



# KOULU- KIRJA

Kym-me-nen myyt-ti-ä  
suo-ma-lai-ses-ta  
pe-rus-kou-lus-ta

Mai Allo

SUOMEN  PERUSTA

© Suomen Perusta 2024

ISBN 978-952-7145-81-4 Koulukirja – Kymmenen myyttiä suomalaisesta peruskoulusta (painettu)

ISBN 978-952-7145-82-1 Koulukirja – Kymmenen myyttiä suomalaisesta peruskoulusta (pdf)

Toinen uudistettu laitos

Ulkoasu: Janne Turunen

Suomen Perusta -ajatuspaja on saanut toimintaansa tukea Opetus- ja kulttuuriministeriöltä.

Kirjassa esitetyt näkemykset ovat kirjoittajien omia eivätkä välttämättä vastaa Suomen Perusta -säätiön tai perussuomalaisen puolueen linjaa.

# Sisällysluettelo

Esipuhe.....	6
Tekijän kiitokset.....	9
1. JOHDANTO	
Tiivistelmä: tästä on kyse eli Koulukirja pähkinänkuoressa .....	11
Tämän kirjan teksti nojaa tutkimustuloksiin – ja ottaa kantaa .....	14
Neutraali opetussuunnitelma – kangastus? .....	15
Suomi: yli 300 vuotta koulutusta ja koulumyönteisyyttä .....	18
Mahdollisuuksien tasa-arvo ei uudistajille riittänyt .....	21
2. KOULUJEN DIGILOIKKA	
<b><i>Myytti: ”Emme tienneet digiloikan haitoista”</i></b> .....	25
Hiukan valoa näkyvässä .....	25
Päätäjät tiesivät digiloikan riskeistä .....	27
Digihypestä varoiteltiin viisitoista vuotta .....	27
Digin, ilmiöopin ja avokoulun asianajajia (Kiuru, Lonka...) .....	29
”Ilmiömäisen Helsingin” ihmeellinen maailma .....	32
Pöhinä vaimenee – kaikki hyvin? .....	35
Koulun digiloikan kritikoita monilta tieteenaloilta .....	36
Digikriitikko ei vastusta teknologiaa .....	38
Matemaatikot vs. pelillistäjät .....	40
Huiput luottavat liituun ja lyijykynään .....	42
Matemaatikko voittaa tekoälyn (ainakin toistaiseksi...) .....	44
Lapsi verkossa = lapsi heitteillä .....	45

### 3. TIETO JA TIEDE

<i>Myytti: "Kaikki tieto vanhenee hetkessä, koska maailma muuttuu nopeammin kuin koskaan"</i> .....	51
Maailma muuttuu, matematiikka pysyy .....	51

### 4. OPPIAINEET

<i>Myytti: "Oppiainerajat estävät kokonaisuuksien ymmärtämisen"</i> .....	55
Erilliset oppiaineet tarjoavat ajattelun välineitä .....	55

### 5. ARVIOINTI

<i>Myytti: "Tasokurssit lokeroivat lapsia"</i> .....	63
Armovitokset, kannustuskasit ja ilokympit – ketä niillä petetään? .....	63
Jääkö arvosanakriteerien selventäminen näpertelyksi? .....	66
Kaikille pakollinen päättökoe on tabu – miksi? .....	68
Tasokursseista hyötyisivät sekä heikot että hyvät oppilaat .....	72
Osaaminen on eri asia kuin oikea asenne tai osallistuminen .....	75

### 6. OPPIVELVOLLISUUS

<i>Myytti: "Osaaminen lisääntyy, kun oppivelvollisuutta pidennetään"</i> .....	79
Kynnyksettä myönnetyn todistuksen signaaliarvo on nolla .....	79
Arvosainflaatio vie pohjan tutkinnoilta – ja asiantuntijuudelta .....	81

### 7. PISA


<i>Myytti: "Vuosituhannen vaihteen PISA-tulokset kertovat, että meillä oli silloin toimiva peruskoulu"</i> .....	85
Osaaminen oli heikentynyt jo hyvinä PISA-vuosina .....	85

### 8. POJAT JA TYTÖT

<i>Myytti: "Se pieni ero on sosiaalinen konstruktio"</i> .....	89
Miksi tosiasia uhkasi yhdenvertaisuutta? .....	89
Kilpailu voi innostaa, kannustaa ja motivoida .....	92
Kasvatustiede torjuu biologian .....	95

9. OPPIKOULU	
<i>Myytti: "Oppikoulu oli elitistinen ja eriarvoistava"</i> .....	99
Vapaaoppilaispaikoille ja kunnallisiin oppikouluihin pääsivät varattomatkin .....	99
Oppikoulun pääsykokeesta .....	101
"Pönötyksenpurkajien" hävitysvimmasta .....	106
Yksityiskoulut vaihtoehtona – oppikoulu 2.0? .....	108
10. ARVOT	
<i>Myytti: "Konservatiivit haluavat opetussuunnitelmaan omat arvonsa"</i> .....	115
Meidän kaikkien ei tarvinne olla feministejä? .....	115
11. OPETTAJAT	
Suomalainen opettaja on hyvin koulutettu .....	121
Aineenopettaja osaa aineensa, mutta ei ehdi opettaa .....	121
Pedagogiset opinnot: tiedettä vai tarinointia? .....	123
12. LAHJAKKUUS	
<i>Myytti: "Lahjakkaat pitävät huolen itsestään – erikoistaitoja ehtii treenata myöhemmin!"</i> .....	127
Peruskoulu hylkäsi lahjakkaat – ja viimeisteli tuhotyön digidemokratialla .....	127
13. MEDIA	
HS, YLE ja muut peruskoulun asialla 1960-1970 (ja siitä eteenpäin) .....	131
14. JOHTOPÄÄTÖKSET JA EHDOTUKSIA	
Oppi takaisin kouluun .....	137
Lähteet .....	142
Suomen Perusta -ajatuspajan julkaisuja .....	146

## Esipuhe

pettaja ja tietokirjailija Mai Allon teos *Koulukirja – kymmenen myyttiä suomalaisesta peruskoulusta* käsittelee suomalaisen koulujärjestelmän kriisiä, joka ilmenee siinä, että edes käytännön luku- ja laskutaito ei ole enää itsestäänselvyys peruskoulunsa päättävien ”diginatiivien” keskuudessa. Pisa-tulosten jatkuva lasku alleviivaa myös entisestään suomalaisen opetusjärjestelmän rakenteellisia ongelmia.

Suomen Perusta julkaisi teoksen ensimmäisen painoksen vuonna 2021. Kirjassa tuotiin tuolloin esille, että merkittävä joukko opettajia ja tutkijoita on esittänyt jo vuosien ajan – valtavirtakeskustelusta poiketen – koulujärjestelmän tervehdyttämisen vaativan ”resurssien lisäämisen” sijaan vauhdilla etenevien uudistusten kriittistä tarkastelua; eli sen pohdimista, ovatko digitalisaatio, seinättömät luokat ja ilmiöoppiminen todella ratkaisu – vai osa ongelmaa?

Viimeisten parin vuoden aikana sinisilmäisyys digitalisaatioon on tullut tiensä päähän. Ruudun tuijottamisen vaikutukset keskittymiskykyyn on nyt tunnustettu siinä missä vaatimukset kännyköiden käytön rajoittamisesta tai kieltämisestä ovat muuttuneet osaksi valtavirtakeskustelua. Sama pätee moniin muihinkin koulumaailman uudistuksiin.

Käsissäsi olevaa *Koulukirjan* uudistettua painosta on päivitet-

ty sekä rakenteen että sisällön osalta: uusi koulukirja ottaa huomioon muun muassa Ruotsin hallituksen uusimmat koulupoliittiset päätökset ja Suomessa tapahtuneen kehityksen sekä pohtii vuonna 2022 lanseeratun chat-gpt-tekoälyn vaikutuksia. Teoksessa tartutaan myös muihin koulumaailmaan liittyviin ongelmiin, kuten arvosanojen ja tutkintojen inflaatioon, ideologisen politikoinnin lisääntymiseen kouluissa sekä siihen, miten eri tasoiset oppijat tulisi ottaa paremmin huomioon – eli kysymykseen niin sanotusta ”inklusiosta”.

Suomen Perusta haluaa kiittää teoksen kirjoittajaa Mai Alloa sekä tiedetoimittaja Marko Hamiloa, joka oli mukana ideoimassa alkuperäistä teosta. Ajatuspaja lisäksi toivoo, että kirjan päivitetty painos tarjoaa uusia tietoja, ajatuksia ja näkökulmia aktiivisena käyvään keskusteluun suomalaisen peruskoulun tulevaisuudesta.

Helsingissä 5.1.2024

Simo Grönroos  
toiminnanjohtaja  
Suomen Perusta -ajatuspaja

Mai Allo on koulutukseltaan valtiotieteen lisensiaatti taloustieteestä, luonnontieteen kandidaatti fysiikasta ja matematiikan opettaja.

Opettajan työn lisäksi Allo kirjoittaa tieteestä, taloudesta ja teknologiasta. Hänelle myönnettiin valtion tiedonjulkistamispalkinto 2017.

Kirjoittajan aikaisempiin julkaisuihin lukeutuvat mm. teokset Yhdessä ilmakehässä (SKS 2016), uusiin sfääreihin, (Gaudeamus 2021) ja Koulukirja (Suomen Perusta 2021).



## Tekijän kiitokset

**S**ydämellinen kiitokseni kaikille teille opettajille, eri alojen tutkijoille ja muille asiantuntijoille, kollegoille, rehtoreille sekä äideille ja isille, jotka tuitte minua vuoden 2021 Koulukirjan ja sen tässä näkyvän päivitetyn painoksen tekemisessä.

Autoitte kommentoimalla, lukemalla versioita, tarkistamalla, etsimällä lähteitä ja myös haastamalla näkemyksiäni.

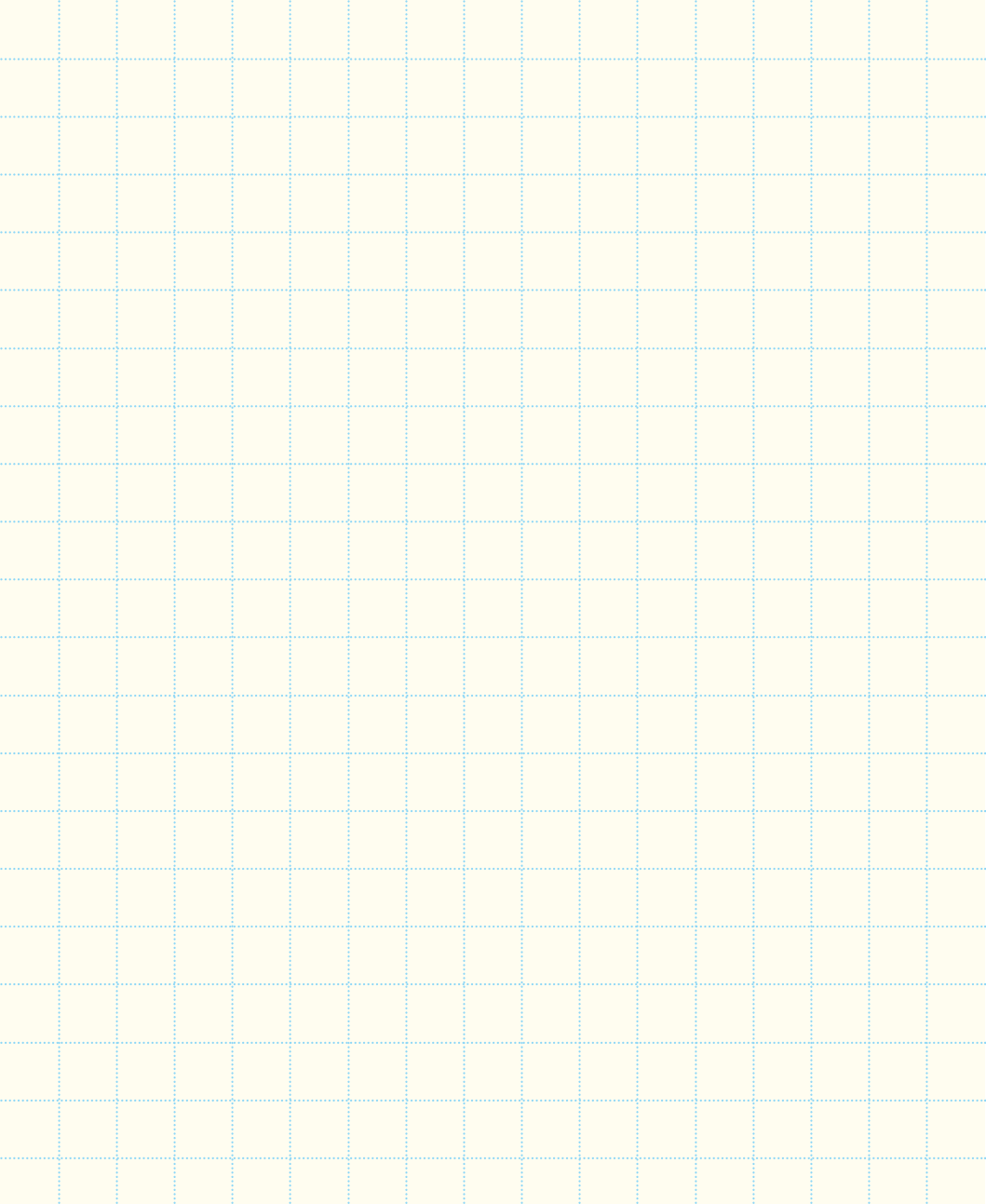
Erityiset kiitokset ministeri Wille Rydmanille, tekniikan lisensiaatti, matematiikan opettaja Heikki Pokelalle, Luulajan teknillisen yliopiston professori Timo Tossavaiselle, Helsingin yliopiston yliopistonlehtori Jari Salmiselle, koulutustutkija Sirku Kupiaiselle, kasvatustieteen dosentti Najat Ouakrim-Soiviolle, lehtori emerita Alli Huoviselle ja matematiikan dosentti Marjatta Näätäselle.

Yhdessä kohti uusia tuulimyllyjä, eikö vain?

Lukijoilleni korostan, että kirjan kannanotot ja mahdolliset virheet ovat allekirjoittaneen vastuulla.

