Kalle Eller (1998 [1972]): „Saksad läksid me maalt, saksa kivid [Euroopa (kivi)arhitektuur ja kultuur – P.-K.P.] jäid ning saksa

6 James C. Scott kirjeldab oma raamatus „The Art of Not Being Governed“ („Valitsemata olemise kunst“, 2009) Kagu-Aasia mägiipiirkonna Zomia pärisrahvaid, kes kohalike riigirahvaste arvates on säilinud ürgseisundis ja pole „veel“ tsivilisatsioonini arenenud, kuid on teada, et paljud neist pärinevad riigipõgenikest. On põhjust arvata, et nad on valitsusest, põllumajandusest, kirjakunstist jm riigitehnoloogiatest loobunud küllaltki teadlikult.

7 Juhatuseks teadmisõpetuse ja kestlikkuse/kestlikkusetuse seostesse vt Vadén 2023.

kivid saksastavad edasi. “ Tänu Johann Voldemar Jannsenile oleme *eestlased*, mitte *maarahvas*. Ärkamisaja eneseanastuse „tuletungla“ korjas üles noor-eestlaste radikaalne moderniseerimisprojekt: „Olgem eestlased, ent saagem ka eurooplasteks!“ (Gustav Suits). Nõukogude nafta ja kivisöe jõul hävitati fotosünteesipõhine toidusüsteem ja kohakultuuri ökoloogiline tundlikkus lõplikult, nii et taas iseseisvas Eestis ei mäletanud enam õieti keegi, et päriselt on „ise olemine“, „ise“ isegi ujumine aineringeis, päikeseenergia voogudes, kehaline kohalolemine ja toimimine, söömine ja söödud saamine, hingamine ja hingatud saamine.

Soome filosoof Tere Vadén (2023) on püüdnud koloniaalkeele kammitsad läbi lõigata, kõneldes päriselt kestlikuks saamisest kui sünnisõnade sünnist.⁸ See tähendab riigivõraste, tehnoketserlike, pärismaiste praktikate sihipärasest loomist. Sünnisõnad on olemuslikult põlvkonnaülesed ja nõuavad sündimiseks mitut põlvkonda püüdlusi, eksimist ja õppimist. Ja sünnisõnade sünd ei sõltu ainuüksi inimlikust pingutusest, vaja on ka „mitteinimliku vastutulelikkust, võib-olla isegi kutset“.

Parandmajandus ja pärismaalaseks kasvamine

Kohalikud ja kestlikud oskused – sünnisõnad – nõuavad pidevat õppimist ja praktiseerimist. Parandmajandus ei tähenda, et parandame ära ja siis läheme tavabisisega edasi. Tuleb päriselt hakata maa eest hoolitsema ja hoolitsema jäädagi, põlvest põlve. Saada pärismaalaseks.

Parandmajanduse esmaseks ülesandeks on siduda Eesti mulda vett, süsinikku ja toitaineid. Maastik tuleb kujundada mosaiiksemaks, et piirata põlengute ja taudide levikut. Põllumajandus – kui see saunaplaneedil üldse võimalik on – peab liikuma metsaaianduse ja metsakarjanduse suunas. Mitmeaastased roht- ja puistaimed ning kariloomad taluvad kliima äärmusi paremini kui üheaastastel kultuuridel põhinev põllundus. Puisniidulaadsete söögisavannide muldas on ka süsinik põlengute ja supertormide eest paremini kaitstud kui metsades.

Mulda, puu- ja juurvilju ning poolmetsikuid loomakarju on ka anastajatel raskem hävitada või rekvireerida kui teravilja ja palgimetsa. James C. Scott on selliseid vilju nimetanud „riigivastasteks“ ja „paokultuurideks“, sest neid saab koristada vargsi; seevastu teravili on võimukandjaile nähtav „riigitaim“, vajab kapitalimahukat tsentraliseeritud „kehavälist seedesüsteemi“ (rehed, veskid, niisutus jne), sobib kaugkaubanduseks ja sõjaväe moonaks.

8 Soome rahvausundis ja „Kalevalas“ tähendab sõna *synnyt* sõna-sõnalt sündimisi, s.t mõne nähtuse või olevuse tekkimist, algupära, tekkepõhjust, olemust. Sünnisõnade teadmine tähendab seega elulist oskamist ja taipamist, asjadele päriselt pihta saamist. Seevastu läänelikul teadmuse mõistel puudub teo mõõde. Päriskeel keelkitab, sünnisõnad juhatavad tegutsema elukoosluse kestvust toetaval moel. (Autori märkus kirjavahetuse põhjal Tere Vadéniga.)

Karjapoiss on kuningas

Kõik tõesti sõltub toidust. Kelle peost sa sööd, selle laulu sa laulad.

Teraviljapõhine toidusüsteem, isegi konventsionaalne mahepõllumajandus põhineb tuhandete aastatega korjunud bioloogilise kapitali, valdavalt suurimetajate sõnnikust küpsenud mulla „kaevandamisel“. Esimese maailmasõja ajal õppis meeleheitel Saksamaa lõhkeainete tootmiseks õhust lämmastikku sünteesima ning valmistama tapvaid fosforigaase, mida kasutati ka Natsi-Saksa surmalaagrites. Peatselt hakati samu sõjariistu katsetama ka põllumajanduses, esialgu tagasihoidliku eduga: üleväetamine pani toonased sordid lihtsalt kõrt kasvatama vms. Keemiline põllumajandus sai hoo sisse alles pärast teist ilmasõda, kui mõne aastaga röögatutesse mõõtmetsesse paisunud sõjatööstuskompleks otsustas end agrobisnisiseks ümber brändida. Vastupidiselt progressipropagandale nähti enne nn rohelist revolutsiooni maailmas nälga harva. Aastatuhandetega välja kujunenud ülikõrge agroökoloogiline arengutase rahuldab nii maaharijate toidu- kui ka kaubavahetusvajadusi, harvade näljahädade taga oli ja on peaaegu alati kolonialism. Enamiku moodsate näljahädade muster on: hävitada kohalik toidusüsteem, et siis agrokeemiliste süstide sõltuvust tekitavat ja kasvatavat üürikest lunastust müütama hakata. (Shiva 2016a; b.)

