

# **KUINKA YHTEISKUNNAT ROMAHTAVAT**

**Kompleksisuus ja rajatuotos**

Joseph A. Tainter

OPPIAN

*New Studies in Archaeology*

Bonnielle ja Emmetille

Alkuteos: *The Collapse of Complex Societies*

Suomentanut Markus Lång

Taiteen edistämiskeskus on tukenut teoksen suomennostyötä.

© Cambridge University Press 1988

This translation of *The Collapse of Complex Societies* is published  
by arrangement with Cambridge University Press.

Kustantaja: Oppian

Helsinki 2021

ISBN 978-951-877-673-7

Painettu EU:ssa

# SISÄLLYS

|  |           |
|--|-----------|
| Esipuhe suomenkieliseen laitokseen (2020) . . . . .    | 11        |
| Tekijältä (1988) . . . . .                             | 19        |
| <b>1. Johdatus romahdukseen . . . . .</b>              | <b>21</b> |
| Mikä on romahdus? . . . . .                            | 24        |
| Historiallisia romahduksia . . . . .                   | 25        |
| <i>Länsi-Choun valtakunta</i> 26                       |           |
| <i>Harappan kulttuuri</i> 27                           |           |
| <i>Kaksoisvirranmaa</i> 27                             |           |
| <i>Egyptin vanha kuningaskunta</i> 28                  |           |
| <i>Heettiläinen valtakunta</i> 29                      |           |
| <i>Minolainen kulttuuri</i> 30                         |           |
| <i>Mykeneläinen kulttuuri</i> 30                       |           |
| <i>Länsi-Rooman valtakunta</i> 31                      |           |
| <i>Olmeekit</i> 32                                     |           |
| <i>Alankoalueen klassinen mayakulttuuri</i> 33         |           |
| <i>Meso-Amerikan yläköalueet</i> 33                    |           |
| <i>Casas Grandes</i> 34                                |           |
| <i>Chacon intiaanit</i> 35                             |           |
| <i>Hobokamin kulttuuri</i> 35                          |           |
| <i>Itäinen metsävyöhyke</i> 36                         |           |
| <i>Huarin ja Tiahuanacon valtakunta</i> 37             |           |
| <i>Katšinit</i> 38                                     |           |
| <i>Ik-kansa</i> 38                                     |           |
| <i>Huomautuksia</i> 39                                 |           |
| Romahduksen jälkeen . . . . .                          | 39        |
| <b>2. Kompleksisten yhteiskuntien luonne . . . . .</b> | <b>42</b> |
| Johdanto . . . . .                                     | 42        |
| Kompleksisuus . . . . .                                | 43        |
| <i>Kompleksisuuden luonne</i> 43                       |           |
| <i>Yksinkertaiset yhteiskunnat</i> 44                  |           |
| <i>Valtiot</i> 46                                      |           |
| <i>Kompleksisuuden tasot</i> 49                        |           |
| Kompleksisuuden kehittyminen . . . . .                 | 52        |
| Yhteenveto ja johtopäätöksiä . . . . .                 | 59        |