*Espoossa 8.2.2021 ja uudelleen Helsingissä 5.1.2024*

*Mai Allo*



## 1. JOHDANTO

# Tiivistelmä: tästä on kyse eli Koulukirja pähkinänkuoressa

**S**uomalainen koulu on hieno saavutus.

Erityisesti voimme ylpeillä sillä, että peruskoulutuksen saavat täällä kaikki ilmaiseksi ja kotitaustastaan riippumatta. Opettajista valtaosa tekee työnsä erittäin hyvin, vieläpä kutsumuksesta. Maksuttomat kouluateriat ja oppilashuolto kruunaavat koko komeuden.

Edellä lueteltuja peruskoulun arvokkaita ominaispiirteitä kannattaa ja pitää vaalia tulevaisuudessakin.

Mutta mistä johtuu, että ammatti- ja korkeakoulujen opettajat ovat jo pitkään nähneet opiskelijoiden lähtötason laskevan? Miksi kaikki päättötodistuksen saaneet eivät osaa lukea? Miksi insinööriyksiköille pitää selittää, miten murtolukuja kerrotaan ja jaetaan?

Ydintaitojen rapautuminen ei ole kuvittelua. Siitä havaittiin selkeitä merkkejä jo vuosikymmeniä ennen ensimmäistäkään PISA-testiä. Alamaikä alkoi jo ennen katastrofiksi osoittautuneita seinättömiä luokkia, ilmiöhössötyksiä ja digikokeiluja, jotka sitten jyrkensivät luisun syöksykierteeksi.

Peruskoulun katsotaan edistäneen tasa-arvoa ja solidaarisuutta sekä kohottaneen lasten itsetuntoa, kuten aikanaan toivottiinkin. Tajaan vaihtuvista opetussuunnitelmista päätellen peruskoulu – ja samalla koko koulutusjärjestelmä – tavoittelee edelleen kaikkea muutakin hyvää ja kaunista monikulttuurisuudesta kestävään kehitykseen.

Mutta lisääkö peruskoulu *osaamista*?

Virallisen totuuden mukaan kyllä, ovathan sekä yleisö, poliitikot että valtamedia aina 1970-luvun alusta näihin päiviin asti pitäneet peruskoulua lähes pyhänä asiana. Selkeästi mitattavan tai osoitettavan osaamisen perään kyselijät on useimmiten leimattu muutosvastarintaisiksi, vanhanaikaisiksi, elitisteiksi tai äärioikeistolaisiksi. Heidän on väitetty määrittelevän osaamisen liian kapea-alaisesti, teknisesti tai oppiainesisidonnaisesti.

Kaikki itseään edistyksellisinä pitävät poliitikot, toimittajat ja kansalaiset ovat halunneet nähdä osaamisen ”laajemmin” ja ”kokonaisvaltaisemmin”. Käytännössä se on johtanut siihen, että kouluille on pinottu toinen toistaan laveampia ja ylevämpiä, enemmän tai vähemmän poliittisia tavoitteita samaan aikaan kun sen ydintehtävä, tietojen ja taitojen harjoittaminen, on jäänyt vähemmälle.

Kaikkein nihkeimmin peruskoulun aatteellisimmat puolestapuhujat ovat suhtautuneet opitun testaamiseen ja mittaamiseen. Kansakuntana Suomi toki on ottanut osaa PISA:n kaltaisiin mittelöihin, mutta muutoin ajatuskin esimerkiksi kaikille yhteisistä, maan sisäisistä päättökokeista on torjuttu jyrkästi. Yksilöiden välistä vertailua on haluttu välttää ja erot oppilaiden kyvykkyydessä on tahallisesti häivytetty pedagogiseen jargoniin eli sanahelinään.

Hämmentyneiden vanhempien ja opettajien on annettu ymmärtää, että tiheään toistuvat koulu-uudistukset ovat jollakin tavalla luonnonvoimaisen välttämättömiä, tieteeseen ja tutkimukseen perustuvia, lapsen ja opiskelijan kehitystä parhaiten tukevia. Julkisuudessa paistattelevat kasvatusalan gurut ovat vakuuttaneet, että numeroarvostelusta luopuminen, oppiainejaon hylkääminen tai miljoonainvestoinnit digilaitteisiin ovat ehdottoman tärkeitä ”tulevaisuuden taitojen” takaamiseksi.

Epäilijöiden rooliksi on jäänyt omien, jämähtäneiksi leimattujen ajatusten häpeäminen. Jokin hahmoton, arvostelun yläpuolelle yltänyt

hengen voima tuntuu tietävän täsmälleen, millainen tulevaisuus on ja miten meidän siihen tulee valmistautua.

Sama kaava on toistunut peruskoulu-uudistuksissa vuosikymmenestä toiseen: kova pohinä uudesta, mullistavasta oppimiskäsityksestä, jonka tietty akateeminen eliitti ja poliittiset päättäjät esittelevät moraalisesti oikeana, tietoon ja tieteeseen pohjautuvana, edistyksellisenä ja vääjäämättömänä muutoksena. Ilmiön toistuvuus ja samankaltaisuus on kiinnostavaa, siksi tarkastelen aihetta lähemmin useissa kirjan luvuissa.

Tosiasiassa se, millaista koulujärjestelmää pidetään ”hyvänä” tai ”parhaana”, on arvovalinta. Mikään tieteenala ei voi kertoa, mikä vaihtoehto on paras. Tutkimustuloksia on monenlaisia, ja se, mikä niistä nähdään tärkeimpänä tai mitä niistä halutaan tuoda esiin, riippuu katsantokannasta. Yhtä oikeaa ei ole. On epärehellistä väittää, että peruskoulun nykyiset tai aiemmat tavoitteet ja opetussuunnitelma pohjautuisivat jollekin objektiiviselle tiedolle tai totuudelle.

Kasvatustieteessä erilaiset ismit ja ideologiat ottavat vallan helpommin kuin monilla muilla aloilla. Trendikkäänä pidetty suuntaus pääsee hegemoniseen asemaan niin, että kriittiset äänet jäävät katveeseen tai niille viitataan kintaalla.

Tämä kirja käy läpi peruskouluun liittyviä myyttejä. Esimerkiksi PISA-arvioinnin sisältö ja merkitys on usein tulkittu virheellisesti, jo silloin, kun testitulokset vielä mairittelivat Suomea. Kirjan sivuilla ruoditaan myös mantraa siitä, jonka mukaan opetusta pitää jatkuvasti mylläätä, ”koska maailma muuttuu nopeammin kuin koskaan” ja ”kaikki tieto vanhenee yhä nopeammin”.

Otamme siis suurennuslasin käteen ja selvitämme, mitkä asiat ”muuttuvat vauhdilla” esimerkiksi matematiikan ja fysiikan perusteissa tai äidinkielen syvärakenteissa. Tulos: ei mikään.

Entä onko lasten ja nuorten oppimiskyvyssä tai kehitysnopeudessa

tapahtunut jokin dramaattinen hyppäys vaikkapa sadan vuoden takaiseen verrattuna? Ei.

Näytämme myös, että digitaalisten opetusmenetelmien heikkous osoitettiin monissa kansainvälisissä tutkimuksissa yli kymmenen vuotta sitten. Vasta nyt osa päättäjistä, median edustajista ja virkamiehistöstä näyttää havahtuvan. Eivätkä kaikki herää koskaan, vaikka lastenlääkärit ja Unescokin ovat vedonneet lasten ruutuajan vähentämisen puolesta.

Kaiken edellä esitetyn ohessa pohdin, millaisia valuvikoja peruskouluun syntyi silloin, kun sitä oltiin vasta luomassa. Kun eriarvoistavana pidetty ns. rinnakkaiskoulujärjestelmä purettiin, heitettiinkö lapsi (sic!) pesuveiden mukana?

Pitäisikö ottaa yksi askel taakse, että päästään kaksi eteenpäin?

## **TÄMÄN KIRJAN TEKSTI NOJAA TUTKIMUSTULOKSIIN – JA OTTAA KANTAA**

Ajatuspajojen tehtävä on takoa ajatuksia. Wikipedia ilmaisee asian näin: *think tank* tuottaa ratkaisuehdotuksia ja näkökulmia yhteiskunnallisiin ja taloudellisiin ongelmiin. Se ei kuitenkaan tarkoita, että pajat aina pyrkisivät tieteelliseen täydellisyyteen, mikä kuuluu tai minkä pitäisi kuulua yliopistojen tontille.

Tämä(kin) kirja toki perustuu tutkimuksiin, väitöskirjoihin, asiantuntijahaastatteluihin ja yliopiston kurssikirjoihin, mutta ei tarjoa uusia tutkimustuloksia saati menetelmiä, vaan näkökulman jo olemassa olevaan tietoon. Lukijan tulee siis varautua siihen, että kirjoittajan ja haastateltavien oma ääni kuuluu sekä riveillä että rivien välissä.

Toisaalta – tutkijan tai yliopiston arvomaailma ja mielipiteet puskevat läpi valitettavan usein myös varsinaisessa tieteellisessä tutkimuksessa, jota virallisesti pidetään neutraalina. Yliopistojen ja niihin rin-

nastettujen tutkimuslaitosten logojen takaa saattaa paljastua hyvinkin värityneitä kysymyksenasetteluja, menetelmävalintoja ja johtopäätöksiä. Tämän voi jokainen todeta vaikkapa selaamalla Suomen Akatemian hankekuvauksia.

Ajatuspajat ovat vapaita puolueettomuuden vaateesta, joten niiden ei tarvitse edes yrittää peitellä kannanottojaan. Siksi ajatuspajojen tuotokset täydentävät mainiosti sekä yliopistojen että valtavirtamedian tarjontaa, uutisointia ja näkökulmia. Ties vaikka niistä joskus löytyisi jokin sellaista, joka muilta on jäänyt huomaamatta tai jota ei yliopistoissa haluta käsitellä.

Toivottavasti tämäkin kirja liikauttaa ainakin yhden kytkimen uuteen asentoon lukijansa päässä.

***Trigger warning:** tässä kirjassa siteeratut ja esitellyt tutkimukset osoittavat joko suoraan tai epäsuorasti, että monet ihmisen ominaisuudet ovat biologispohjaisia tai sukupuolisidonnaisia ainakin tilastollisesti tarkasteltuna. Ken ei sitä kestä, lopettakoon lukemisen tähän.*

## **NEUTRAALI OPETUSSUUNNITELMA - KANGASTUS?**

Monen konservatiivipoliitikon ja -kansalaisen tavoin minäkin kannatan ajatusta sellaisesta koululaitoksesta, jossa opetettaisiin tietoja ja taitoja, mutta pidettäisiin ideologinen kasvatus minimissään.

Mielipiteestäni huolimatta joudun silti – harmi kyllä – jo tässä vaiheessa toteamaan, että ”neutraali opetussuunnitelma” saattaa osoittautua kangastukseksi. Se pysyy horisontissa ja liikkuu tavoittelijansa edellä: täysin ”neutraalia” tai ”objektiivista” opetussuunnitelmaa kun ei ole

ainakaan tähän asti pystytty tekemään juuri koskaan tai missään.

Kouluhistorioitsija ja yliopistonlehtori Jari Salminen selittää ilmiön mainiossa kirjassaan (2012) sillä, että opetussuunnitelma on aina ja kaikkialla asiakirja, joka väistämättä heijastelee ympäröivän yhteiskunnan ja valtion toiveita siitä, millaiseksi kansalaisten halutaan kasvavan. Toive vain on vaihdellut ja yhä vaihtelee ajan ja paikan mukana. Oppilasta koulitaan luku- ja laskutaidon ohella aina johonkin: isänmaallisuuteen, islamiin, ateismiin, feminismiin, globalismiin, kansallissosialismiin, kommunismiin... vallitsevat moraalikäsitketykset ja geopolittiset realiteetit tuntuvat päätyvän miltei luonnonlain voimalla samaan pakettiin aapisten ja kertotaulujen kanssa.

Suomi ei ole tässä poikkeus. Eikä ole koskaan ollutkaan.

Venäjänsä tsaari virkakuntineen tuki monin tavoin Suomen suuriruhtinaskunnan kouluja ja yliopistoa, mutta puuttui samalla opetukseen, virkanimityksiin ja jopa oppiainejakoon. Itsenäisyyden alkuvuosikymmeninä koulut kasvattivat oppilaitaan kansallistunteeseen, isänmaallisuuteen ja jumalanpelkoon. Näin haluttiin myös yhtenäistää sisällissodan kahtia jakamaa kansaa. Jatkosodan jälkeen sinivalkoisia äänensävyjä piti taas vaimentaa, jotta suuri itänaapuri ei ärsyntyisi.

1960-luvulta alkaen alettiin rakentaa peruskoulua tasa-arvon ja solidaarisuuden hengessä (Salminen 2012, ks. myös Niemi 2019). Tarkoitus lienee ollut hyvä eli avata opintie myös varattomien perheiden lapsille. Käytännössä tämän tavoitteen ohella ja lisäksi ajettiin myös aivan muita asioita.

Vasemmistoaate ja erityisesti sen akateeminen versio, kulttuuriradikalismi, nousivat 1970-luvulle tultaessa miltei hegemoniseen asemaan virkakoneistossa, poliittisten päätösten valmistelussa, yliopistoissa, taiteessa ja mediassa (esim. Teperi 1995; s. 270-279). Jälki näkyi ja näkyy vieläkin peruskoulun opetussuunnitelmissa ja arjessa.

Väitän, että 2020-luvun koulu monikulttuurisine, antirasistisine ja



ympäristöpoliittisine painotuksineen on tuon yli 60 vuotta sitten valtaan päässeen eetoksen hengenheimolainen ja jälkeläinen. Väitän myös, että se ei ole ainoa eikä varsinkaan paras vaihtoehto.

Vaikka myönnän, että kaikista ideologioista irrotettu opetussuunnitelma saattaa jäädä kangastukseksi, olen sitä mieltä, että sellaista kohti pitää silti pyrkiä. Tämä kirja pohtii, miksi ja miten se pitäisi ja miten sen voisi tehdä.

Täydellistä ratkaisua ei tietenkään kannata odottaa. Sellaista eivät ole muutkaan löytäneet, vaikka etsitty on, ja vielä paljon nimekkäämmin voimin kuin tässä yhteydessä. Koulutuksesta ja kasvatuksesta kun on kiistelty yli 2000 vuotta (Salminen 2012; ks. myös Saari 2021). Jopa keskustelun argumentit puolesta ja vastaan toistuvat vuosisadasta toiseen häkellyttävän samankaltaisina.

*”... opettaja pelkää ja mielistelee oppilaita, oppilaat halveksivat opettajiaan ja ohjaajiaan... vanhukset alentuvat nuorten tasolle, ovat kovasti hauskoja ja matkivat nuoria, jotta eivät vaikuttaisi äreiltä ja määräileviltä...”* (Platon, ”Valtio”, noin 300 eKr.)