Tehniliselt tegi nn roheline revolutsiooni võimalikuks läbimurre, mida oleks õigem nimetada kääbuste revolutsiooniks: aretati lühikõrrelised ja teised seesugused taimesordid, mis on võimelised vastu võtma suures koguses keemilist sisendit ja suunama selle taime „kasulikku“ piirkonda. Taime ülejäänud osad on loomuvastaselte kängunud ja abitud, vajades seetõttu monokultuurset viljelusviisi. Monokultuurid on aga sisendühiku kohta äärmiselt ebatootlikud. Pealegi sõltub see, mis on või mida peetakse „kasulikuks“, teadmusõpetusest, religioossetest tõekspidamistest, klassist, rassist jms. Kääbuste revolutsioon muutis tehnokraatliku koloniaaleliidi huvides radikaalselt kogu majanduslikku ja poliitilist süsteemi. Uued sordid ei andnud enam katuseõlgi, veistele sööta ja allapanu, tekitades nõudluse katusepleki, telliskivide, kunstväetiste, traktorite, poepiima jms järele. Väike biomass andis vähem huumust, mis tingis vajaduse kord niisutus-, kord kuivendussüsteemide järele, põhjustades küll mulla sooldumist, küll toitainete leostumist põhjavele ja veekogudesse, küll erosiooni, küll kasvuhoonegaase. Kui traditsiooniline põllumajanduslik-kulinaarne tervik oli energeetiliselt kasumlik, siis tööstuslikus süsteemis kulutab inimene toidu hankimiseks kümnekond korda enam energiat, kui sellest toidust lõpuks kätte saab (Pimentel, Pimentel 2005). See tähendab, et põhimõtteliselt me sööme nüüd naftat, oleme fossiilvoorid (Pleiffer 2006). Võiks öelda, et kogu teaduslik-tehnoloogilise ürituse siht ja sisu on välja juurida fotosünteesipõhine toidusüsteem, et hakata müütama naftast ja püssirohust toidutaolisi tooteid.



Foto 1. Tööstuslik põllumajandus on (keemia)sõda planeedi vastu: näiteks USA maisiosariigi Iowa põllud nõuavad nii palju energiat, nagu visataks seal igal aastal alla 4000 Nagasaki pommi (Manning 2004). Seevastu rohtlaökoloogia reeglite järgi korraldatud avamaakarjatamine seob mulda süsinikku ja vajab äärmiselt vähe tehnikat ning taristut. *Allikas: Savory Institute, <https://savory.global/impossible-impact/>.*

Ainult 30% toidust, mida inimesed ka päriselt söövad (biokütused, loomasööt jms maha arvatud), tuleb tööstuslikest farmidest. Kasutades ainult 30% maailma ressurssidest, annavad väiketalud, peretalud, aiad kogu inimkonna toitlustamiseks 70% (Shiva 2016b ÜRO Toidu- ja Põllumajandusorganisatsiooni andmete põhjal).⁹ Samal ajal vastutab tööstuslik põllumajandus 75% mullale, vetele ja elurikkusele põhjustatud kahjude eest ning 40% ulatuses kliimakaose eest (Shiva 2016b).

Selline üliraiskav majandus lõpeb niikuinii. Ainus roheline majandus põhineb fotosünteesil. Me peame uuesti (meelde) tuletama, mida see praktiliselt tähendab.

Üks varasemaid lääne keemia- ja masinakesksele põllumajandusteadusele ja -tavale vastu astunud põllumajandusuurijaid ja -praktikuid, kelle kirjatööd mõjuvad tänini ilmutuslikult, oli Sir Albert Howard (1873–1947). Ta rõhutas, et põllumajandus peab põhinema bioloogial ja talupojateadmusel, mitte keemial.

⁹ Kuigi ÜRO Toidu- ja Põllumajandusorganisatsioon on sel teemal tippautoriteet, ei maksa antud arvsuhet ilmselt lõpliku tõena võtta. On ilmunud tõsiseltvõetavat kriitikat, et organisatsioon kasutab sõnu „väiketalunik“ ja „peretalu“ vaheldumisi, nii et usutatavam arv on kolmandik maailma toidust. Arvestades seda, et tööstustsivilisatsiooni ülikeerukuse tõttu läheb *ca* kolmandik tööstuslikust toidust ka lihtsalt raisku, on nn intensiivpõllumajandus igal juhul skandaalselt ebatõhus.