|  |    |
|--|----|
| <b>3. Romahduksen tutkimus</b> . . . . .           | 60 |
| Johdanto . . . . .                                 | 60 |
| Mitkä romahdukset? Lähempää määrittelyä . . . . .  | 60 |
| Teorioiden luokittelua . . . . .                   | 63 |
| Tarkastelun kehykset . . . . .                     | 64 |
| Tarvevarojen ehtyminen . . . . .                   | 65 |
| <i>Meso-Amerikka</i> 67                            |    |
| <i>Peru</i> 67                                     |    |
| <i>Pohjois-Amerikan lounaisosa</i> 68              |    |
| <i>Pohjois-Amerikan itäosa</i> 68                  |    |
| <i>Egypti</i> 69                                   |    |
| <i>Harappan kulttuuri</i> 69                       |    |
| <i>Kaksoisvirranmaa</i> 70                         |    |
| <i>Mykeneläinen kulttuuri</i> 70                   |    |
| <i>Rooman valtakunta</i> 71                        |    |
| <i>Arvio</i> 71                                    |    |
| Uudet tarvevarat . . . . .                         | 73 |
| <i>Arvio</i> 74                                    |    |
| Luonnontuhot . . . . .                             | 74 |
| <i>Meso-Amerikka</i> 74                            |    |
| <i>Minolainen kulttuuri</i> 74                     |    |
| <i>Rooman valtakunta</i> 75                        |    |
| <i>Arvio</i> 75                                    |    |
| Olosuhteiden vaillinaisen vaarinotto . . . . .     | 76 |
| <i>Arvio</i> 81                                    |    |
| Muut kompleksiset yhteiskunnat . . . . .           | 83 |
| <i>Arvio</i> 84                                    |    |
| Maahantunkeutajat . . . . .                        | 84 |
| <i>Pohjois- ja Etelä-Amerikka</i> 84               |    |
| <i>Harappan kulttuuri</i> 85                       |    |
| <i>Kaksoisvirranmaa</i> 85                         |    |
| <i>Heettiläisten valtakunta</i> 85                 |    |
| <i>Minolainen kulttuuri</i> 86                     |    |
| <i>Mykeneläinen kulttuuri</i> 86                   |    |
| <i>Rooman valtakunta</i> 86                        |    |
| <i>Kiina</i> 86                                    |    |
| <i>Arvio</i> 86                                    |    |
| Selkkaukset, ristiriidat, huono hallinto . . . . . | 87 |
| <i>Yleisesti</i> 87                                |    |
| <i>Meso-Amerikka</i> 89                            |    |
| <i>Peru</i> 90                                     |    |
| <i>Kiina</i> 90                                    |    |

|  |     |
|--|-----|
| <i>Kaksoisvirranmaa</i> 91   |     |
| <i>Rooman valtakunta</i> 92  |     |
| <i>Bysantin valtakunta</i> 93                                      |     |
| <i>Espanja</i> 94  |     |
| <i>Alankomaat</i> 94   |     |
| <i>Harappan kulttuuri</i> 94                                       |     |
| <i>Pääsiäissaari</i> 94  |     |
| <i>Arvio</i> 94  |     |
| Yhteiskunnan toimintakyvyttömyys . . . . .                         | 96  |
| <i>Arvio</i> 97  |     |
| Mystiset tekijät . . . . .   | 97  |
| <i>Arvio</i> 106   |     |
| Satunnainen tapahtumaketju . . . . .                               | 109 |
| <i>Arvio</i> 110   |     |
| Taloudelliset selitysmallit . . . . .                              | 110 |
| <i>Arvio</i> 111   |     |
| Yhteenvedo ja pohdintaa . . . . .                                  | 112 |
| <b>4. Kohti romahduksen ymmärtämistä: yhteiskunnallis-</b>         |     |
| <b>valtiollisten muutosten rajatuotos</b> . . . . .                | 115 |
| Kasvavan kompleksisuuden rajatuotos . . . . .                      | 117 |
| <i>Maanviljelys ja tarvevarojen tuotanto</i> 118                   |     |
| <i>Tiedonkäsittely</i> 123   |     |
| <i>Yhteiskunnallis-valtiollinen valvonta ja erikoistuminen</i> 130 |     |
| <i>Yleinen taloudellinen tuottavuus</i> 131                        |     |
| Kuinka selittää rajatuotoksen aleneminen                           |     |
| kompleksisissa yhteiskunnissa . . . . .                            | 134 |
| <i>Maanviljelys ja tarvevarojen tuotanto</i> 134                   |     |
| <i>Tiedonkäsittely</i> 135   |     |
| <i>Yhteiskunnallinen valvonta ja erikoistuminen</i> 139            |     |
| <i>Yleinen taloudellinen tuottavuus</i> 141                        |     |
| Romahduksen selittäminen . . . . .                                 | 142 |
| Vaihtoehtoja romahdukselle . . . . .                               | 148 |
| <b>5. Tarkastelu: kompleksisuus ja rajatuotos</b>                  |     |
| <b>romahtavissa yhteiskunnissa.</b> . . . . .                      | 151 |
| Länsi-Rooman valtakunnan romahdus . . . . .                        | 152 |
| <i>Rooman romahduksen arviointia</i> 173                           |     |
| Klassisen mayakulttuurin romahdus . . . . .                        | 177 |
| <i>Lähtökohtia</i> 177   |     |
| <i>Näkemyksiä mayoista</i> 180                                     |     |
| <i>Mayakulttuurin kehitys</i> 181                                  |     |