*”... kasvatuksen tehtävistä on nykyään erimielisyyttä. Kaikilla ei ole samaa käsitystä siitä, mitä nuorisolle tulee opettaa hyvettä ja parasta elämää varten.... ei ole lainkaan selvää, pitääkö nuorisoa valmentaa tavoittelemaan elämässä hyödyllistä vai hyvettä vai korkeampia päämääriä...”* (Aristoteles, Platonin oppilas, noin 250 eKr.)

*”... älköön hän oppiko jo valmista tiedettä, vaan keksiköön hän oman tietensä”* (Jean-Jacques Rousseau 1712-1778)

*”... autonomian ja pakon välinen ristiriita on kasvatuksen suurimpia kysymyksiä”* (Immanuel Kant 1724-1804)

*”... on löydettävä opetusverkkoja, jotka lisäävät jokaisen mahdollisuuksia muuttaa elämänsä jokainen hetki oppimisen, osallistumisen ja harrastuneisuuden hetkeksi” (Ivan Illich 1972)*

*”Nuoret tarvitsevat kunnon koulutuksen tavoitellakseen parempaa tulevaisuutta... mutta ääriivasemmistolaiset opetusalan auktoriteetit ja radiikaaliopettajat vievät heitä tämän mahdollisuuden... kertotaulun ja yhteenlaskun sijasta lapsille opetetaan antirasistista matematiikkaa ja muuta vastaavaa, mitä se nyt sitten lieneekin...” (Margaret Thatcher 1987)*

*”Matematiikalla on kolonialistinen menneisyys... matematiikka välittää läntistä ajattelutapaa, ja olisi naivia olla näkemättä, että matematiikka edistää sodalle myönteistä mielentilaa... Matematiikan opettajina velvollisuutemme on edistää rauhaa, demokratiaa ja ympäristönsuojelua... Etnomatematiikka tarjoaa tähän mahdollisuuden” (Ubiratan d’Ambrosio 2016)<sup>1</sup>*

## **SUOMI: YLI 300 VUOTTA KOULUTUSTA JA KOULUMYÖNTEISYYTTÄ**

Mitä meillä oli ennen peruskoulua?

Lyhyt vastaus: meillä oli jo kauan ennen peruskoulua olosuhteisiin nähden käsittämättömän hyvin toimiva koulutusjärjestelmä.

Peruskoulu ei syntynyt tyhjästä eikä se ilmestynyt äkillisen sosiaalisen innovaation tuloksena. Suomi on ollut koulutusmyönteinen maa aina – siis jo kauan ennen itsenäistymistään tai vuonna 1921 säädettyä lakia oppivelvollisuudesta.

1 d’Ambrosion otteet teoksesta *Critical Mathematics Education* 2016, mm. s. 26, 29-34, 44 ja 70. Teos kuuluu ainedidaktiikan opettajaopintoihin Helsingin yliopistossa.

Lähes kolmesataa vuotta sitten eli armon vuonna 1740 Turun konsistori määräsi, ettei ketään tule ripille päästämän ilman osoitettua sisälukutaitoa. Aakkosten tankkaaminen halukkaille ja myös haluttomille pantiin papiston huoleksi niin maalla kuin harvalukuisissa kaupungeissa. Ruukinpatruunat pystyttivät tehtaittensa yhteyteen kouluja, joissa opetettiin lukemisen, laskemisen ja kirjoittamisen alkeita.

Suurten nälkävuosien aikana – vuonna 1866 – astui voimaan kansakouluasetus, joka koski myös naisia. Kansaa, köyhääkin, patisteltiin kirjojen ääreen lukukinkereillä ja kiertokouluissa. Koulutusta korostivat ohjelmaluonnoksissaan myös Cygnaeuksen, Snellmanin ja Canthin kaltaiset kansallisfilosofit, valtiomiehet ja -naiset. Puuvillatehtailijat perustivat kouluja omalle työväelleen ja näiden perheille. Yksityishenkilöt ja yhdistykset ympäri maata keräsivät rahaa ja rakennustarvikkeita oppikouluja ja kansanopistoja varten.

Autonomian ajan aineksista oli 1900-luvun alkuvuosikymmenille tullessa ehditty siten luoda ns. rinnakkaiskoulujärjestelmä (ks. tarkemmin luku 9). Siihen kuului pakollinen, kaikille ilmainen nelivuotinen kansakoulu, josta siirryttiin kansalaiskouluun tai sitä arvestempaan, mutta maksulliseen oppikouluun.

Lukukausimaksut ja kirjakustannukset rasittivat köyhimpien perheiden taloutta ja katkaisivat opintien kokonaan varsinkin, jos lapsen toivottiin mieluummin menevän ansiotyöhön kuin istuvan pulpetissa. Toisaalta sekä valtion että yksityisissä oppikouluissa tarjottiin vapaaoppilaspaikkoja vähäosaisten lapsille niin, että joissakin luokissa jopa enemmistö oppilaista opiskeli vapaapaikalla. Lisäksi kunnat perustivat täysin maksuttomia oppikouluja 1960-luvun alusta lähtien. Niihin päästäkseen ei tarvinnut muuta kuin läpäistä pääsykoe. Myöskään yksityisiin oppikouluihin ei päässyt pelkällä rahalla tai vanhempien aseman nojalla, vaan kokeen kautta. Sillä testattiin varsinkin laskennon, matematiikan ja äidinkielen taitoja.

Ainakin periaatteessa oppikoulu oli siten avoin kaikille, joiden kyvyt ja halu riittivät karsintarajan ylittämiseen.

Peruskoulu-uudistuksella pyrittiin eroon järjestelmästä, jonka varsinkin vasemmisto katsoi vahvistavan luokkayhteiskuntaa ja jakavan lapset jo varhaisessa vaiheessa vuohiin ja lampaisiin. Oppikoulun opetussuunnitelmaa moitittiin myös liian teoreettiseksi. Käytännönläheisyyden vaatimus liittyi myös tuon ajan työelämän muutokseen: jatkosodan jälkeen teollistuminen eteni vauhdilla, kansainvälinen kauppa kasvoi ja Suomi alkoi kaupungistua. Niinpä tarvittiin yhä enemmän sellaista työvoimaa, jolla oli sekä kansakoulua laajempi yleissivistys että monipuolistuvassa elinkeinoelämässä sovellettavia taitoja (Niemi 2019).

Käsittelen monia rinnakkaiskoulujärjestelmän ulottuvuuksia tarkemmin tämän kirjan myöhemmissä luvuissa. Tämän kirjasen johdannoksi totean vain sen, että Suomi on menneiden vuosisatojen köyhyydestään, alustalaisasemastaan ja kokemistaan sodista huolimatta sijoittanut paljon voimavaroja niin varhais- ammatti- kuin korkeakoulutukseenkin. Vaikka systeemi ei ollut aukoton, se oli olosuhteet huomioiden ottaen ällistytävän kattava.

Lukutaitoinen piika ei ollut harvinaisuus, tehdastyöläinen osasi kirjoittaa ja laskea – vieläpä hyvin. Itse ihailen kauan sitten edesmenneen, korkeintaan vuoden jonkinlaista kiertokoulua käyneen isoäitini isoäidin (synt. noin 1840) kirjoittamia kirjeitä. Kuinkahan moni meistä 2020-luvun bloggaajista ylittää yhtä rikkaaseen, sanastoltaan monipuoliseen ja kieliopillisesti puhtaaseen ilmaisuun?

Suomalaisen koulun ja koulutuksen historia on tutustumisen arvoinen, suorastaan komea tarina luettavaksi kenelle tahansa. Ennen kaikkea tuo historia auttaa ymmärtämään, että peruskoulun ylistyksestä ja suitutuksesta osa pitäisi kohdentaa tarkemmin ja analyttisemmin.

Yhteiskuntamme korkea sivistyksen ja teknologian taso, kansainvälinen menestys, Nokia-ihmeet tai kapellimestari-ilmiö nousevat poh-

jalta, joka on paljon, paljon leveämpi kuin 50-vuotiaan peruskoulun tarjoama alusta. Kerettiläinen voisi väittää, että tuo pohja ehdittiin aikanaan pönkittää niin laveaksi ja tukevaksi, ettei sitä peruskoulun oppisuunnitelmiin istutetuilla ismeillä hetkessä romuteta. Mahdolliset mur tumat ja niitä seuraavat romahdukset näkyvät vasta vuosikymmenien viiveellä. Mutta nurkissa natisee jo.

## **MAHDOLLISUUKSIEN TASA-ARVO EI UUDISTAJILLE RIITTÄNYT**

Peruskoulu-uudistusta alettiin valmistella Suomessa 1950-luvun lopulla, ja vauhti kiihtyi seuraavaa vuosikymmentä kohti (Niemi 2019; Teperi 1995; Salminen & al 1995 ja Salminen 2012). Alkuperäinen tavoite oli saattaa kaikki lapset alkeisopetusta seuraavan, yleissivistävän koulutuksen pariin. Köyhyyden takia kukaan ei saisi jäädä kansakoulun jälkeistä oppia vaille. Onneksi tuo sinänsä jalo tavoite saavutettiin.

Kotitaukujen eron tasoittaminen ei uudistajille kuitenkaan riittänyt, vaan sosioekonomisen tasa-arvon ohella ja lisäksi koko koulujärjestelmä myllätettiin myös sisällöllisesti. Yksityisoppikouluista suurin osa päätyi valtion haltuun, ja jäljelle jäävien yksityiskoulujen itsenäisyyttä kavennettiin huomattavasti. Opetussuunnitelmat ja arvosanakriteerit pantiin kaikkialla uusiksi joko paloittain tai kertarysäyksellä.

Neluset seuraamuksineen siirtyivät historiaan, matematiikasta ja kielistä siivottiin hankalimpina pidetyt asiakokonaisuudet pois, pääsykokeet ja myöhemmin myös tasokurssit sekä muut vähänkin karsintaan viittaavat käytännöt lakaistiin menneisyyden roskatynnyriin. Osaamisen ja opitun osoittamisen sijasta avainsanaksi tuli ”osallistuminen”. Jälkiä korjataan vielä tänäkin päivänä ja pitkälle tulevaisuuteen.

Kysymys, johon en ole kouluhistoriasta tai muistakaan dokumenteista löytänyt tyhjentävää vastausta, on tämä: jos peruskoulun esitais-

telijat tavoittelivat tasa-arvoa, miksi he eivät vain yksinkertaisesti poistaneet lukukausimaksuja silloisista yksityisoppikouluista tai tyytyneet laajentamaan kunnallista oppikoulu- ja ammattikouluverkkoa?

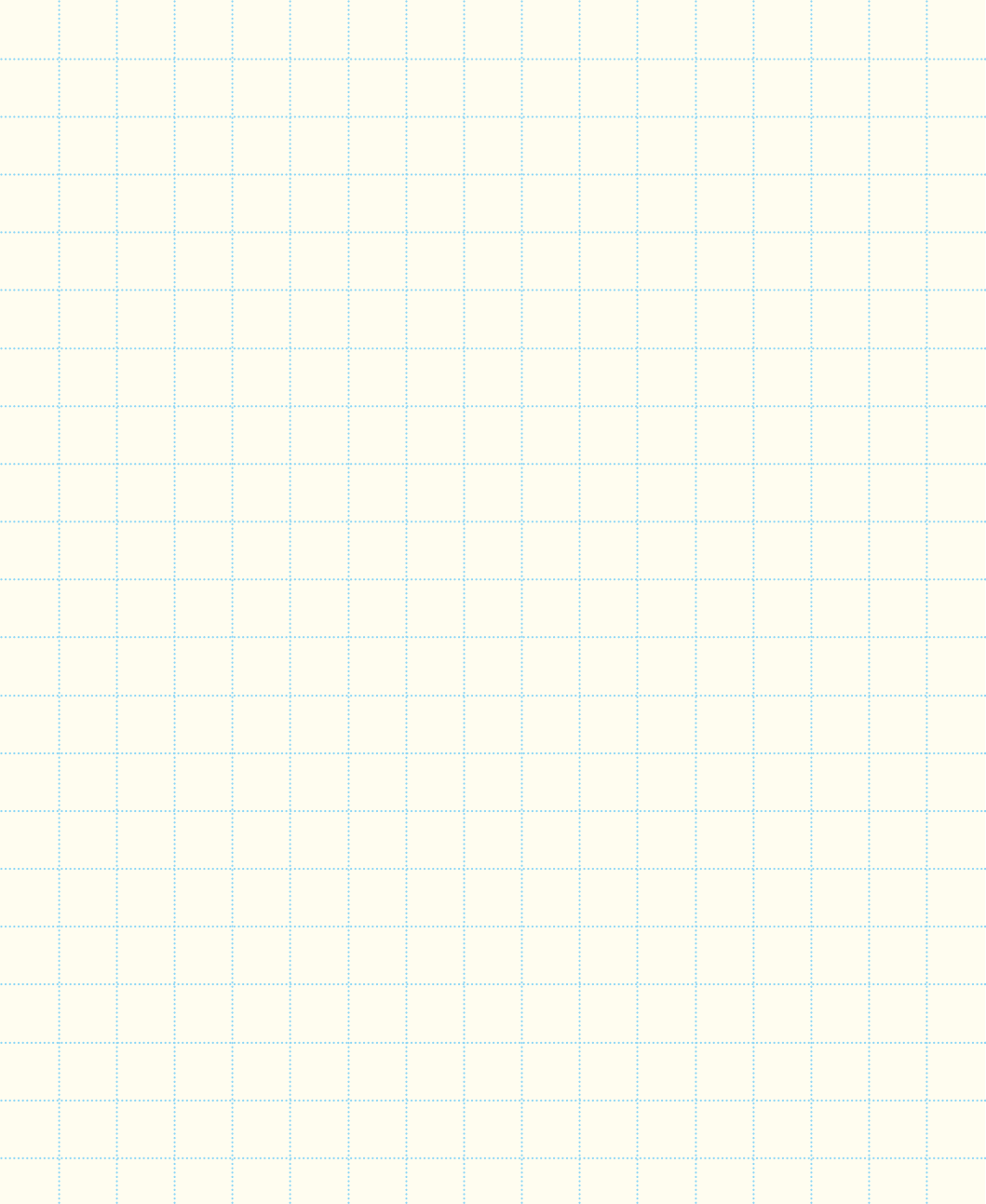
Miksi kaikilta kouluilta vietiin mahdollisuus valikoida oppilaansa – eivätkö uudistajat itsekään luottaneet omaan mantraansa, jonka mukaan kaikki oppivat kaikkea ja suoriutuvat koulussa, kunhan sinne vain pääsevät?