Maaviljelus peab matkima maastikku, mis seal on olnud enne „tsiviliseerimist“: kus varem olnud mets, sinna saagu toidusalu; kus rohtla, sinna karjamaa jne. Howardi (1943) aluspõhimõtted võib kokku võtta järgmiselt:

- loomad kuuluvad igasse viljelussüsteemi;
- polükultuurid, mitte monokultuurid;
- hoolitsus mulla eest;
- loomsete (sh inimsõnnik) ja taimsete jääkide segamini kompostimine;
- jäätmeid ei ole olemas;
- kasvamine ja lagunemine käivad käsikäes ja tasakaalus;
- ohtralt saagipotentsiaali jääb alati kasutamata, et säilitada viljakust;
- kogu vihmavesi seotakse maasse;
- nii taimedel kui ka loomadel lastakse end haiguste eest ise kaitsta.

Parandmajanduses teevad loomad ja inimesed mitmeaastastes söödavates metsa- ja savanniökosüsteemides ning rohtlates kohaspetsiifilist aednikutööd, kärpides, istutades, suunates – „karjatades“. Ameerika ökospiiritualistlik filosoof Charles Eisenstein on mõtestanud sellist tegevust kui mateeriat – emaainet – läbivat intelligentsust (Eisenstein 2022). Paljude põlisrahvaste arusaam elust on osalev, mitte „looduskaitseline“: eesmärk ei ole ökoloogilise jalajälje minimeerimine, nullmõju. Eesmärk on – jätta ilus jälg (Anderson 2005).

Mida see praktikas võiks tähendada? Ameerika paleontoloog Paul Martin (2005) peab vajalikuks koostöös põllumajandusega taastada Põhja-Ameerika evolutsiooniline potentsiaal kohalike väljasurnud suurimetajate ökoloogiliste ekvivalentide (kaamelid, elevantid, gepardid, lõvid, hobused) abil. Ökoloog Allan Savory propageerib jõuliselt karjapidamist inimkonna ainsa ellujäämise võimalusena. Savory on tegelenud peamiselt kõrbestumisega (foto 2; Savory, Butterfield 2016), kuid nn holistlik karjapidamine sobib ka parasvöötme tööstus- ja puustusmaade taastamiseks ning isegi Arktika igikeltsa sulamise peatamiseks (vt foto 3; Macias-Fauria jt 2020). Tegemist on iidse rohtlaökoloogia matkimisega: kõikvõimalikud suurimetajad murendavad kamarat, aidades vihmaveel pinnasesse imenduda, põhjaveel koguneda ja taimedel targata. Karjatamiskoormus on suur, kuid loomi liigutatakse tihti, misjärel taimestikul lastakse pikalt taastuda. Paraku läänelikule teadmusõpetusele vastavat universaalset meetodikat siin formuleerida ei saa: paigast paika, ilmast ilma vajab õige käitumine tähelepanelikke ja suure kohapealse kogemusega silmi, pidevaid väikseid intelligentseid otsuseid ja tegusid ning osavaid käsi ja jalgu: karjust ja karja.



Foto 2. Karjatamise abil taastatud savann Zimbabwe. Vasakul olukord aastal 2004, paremal 2014.
Allikas: <https://www.soil4climate.org/news/land-restoration-in-zimbabwe>.

Seega on meie ees seisva kultuurilis-evolutsioonilise väljakutse tarvis – planeedi taastamiseks – vaja väga palju karjuseid. Karjuseid, metsavahte, järvevahte, aednikke, kütte, korilasi, süsinikukütte, elurikkuse harijaid...

Parandmajandus, parandkultuur tähendab maa viljastamist, hoidmist ja harimist. Kõik muu on klaaspärlimäng.

Parandettevõtlus: praktiline radikalism

Keskonnaprobleemist on tehtud nii „suur“ probleem („Maa kui süsteemi“ või „inimese kui liigi“ probleem), et sellega tohivad tegeleda ainult „suured poisid“: suurriigid, suurkorporatsioonid, suured teadlased. Sellises raamis tules tulevad kõne alla üksnes „suured“ lahendused. Nii tekitatakse mulje, et „mis mina, väike inimene, siin teha saan“.

Parandettevõtja ei jää ootama valitsuse korraldust, läbimurdelist tehnoloogiat või rahvusvahelist kokkulepet. Seda ei tule. Parandettevõtja hakkab pihta.

Parandmajanduse võib kokku võtta kolme sõnaga: toit, puit, kiud.

Parandmajanduses pole küsimus tehnoloogias. Tehnoloogia on oluline, kuid tuleb kõige viimasena, kui eesmärgid ja väärtused on selgeks mõeldud. Alustamiseks on vaja endas teha vaimne ja kultuuriline nõksak ning tunda pisut praktilist bioloogiat.

Parandettevõtja tegutseb päikeseenergia äris: otsene päikesekiirgus, fotosüntees, vesi, vihm ja tuul. Kõrgtehnoloogilised päikesepaneelid ja tuulegeneraatorid kuuluvad fossiilkütustepõhisesse majandusse: kõrgtehnoloogia



Foto 3. Äriplaan: jääaeg. Zimovite teadlasperekond soovib suurimetajate abil peatada igikeltsa sulamist. Kuigi eesmärgiks on metsik populatsioon, on skaleerimiseks (20 miljonit suurimetajat!) vajaliku hiigelinvesteeringu kattena arutlusel süsinikukvootidega kauplemine, turism ning süsinikunegatiivse liha müük. Allikas: <https://www.thetimes.co.uk/static/diamond-industry-ethical-mining-alrosa/2-bisons-pleistocene-park/>.

tähendab kõrget energia- ja toorainekulu ning röögatult jäätmeid. Mis ei tähenda, et neid esialgu väga valikuliselt kasutada ei võiks, kui see aitab hoida vett ja luua mulda. Aga need tuleb ületada. Üldjuhul võtab parandettevõtja siiski piltlikult öeldes lamba ja kruvikeeraja, ajab asjad ära fotosünteesi jõul ning loob sealjuures veel elusat mulda, seob vett ja süsinikku.