|  |            |
|--|------------|
| <i>Väestö</i>  | 184        |
| <i>Perustuotanto</i>                                       | 185        |
| <i>Yhteiskunnallis-valtiollinen kompleksisuus</i>          | 187        |
| <i>Sodankäynti</i>   | 189        |
| <i>Romahdus</i>  | 191        |
| <i>Mayakulttuurin romahduksen arviointia</i>               | 194        |
| Chacon romahdus . . . . .                                  | 201        |
| <i>Chacon romahduksen arviointia</i>                       | 208        |
| Kokonaisarvio . . . . .                                    | 212        |
| <i>Rooman valtakunnan romahdus</i>                         | 212        |
| <i>Mayakulttuurin romahdus</i>                             | 214        |
| <i>Chacon yhteiskunnan romahdus</i>                        | 215        |
| Johtopäätökset . . . . .                                   | 216        |
| <b>6. Yhteenveto ja johtopäätökset</b> . . . . .           | <b>218</b> |
| Yhteenveto . . . . .                                       | 218        |
| Romahdus ja kompleksisuuden aleneva tuotos . . . . .       | 222        |
| Lisäpäätelmiä rajatuotoksen alenemisesta . . . . .         | 225        |
| Kuinka mallia voidaan soveltaa vastaisuudessa . . . . .    | 228        |
| Rajatuotoksen aleneminen ja muut romahdusteoriat . . . . . | 231        |
| Nykyinen maailmantilanne . . . . .                         | 235        |
| <b>Kuviot ja taulukot</b> . . . . .                        | <b>243</b> |
| <b>Kirjallisuus</b> . . . . .                              | <b>245</b> |
| <b>Hakemisto</b> . . . . .                                 | <b>271</b> |

## Esipuhe suomenkieliseen laitokseen

Ilokseni saan nähdä, että *Kuinka yhteiskunnat romahtavat* julkaistaan suomen kielellä. Kaksi ihmistä on saanut tämän aikaan: Jyri Artjoki käynnisti hankkeen ja löysi teokselle suomentajan, ja tri Markus Lång anoi apurahoja, käänsi teoksen ja tarjosi sitä useille kustantajille. Heidän uurastustaan ja Taiteen edistämiskeskusta on kiittäminen heti aluksi. Kirjailija on etuoikeutettu saadessaan tällaisia lukijoita.

Kirjan alkuperäisestä julkaisusta on vierähtänyt jokunen tovi. Kirjan esittämä teoria yhteiskuntien kehityksestä ja romahduksesta sekä kompleksisuuden osuudesta siihen on kuitenkin ajaton. Teoria on saanut laajalti vastakaikua nimenomaan siksi, että se selventää menneisyyttä ja nykyisyyttä ja viittaa tulevaisuuteemme. Tässä esipuheessa selitän muutamia näistä viittauksista. Tarkastelen lyhyesti, kuinka kirjassa kehitelty kompleksisuuden teoria selventää varsinkin sellaisia ajankohtaisia aiheita kuin energiaa, keksintöjä, globalisaatiota ja sotilaallista kilpavarustelua. Samalla selostan, kuinka kompleksisuustutkimukseni on edennyt kirjan alkuperäisen julkaisun jälkeen. Lisäkirjallisuutta esitetään niille, jotka haluavat perehtyä työhöni.

Kestävyys on nykyään yleinen huolenaihe, ja viime aikoina olen keskittynyt erityisesti siihen. Kestävyyden käsitettä käytetään usein väärin. Kestävyydellä tarkoitetaan ylläpitämistä, tukemista, jatkuvuuden turvaamista, ja kestävyys on siis jatkuvuuden tiedettä, romahduksen vastakohta. Kestävän yhteiskunnan avaimina ovat energia ja keksinnöt. Näistä energia on perustavin.

Vauraisissa maissa asukkaiden on nykyään vaikea ymmärtää, kuinka suuresti fossiilisia polttoaineita käyttävät yhteiskunnat eroavat aurinkoenergian varassa toimivista. Tätä voidaan selventää *energiaorjan* käsitteen avulla. Energiaorja tarkoittaa yhden ihmisten ruumiillisen työn tuottamaa energiamäärää. Yksi yhdysvaltalainen hallitsee nykyään noin sataa energiaorjaa. Eurooppalaisella on komennossaan noin 50. Muutakin rinnastuksia voidaan hyödyntää. Yksi gallona (3,8 litraa) bensiiniä vastaa yhden ihmisen 400:aa työtuntia. Kodin pistorasiasta on saatavilla 30 orjan työmäärä. Mihin tarvitsemme niin paljon energiaa?