Edellä esittämäni, kysymyksen muotoon pukemani tulkinta selittäisi sen, että peruskoulu on ensi vuosisistaan lähtien niin kiihkeästi keskittynyt peittämään, hälventämään ja piilottamaan yksilöiden ja koulujen välisiä eroja.

Siellä, missä erot väistämättä pyrkivät pulpahtamaan pintaan, ne on pyritty painamaan alas tai kätkemään ”opetuksen uudistuksiksi” nimetyillä keinoilla, kuten siirtymällä yksilösuorituksista ryhmittöihin, kaikille yhteisistä minimivaatimuksista ”räätälöityihin opintopolkuihin”, yksiselitteisistä tehtävänannoista ”projekteihin” ja ”portfolioihin”, numeroarvostelusta kehityskeskusteluihin eli eufemismeja vilisevään sanahelinään, taitojen harjoittamisesta henkilökohtaisen luovuuden korostamiseen, ja niin edelleen.

2000-luvun koulu ja sen kiihtyvällä tahdilla toisiaan seuraavat muutokset ismeineen ja digiloikkineen on tuon vuosikymmenten takaisen, peruskouluvaatteen kylkiäisenä kulkeneen kulttuuriradikalismin hengenheimolainen. Ja juuri tuosta samasta ajattelutavasta nousee myös vuonna 2021 läpi ajettu oppivelvollisuuden pidentäminen. Kyseinen ajattelutapa on työntänyt juurensa syvälle ja pitkälle suomalaiseen yhteiskuntaan ja ihmisten mieliin. Mutta ei sitä tarvitse silti pitää luonnonlakina. Siksi tämä kirja muistuttaa kahdesta asiasta: koulua voi viedä myös toiseen suuntaan, jos halutaan, ja silti voidaan edelleen pitää kiinni tärkeimmästä eli siitä, että kaikki lapset pääsevät kouluun ja kehittämään kykynsä mahdollisimman pitkälle kotitaustastaan riippumatta.

Mutta siirrytäänpä nyt niihin peruskoulua koskeviin uskomuksiin ja myytteihin – ajankohtaistettuine tilannepäivityksineen.





## 2. KOULUJEN DIGILOIKKA

# Myytti: ”Emme tienneet digiloikan haitoista”

### HIUKAN VALOA NÄKYVISSÄ

**K**eväällä 2023 Ruotsin hallitus päätti hillitä opetuksen digitalisointia ja investoida perinteisiin paperikirjoihin.

Joulukuussa 2023 länsinaapuri päätti kieltää kännykät koulussa kokonaan – myös välitunneilta (Vilärare 2023, ks. myös Svenska Dagbladet 20.6.2023). Vaikka lain toimeenpano vie aikansa, päätös on merkittävä. Ruotsin liberaalipuolueen puheenjohtaja Pehrson luonnehti sitä kulttuurin muutokseksi.

Kännykkäkielto on myös Suomen hallituksen agendalla.<sup>1</sup>

Tapa, jolla koulujen arjesta ja koulutuspolitiikasta keskustellaan, on muuttunut hyvään suuntaan vuosien 2022-2023 aikana verrattuna edeltävään kahdenkymmenen vuoden jaksoon. Sen voisi toiveikkaasti tulkita heikoksi signaaliksi paremmasta tulevaisuudesta.

Koulujen digiloikkaa kritisoivat tahot ovat saaneet äänensä kuuluviin laajemmin ja toisella tavalla kuin mihin tällä vuosituhanalla on totuttu. Kouluissa digikriittisiä opettajia ei enää työnnetä yhtä helposti marginaaliin kuin aiemmin, ja media esittelee digikriittisiä tutkijoita ja asiantuntijoita suorastaan positiivisessa valossa.

1 Taas Ruotsi ehti ensin!

Vanhemmat ja opettajat uskaltavat esittää ja vaatia kännykkäkiellon kaltaisia asioita, ja istuva hallitus on ottanut kiellon agendalleen.

Verrataanpa tätä muutaman vuoden takaiseen tilanteeseen.

Tuolloin ne rehtorit, opettajat ja vanhemmat, jotka halusivat suojella lapsia ja oppimista verkon ja mobiililaitteiden hälyltä, leimattiin vanhanaikaisiksi menneisyyden miehiksi ja naisiksi.

Valtamedia ja päättävät opetusviranomaiset olivat nostaneet kehityksen airueiksi joukon kasvatustieteilijöitä ja konsultteja, jotka ajoivat kiihkeästi digitalisaation asiaa. Nimekkäät poliitikot ja opetusministerit tukivat innokkaasti näitä trendisettereitä (ks. tarkemmin esim. luvut 2.4 ja 2.5).

Yksi syy kuvaamalleni ilmapiirin osittaiselle muutokselle lienee se, että rajoittamattoman verkossa elämisen haitat lasten kehitykselle ovat nousseet vuosi vuodelta yhä selvempinä esiin, ja nyt nuo aiheutuneet vahingot ovat niin ilmeisiä, ettei niitä enää käy kieltäminen tai vähätteleminen.

Aivotutkijat, lastenlääkärit ja jopa Unesco ovat nyt suosittelleet kännyköiden sulkemista ja kaiken muunkin ruutuajan vähentämistä sekä kouluissa että kodeissa.

Kriittisiä ääniä on siis ruvennut kuulumaan ei vain yhdeltä, kahdelta tai kolmelta, vaan niin monelta suunnalta, että kaikkia digiloikan epäilijöitä ei voi enää leimata teknologian vastustajiksi tai jämähtäneiksi toisinajattelijoina.

Ja hyvä niin. Mitä useampi uskaltaa julkisesti sanoa, että keisarilla ei ole vaatteita, sitä järkevämpää koulutuspolitiikkaa kansalaiset voivat odottaa jatkossa.

Tässä kohtaa on mielenkiintoista vilkaista länsinaapurია. Myös Ruotsi on miltei näihin päiviin asti halunnut kiihkeästi esiintyä opetuksen digitalisaation kärkimaana, joten kouluja on myllätty molemmissa maissa samalla tavalla.

Miltä siellä nyt näyttää?

## **PÄÄTTÄJÄT TIESIVÄT DIGILOIKAN RISKEISTÄ**

Ruotsin päätös koulujen kirjainvestoinneista perustui tutkimuksiin, jotka osoittavat, että lapset oppivat perinteiseen tapaan paremmin kuin ruuduilta ja verkosta. Länsinaapurin opetusministeri Lotta Edholm on tietenkin saanut vastata julkisesti lukuisiin asiaa koskeviin kysymyksiin.

Näin Edholm vastasi Dagens Nyheterin haastattelussa (Helsingin Sanomain mukaan) digiopetuksen haitoista (kursivointi kirjoittajan):

*”Monista näistä asioista emme tienneet, kun näytöt olivat uusi juttu. Mutta nyt kun meillä on uutta tietoa, on tärkeää, että kouluihin tulee muutos. Siksi on mielestäni tärkeää, että kirjat tulevat takaisin.”*

Edholmin näkemys kirjojen tärkeydestä kuulostaa hyvältä. Mutta se, mitä hän edellä kertoo ”uudesta tiedosta”, ei ole aivan totta. Ministerin lausahdusta pitää tutkia vähän tarkemmin – erityisesti siksi, että tuo sama lause tullaan todennäköisesti kuulemaan jatkossa myös jonkun suomalaisen opetusviranomaisen suusta.

Olisi nimittäin totuudenmukaisempaa sanoa, että koulutuspoliittikot ja opetusviranomaiset kyllä tiesivät digiloikan riskeistä ja suoranaista haitoista, mutta päättivät siitä huolimatta toteuttaa hankkeen – mikä oli tietenkin myös IT-yritysten etu. Kuinka iso etu ja millaisin kytköksin, on aivan oma erillinen tutkimusaiheensa.

Mutta mitä siis tiedettiin vuosituhanen ensimmäisellä ja toisella vuosikymmenellä?

## **DIGIHYPESTÄ VAROITELTIIN VIISITOISTA VUOTTA**

**Salminen, Tossavainen, Halmetoja, Näätänen...**

Ainakin meillä Suomessa päättäjillä oli mahdollisuus lukea ja kuulla di-

giloikan ja muiden vastaavien koulu-uudistusten riskeistä aina 2000-luvun alusta alkaen.

Useiden tieteenalojen akateemiset asiantuntijat, osa yliopistoväestä ja iso joukko aineenopettajia ilmaisi digiä ja muita vastaavia hankkeita koskevat huolensa opetusministeriölle ja -hallinnolle monin tavoin sekä virallisesti että epävirallisesti. Adresseina, julkilausumina, erilaisina aloitteina, henkilökohtaisesti.

Eduskunnan ja opetusvirastojen käytävillä pyöri varsinkin 2010-luvulla erilaisia delegaatioita, lähetystöjä ja tutkijaryhmiä, joilla kaikilla oli päättäjille samankaltainen viesti: tutkimukset osoittavat, että digiloikka ei juurikaan paranna, vaan todennäköisesti heikentää oppimistuloksia.

Useat digihypen epäilijät tarjosivat tutkimusviitteitä ja perusteltuja näkökulmakirjoituksia myös medialle ympäri maata, järjestivät seminaareja, jonne päättäjiäkin kutsuttiin, esitelmöivät vanhempainilloissa, herättivät keskusteluja Facebookissa ja niin edelleen. Kaikkia nimiä on tässä mahdoton luetella, mutta viitataan esimerkiksi professori Timo Tossavaisen, yliopistonlehtori Jari Salmisen, tekniikan lisensiaatti Heikki Pokelan, opettaja Tiina Halttusen ja tutkija Sirkku Kupiaisen sekä professori Liisa Keltikangas-Järvisen tutkimuksiin, kirjoituksiin ja julkisiin ehdotuksiin (ks. tarkemmin lähdeluettelo) vuosilta 2000-2021.

Niin kuitenkin kävi, että digikriitikoiden varoitukset ja aloitteet kaikuivat kuuroille korville riippumatta siitä, millä tavalla tai mitä kannavaa pitkin ne tarjolle asetettiin.

Jos jotain ei haluta kuulla, sitä ei kuulla. Harvinaisen harras digiuskko oli voimissaan IT-yritysten ja opetusviranomaisten epäpyhässä liitossa.

Liiton perusta oli ja on edelleen vankka, mikä on helppo ymmärtää. Yrityksille se toi ja edelleen tuo rahaa, tilauksia ja valtaa.

Digihypeä lietsoneet akateemiset vaikuttajat, elinkeinoelämän edustajat ja poliitikot saavat ehkä vielä enemmän: he onnistuvat luomaan itsestään dynaamisen, nuorekkaan ja edistyskellisen kuvan. Se on

maineenhallintaa ja henkilökohtaista brändäystä, joka onnistuessaan on yksittäiselle ihmiselle joskus vielä kovempaa valuuttaa kuin raha.

Mitä muuta voi päätellä seuraavasta luvusta löytyvistä päättäjien ja viranomaisten sitaateista?

**DIGIN, ILMIÖOPIN JA  
AVOKOULUN ASIANAJAJIA  
Kiuru, Lonka, Grahn-Laasonen, Kasvi...**

*”Nostamme hattua paperikirjoista luopumiselle ja digimateriaaleihin siirtymiselle” (opetusministeri Krista Kiuru 11.10. 2014).*

*”Pitäkää kännykät auki tunnilla” (professori Kirsti Lonka 2011).*

2000-luvun yleisimmän koulua koskevan uutisen olisi voinut ottaa copypastena 1960-luvun lopun, 1970-luvun alun tai vaikkapa 1990-luvun otsikoista. Perusviesti nimittäin on pysynyt samana vuosikymmenestä toiseen: koulun on aika jättää pölyinen / hierarkkinen / jämähtänyt / patriarkaalinen menneisyys ja astua uuteen, osallistavaan, uljaaseen aikaan.

*”Tulevaisuuden koulutus on jo täällä Savonlinnassa”, julisti opetusministeri Krista Kiuru vuonna 2014 omassa blogitekstissään, ja jatkoi kuvailemalla, miten ”kirjat ovat saaneet väistyä ruutujen tieltä, mutta kukaan ei tunne, että jotain olisi menetetty”.<sup>2</sup>*

Samaisesta blogitekstistä löytyy myös Kiurun oma määritelmä itsestään ja joistakin puoluetovereistaan: ”SDP:n digiuskovaiset”. Adjektiivi on osuva – ei ihme, jos kirjoista luopuminen ei tuntunut missään. Kyseinen teksti löytyy edelleen verkosta.

2 <https://kristakiuru.fi/blogi/tulevaisuuden-koulutus-on-jo-tanaan-savonlinnassa/>

*”Professori kehottaa pitämään kännykät ja tabletit auki koulussa”, tiedotti Yle kuvaillaan ylistävästi professori Kirsti Longan ideoita diginatio-  
vien opetuksesta.<sup>3</sup>*

*”Ei ihme, jos mobiililaitteiden kanssa kasvanut sukupolvi ei viihdy  
koulussa”, jatkoi Lonka Kaleva-lehdessä.<sup>4</sup>*

*”Perusopetuksen uudistaminen ja digioppimisen vahvistaminen on  
yksi tärkeimmistä kärkihankkeista, joita hallitus tukee 121 miljoonal-  
la eurolla” (Sanni Grahn-Laasonen, OKM 2015).<sup>5</sup>*

*”Grahn-Laasonen mukaan uusien oppimisympäristöjen ja uuden oppi-  
misen kehittämisessä yksityisillä yrityksillä on paljon annettavaa julkisen  
sektorin kehityksen vauhdittajaksi” (OKM 2015).*

*”Peruskoulu on jäänyt ajastaan jälkeen” (opetusministeri Krista Kiuru).<sup>6</sup>*

Yllä esitetyt sitaattit ovat toki vain jäävuoren huipun murto-osa siinä di-  
gipöhinää ylläpitävässä koneistossa, jolla koulua myllättiin vastaamaan  
”ajan vaatimuksiin” ja ”huomispäivän työelämään”.

Hehkutus oli jokapäiväistä, toistuvaa ja monikanavaista ja se nou-  
si esiin useissa eri yhteyksissä, mutta samansisältöisenä, mikä on tehok-  
kaan propagandan tunnusmerkki.