Meie majandus- ja väärtussüsteem on korraldatud nii, et inimtööjõud on väga kallis ja energia väga odav. Majandusliku efektiivsuse all ei peeta silmas mitte füüsilist efektiivsust, s.t seda, kui palju tööd energiaühikuga tehtud saab, vaid seda, kui väheste inimtööjõutundidega midagi tehtud saab. Inimtööjõudu rakendav ärimudel on alati keskkonnasõbralikum, kuna 85% energeetikast tuleb fossiilkütustest – kõik alternatiivid on tordikaunistus või teaduslik fantastika. Parandettevõtluusele annab see vihje otsida ja luua mudeleid, kus inimese, loomade või taimede tööjõul ja fotosünteesil kui energiaallikal on eelised isegi hetkel kehtivas süsteemis.

Loomulikult pead leidma omaenda tee ja see ei pea olema jääaja esile manamise mastaabis. Vali tee, mis on sulle meelepärane ja jõukohane. Üsna kindlasti ei oota sind kuskil parandmajanduslik palgatöökoht: praegu on ühiskondliku ainevahetuse hiiglaslik energiakulukus sisse kirjutatud seadustesse, ametikirjeldustesse ja tavadesse, kõikmõeldavad süsteemid peavad



Foto 4. Brittany Cole Bush on „linnakarjus“, ettevõtja ja karjanduskoolitaja, kelle eesmärgiks on parandada maastike ökoloogilist tervist ning vähendada kulupõlengute ohtu, tootes samas kestlikku toitu ja kiudu. Allikas: <http://brittanycolebush.co/>.



Foto 5. „Rohufarmer“ Joel Salatin, taastava põllumajanduse guru, ettevõtja, kümnete raamatute autor (nt ettevõtjale üliinspireeriv „You can farm“, 1998) kasvatab primitiivsete konstruktsioonide ja elektrikarjuse abil piiratud maa-alal tuhandeid linde ja loomi, kapitaliringe on kiire. Maakasutus on mitmekihiline: kanade karjatuskord järgneb veistele, sest ka looduses käivad linnud suurimetajate kannul, täiendades taimset menüüd sönnikul sigivate vakkude ja putukatega, parasiidid on kontrolli all ning mullakiht kasvab mühinal. Allikas: <https://blog.mcmurrayhatchery.com/2013/09/16/the-perfect-chicken-by-joel-salatin/>.

kohustuslikus korras toetuma ohtrale fossiilkütusele, masinatele ja betoonile. Seega pead sa oma tee ise sisse käima, hakkama sisuliselt ettevõtjaks, isegi kui see ei kajastu äriregistris. See tee pole kerge: lihtsad, parandavad lahendused on sageli kas otseselt keelatud või välistatud struktuurselt. Aga pea meeles, et praegune süsteem kujunes välja tänu maailmasõdade „püssirohutehaste jääk-võimsustele“ ja odavatele fossiilkütustele ning et praeguseks oleme jõudnud energialoojangu ajajärku, kliimakaosest rääkimata.

Isegi kui vana süsteem mõned aastakümned veel edasi tiksub, mõtle hästi järele, milleks üldse on vaja tööl „käia“ ja raha „teenida“. Tööl „käimine“ muudeti normiks, inimesed kaubastati ja proletariaadistati alles paarsada aastat tagasi. Enne seda töötati kodus, kodumajapidamises. Või mindi sinna, kus miski tahtis tegemist. Kirikus „käidi“, jumalat „teeniti“. Äraelamiseks ei ole vaja mitte tööd, vaid elatist. Töö, töökoha mõiste taandab loova, iseisva inimese „tööjõuks“, kaubaks „tööturul“. Antropoloog David Graeber (2018) on empiiriliselt tuletanud, et tänapäeval on ehk lausa 60% kõigist

töökohtadest töötajate endi hinnangul *bullshit jobs*: mõttetud või otse kahjulikud. „Tööturg“ pole just unistuste koht, kuhu tikkuda.

Saa parem iseseisvaks. Sul on ilus, osav, tugev keha ja uskumatu aju – targem ja energiatõhusam kui mistahes info- või kosmosetehnoloogia. Nende kasutusvõtt ei nõua erilisi kapitalimahutusi. See on sinu konkurentsieelis – vali tegevusalad ja äriideed, kus sul intelligentse olendina, intelligentse kehana on masinate ees „ebaaus eelis“. Keha on ökonoomne, keha on osav – kasuta seda! Raja üksi või kambaga oma väike parandmajanduslik äri. Toitu saab ise kasvatada, lõimides seda peaaegu mistahes ameti praktiseerimisse. Ressurssi on looduses ja meie äraviskamisühiskonnas jalaga segada. Tule ära fossiilkütustepõhisest bisnisest, astu päikeseenergia ärisse!

Parandettevõtja on sisuliselt talunik või nomaad: kütt, korilane, rändkäsitöeline. Tema töö sisu on maa, mulla eest hoolitsemine, osaluskeskkonnakaitse, maastiku masseerimine. Loomulikult ei pruugi talu või nomaadlus tänapäeval ja sinu praeguses eluolukorras sarnaneda traditsioonilise talu ega nomaadi elukorraldusega: astu mööda paradiisi-progressi mõttelöksudest! Seegi on rumal ja kahjulik eelarvamus, et maa eest hoolitsemiseks ja maast elatumiseks on vaja maad omada. Ei ole: maad saab kasutada, rentida, laenata, jagada, skvottida jne jne. Tegelikult ei kuulu maa kellelegi, meie kuulume maale.