Osa vastauksesta piilee energian ja kompleksisuuden suhteessa. Tämä suhde on kirjan ydinajatuksia. Fysiikan perustotuuksista — termodynamiikan toisesta pääsäännöstä — seuraa, että järjestelmät tarvitsevat energiaa kehittyäkseen kompleksisiksi ja säilyäkseen sellaisina. Viimeisten 12 000 vuoden aikana yhteiskuntien kompleksisuus on kasvanut eksponentiaalisesti. Kulttuurirevoluution kannalta keskeisintä on se, että kompleksisten yhteiskuntien ylläpitäminen on kalliimpaa kuin yksinkertaisten: kalliimpaa yleisesti ottaen ja kalliimpaa *per capita*. Eliöissä kompleksisuuden kustannukset ilmenevät aineenvaihdunnan kautta, ja ne voidaan mitata kaloreina. Ihmisten keskuudessa kompleksisuuden kustannukset mitataan sellaisten valuuottojen kuin työn, ajan ja rahan avulla, ja ne ovat energian muuntuneita olomuotoja. Nykyään emme ole tästä kovinkaan hyvin selvillä, koska meistä kompleksisuus näyttää ilmaiselta. Mak-

tyisesti haluan kiittää Cambridge University Pressin arkeologiaosaston kustannustoi-  
mittajaa Peter Richardsia sekä Iain Whitea, joka latoi kirjan huolellisesti.

Teille kaikille — perheelleni, kollegoilleni ja toimittajille — esitän sydämelliset  
kiitokset saamastani avusta.

Joseph A. Tainter

## 1. Johdatus romahdukseen

Suuri osa muinaisen Eufratin tulvatasangosta sijaitsee nykyään viljelysalueiden ulko-  
puolella, ja seutu on autiota. Monipolviset dyynit, ammuin hylätyt kanavat ja aiem-  
man asutuksen murenneet rauniot erottuvat vain matalina, epämääräisinä kohou-  
mina. Kasvillisuutta on niukalti, eikä sitä monin paikoin ole nimeksikään. Rosoisia,  
tuulen kuluttamia maa-alueita ja ajoittain tulvivia notkelmia levittäytyy joka tahol-  
le epäsäännöllisenä kudelmanä, karkottaen kaikki paitsi päättäväisimmät matkaa-  
jat. Ihmistoiminnan vaikutuksesta on muistuttamassa vain muutama telttä. – – Sil-  
ti täällä sijaitisi aikoinaan maailman keskus, ydinalue, vanhin kaupunkimuotoinen  
sivistys, joka kehitti luku- ja kirjoitustaidon.

Robert McC. Adams (1981: XVII)

Kiipesimme leveitä kiviaskelmia, paikoin ehjiä, paikoin raoista kasvaneiden puiden  
nyrjäyttämiä. – – seurasimme opastamme – – sankan metsän ja puoliksi hautautu-  
neiden rakennelmien halki neljäntoista monumentin luo. – – yhden olivat pudotta-  
neet jalustaltaan valtavat juurakot, yksi oli jäänyt puunoksien syleilyyn ja melkeinpä  
kohonnut niiden mukana maasta; yksi oli kaatunut kumolleen valtaisien köynnöska-  
vien ja runkojen siteisiin; ja yksi seiso i sijoillaan alttarin takana lehdon ympäröimä-  
nä, ikään kuin puiden varjostamana ja verhoamana pyhättönä. – – Tämän hautau-  
tuneen kaupungin hiljaisuutta ei häirinyt kuin apinain mekkala – –.

John L. Stephens (1850: 102–103)