Ei toki liene sattumaa sekään, että maailman ensimmäinen pelillistä-  
misen professuuri perustettiin juuri Suomeen, Tampereen yliopistoon,

3 Yle 21.8.2012: Professori kehottaa pitämään kännykät ja tabletit auki koulussa.

4 Kaleva 13.11.2014: Professori: Koulujen kännykkä ja tabletti kiellot kumottava.

5 [https://okm.fi/-/opetus-ja-kulttuuriministeri-grahn-laasonen-yritykset-  
vauhdittamaan-koulujen-oppimisymparistojen-uudistamista](https://okm.fi/-/opetus-ja-kulttuuriministeri-grahn-laasonen-yritykset-vauhdittamaan-koulujen-oppimisymparistojen-uudistamista)

6 Yle 4.2.2014: Opetusministeri Krista Kiuru: Peruskoulu on jäänyt jälkeen.

vuonna 2019. Professuurien toimialoista – kuten muutoinkin tieteen rahavirtojen suunnasta – voi päätellä, mitä asiaa valtakunnassa milloinkin pidetään tärkeänä.<sup>7</sup>

Ne tutkijat, opettajat ja lasten vanhemmat, jotka olivat tästä ylistetystä edistyksestä huolissaan, eivät juurikaan saaneet mediassa ääntään kuuluviin, ja jos saivat, heidät esitettiin hiukan säällittävinä tapauksina, muutosvastarinnan ja jämähtäneisyyden edustajina.

Helsingin Sanomat opasti äitejä ja isiä 10.10.2016 tällä tavalla:

*”Näin tuet lasta ja itseäsi muuttuvassa koulussa:*

*Vanhempi tukee koululaistaan parhaiten tarkistamalla oman asenteensa. Koulu on tänä päivänä toisenlainen kuin 1980-luvulla ja niin kuuluukin olla. Radikaalit muutokset voivat herättää vanhemmissa huolta, mutta lapsille ne voivat olla mieluisia ja lisätä viihtyvyyttä koulussa.”*

Ja Opetushallituksen opetusneuvos Anneli Rautiainen Helsingin Sanomissa 14.11.2016: *”Paluuta perinteisiin ei enää ole”,* ja heti perään samassa artikkelissa: *”Tärkeintä on, että oppiminen on kivaa”.*

Rautiaisen – ja samalla toki muidenkin Opetushallituksen edustajien – näkemyksiä digitalisaatiosta, avoimista oppimisympäristöistä, ”kehityksen mukana pysymisestä” ja jämähtämisen vaaroista löytyy runsaasti lisää esimerkkejä sekä Youtubesta ja esim. Ylen arkistoista.<sup>8</sup>

7 Kannattaa huomata, että meillä on Helsingin yliopistossa myös ”kasvatuksen ja koulutuksen sosiaalisen oikeudenmukaisuuden ja tasa-arvon professuuri”. Sic! – onko koulutuksen tehokkuuden tai tuloksellisuuden professuuria?

8 Katso esim. YLE: 29.11.2016: Opetusneuvos heikentyneistä oppimistuloksista: Seuraako koulumme maailman muutosta?

## **”ILMIÖMÄISEN HELSINGIN” IHMEELLINEN MAAILMA**

En mainitse tutkijoiden, virkamiesten tai päättäjien nimiä siksi, että haluaisin osoittaa syyllisiä. Nostan esiin nimiä ja virka- tai valta-asemia näyttääkseni, että asiat eivät vain itsekseen tapahdu jonkin luonnonvoiman tavoin, vaan muutosten taustalla on ihmisiä, jotka tekevät päätöksiä sen mukaisesti, millainen maailmankuva heillä on. Koulu-uudistusten selitykseksi ei siten kelpaa pelkkä ”ajan henki”, johon Helsingin kaupungin apulaispormestari Tiina Laisaari vetosi, kun häneltä kysyttiin, mikä taho alun perin päätti ryhtyä rakentamaan katastrofiksi osoitettuneita seinättömiä kouluja (HS 16.11. 2023, ks. myös Tiina Halttunen, HS mielipide 24.11.2023).

Lukijani kannattaa vilkaista Helsingin kaupungin opetusviraston julkaisuja, esimerkiksi ”Ilmiömäistä Helsinkiä” (2015), jossa silloinen opetustoimen johtaja Rauno Jarnila, silloinen tietotekniikkakeskuksen kehittämisjohtaja Jyrki Kasvi ja professori Hannele Niemi, linjajohtaja Liisa Pohjolainen ja muutama muu esittelevät ”Tulevaisuuden koulua.” Teksti pursuaa optimistisia suunnitelmia digitalisaation ja teknologian täyttämästä, avoimesta monitoimitilakoulusta, jossa aika, paikka, oppi-ainerajat tai hierarkia eivät ”estä” oppimista.

Aivan erityisellä vimalla, voimalla ja ehdottomuudella digiuskoa valettiin opettajainkoulutuksessa. Tosin ”valaminen” tässä yhteydessä on mieto verbi. ”Iskostettiin” ja ”tolkutettiin” kuvaa sanoman levitysmenetelmää paremmin.

Mieleeni on jäänyt varsinkin vuoden 2021 syksyllä Helsingin yliopistossa pidetty kurssi, jonka opetusvideolla professori Kirsti Lonka tekee selväksi tuleville opettajille, mikä on tulevaisuutta, mikä ei, ja mihin kategoriaan tässä jaossa sijoittuvat keski-ikäiset digimuukalaiset. Video



löytyy myös googlaamalla, ja se puhunee itse puolestaan.<sup>9</sup>

Kannattaa myös vilkaista Helsingin Sanomain tekstiin (15.5.2014.) Artikkelin ja em. video kuvailevat opetusministeri Krista Kiurun vetämää ”Tulevaisuuden koulu” -ryhmää, ja professori Longan osuutta projektissa. Ohessa ote tekstistä:

*Suurin pulma Longan mukaan ei ole se, etteivät suomalaislapset oppisi, vaan se, että he eivät viihdy.*

*Loppuvuonna julkistetussa Pisa-mittauksessa Suomi oli kouluviihdyvyydessä vasta sijalla 60 – siis viidenneksi huonoin kaikista mitatuista maista. Longan mielestä se johtuu siitä, ettei koulua ole kehitetty diginatiivien vaan digimuukalaisten ehdoilla. Koulussa pitäisi hyödyntää enemmän pelejä, teknologiaa ja sosiaalista mediaa – kaikkea sellaista, mikä on nuorille arkipäivää.*

*”Mun ikäisiltä tulee ihan käsittämättömiä kommentteja siitä, että ihmisten pitäisi olla oikeassa vuorovaikutuksessa eikä missään virtuaalitodellisuudessa. Mutta diginatiiveille se on ihan oikeaa vuorovaikutusta.”*

Valtaosa opettajakokelaista ei voinut tai uskaltanut sanoa opettajankoulutuksen muotivirtauksiin mitään. Vanhanaikaisen tai konservatiivin maine kampuksella ei yleensä ennusta hyvää tulevalle uralle.

Edellä esittämäni poiminnat voisi kuitata yksittäistapauksiksi, ellei digihehkutuksesta olisi myös tutkimustietoa. Tutkija Antti Saari on kuvaillut sitä osuvasti vuonna 2017 ilmestyneessä tutkimusartikkelissaan.

9 TEDx Helsinki II Kirsti Lonka: Kuilu? Youtubessa 23.5.2010:  
[https://www.youtube.com/watch?v=FYQly03W\\_lk](https://www.youtube.com/watch?v=FYQly03W_lk)

Saaren tutkimus puhuu karua kieltään siitä, millaisella retoriikalla päättäjät ja suuri yleisö saatiin uskomaan digiloikan välttämättömyyteen, vääjäämättömyyteen ja suorastaan luonnonvoimaisuuteen.

Mantra siitä, että ”koulu ei voi kääntää kelloa taaksepäin”, oli iskulause, jota toistelivat niin ajatushautomot, some kuin sanomalehdetkin.

Median digimyrönteiseen valtavirtaan ilmestyi toki joitakin pieniä säröjä 2020-luvulle siirryttäessä. Tuolloin esimerkiksi HS nosti pääkirjoitukseensa tohtori Aino Saarisen väitöstutkimuksen tulokset, joiden mukaan digitaaliset opetusmenetelmät saattavat hidastaa oppimista.

Saarisen väitöskirja ei toki ollut ensimmäinen eikä ainoa akateeminen tutkimus, joka kritisoi digiloikkaa, oppiainejaon purkamista ja avoimia oppimisympäristöjä, mutta Saarisen tutkimustuloksista syntyi pitkään kestänyt julkinen keskustelu. Asian puimisella lienee ollut merkitystä myös ja varsinkin sille kansanosalle, joka oli hiljaa itsekseen ihmetellyt koulutuspolitiikkojen ja opetusviranomaisten ylistämiä uudistuksia; ehkä tunne siitä, ettei keisarilla ollut vaatteita, olikin ihan oikeutettua?

Saarisen tai vastaavanlaisiin tuloksiin päätyneitten tutkijoiden väitöskirjojen lähdeviitteisiin tutustumalla löytää maallikkokin paljon mielenmielenkiintoisia asioita. Kuten sen, että opetuksen ja oppimisen tutkijat eivät ole missään vaiheessa seisseet yhtenä rintamana viime vuosien tai edes viime vuosikymmenten koulu-uudistusten takana, vaikka julkisuudessa yleisölle annettiin sellainen kuva, että koulu-uudistukset perustuvat johonkin yhtenäiseen tutkimus- ja tietovarantoon.

Rautalangasta: opetuksen digitalisaation, seinättömien luokkien tai yhteisöllisen oppimisen tai minkään muunkaan ismin myönteisistä vaikutuksista oppimiseen ei ole milloinkaan löytynyt selkeää, yksiselitteistä tutkimusnäyttöä.

Tietyt akateemiset ja poliittiset piirit *halusivat* uudistaa koulut digiloikalla. Siksi nämä samat tahot nostivat vuosikaudet median suosiol-

lisellä avustuksella esiin vain sellaista tutkimusta, joka tätä valmiiksi päätettyä päämäärää tuki. Ja ennen kaikkea: jos tarkoitukseen sopivaa tutkimusta ei löytynyt, pyöritettiin puppugeneraattoria, jota Saari retoriikka-analyysissaan (2017) kuvailee.

Yksi tämän kirjan teeseistä ja päätelmistä on se, että sama kuvio on havaittavissa miltei jokaisen koulu-uudistuksen kohdalla aina 60-luvun lopusta lähtien: ensin kova pöhinä jostakin uudesta, mullistavasta ja ennen kaikkea *moraalisesti oikeasta* opista (ks. luku 13). Sitten hiljennetään vastustajat ns. luddiittikortilla. Ja kas, ihmiskoe on valmis käynnistettäväksi!

## **PÖHINÄ VAIMENEER – KAIKKI HYVIN?**

Kaikkein kateettomin digipöhinä on nyt ehkä ohi, mutta digiuskoo ja siihen liittyvä edistyksellisyyden myytti elää edelleen opetusviranomaisien keskuudessa vahvana, mikä näkyy hyvin opetushallituksen tuoreimmista kannanotoista<sup>10</sup>, ja esimerkiksi opetusministeri Henrikssonin puheesta PISA-tiedotustilaisuudessa 5.12.2023.

Aihetta on siten syytä pöhyä vielä lisää, jotta seuraavan vallankumouksellisen uudistuksen – millainen tai mikä se nyt sitten lieneekin – kohdalla välttyttäisiin ylilyönneiltä.

Lisäksi on tärkeää tuoda esiin yksityiskohtaisemmin, minkä alojen tutkimustulosten nojalla koulujen digiloikkaa on kritisoitu ja millä perusteella. Samalla tulee analysoida joitakin digiloikan puolustajien argumentteja.

10 Opetushallitus 23.3.2023: Digitaalinen osaamista on kehitettävä systemaattisesti kasvatuksessa ja koulutuksessa. <https://www.oph.fi/fi/uutiset/2023/digitaalinen-osaamista-kehittava-systemaattisesti-kasvatuksessa-ja-koulutuksessa>. Huom.! Tästä linkistä löytyvät myös juristin ohjeet nykyisille koulujen kännykkäkäyttäjille Suomessa.

Toki täytyy myös pohtia, tuoko esimerkiksi vuoden 2022 lopulla julkaistu (kielimallipohjainen) tekoäly (chat-gpt) mukanaan jotain sel-laista uutta, joka asettaa koulujen digitalisaation uuteen valoon joko myönteisessä tai kielteisessä mielessä.

## KOULUN DIGILOIKAN KRIITIKOITA MONILTA (TIETEEN)ALOILTA

Itse jakaisin digihypeä kritisoivat tutkimukset ja näkemykset kolmeen eri alalajiin:

**1** tutkimukset, jotka kiinnittävät päähuomion lapsen ja nuoren aivojen kehittymiseen ja fysiologiaan. Näiden tutkimusten tekijät ovat lastenlääkäreitä, neurologeja ja aivotutkijoita, mutta myös psykologian ja kasvatustieteen edustajia (kuten esim. Nina Sajaniemi, Liisa Keltikan-gas-Järvinen, Minna Peltopuro, Aino Saarinen).

Lastenlääkärien kannanotossa (7.8.2023) kannattaa kiinnittää huo-miota siihen, että siinä ei puhuta pelkästään kännyköistä, vaan myös muiden digilaitteiden aiheuttamasta kuormituksesta herkässä kehitys-vaiheessa:

*”Me lastenlääkärit, lastenpsykiatrit ja nuorisopsykiatrit olemme huolis-samme lasten ja nuorten aivojen kuormittumisen lisääntymisestä, jota jatkuva digilaitteiden (ml. kännykän) käyttö lisää. Suosittelemme, että lapsille taataan koulupäivän aikana oikeus oppimiseen, normaaliin vuo-rovaikutukseen, sekä turvalliseen kasvuun ja kehittymiseen ilman liiallis-ta digilaitteiden käyttöä.”*

**2** tutkimukset ja muut raportit, jotka osoittavat, että oppilas saa josta-kin tietystä oppiaineesta puutteellisen tai jopa väärän kuvan digiopetuksen

keinoilla. Tätä kenttää hallitsevat matemaattisten alojen edustajat, matemaatikot, fyysikot ja kemistit, sekä näiden aineiden opettajat (esim. Halmetoja & al 2019, Tossavainen 2013 ja 2023, Allo 2023, Vesti 2023 jne.)

**3** tutkimukset, joissa analysoidaan kasvatustieteen tieteenfilosofisia taustoja tai kasvatustieteen teorioiden ja menetelmien hajanaisuutta (esim. Saari 2017; Salminen 2012; Sajaniemi. ks. luku 8), ja päädytään siihen, että erilaiset ”ismit” ja ideologiat saavat kasvatustieteessä helpommin vallitsevan aseman kuin monilla muilla tieteenaloilla.