Komposteer. Loo enda ja oma kogukonna tegeliku toidu- ja energia- turvalisust. See hõlmab keldrite ja panipaikade, peenarde ja kompostisüsteemide, söödavate maastike kujundamist, praktilist jäätmekäitlust. Isegi kui parandettevõtja ei tegele otseselt põllumajanduse ega aiandusega, peab ja saab ta toetada mulla loomist. Me oleme bioloogilised olendid, seega on meil ainevahetus, isegi kui peame kullassepa ametit – mis tähendab, et meil on kõik eeldused oma elu, tööd ja majapidamist korraldada mulda tootvalt, vett ja süsinikku siduvalt: nt toidu- ja ihujäätmete, tarbevee jms võimalikult aeglase lahtilaskmise kaudu: toidujäätmed sööb ära kana või küülik, mis neilegi ei kõlba, see komposteeritakse; majandusala on sillutatud minimaalselt, selles püsib majapidamis- ja vihmavesi, lustivad tuhanded vihmaussid, vohavad söödavate viljadega puud, põõsad jt pikaalised taimed.

Õpi raha lugema, eelarvet koostama, planeerima. Ole kokkuhoidlik. Planeeri oma tööd ja tootmist vastavalt aastaajale – iga asi läheb majanduslikult ja ökoloogiliselt kalliks, kui seda teha valel ajal. Harju plaanimisele aega kulu- tama. (Hea uudis on, et seda võib teha väljaspool hooaega, halva ilmaga jne.)

Hüppa üle vahendajatest, kokkuostjatest, töötlejatest, pakendajatest, bürookraatiast – tee ise, müü ise. Raha on jaemüügis ja otseturunduses. Hulгимüük viib pankrotti nii tootja kui ka planeedi.

Üldjuhul ei peaks sa ühele tegevusele kitsalt spetsialiseeruma – spetsialiseerumine on masstootmise ja tööstuse muster, aga sina peaksid teenima

omaenda kogukonda. Loodus ei tunne monokultuure. Samuti ei saa parandettevõtja olla ühe töö spetsialist. Masinad on monofunktsionaalsed, sina ei ole. See tähendab, et kliente pole sul kuigi palju, tooted ja teenused peavad olema küllaltki lihtsad, vastama esmatasandi vajadustele, sageli olema valmistatud „rätsepatööna“ konkreetseid inimesi, peresid, ettevõtteid, olukordi silmas pidades.

Lõpetuseks pakun välja rea parandmajanduslikke ja parandtehnoloogilisi äriideid, pidades silmas just oma elu alustavaid või elupööret kavandavaid inimesi, kel kapitali napib. Ükski allolev idee üksi ei toida sind ära, aga vastavalt aastaajale ja süllekukkunud võimalustele tegutsedes tuled kenasti toime – tähtis on silmad ja kõrvad lahti hoida, olla loominguline ja paindlik. Nimekiri on avatud, jätkka seda ise.

- Heal õuna-aastal kogu kokku suures koguses puuvilju, tee mahlaks, siidriks, moosiks, jäägid sööda omaenda või sõbraliku taluniku loomadele. Professionaalse õunapressi võiksid ise osta, kasvõi kamba peale, aga mõeldav on ka laenata, leppida kokku mõne juba tegutseva teenusepakujaga või aiapidajaga, kel need riistad juba olemas. Ebastandardne taara ja sete õunamahla- või siidripudeli põhjas olgu sinu kaubamärk!
- Päästa ära pandipakendisüsteemi välised purgid-pudelid, enne kui nad klaasikonteineris puruks lüüakse või bürokraadid need anastavad. Loo näiteks oma alternatiivne klaastaara kogumisvõrk. Hakka neis müüma enda ja teiste parandettevõtjate saadusi – ebastandardsed purgid-pudelid olgu sinu kaubamärk!
- Kui käid koolis või töötad moodsas suurte akendega keskküttega majas, tee kaupa, et aknal kasvatada salatit, tomatit või mida hing ihkab. Võib-olla saad kaubale ka mõne vuti või küüliku osas – nimeta need kasvõi teraapialoomadeks. Tarvita või müü kohapeal, nt iseteeninduskassaga (10 senti salatileht vms).
- Asuta tänava- või teeservale, kooli või elamukvartalisse kohaliku kraami iseteeninduspood – kasvõi lihtne kast. Või veel parem – iseteeninduspoodide kett.
- Näppa prügifirma kokku kogutud puulehtede kotte, vii need enda kontrolli all olevasse kohta ning komposteerige koos toidujäätmete ja sõnnikuga (jah, ka inimsõnnik on sõnnik!). Komposteerimisel võta appi näiteks kanad või sead. Kompost müü maha, hakka sellel midagi kasvatama – või kõike seda korruga. Või paku vastavat teenust. Auto ja treileri võid laenata või rentida. Võta kasutusse mingi kõige lootusetum ja seega odav

jäätmaa, tööstusala vms, kasvata sellel mulda; tavaliselt on seal siiski midagi kasulikku – betoonposte, telliskivi, rauajuppe, plasttorusid.