Kadonneet sivistykset tarjoavat vaikuttavan kuvaelman: lentohiekkaan tai tiheään vii-  
dakkoon hautautuneita kaupungeja, raunioita ja hävitystä siellä missä ennen oli vä-  
keä ja yltäkyläisyyttä. Harvat pystynevät lukemaan tuollaisia kuvauksia tuntematta  
haltioitumista ja ihmetystä. Useimmiten joudumme lumouksen valtoihin ja haluam-  
me tietää enemmän. Keitä olivat nämä kansat, ja ennen kaikkea mitä niille tapahtui?  
Kuinka sivilisaatio saattoi kukoistaa oloissa, jotka nykyään ovat näin karuja? Kulutti-  
vatko kansat ympäristönsä, muuttuiko ilmasto, vai johtuiko romahdus yhteiskunnal-  
lisesta selkkauksesta? Muukalaisetko hävittivät nuo kaupungit hyökkäyksillään, vai  
piilekö sivilisaatioiden nousussa ja tuhossa jokin salaperäinen, oma sisäinen muutos-  
voimansa? Muutamia meistä nämä kysymykset kiehtovat niin suuresti, että tutkim-  
me niitä koko ikämme. Useimmat törmäävät kukistuneiden valtakuntien ja kadon-  
neiden kaupunkien arvoitukseen lukuharrastuksessaan tai oppitunnilla. Kuvaelma  
hämmentää jokaista: paitsi että suurellinen ihmishanke on tuhoutunut, on tuhosta  
tehtävä myös tärkeä johtopäätös.

Johtopäätös on ilmiselvä: sivilisaatiot ovat hauraita, katoavaisia. Tämä seikka kiin-

nittää vääjäämättä huomiotamme, ja vaikka muuta toivoisimme, se herättää epämukavia kysymyksiä. Ovatko nyky-yhteiskunnat yhtä haavoittuvaisia? Onko uskottavaa, että ”jos sivilisaatio voi kuolla, tämä kahdenkertaistaa oman kuolevaisuutemme”, kuten Ortega y Gasset väittää? (Lainannut Mazzarino 1966: 171.) Monet tietenkin uskovat mieluummin, että nykysivilisaatio, jolla on tieteellisiä ja teknisiä voimavaroja ja energianlähteitä käytössään ja jossa tunnetaan taloustiedettä ja historiaa, voisi selvitä kaikista häiriötiloista, joihin muinaiset, yksinkertaisemmat tuhoutuivat. Mutta kuinka vakaasti tuohon voidaan luottaa? Monet, jotka tuntevat historiaa jonkin verran, epäilevät sitä, niin kuin esimerkiksi Wilamowitz totesi Rooman valtakunnasta: ”Sivilisaatio voi kuolla, koska se on jo kerran aiemmin kuollut” (lainannut Mazzarino 1966: 174).

Muutamista 1900-luvun alun historiantutkijoista aikalaishistoria vertautui Rooman tuhoon (Mazzarino 1966: 173; Casson 1937: 183). Tuo vastaavuus on juurtunut kansanomaiseen ajatteluun, ja varmastikin se vaikuttaa yhä edelleen. Se häivähtelee jopa muutamien pätevien nykytutkijoiden kirjoituksissa (esim. Isaac 1971). Muinainen Rooma on kiehtonut monien ajattelua puolentoistatuhannen vuoden ajan (Mazzarino 1966). Romahdusta ei varmastikaan pelättäisi yhtä yleisesti ilman tätä huolella dokumentoitua suurvallan hajoamista, jolle jokainen länsimainen koululainen altistetaan. Siksi näillä, jotka kantavat huolta teollisen yhteiskunnan tulevaisuudesta, sen talouden suunnasta, sen ekologisesta perustasta ja valtiollisesta yläkerrostmasta, on tarjota yliverlainen esimerkki siitä, että sivilisaatiot, myös vahvat sivilisaatiot, ovat haavoittuvaisia.

Miksi tutkia romahdusta? Lukuisat yhteiskuntatieteilijät ovat samaa mieltä kuin Isaac: ”Sanomattakin on selvää, että muinaisten sivilisaatioiden romahdus on niiden historian merkittävin tapahtuma” (Isaac 1971: XI). Silti tieteellisen kiinnostuksen rinnalla on toinenkin peruste: romahdus on yleinen huolenaihe ja yhteiskunnallisesti erittäin merkittävä ilmiö. Miksi kompleksiset yhteiskunnat sortuvat, se on elintärkeä tieto jokaiselle kompleksisen yhteiskunnan jäsenelle, ja nykyään lähes kaikki maapallon asukkaat ovat sellaisen yhteiskunnan jäseniä. Olipa romahdus muinaishistorian merkittävin tapahtuma tai ei, vain harva toivoo siitä nykyajan merkittävintä tapahtumaa. Vaikka uskottaisiinkin, että nyky-yhteiskunnat eivät ole yhtä haavoittuvaisia kuin muinaiset, silti saatetaan huolestua siitä, että tilanne voisi olla toinen. Koska romahdusta ei ole tarkasteltu järjestelmällisesti, tieteellisesti, ei tuollaista huolta ole voinut kammitoida mihinkään vakaaseen, luotettavaan perustaan.