Omatekoista kolmijakoani ei voi sanoa tarkkarajaiseksi tai tieteelliseksi. Pääasia kuitenkin on se, että koulujen digiloikan mielekkyyttä alusta asti epäilleiden asiantuntijoiden taustat, argumentointitavat ja menetelmät ovat erilaisia, mutta he päätyvät silti jotakuinkin samaan lopputulemaan:

Digitalisaatio tuo oppimiseen ja opetukseen lisäarvoa vain rajatuissa tilanteissa. Varsinaisesti siitä hyötyy opiskelija, joka jo hallitsee opettavan asian perustaidot.

Tuo lopputulema käy selvästi esiin esimerkiksi Paul Kirschnerin (esim. 2007, 2010 ja 2017) tutkimuksista. Kirschner on kritisoinut ei vain digimenetelmien tuomista opetukseen, vaan myös useita muita vastaavia viime vuosikymmenien uudistuksia ja kasvatustieteen muotivirtauksia.

Alla tiivistelmä hänen eräästä tutkimusartikkelistaan, jonka ymmärtääkseen ei tarvitse olla kasvatus- tai mikään muukaan tieteilijä.

*Nykyistä kasvatustieteen keskustelua ja -käytäntöä ohjaa oletus, että digitaaliseen maailmaan syntynyt sukupolvi, jota myös dignatiiveiksi kutsutaan, eroaa jollain perustavanlaatuisella tavalla edellisistä sukupolvista. Dignatiiveja luullaan ”multitaskaajiksi” eli kuvitellaan, että heidän kognitiiviset kykynsä riittävät usealta kanavalta yhtäaikaan tulvivan informaati-*

*on käsittelyyn. Kasvatusalan auktoriteetit, virkakoneisto ja opettajat sekä poliitikot vaativat tämän luulon perusteella, että koulun pitää radikaalisti muuttua. Tässä artikkelissa osoitan tieteellisen näytön perusteella, että mitään diginatiiveja ei ole olemassakaan. Digiympäristöön syntynyt ihminen ei eroa informaationkäsittelykyvyltään mitenkään edellisten sukupolvien edustajista. Näytän myös, ettei kukaan ole monisuorittaja, ja osoitan, että edellä esitettyjen luulojen varaan rakennettu koulutuspolitiikka estää, ei edistä, oppimista. Lopussa hahmottelen ehdotuksia paremman koulutuspolitiikan pohjaksi.*

Kirschner on kollegoineen julkaissut paljon muutakin, eikä liiaksi voi korostaa, miten paljon vastaaviin tuloksiin päätyneitä tutkimuksia ja kannanottoja on ilmestynyt viimeisen kahdenkymmenen vuoden aikana.

On siten täysin aiheellista kysyä, miksi Opetushallitus ja -ministeriö eivät olisi voineet rajata digiloikkaa koskemaan aluksi vain osaa kouluista, tai edes hidastaa uudistamistahtiaan nojaamalla varovaisuusperiaatteeseen: jos jonkin toimenpiteen hyödyistä ei ole kiistatonta näyttöä, on viisasta kokeilla kyseistä uutta asiaa aluksi pienessä mittakaavassa.

Varovaisuudesta ei näkynyt jälkeäkään, kun päättäjät ja opetusviranomaiset halusivat mennä täyttä höyryä eteenpäin.

Pelkästään Helsingin kaupunki budjetoit vuosina 2016-2019 yli 37 miljoonaa euroa koulujen uusiin digihankintoihin ja -projekteihin. Ja tuossa luvussa on siis vasta yhden kaupungin yhden kolmivuotisjakson digirahat.<sup>11</sup>

## **DIGIKRIITIKKO EI VASTUSTA TEKNOLOGIAA**

Siirryn nyt kuvailemaan hiukan yksityiskohtaisemmin teknisen ja luonnontieteellisten alojen edustajien esittämää koulu- ja digikriittikiä.

11 Helsingin kaupungin opetuksen digitalisaatio-ohjelma vuosille 2016–2019.

Silmiinpistävän moni digitaalisten oppimisympäristöjen kriitikko käyttää ja kehittää omassa työssään muun muassa vaativia tieteellisen laskennan ohjelmia. Digihegemonian vastustajia ei siten voi niputtaa työelämän kelkasta pudonneiksi luddiiteiksi tai menneisyyteen kaipaaviksi mielensäpahoittajiksi.

Ylettömän digi-intoilun jarrumiehiin ja -naisiin on kuulunut ja edelleen kuuluu huomattava määrä matemaatikoita, fyysikoita, insinööritieteilijöitä ja näiden aineiden opettajia (ks. edellinen luku).

He eivät suinkaan halua torjua digitaalista tulevaisuutta, vaan toivottavat verkon, datan ja tekoälyn tarjoamat tekniset, taloudelliset, tieteelliset, taiteelliset, viihteelliset ja ympäristönsuojelliset mahdollisuudet lämpimästi tervetulleeksi.

Samaan hengenvetoon he korostavat, että data- ja verkkotyökalut johtavat helposti harhaan sellaisen käyttäjän, jonka matemaattiset, kielelliset tai muut perustiedot ovat jääneet hatariksi. Tämä pätee ala-asteelta ammattikouluun ja lukioon ja vielä työelämääinkin.

Datanlouhinta, grafiikka- ja laskentaohjelmat tarjoavat esimerkiksi fysiikassa ja kemiassa huikeita uusia menetelmiä, mutta niitä pystyy täysipainoisesti ja eksymättä käyttämään vasta sitten, kun oman tieteenalan ydinsisältö on uponnut selkäyttimeen. Syvä tieto- ja taitopohja taas ei kehity digitaalisissa oppimisympäristöissä, mistä kertoo tutkimuksen lisäksi monien opettajien arkikokemus.

Myös Paul Kirschner muistuttaa, että digitaalinen oppimisympäristö voi tukea opiskelijaa, joka jo hallitsee sekä itsensä että riittävän osan opiskeltavasta asiasta. ”Riittävä osa” tietenkin riippuu oppiaineesta ja monesta muustakin seikasta.

Väliyhteenvetona: digihyphen kriitikot eivät ole vaatineet eivätkä vaadi koulujen eristämistä muusta yhteiskunnasta ja teknologiasta.

Verkko- ja tietoturvaluustaidot kuuluvat kansalaistaitoihin, työelämään ja vielä maanpuolustukseenkin, joten niitä tulee esitellä ja

opettaa jo koulussa. Tekoälyn mahdollisuuksiin tutustumista, peliohjelmointia tai robotiikkaa voisi tarjota esimerkiksi valinnaisaineina tai iltapäivätoiminnan yhteydessä – eikä vähiten siksi, että moni nuori löytää noilta aloilta hyvin palkatun ja mielekkään työn.

Kritiikin kärki on alusta asti kohdistunut siihen, että laitteita ja ohjelmia juntataan puoliväkisin kaikkialle ja sellaisiin käyttötarkoituksiin, joissa niistä on enemmän haittaa kuin hyötyä. Esimerkiksi alakoululaisia ohjataan verkkoon, jotta nämä ”oppisivat itsenäiseen tiedonhakuun”, vaikka heillä ei vielä ole minkäänlaisia henkisiä työkaluja löytämänsä tiedon arvioimiseen tai testaamiseen. Tabletteja työnnetään tarhaikäisten leikkeihin ”tulevaisuuden taitojen” juurruttamiseksi, vaikka kyseinen käyttöliittymä ohjelmineen ehtii varmasti vanhentua ennen kuin lapsi pääsee edes alkuun koulutiellään.

Karmeinta jälkeä digivimma lienee tehnyt matematiikan oppimiselle ja opetukselle.

## **MATEMAATIKOT VS. PELILLISTÄJÄT**

Monien alojen – kuten matematiikan ja fysiikan – oppiminen rakentuu keskittyvälle harjoittelulle ja ärsykkeettömälle ympäristölle.

Matematiikka on pohjimmiltaan abstraktia ja monelle siksi vaikeaa. Kaikki se aika, joka joudutaan käyttämään vaihtuvien laitteitten, kirjautumiskoodien ja yhteensopivuusongelmien kanssa säätämiseen, on pois itse asian eli matematiikan opettelusta.

Ehkä ikävintä on kuitenkin se, että kun opetusohjelmat on kerran päätetty hankkia, opetettavaa asiaa aletaan muokata sen mukaan, mitä ohjelmilla voidaan esittää. Esimerkkejä löytyy runsaasti, eikä niiden läpikäyminen sovi tähän kirjaan, mutta halukkaat voivat niihin tutustua lähteitteni kautta.

Laitan tähän yhden oman havaintoni, joka koskee N-spire-nimis-



tä lukion matematiikan sähköistä oppimateriaalia. Se tarjoaa oppilaalle algebrallisten operaatioiden yhteydessä valmiin ehdotuksen polynomien termien yhdistelemiseksi. Termien yhtäläisyydet ja erot tulisi kuitenkin oppia havaitsemaan itsenäisesti, jotta pystyy myöhemmin muokkaamaan vaikeita yhtälöitä helpommin analysoitavaan muotoon, mikä taas kuuluu matematiikan ydintaitoihin.

Toinen toistaan fiksummat algoritmit tietenkin ratkovat yhä monimutkaisempia ongelmia ihmisen puolesta, ja vieläpä sekunnin murto-osissa. Mutta ainakaan toistaiseksi ohjelmat eivät osaa päättää, onko niille syötetty oikeita alkuarvoja käsiteltävän asian kannalta mielekkäässä järjestyksessä. Opintojen aikana opiskelijalle pitäisi kehittyä jonkinlainen pään sisäinen hälytyskello, joka soi, jos ohjelma tarjoaa järjetöntä tulosta, kuten ykköstä suurempaa lukua sinifunktion arvoksi. Hälytyskellon rakentamiseen menee useimmiten vuosia, eikä opetuksen nimellä kulkeva pelillinen ajanviete sitä yleensä edistä.

On myös valitettavan yleinen harhaluulo, että matematiikan, tietoteknisten taitojen tai ohjelmoinnin opetteluun voisi sulauttaa yhteen sillä perusteella, että ne ovat ”samankaltaisia” oppiaineita tai -aloja. Ohjelmointi kuuluu tärkeisiin ja opettaviin taitoihin, mutta se ei korvaa matematiikkaa eikä edes yhtään sen osa-alueista (Allo/TEK 2023).

Lisäksi on kiinnostavaa havaita, että matematiikan opetuksen pelillistämisen hyödyllisyyttä korostavat silmiinpistävän usein ne tutkijat, jotka eivät itse ole opiskelleet matematiikkaa tai matemaattisia aineita lainkaan tai ovat suorittaneet enimmäkseen matematiikan pedagogiikkaan liittyviä opintoja. Esimerkiksi: syksyllä 2023 tarkastettiin Tampereen yliopistossa luokanopettaja, kasvatustieteen maisteri Antti Koskisen väitöskirja (Koskinen 2023). Väitöksen mukaan oppilaat motivoituvat paremmin ja heidän pystyvyys tunteensa kasvaa, kun matematiikan opetuksessa turvaudutaan tietynlaiseen interaktiiviseen peliin.

En epäile väitöksen lopputulosta sinänsä, mutta en malta olla tois-

tamatta erään matemaatikon kysymystä: kumpi on tärkeämpää, tunne osaamisesta vai varsinainen osaaminen?

Toinenkin kysymys nousee väistämättä mieleen. Tieteen historia osoittaa, että kaikki nykyinen teknologia – myös tietotekniikka – pohjautuu matematiikkaan, mutta päinvastainen pätee vain erittäin rajatuilla ehdoilla. Ja kun kouluissa aika ja raha ei kuitenkaan riitä kaikkeen, kannattanee turvautua köyhän talonrakentajan ajatteluun: jos budjetti on tiukka, satsataan mieluummin talon perustuksiin ja putkistoon kuin ikkunanpielien koristeluun. Viimeksi mainitun kun ehtii tehdä myöhemminkin.

## **HUIPUT LUOTTAVAT LIITUUN JA LYIJYKYNÄÄN**

Opetussuunnitelman virallinen mantra kuuluu, että oppilaita tuetaan yksilöllisesti. Opettajan tulisi huomioida, etteivät kaikki opi kuuntelemalla tai tehtäviä tekemällä, vaan esimerkiksi toiminnallisesti, pienryhmissä, räätälöidyillä oppisisällöillä jne.

Jostain kumman syystä yksilöllisen opetuksen ihanne ei päde silloin, jos oppilas haluaa kirjan ja kynän Chromebookin sijasta.

Selkosuomeksi: meillä oli ja edelleen on peruskouluja ja varsinkin lukioita, joissa oppilaiden ei heidän pyynnöstään huolimatta sallita käyttää kynää, paperia ja kirjoja läksyjen tekoon sillä perusteella, että ”se ei ole tätä päivää”, ”yo-kirjoitukset ovat sähköiset”, ”me satsaamme tulevaisuuden taitoihin” tai ”siihen ei ole varaa”. Oppilas ei saa kirjaa, vaikka perustelisi tarvettaan ruudun tuijottamisesta kehkeytyvällä päänsäryllä.

Hilpein esimerkki tulee Helsingin yliopiston opettajainkoulutuksesta, jossa vuonna 2011 kiellettiin opettajaoppilasta etsimästä paperinpalaa muistiinpanoja varten, koska ”me täällä suojelemme luontoa... emmekä muutoinkaan palaa viime vuosisadalle.”

Konsulttien ja opetushallituksen virkamiesten kannattaisi kyläillä jonkin maineikkaan yliopiston matemaatikkojen, fyysikkojen tai vaikka taloustieteilijöiden työhuoneissa. Vierailijat näkisivät omin silmin, että näiden alojen nuorista tutkijoista valtaosa turvautuu usein ja mielellään sangen perinteisiin työtapoihin: he luonnostelevat, suunnittelevat, piirtävät ja laskevat paljon pelkän kynän, paperin ja hengen voimalla.

Luonnontieteilijät arvostavat myös käsityötaitoja, joita tarvitaan laboratoriossa mittauskojeiden rakentamiseen ja huoltamiseen. Helsingin yliopiston matematiikan osaston seinillä komeilee upouusia liitutauluja, joita täytetään ja pyyhitään lukemattomia kertoja päivittäin.

Jokainen ammattitutkija tai sellaiseksi haluava toki käyttää useitakin laskentaohjelmia ja käsittelee datamassoja, mutta se ei ainakaan toistaiseksi ole vähentänyt ajattelun merkitystä. Päinvastoin: tutkimustyön vaativin vaihe osuu usein niihin hetkiin, jolloin vasta mietitään, mitä ja missä muodossa ohjelmalle syötetään laskettavaksi tai miten ohjelman tarjoama tulos pitäisi tulkita. Silloin ratkaisee sisältöosaaminen eli se, mitä kaikkea tutkija pystyy oman alansa teoriapohjaan nojautuen päättämään ennen kuin kone rouskuttaa yhtään bittiä.