- Hakka valmistama parandmajanduslikult olulisi asju, näiteks kodulindude jooginõusid, kana- või küülikutraktoreid, aiatööriistu, hobutööriistu, lihttehnilisi veesoojendussüsteeme, vihmaveekogumissüsteeme jne. Jällegi pakub korduvkasutus siin ohtralt võimalusi.
- Kogu tõrusid, müü seakasvatajatele, lemmikloomapidajatele, jahimeestele.
- Paku aia- ja majapidamisteenust: räägi naabritega, koputa ustele või pane lehte kuulutus. Näiteks: „Lõikan teie viljapuid, niidan rohtu, teen kahjuritõrjet partide ja kanadega, ehitan kanakuute ja kompostikaste, parandan kuure ja majapidamisriistu. Küll me kaubale saame, soovi korral vahetuskaup.“ See on hea viis sõlmida sidemeid eriti just vanemate või kaugemale kolinud inimestega, kes tihtipeale ei jaksa oma maja või talu eest ise hoolitseda; kui lood usaldusliku sideme, saad võib-olla veel tööpanuse vastu ulualuse, ruumid töökoja tarvis või karjamaa, ehk tehakse sust pärijagi. Mõttele, mis on sinu erioskused ja -omadused ning mida sulle meeldib teha: äkki pakud hoopis koduse garderoobi parandamise, kardinate pesemise või potilillede ravitsemise teenust.
- Paku haljastus- ja maastikuhooldusteenust omavalitsusele, elektrivõrgule, koolile, eraettevõttele, kaugel elavale suvilaomanikule: niida (miks mitte vikatiga!), karjata hooldusteenusena hooajaliselt enda või sõbraliku taluniku lambaid. Mõttele, mida kasulikku saad veel samast tööst välja pigistada või kuidas veel kliendile kasulik olla. Näiteks kui kärbid puid, siis äkki rõõmustab klienti või tema naabrit, kui oksad muutuvad halu- või haoriidaks? kuhikpeenraks? aiaskulptuuriks? Tasu või vastuteene eest loomulikult. Õunad ja rohu võtad koju kaasa ning söödad loomadele.
- Kui armastad kokata, osta, vaheta, korja talunike ja aiapidajate saadusi, tee neist konserve, kooke, praade; või ava omaenda köögis kodukohvik või piimasaal, kus serveerid hooajalist kohalikku toitu. Näiteks paku igal tööpäeval kindlal kellaajal lõunat või õhtusööki, algul kasvõi ühelekahele inimesele korraga. Toidud on lihtsad ja odavad, aga sissetulek pidev. Kliendid leiad oma tutvusringkonnast. Ei mingit bürokraatiat ega roostevaba terast, alginvesteering on olematu. Köögiriivil on mitmesuguseid purke ja kotikesi: moosi, teed, kuivatatud õunu, küpsiseid, neid saab loomulikult kaasa osta. Ilmselt on sul aias ka mõnikümmend kana, kes elatuvad umbrohest ja köögi ülejääkidest; lastega pered käivad sinu juures einestamas just selle pärast, et lapsed tahavad

hommikusöögimunad oma käega pesast võtta. Kui külalisi saabub rohkem ja kapp tühi, leiad alati midagi aiast ning paljude see supikuke veristamine ning kitkuminegi aega võtab – *slow food!*

- Paku ennast õpipoisiks huvitavasse talusse, töökotta, ettevõttesse; avalda muljet oma pühendumuse ja leidlikkusega; tasapisi tee juttu, kuidas saaksid kaubale omaenda parandmajanduslike projektikestega: ei midagi kallist, algul kasvõi puutolmu ja kohvipaksu komposteerimine ja komposti müük, taimede või seente istutamine teepeenrale või tühermaale, tootmisjäakide väärindamine ja müük.
- Kui kutseala, millega tegeled, on hooajaline, püstita (enda, tööandja, sõbra vms maale) kilekatusega kaarhall, sisuliselt kasvuhuone (hinnad algavad paaristsajast eurost – või taaskasuta midagi). Kui vajad oma põhitegevuseks katusealust pigem suveperioodil, kata maapind paksu saepurukihiga ja pane sinna talveks kanad, küülikud vms elama – saepurust ja sõnnikust tekkiv kompost annab kanadele sooja ning isegi süüa – seal hakkavad elama seemed ning vitamiini- ja valgurikkad ussikesed; või katseta talvise salati- ja juurviljakasvatusega. Kui sinu põhitegevus jääb pigem talvesse, võid seal kevadel müügiks tibusid ja tomatitaimi kasvatada, suvel kõiki muid soojalembeseid aedvilju ja seemi. Muidugi võid seal hoida ka ehitusmaterjale ja muud kola, vastavalt vajadusele. Ajapikku võib-olla otsustad täielikult toidukasvatajaks hakata, sel juhul jääb talvine kana-allapanu taimedele väetiseks ning vastupidi – koristamata jäänud tomatid nokivad ära kanad. Vahelduseks korralda oma hallis piknikke ja pidusid, müües ja tutvustades loomulikult ka oma tooteid. Aeg-ajalt rendid ruumi välja mahesünnipäevadeks ja ökopulmadeks, kus toitlustust pakub loomulikult sinu sõber kodusöökla pidaja ja lauda ehib sealsamas kasvatatud ja eile tapetud kalkun või küülik ning poole tunni eest nopitud herned ja salatilehed.
- Hakka pakkuma lihunikuteenust – väiketalunikel on sellest väga palju abi, sest nende aeg vabaneb otsesele talutööle ja sa annad nende saadustele suurema lisaväärtuse. Pealegi pole talunikud enamasti suuremad müügimehed. Kaup võib käia osalt natuuras, aga tõenäoliselt on sul oma lojaalsete klientide võrgustik, kes ehk juba selsamal tapapäeval talu värvas oma kintsu või kooti ootavad või kellele hiljem oma firmavorste ja verikäkke müütad. Ilmselt tegeled peale selle veel nahkade parkimisega, luust esemete valmistamisega, oled jahimees ja pead ka ise loomi.
- Hakka kana- ja küülikutraktoritega loomi kasvatama, lisaöödaks sõprade ja sõbralike söögikohtade toidujäädid, samuti saab tööstustest poolmuidu aganaid, praakjahu jne.