Yhteiskuntajärjestyksen rapautuminen on noussut toistuvasti länsimaisen historian huolenaiheeksi, ja usein sitä on kuvailtu uskonnollisin käsittein. Viime vuosikymmeninä tämä huolenaihe on selvästikin alkanut elää aivan omaa elämäänsä, ja se on saanut maallistuneemman ilmiön. Hiljattaisen maya-esineistönäyttelyn arvioija ilmaisi kansanomaista ajattelutapaa osuvasti:

– – osaksi mayat kiehtovat – – siksi, että heidän kulttuurinsa tunnetusti ”romahti” vuosisatoja ennen espanjalaisten valloittajien saapumista. Kuka tahansa, joka pohdii, millaisia rasitteita virkakoneisto ja tekniikka nykyään asettavat arkielämälle, joutuu miettimään, voiko yhteiskunta tukahtua omaan monimutkaisuuteensa. – – Kun

vaistoamme, että yhteinen tulevaisuutemme on uhattuna – –, janoamme historiallisia analyyseja, jotka auttavat aavistelemaan, mihin suuntaan tapahtumat saattaisivat edetä. (Baker 1986: 12.)

Huoli on koskettanut laajalti yhteiskuntaa ja älymystöä, alkaen vastuullisista tiedemiehistä ja liike-elämän vaikuttajista, jotka perustivat Rooman klubin, aina ”survivalistisen” selviytyjäliikkeen äärimuotoihin. Näiden välimaastosta löydämme monenlaista vakavamielistä, hyväntahtoista väkeä: ympäristönsuojelijoita, kasvuajattelun arvostelijoita, ydintekniikan vastustajia ynnä muita. Kaikki pelkäävät, kuka mistäkin syystä, että teollinen sivilisaatio on vaarassa. Tuollaiset pelot pohjautuvat usein historiallisiin rinnastuksiin, joiden taustana on muinainen, tuhoutunut sivilisaatio (ja ajoittain tosiaankin esitetään, että olemme kulkemassa samaa tietä kuin hirmuliskot).

Nykyajattelijat ennakoivat romahduksen seuraavan sellaista turmiota kuin ydinsotaa, raaka-aineiden ehtymistä, talouslamaa, luonnonmullistuksia tai yhteiskunnallista ja valtiollista luhistumista (esim. Meadows ym. 1972; Catton 1980; Turco ym. 1984). Tuollaiset pelot ovat vasta hiljattain levinneet laajalle. Dawson huomautti:

Kaikista muutoksista, joita 1900-luku toi tullessaan, mikään ei ole vaikuttanut yhtä syvällisesti kuin se, ettei tulevaisuuteen eikä sivilisaatiomme absoluuttiseen arvoon uskota enää sokeasti, vaikka vielä 1800-lukua sellainen ajattelu hallitsi. (Dawson 1956: 54.)

Vaikka romahdus on ollut kiinnostuksen kohteena yhtä kauan kuin yhteiskunnat ovat osoittautuneet haavoittuvaisiksi, se on tarjonnut historiantutkijoille ja yhteiskuntatieteilijöille kiperän pulman. Kenties tämän vuoksi valtiollisen kompleksisuuden kehkeytyminen on saanut tutkijoilta enemmän huomiota osakseen kuin vastaakohtansa romahdus. Ihmiskunnan historiaa on luonnehtinut näköjään hellittämätön pyrkimys kohti yhä korkeampaa kompleksisuutta, erikoistumista sekä yhteiskunnallista ja valtiollista hallintaa, yhä suurempien energia- ja tietomäärien hyödyntämistä, yhä laajempien asutusten muodostumista ja yhä mutkikkaampien ja tehokkaampien tekniikoiden kehittymistä. Historiamme keskeistä näkökohtaa on syystäkin tutkittu perin juurin, niin että nykyään alamme ymmärtää, kuinka tämä kaikki on syntynyt. Silti sellaiset tilanteet, joissa tämä melkein päleis maailmallinen suuntaus on katkenut romahdukseen, eivät ole saaneet läheskään yhtä paljon huomiota osakseen. Lukuisat kirjoittajat ovat kyllä tarjonneet romahdukselle loputtoman monia selityksiä, mutta silti luhistumisen käsittäminen on jäänyt yhteiskuntatieteissä varsin vähäpätöiseksi aiheeksi. Romahdukselle on esitetty *ad hoc*-selityksiä, jotka liittyvät vain yhteen tai muutamaankin yhteiskuntaan, eikä yleisnäkemystä ole saavutettu. Samalla, kuten jäljempänä osoitetaan, tuollaiset teoriat kärsivät kauttaaltaan lukuisista käsitteellisistä ja loogisista virheistä. Kun tämä tutkimus aloitettiin, ei romahdukselle ollut olemassa luotettavaa yleispätevää selitystä, ei ollut teoriaa, joka olisi auttanut ymmärtämään useimpia tai kaikkia romahduksia. Juuri tämä tilanne vaikutti oman tutkimustyöni virikkeenä. Niinpä tutkimuksessani pyritään kehittämään romahdukselle yleispätevä selitys, jota voidaan soveltaa erilaisiin yhteyksiin ja jonka avulla voidaan tarkastella nykyoloja. Tutkielmani edustaa arkeologiaa ja historiaa mutta erito-