Digitaalisten oppimisympäristöjen kehuttu luontoystävällisyys vaatisi sekin kriittistä tarkastelua. Tiedonhaku, pelit ja ohjelmat eivät pyöri pyhällä hengellä, vaan sähköenergialla. Koneisiin ja prosessoreihin tarvittavat uusiutumattomat mineraalit ja metallit louhitaan syvältä maan uumenista. Digialustojen luonnolle aiheuttamasta taakasta on erityisesti viimeisen kahden vuoden aikana saatu runsaasti kvantitatiivista tietoa ja tutkimustuloksia (esim. SITRA 2022, Granvik 2021).

Joissakin uusimmissa biologian ja maantiedon kirjoissa digitalouden ympäristöhaittoja jo onneksi tuodaan esiin, mutta niitä voisi vielä pohdiskella luokissakin tarkemmin. Ehkä koululaisia voisi kannustaa ympäristötiedon tunnilla laskemaan pelien, digiviihteen tai omien oppimisalustojensa biodiversiteettivaikutuksia?

Entä milloin kouluissa pidetään ”sulje kännykkä välitunnilla, luonto kiittää” -päivää?

Digiopetusta on perusteltu myös sillä, että niihin tukeutuen ”jokaiselle mahdollistetaan yksilöllinen työskentelytapa” ja ”lahjakkaat saavat edetä kykyjensä mukaan.” Lahjakkaitten oppilaitten tukemiseen tarvitaan kuitenkin ensisijaisesti aivan muita välineitä ja tapoja kuin läppäreitä tai pelejä. Tätä käsittelem erikseen luvussa 12.

## **MATEMAATIKKO VOITTAÄ TEKOÄLYN (AINAKIN TOISTAISEKSI)**

Vuoden 2022 lopulla julkaistu kielimallipohjainen tekoäly (chat-gpt) on herättänyt maailmanlaajuista innostusta, eikä ihme. Ohjelma laatii nopeasti uskottavia esseitä ja käsikirjoituksia, loihtii kuvataidetta, ratkoo ylioppilaskokeen matematiikan tehtäviä ja vielä paljon muutakin.

Chat-gpt on toki löytänyt tiensä kouluhinkin, eikä vähiten opettajille suunnattuihin täydennyskursseihin. Osa opettajista (muun muassa tämän kirjan tekijä) on testannut kyseistä ohjelmaa oppitunnin osana tavalla tai toisella.

Toisaalta joissakin kouluissa on siirrytty kokonaan luokkahuoneissa tuntien aikana kynällä ja paperilla suoritettaviin tehtäviin, jotta oppilaille ei kotona syntyisi kiusausta ulkoistaa omaa oppimistaan klikkauksen päässä odottavalle tekoälylle.

Mutta onko oppilaitten oppimiskyky, siis aivofysiologia tai psykkinen kehitys, jotenkin muuttunut?

Miltei kaikki se, mitä edellä on sanottu ohjelmien ja verkon hyödyistä tai haitoista perustason opinnoissa, pätee myös tekoälyn kohdalla. Sen käyttäjän tulee siis tietää hyvinkin tarkkaan, mitä tekee ja hakee. Chat-gpt saattaa yhtenä hetkenä onnistua mainiosti yliopistomatematiikan ensimmäisen vuosikurssin laskuharjoituksessa, mutta toisena

hetkenä se jo kompuroi yksinkertaisen lineaarisen kolmen muuttujan yhtälön ratkaisemisessa. Syvempää matemaattista ajattelua vaativissa tehtävissä, kuten todistamisessa, ohjelma saattaa jähmettyä kokonaan (Tossavainen 2023). Tietojenkäsittelytieteen professori Hannu Toivonen ilmaisee asian näin: ”Chat-gpt ei osaa todistaa, vaan se osaa näyttellä todistamista” (Toivonen 2023 Tekniikan Akateemisten haastattelussa).

Jatkossa chat-gpt varmasti pystyy suoriutumaan monista operaatioista paremmin kuin nyt, eikä liene syytä epäillä sen huomattavia vaikutuksia työelämässä ja -markkinoilla, mutta perusopetuksen digiloikan kritiikin perusteita se ei muuta. Tekoäly kännykässä ei auta, jos kännykän käyttäjä ei ilman apuvälineitä pysty tajuamaan suuruusluokkia tai ei ymmärrä uutistekstistä lauseitten viittaussuhteita.

## **LAPSI VERKOSSA = LAPSI HEITTEILLÄ**

Viimeisen vuoden aikana useassa koulussa on vihdoinkin herätty kieltämään – vai pitäisikö sanoa ”on uskallettu kieltää” – kännyköiden käyttö oppitunneilla. Tämä on ollut myös monen vanhemman harras toive.

Siellä, missä kiellon noudattamista ehditään ja voidaan valvoa, oppitunnit rauhoittuvat huomattavasti. Arkojen oppilaiden ei tarvitse pelätä tulevansa tahtomattaan kuvatuksi, ja levottomat oppilaat keskittyvät aiempaa paremmin opetukseen.

Kun kännykän kuitenkin saa tuoda kouluun mukanaan ja sitä saa käyttää välitunneilla, syntyy oppilaille kiusaus ottaa se mukaan luokkaan. Suljettunakin laite polttelee taskussa, ja nousee siten edelleen oppituntien vakioväittelyn aiheeksi.

Nykylain mukaan kännykät voidaan kerätä esimerkiksi luokan ulkopuolella tai koulun eteisessä sijaitsevaan kaappiin tai laatikkoon vain, jos oppilaat siihen suostuvat. Siksi yhä useammat opettajat ja vanhemmat toivovat, että asiasta säädetään Suomessakin selkeämpi laki. Sen ei

luulisi olevan ylivoimaista: esimerkiksi Ranskassa kouluihin säädettiin kännykkäkielto jo kauan sitten, ja Ruotsissa vastaavasta laista on jo päätetty.

Mutta miten kännykät pääsivät koululuokissa meillä niin hallitsevaan asemaan kuin missä ne ovat nyt?

Vastaus löytyy – yllätys yllätys – kaikki kouluasteet 2010-luvulla läpäisseestä digiloikasta, jonka olennaisena osana kännykät nähtiin. Niiden käyttöön puuttumista pidettiin joko naurettavan vanhanaikaisena tai suorastaan ihmisoikeusloukkauksena. Nuoret nähtiin uljaan uuden teknologian airueina, sosiaalisen median ja verkottumisen uranuurtajina, joista taantuvien keski-ikäisten piti ottaa oppia. Mainitusta asenteesta ja sen ilmenemismuodoista on esimerkkejä jo aiemmissa luvuissa (esim. 2.4).

Siksi on paikallaan lisätä tähän vielä yksi syy sille, miksi kännykät ja näyttöruudut sopivat huonosti koululuokkaan.

Tuo painava syy liittyy lapsen suojelemiseen, tai vielä painavammin ja yhteen kirjoitettuna, *lastensuojeluun*.

Digilaitteiden myötä lapsi viettää enemmän aikaa verkossa. Opetusohjelman ja sähköisen oppimateriaalin lisäksi ja niiden ohella lapset pääsevät lähes rajoituksetta käsiksi verkon muuhunkin tarjontaan ja sosiaaliseen mediaan.

Peruskouluissa lapset eivät turvallisuussyistä saa poistua luvatta koulun alueen ulkopuolelle, ja heitä kielletään välituntisin muun muassa notkumasta ostoskeskuksissa. Kysymys kuuluu, miksi he sitten saavat tehdä saman kännykän avulla? Verkon välityksellä heidän sallitaan mennä minne tahansa, seurustella kenen kanssa tahansa ja milloin tahansa.

Jos lasten ei anneta kutsua sataa tai tuhatta kaveriaan naapurikaupungista oman koulunsa oppi- tai välitunnille tai kotinsa ruokapöytänsä, miksi heidän annetaan tehdä sama asia verkoitse?

Miksi säännöt eivät ole samat reaali- ja virtuaalimaailmassa, vaikka Euroopan Unionia myöten juuri pyritään luomaan teknologianeutraali lainsäädäntö, joka yhtenäistäisi verkkoa ja fyysisistä todellisuutta koskevat lait?

Rautalangasta väännettynä: vaikka lapsi istuu koulurakennuksessa, opettaja ei voi tietää, missä lapsi oikeasti on ja mitä tekee, jos tällä on edessään mikä tahansa näyttöruutu ja pääsy verkkoon.

Sama ongelma toistuu kotona. Monissa perheissä haluttaisiin sekä turvallisuus- että kasvatuksellisista syistä rajoittaa alaikäisten ruutuai-kaa, mutta vanhemmat eivät uskalla sitä tehdä, koska lapsen kouluasiat on ladattu lukujärjestystä, läksymuistioita ja koeaikatauluja myöten kännyköihin tai läppäreille. Lapsi voi aina vedota siihen, että jokin tehtävä odottaa. Kotonakaan ei siis tiedetä, missä mobiilinsa kanssa puuhaileva lapsi oikeasti on, vaikka hän fyysisesti istuisi omassa huoneessaan.

Itse ihmettelin asiaa useita vuosia sitten opettajankoulutuksen kursseilla – vastausta saamatta. Ilmeisesti kovin moni kasvatustieteen guru näkee digi-innostuksessaan verkon jotenkin vähemmän vaarallisena tai turvattomana kuin ostoskeskukset, metroasemat tai muut reaalielämän kokoontumispaikat. Professori Longan jo aiemmin viitattu opetusvideo ”Kuilu?” paljastaa juuri tällaisen asenteen.

Tuo asenne tuntuu entistä kyseenalaisemmalta, kun sitä arvioi viimeisen puolentoista vuoden aikaisten uutisten valossa. Poliisiviranomaiset ovat julkisesti varoittaneet verkossa leviävistä kiusaamis- ja väkivaltavideoista, huumekaupoista ja jengiyhteyksistä.

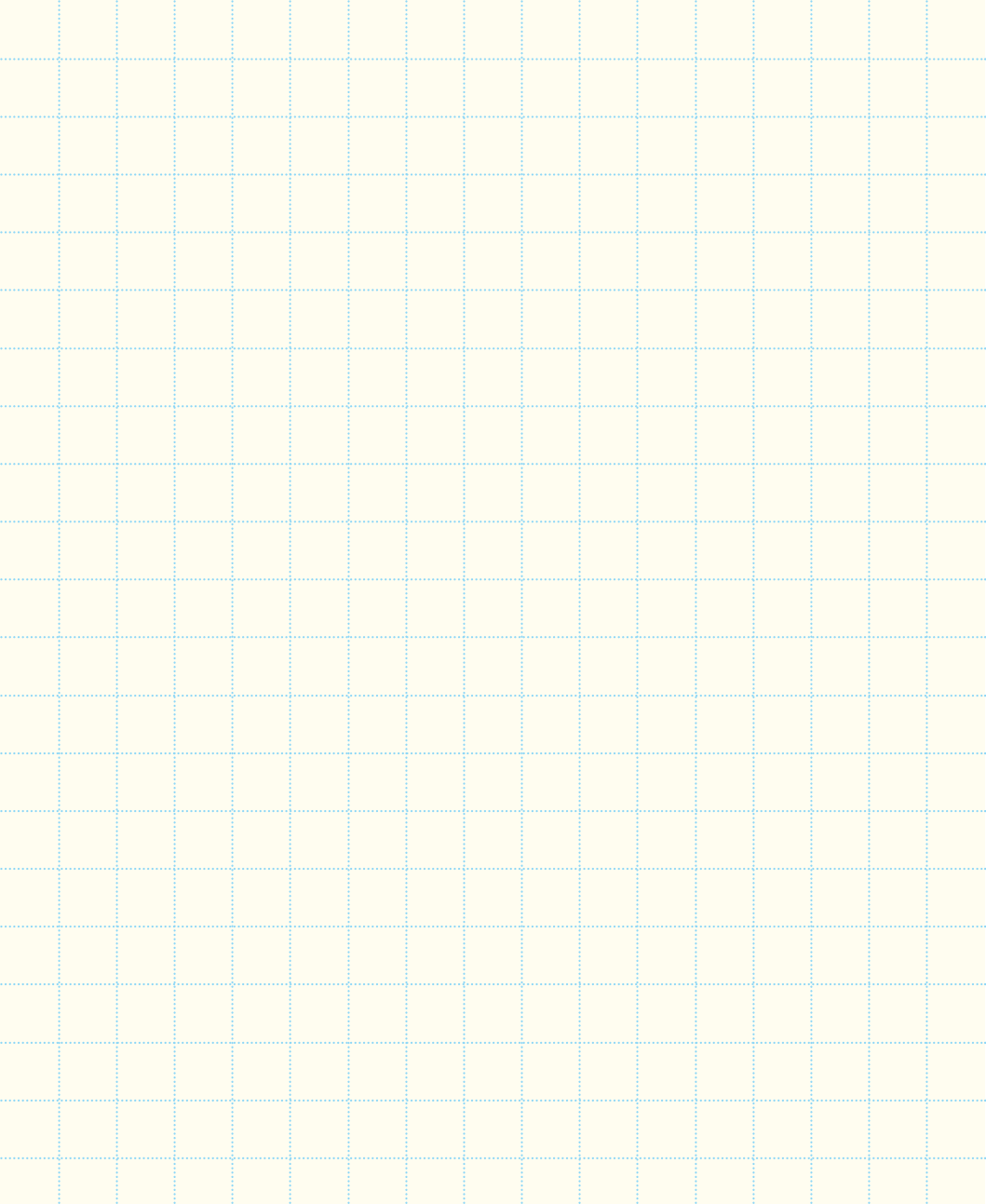
Kännykkä tai verkko ei tietenkään ole rikollisten tekojen alkusyy, mutta se saattaa nuoren ja vähän vanhemmankin kiusaukseen, ja ennen kaikkea moninkertaistaa kaikenlaisten typeryyksien ikävät seuraukset. Siksi kännykän tuominen koulun alueelle tai koulun eteisen kaappia pitemmälle pitäisi voida kieltää. Keräämmehän me puukot ja pullotkin lapsilta pois. Tai ainakin yritämme.

Ehkä kännyköistä ja muista laitteista voisi ajatella samaan tapaan kuin autoista: niitä tarvitaan, ne ovat osa yhteiskuntaa ja jotkut perheet omistavat niitä useampiakin, mutta siitä ei seuraa, että lapset päästetään ajelemaan mielin määrin keskenään, vaikka heidän tekniset taitonsa siihen yltaisivätkin.