- Hakka veskite teraviljajäätmetel kasvatama jahu-usse, tee kərbsevagla-kasvandus sõnniku ja loomajäätmete väärindamiseks (nt kalameestele, kanakasvatatajatele, paljud selgrootud kuuluvad ka eksootiliste etniliste köökide menüüsse jne).
- Asuta kohaliku toidu autolavka või hakka „piimameheks“: korralda igapäevane värske toorpiima ring (lahtiselt või taaskasutustaaras). Ega sa ei pea tingimata ise lehma-kitse-piimalammast pidama, loo loomapidajaga usalduslik suhe ja ole usaldust väärt!
- Kui tegeled puutöö, metsanduse või ehitusega ja sul tekib palju puidujäätmeid, raja seenekasvandus, hakka tootma erikomposte, ehita teenustööna saepuru ära kasutavaid peenraid ja istandusi. Kasuks tuleb, kui sul on endal loomi, kes aitavad sind sõnniku tootmisega ning komposteerimisel ja komposti õhutamisel: sonkides, kaapides, niisutades.
- Hakka kasvatama kalu ja teenusena teistele väikseid kalakasvandusi rajama: konteineris, hüljatud tööstushoones või veekeskuses, tiigis. Kalad ja vetikad on ülitõhusad päikeseenergia kasutajad, sest neil on gravitatsiooniga vähem rassimist. Akvakultuuri maailm on põhjatu, pillan siin ainult ühe võimaluse: ehita küüliku- ja kanakuudid tiigi kohale ja võta pardid: kalad toituvad sõnnikust ja söödapudemeist, linnahaljastusest saab tasuta muruniidet, pardid söövad kalu, molluskeid ja kulleseid.
- Asuta iseseisev taastav põllumajand koostöös ettevõtte või asutusega, kus käib või elab palju inimesi, olgu see siis kool, hooldekodu, muuseum või võõrastemaja. Inimesed söövad, palju inimesi sööb palju. Inimestele meeldivad loomad, eriti lastele ja vanuritele. Inimestele meeldib loomi sööta, oma käega vilju noppida. Tööjõuna ei pruugi neist tolku olla, aga nad maksavad kompleksteenuse eest. Nimeta see kasvõi teraapia-hosteliks – looduspuudulikkuse sündroomi raviteenuste turg on otsatu.
- Paku püsimetsanduslikke töid ja metsaeadade rajamise teenust.
- Kui sa ei ikka ei näe endal mingit kohta kohalikus toidumajanduses, panusta muul moel sellesse „toiduklastrisse“ – finantsiliselt, teenuseid pakkudes, toetavaid arvamuskirjutades, vahendajana, õigusabiga toidupoliitise eest kaitstes, projektkirjutajana, reklaamija ja „evangelistina“, kasvõi lihtsalt tarbijana. Muide, kas sul on juba „oma talunik“?
- ...

Allikad

- Anderson**, M. Kat 2005. *Tending the Wild. Native American Knowledge and the Management of California's Natural Resources*. Berkeley, Los Angeles, London: University of California Press.
- Bendell**, Jem 2022. Süvakohanemine: kliimatragöödia teejuht. – *Akadeemia* 11, 1992–2022.
- Burke**, K. D. jt 2018. Pliocene and Eocene provide best analogs for near-future climates. – *PNAS* 115 (52), 13288–13293. <https://doi.org/10.1073/pnas.1809600115> (07.05.2023).
- Dunlap**, Alexander 2022. The green economy as counterinsurgency, or the ontological power affirming permanent ecological catastrophe. – *Environmental Science and Policy* 139 (6), 39–50. DOI:10.1016/j.envsci.2022.10.008.
- Eisenstein**, Charles 2022. *Kliima. Uus lugu*. Tallinn: Rahva Raamat.
- Eller**, Kalle Istvan 1998. Maarahvast. – *Maarahva elujõud* II. Koost. Asser Murutar. Tartu: Elmatar, 199–216.
- Foster**, John 2015. *After Sustainability*. Abingdon, New York: Earthscan / Routledge.
- Graeber**, David 2018. *Bullshit Jobs: A Theory*. London: Penguin.
- Heinberg**, Richard 2007. *Peak Everything: Waking Up to the Century of Declines*. New Society Publishers.
- Howard**, Albert 1943 [1940]. *An Agricultural Testament*. New York, London: Oxford University Press.
- Huebner**, Jonathan 2005. A possible declining trend for worldwide innovation. – *Technological Forecasting & Social Change* 72 (8), 980–986.
- Johnson**, Jake 2019. 'Terrifying' new climate models warn of 6–7° C of warming by 2100 if emissions not slashed. – *Common Dreams*, 17. september 2019. <https://www.commondreams.org/news/2019/09/17/terrifying-new-climate-models-warn-6-7degc-warming-2100-if-emissions-not-slashed> (07.05.2023).
- Lenton**, Timothy M. jt 2019. Climate tipping points – too risky to bet against: the growing threat of abrupt and irreversible climate changes must compel political and economic action on emissions. – *Nature* 575 (7784), 592–595.
- Manning**, Richard 2004. The oil we eat: following the food chain back to Iraq. – *Harper's Magazine*, veebruar 2004.
- Martin**, Paul S. 2005. *Twilight of the Mammoths: Ice Age Extinctions and the Rewilding of America*. Berkeley: University of California Press.
- Meadows**, Donella, **Meadows**, Dennis L., **Randers**, Jorgen, **Behrens**, William W. III 1972. *The Limits to Growth. A Report for the Club of Rome's Project on the Predicament of Mankind*. Washington: A Potomac Associates Book.
- Nisbet**, E. G. jt 2019. Very strong atmospheric methane growth in the four years 2014–2017: Implications for the Paris Agreement. – *Global Biogeochemical Cycles* 33 (3), 318–342. <https://doi.org/10.1029/2018GB006009>.
- Olwig**, Kenneth Robert 2001. 'Time out of mind' – 'Mind out of time': custom vs tradition in environmental heritage research and interpretation. – *International Journal of Heritage Studies* 7 (4), 339–354.
- Persson**, Linn jt 2022. Outside the safe operating space of the planetary boundary for novel entities. – *Environmental Science & Technology* 56 (3), 1510–1521.
- Pimentel**, David, **Pimentel**, Marcia 2005. Water and energy versus the ideal U.S. population. – *NPG Forum*, jaanuar. <https://www.npg.org/wp-content/uploads/2013/07/>.