ten yhteiskuntateoriaa.

Aluksi kirjassa esitellään romahduksen käsitettä esimerkein, ja luvussa 2 tarkastellaan lyhyesti kompleksisia yhteiskuntia. Luvussa 3 tutkistellaan ja arvioidaan tämänhetkisiä romahduskäsityksiä. Yleispätevää selitystä kehitellään luvussa 4, ja sitä arvioidaan tapaustutkimusten avulla luvussa 5. Päätösluvussa pohditaan esitettyä selitystä, kootaan teoksen aiheita yhteen ja arvioidaan, millaisia johtopäätöksiä nykymaailmassa voidaan tehdä.

### Mikä on romahdus?

”Romahdus” (kollapsi) on yleiskäsite, joka voi kattaa monenlaisia kehityskulkuja. Eri ihmisille se tarkoittaa eri asioita. Muutamien mielestä romahdus voi tapahtua vain yhteiskunnassa, joka on järjestynyt mahdollisimman kompleksisesti. Heistä olisi omi tuista ajatella, että heimoyhteisö tai viljelijäkyläyhteisö saattaisi romahtaa. Toiset pitävät romahdusta taloudellisena rapautumisena, josta ääriesimerkkinä on teollisen yhteiskunnan ounasteltu loppu. Jotkut puolestaan kiistävät, että käsitteestä olisi mitään hyötyä, ja tähdentävät, että taidetyylit ja kirjallisuuden perinteet usein selviytyvät valtiollisesta hajoamisesta.

Tässä tutkimuksessa romahdusta pidetään **valtiollisena** kehityskulkuna. Romahdus saattaa vaikuttaa ja usein vaikuttaakin talouteen, taiteeseen ja kirjallisuuteen, mutta pohjimmiltaan se kuuluu yhteiskunnalliseen ja valtiolliseen alaan. **Yhteiskunta romahtaa, kun sen vakiintunut yhteiskunnallinen ja valtiollinen kompleksisuus katoaa äkkiä ja merkittävässä määrin.** Sana ”vakiintunut” on tärkeä. Jotta yhteiskunnan voitaisiin todeta romahtaneen, sen oli täytynyt edustaa kompleksisuutta tai pyrkiä siihen kauemmin kuin yhden tai kahden sukupolven ajan. Karolingien valtakunnan tuho ei siis edusta romahdusta — ainoastaan epäonnistunutta valtakunnan taistelua. Romahduksen on lisäksi oltava nopea — sen on tapahduttava muutamassa vuosikymmenessä — ja yhteiskunnallis-valtiollisen rakenteen on suurelta osin kadottava. Jos rakenne ei katoa kauttaaltaan tai katoaminen kestää kauemmin, kyse on heikentymisestä ja rappeutumisesta.

Romahdus ilmenee seuraavina seikkoina:

- yhteiskunnan eriytyneisyys ja kerrosteisuus ohenee
- yksilöiden, ryhmien ja alueiden taloudellinen ja ammatillinen erikoistuminen vähenee
- keskusvalta heikkenee, eli yläluokka sääntelee ja kokoaa erilaisia taloudellisia ja valtiollisia ryhmiä tehottomammin
- käytöstä ja kuria valvotaan ponnettomammin
- kompleksisuuden seurannaisilmiöihin eli siihen, mikä määrittelee sivilisaation käsitteen, panostetaan vähemmän: suurarkkitehtuuriin, taiteen ja kirjallisuuden saavutuksiin ynnä muuhun sellaiseen
- yksilöiden, valtiollisten ja taloudellisten ryhmien sekä keskuksen ja ympäristön välinen tiedonkulku hiipuu

- tarvevaroja jaetaan, vaihdetaan ja ohjailaan vähemmän
- yksilöiden ja ryhmien keskinäinen toiminta ja järjestäytyminen hiipuu
- valtiollinen yksikkö kattaa pienemmän alueen.