Priit-Kalev Parts (s 1972) on kesk-konnakaitse doktor (2015). Oli TÜ Viljandi kultuuriakadeemia rahvusliku ehituse eriala asutaja ja pika-aegne programmijuht (2005–2016), ajakirja *Studia Vernacula* asutaja ja esimene peatoimetaja 2013–2017. Oli üks haabjaehituskunsti taaselustajaid 1990. aastail ja selle UNESCO vaimse maailmapärandi nimekirja kandmise (2021) eestvedajaid. On hobutöõnduse elustaja ja hobutöökoolitaja, kirjastanud ja tõlkinud mitmeid radikaalseid ökofilosoofilisi tekste. Viimane ametikoht oli TÜ VKA pärandtehnoloogia kaasprofessor (2016–2020). Praegu sõltumatu ettevõtja, talupidaja, ehitaja.



Priit-Kalev Parts. *Kaarina Ritsoni foto.*

Regenerative entrepreneurship: practical radicalism

Abstract

'Progress' means extravagant energy use, enabled by the burning of fossil fuels and colonial expansion. The peak in the extraction of oil and countless other key natural resources, the 'peak everything', is at hand or imminent. Renewable and nuclear energy depend on fossil fuel-based production and have a poor EROI (energy return on investment). At the same time, the industrial civilisation has triggered a series of irreversible chain reactions. For the last 10,000 years, a period known as the Holocene, the Earth has enjoyed an exceptionally stable climate, which is a prerequisite for agriculture and the functioning of civilisations. We are entering a hothouse Earth with an unstable climate. The author starts from a post-sustainable framework of deep adaptation, according to which the collapse of industrial societies due to climate chaos and limits to growth is likely, inevitable or already underway in our lifetime.

The essential question of the post-sustainable world is how to live on a planet, on which humankind has never set foot in its entire evolution. In order to conceptualise this situation and to create an action plan, it is necessary to abandon the dogma of progressivism, the narrative that everything is going to get better, that all stories have a happy ending, and that there is no 'going back to childhood' (to a 'Golden Age', 'traditional society', etc.). The author takes a brief look at empirical and theoretical analyses that are in sharp contrast to the basic narratives of progress. The author also points out that no scientific-technical, Enlightenment-based culture or cultural situation in history can be shown to have been sustainable for even a single moment. At the same time, history is littered with examples of former state subjects, who have fled civilisation and gone native. Consequently, the achievement of an ecologically sustainable culture that breaks away from the doctrines of the Enlightenment and progress is an opportunity that is within reach at any moment.

Since the mid-19th century (at the latest), Estonian culture has consisted of attempts to create European-style culture in Estonian. In order to reach an ecologically sustainable way of life that can be lived from generation to generation, it is necessary to search for and invent the "modes of creation" of Estonians as a countryside people (before the 19th century, Estonians called themselves "people of the land"), i.e., a local epistemology and ecological

sensitivity of the local culture, rebuilding a photosynthesis-based food system. The author calls for the abandonment of modernist business as usual and for the actual care of the land, generation after generation, a regenerative economy. The task of the regenerative economy is to bind water, carbon, nutrients into the Estonian soil. Agriculture – to the extent that it is possible on a hothouse Earth – must move towards forest gardening and grazing, because carbon is better safeguarded in the soil than in vegetation in the event of wildfires and superstorms. Also, it will be harder for colonisers to seize crops. Regenerative economy can be summed up in three words: food, wood, fibre.

Finally, the author proposes an extensive list of ideas for regenerative entrepreneurship. A regenerative entrepreneur is a practical environmental radical, whose everyday challenge is to find business models that are based on human or animal labour and photosynthesis as a source of energy and to create soil.

Keywords: limits to growth, climate chaos, deep adaptation, going native, regenerative economics