Listan jokainen kohta ei varmastikaan luonnehdi kaikkia romahtavia yhteiskuntia samanmääräisesti, eikä lista ole millään muotoa täydellinen. Kaikki yhteiskunnat, jotka määritelmä kattaa, eivät ole toteuttaneet listan jokaista kohtaa, ja itse asiassa parissa jäljempänä esiteltävässä on kohdista toteutunut vain muutama. Joka tapauksessa lista kuvaa kohtalaisen ytimekkäästi, mitä useimmissa yleisesti tunnetuissa romahduksissa tapahtui.

Romahdus on yleinen tapahtumakulku, joka ei rajoitu mihinkään tietentyypiseen yhteiskuntaan eikä tietyntasoiseen kompleksisuuteen. Kuten luvussa 2 esitetään yksityiskohtaisemmin, ihmisyyteiskunnan kompleksisuus ei ole kaikki-tai-ei-mitään-määre. Yhteiskunnallinen kompleksisuus muodostaa jatkumon, ja kun jonkin yhteiskunnan kompleksisuus kasvaa tai vähenee, se liikkuu tuolla jatkumolla. Jatkumossa ei ole mitään erityistä kohtaa, jossa kompleksisuuden voidaan sanoa kehkeytyvän. Metsästysjoukkueiden ja viljelijäheimojen kompleksisuus vaihtelee, joko kasvaa tai vähenee, aivan kuten suurten kansakuntainkin kompleksisuus. Koska kompleksisuuden vakiintunut taso katoaa romahduksessa enimmältä osin, on katoa arvioitava suhteessa asianomaisen yhteisön kokoon. Vakiintunut kompleksisuustaso saattaa kadota yhtä lailla yksinkertaisista yhteisöistä kuin suurista valtakunnistakin. Paikoilleen asettuneista viljelijöistä saattaa tulla liikkuvia keräilijöitä, ja kyläelämän yhteisölliset ja poliittiset erityispiirteet katoavat. Hallintoalue, joka oli järjestynyt keskusjohdon alaisuuteen, saattaa menettää kattavan arvojärjestelmänsä ja palata itsenäisiksi, keskenään kahakoiviksi kyliksi. Keräilijäryhmä saattaa kärsiä ympäristön köyhtymisestä niin että jakamisesta ja yhteisöllisestä järjestymisestä pääosin luovutaan. Näissä tapauksissa on kyse romahduksesta, aivan kuten Rooman valtakunnan tuhossakin, ja yhteisön jäsenten kannalta ne ovat yhtä merkittäviä tapahtumia. Sikäli kuin yksinkertaisten yhteisöjen romahduksia voidaan ymmärtää pääperiaatteiden avulla, ne ovat lisäksi yhtä havainnollisia kuin kansakuntien ja valtakuntien kukistumiset. Jokaisen yleispätevyyttä tavoittelevan selitysyrityksen pitäisi auttaa ymmärtämään romahduksen kaikkia ilmenemismuotoja, yksinkertaisimmasta kompleksisimpaan. Tämä onkin kirjani keskeisimpiä tavoitteita ja aiheita.

Näiden huomautusten jälkeen on varoitettava, ettei romahduksen määrittely suinkaan ole helppo tehtävä. Tämän luvun pohdinnat tarjoavat suuntaviittoja, mutta määritelmää täydennetään teoksen edetessä.

### Historiallisia romahduksia

Rooman valtakunnan tuho on länsimaissa tunnetuin esimerkki romahduksesta, ja kerkeimmin se näkyy kansantajuisessa ajattelussa. Silti kyse on melko yleisestä kehityskulusta, tosin varsin dramaattisesta yksityistapauksesta. Romahdusta tavataan ihmisyyteiskunnissa toistuvasti, ja juuri siksi sille kannattaa etsiä yleispätevää selitystä. Seu-