Digitaaliseen informaatiotulvaan ylipäätään pitäisi suhtautua kuin ruokaan. Ihmiskunta eli ravinnon suhteen niukkuudessa vuosituhansia, kunnes osa väestöstä vaurastui yltäkülläisyyteen asti hyvin lyhyessä ajassa. Ruokaa on tarjolla rajoituksetta, joten terveenä pysyäkseen täytyy oppia valikoimaan ja säännöstelemään syömistään.







### 3. TIETO JA TIEDE

## Myytti: ”Kaikki tieto vanhenee hetkessä, koska maailma muuttuu nopeammin kuin koskaan”

### MAAILMA MUUTTUU, MATEMATIIKKA PYSYY

**K**aikkialla kuulee väitettävän, että ”maailma muuttuu nopeammin kuin koskaan” ja ”tieto vanhenee yhä nopeammin”.<sup>1</sup> Tätä toistelevat erityisesti digi- ja ilmiöintoilijat korostaakseen sitä, että ”koulu on jäänyt ajastaan jälkeen” tai että oppiminen tarvitsee (taas) uuden valankumouksen.

Olen joskus pyytänyt näitä innokkaimpia konsultteja määrittelemään vähän tarkemmin, mikä täsmällisesti ottaen on muuttunut esimerkiksi matematiikan tai fysiikan perusteissa tai äidinkielen syvärankenteissa viimeisen viidenkymmenen vuoden aikana. En ole saanut kummoista vastausta, mutta yritetään uudelleen.

Pythagoraan lause? Aritmeettiset ja algebralliset operaatiot? Saksan kielen sanajärjestys? Mannerlaattojen sijainti? Gravitaatio? Aakokset? Sävelharmonia?

Matematiikassa ja luonnontieteissä otetaan joka päivä huikeita edistysaskelia, mutta niiden koulutasolla opetettavat perusteoreemat, -lauseet ja tulokset pitävät yhtä hyvin paikkaansa kuin kaksisataa tai vii-

1 ks. esim. Helsingin kaupungin opetussuunnitelma, kohta 2.2 osoitteessa [ops.edu.hel.fi](https://ops.edu.hel.fi).

sisataa tai tuhat vuotta sitten. Fyysikko Isaac Newtonin vuonna 1648 julkaisema ”Principia” kelpaisi lukion oppikirjaksi miltei sellaisenaan vielä 2020-luvulla – ei ehkä pedagogisessa mielessä, mutta asiasisältönsä puolesta vallan hyvin. Jos esimerkkini tuntuu kaukaa haetulta, lähempääkin löytyy aivan vastaavaa: lukion geometria vuodelta 1962 on yhtä totta tänään kuin painosta ulos tullessaan.

Kosmologit, hiukkasfyysikot ja geneetikot toki tekevät jatkuvasti ihmeellisiä uusia löytöjä. Kehittyvä teknologia muokkaa työtapoja ja toiminkuvia niin käsityöläisammateissa kuin teollisuudessa ja tieteessäkin.

Mutta edelleen satelliitit pyörivät radoillaan noudattaen satoja vuosia sitten formuloituja luonnonlakeja. GPS-paikantimet nappaavat signaalin 1900-luvun alussa johdetun, suhteellisuusteoriaan kuuluvan aikaviivellaskelman mukaisesti. Nyhtöaurayrityksen perustaja tekee kustannus-hyötylaskelman nojaten samaan aritmetiikkaan ja algebralisiin operaatioihin kuin isoisoisöitinsä, joka ynnäsi ja vähensi tinkiprosentteja kangaskaupassa. Talosuunnittelija käyttää 3D-visualisointeja, mutta joutuu sitä ennen perehtymään muotoihin, mittasuhteisiin, lujuuslaskelmiin ja rakennustekniikkaan, joista yhtäkään ei voi väittää juuri tämän päivän innovaatioksi.

Edes ilmastonmuutosta ei voi selittää eikä varsinkaan selittää tuntematta luonnonlakeja, biologian säännönmukaisuuksia tai yhteiskunnan instituutioita. Mikään niistä ei ihan päivittäin, vuosittain tai edes vuosisadoissa heilahda suuntaan eikä toiseen.<sup>2</sup>

Kieliin syntyy jatkuvasti uusia sanoja, ilmaisuja ja sivumerkityksiä, mutta arjen perussanasto ja kielen syvärakenne – morfologia ja syntaksi – muuttuu nopeimmillaankin vuosikymmenien tai -satojen sykleissä. Vieraan kielen oppiminen taas nojaa äidinkielen taitoon. Käännösoh-

2 Kasvihuoneilmiö tunnistettiin 1800-luvulla, ja fyysikot tekivät ennusteita maapallon lämpenemisestä jo 1900-luvun alkuvuosina. Siis 120 vuotta sitten.

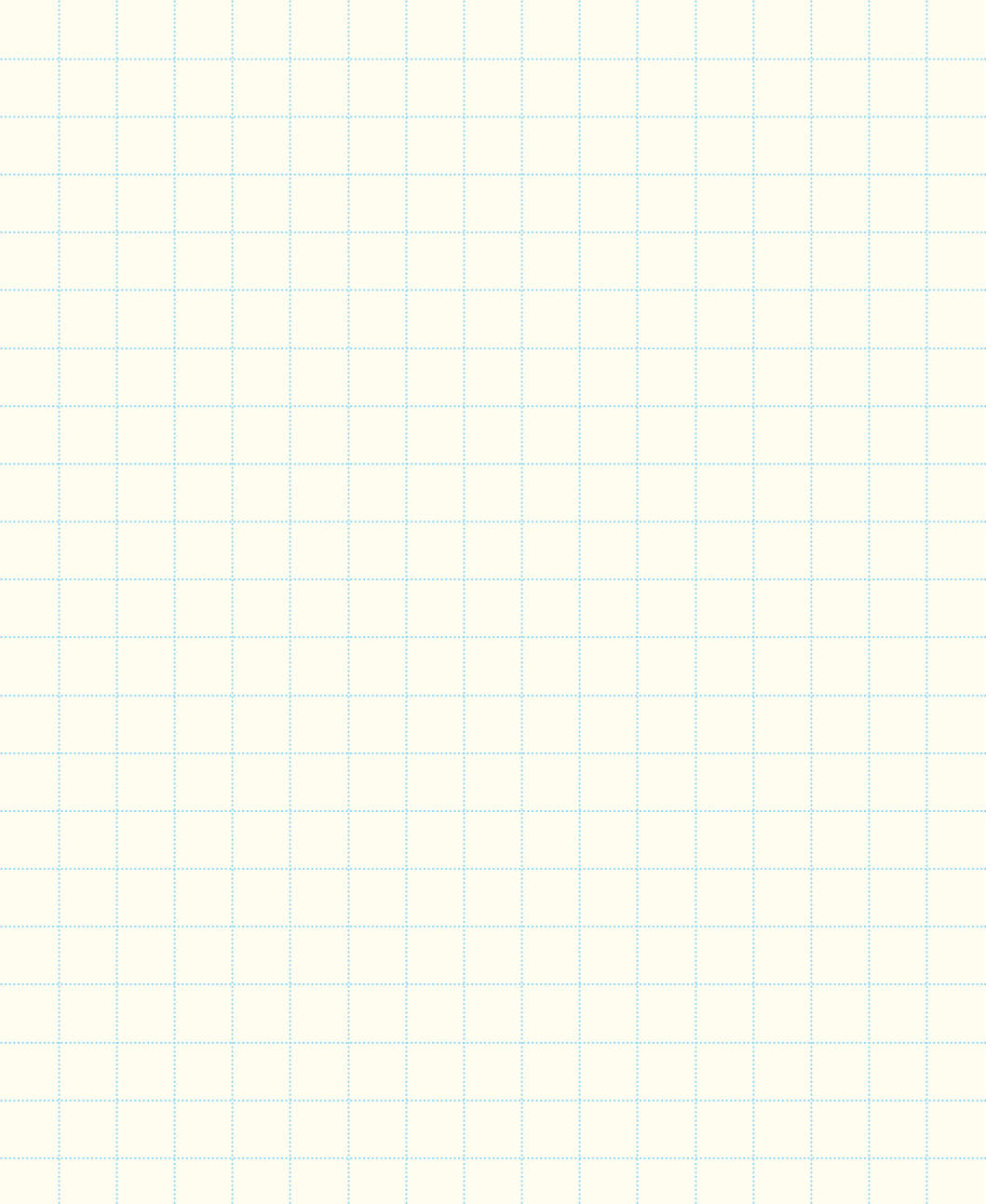
jelmat toki kehittyvät koko ajan, ja niillä voi paikata ja osin jopa korvata puutteet omassa osaamisessaan. Mutta oman äidinkielen muodot ja metakieli niiden käsittelemiseksi pitää silti löytyä omien korvien välistä, jotta erilaisten tekstien analysointi tai ajattelu ylipäätään tulee mahdolliseksi.

Vaikea on nähdä sitäköän, miten historian tai maailmanuskontojen pääpiirteet muuttuisivat kiihtyvään tahtiin. Uusia tulkintoja ja tuoreita näkökulmia nousee tietysti päivittäin esiin, mutta tulkinnan kohde – kuten uskontojen pyhät kirjoitukset tai suursotien ajankohdat ja lopputulemat – pysyy jokseenkin samana jopa sukupolvesta toiseen. Ajankohtaisia keskustelunaiheita kouluun toki voi ja pitää tuoda, mutta pelkästään niiden vuoksi tuskin tarvitaan massiivisia laitehankintoja ja vuosittain vaihtuvia oppimisolustoja.

Jos opetuksesta vastaavat poliitikot ja viranomaiset jonain päivänä huomaavat, että maailman muuttuessa aika moni asia myös pysyy, heidän voisi toivoa päätyvän suorastaan mullistaviin jatkokysymyksiin. Esimerkiksi tähän: kumpaan kannattaa satsata kouluopetuksessa – siihen vakaampaan puoleen, johon nykyinen ja pitkälti myös tuleva yhteiskunta ja teknologia pohjautuvat – vai sovelluksiin ja käyttöliittymiin, jotka muuttuvat joka vuosi niin, että nykykoululaisen tietotekniset taidot ovat vanhentuneita, kun hän astuu työelämään?

Josko leikattaisiin edes pieni siivu digilaitteisiin investoiduista summista ja käytettäisiin se vaikkapa kouluruokailuun? Kasvavat lapset toivovat nykyistä enemmän proteiinipitoisia lihapullia<sup>3</sup> lautasilleen. Nuoren aivot tarvitsevat rakennusaineita. Ja aivot kehittyvät – yllätys yllätys – jotakuinkin samalla vauhdilla ja samoilla mekanismeilla kuin tuhansia vuosia sitten (esim. Sajaniemi 2019).

3 Tai tofupyöryköitä.



## 4. OPPIAINEET

# Myytti: ”Oppiainerajat estävät kokonai- suuksien ymmärtämisen”

### ERILLISET OPPIAINEET TARJOAVAT AJATTELUN VÄLINEITÄ

**L**uvussa 2 esitelty tutkija Paul Kirschner ei keskity vain digilaitteiden käytön haittavaikutuksiin perusopetuksessa, vaan pohtii useassa artikkelissaan myös muita trendikkäiksi nousseita koulumaailman virtauksia. Tällaisia ovat esimerkiksi ilmiöpohjainen, ongelmalähtöinen ja tutkiva oppiminen (esim. Lonka 2020 s. 69-71, 126-128; ks. myös Saari 2021, luku 7). Nämä opetus- ja oppimistavat eroavat jossain määrin toisistaan, mutta esimerkiksi Kirschner niputtaa ne yhteen, koska katsoo niiden pohjautuvan samaan taustafilosofiaan eli ns. sosiokonstruktivismiin.

Helsingin kaupungin opetussuunnitelma määrittelee ilmiöoppimisen näin:

*”... ilmiöpohjaisilla oppimiskokonaisuuksilla tarkoitetaan kokonaisvaltaista, tietojen ja taitojen eheytettyä opiskelua, jossa tarkastellaan todellisen maailman ilmiötä oppiainerajat ylittäen. Ilmiöpohjainen oppiminen on yhteisöllinen prosessi, jossa rakennetaan yhdessä ymmärrystä tarkastelun kohteena olevasta ilmiöstä, opiskeltavista käsitteistä sekä tavoiteltavista taidoista.”*

Ja Lonka (2020) näin: ”...*Oppimisprosessi suuntautuu tällöin laajempaan ilmiöön, kuten ”elämä ja kuolema” tai ”keksiminen”, yksittäisen tapauksen tai ongelman sijaan. Tällainen tarkastelu integroi useita oppiaineita tietyn ilmiön ympärille. Pääsääntöisesti opiskelijat itse määrittelevät tutkittavan ilmiön, mutta laajempi teema tai ilmiö voi tulla myös annettuna, jolloin opiskelijat rajaavat siitä itse tarkemman kiinnostuksen kohteensa*”

Kursivoinnit ovat kirjoittajan.

Maallikkokin huomaa helposti tutkivan, ongelmalähtöisen ja ilmiöoppimisen kaltaisten suuntausten aatteellisen ja filosofisen yhteyden siitä, että ne akateemiset mielipidejohtajat ja konsultit, jotka innostuvat yhdestä näistä ajatussuunnista, yleensä uskovat toiseenkin (Helsingin kaupunki 1/2015).

Iskusanoihin kuuluu useimmiten ”kokonaisvaltaisuus”, ryhmätyöskentely, hierarkioiden tai sellaisiksi kuviteltujen rakenteiden välttäminen ja opiskelijan vapaus valita, mitä opiskelee ja miten osoittaa osaamisensa vai osoittaako sitä lainkaan. Kaikkia edellisiä sekoittamalla ja yhdistelemällä ja luopumalla viimeisistäkin laatuvaatimusten rippeistä voidaan sitten puhua hienosti ”räätälöidystä opintopolusta”.

Vuoden 2014 opetussuunnitelmauudistus ja vastikään läpi ajettu oppivelvollisuuden pidennys kumpuavat ideologisessa ja kasvatustieteen tradition näkökulmasta aivan samasta sosiokonstruktivismiin ehtymättömästä lähteestä kuin 60-luvulla juntattu peruskoulu-uudistuskin.

Näkyvä ja äänekäs osa kasvatustieteilijöitä puhui jo tuolloin – siis vuosikymmeniä sitten – luovasta, sosiaalisesta, yhteisöllisestä ja verkostomaisesta koulunkäynnistä, jonka he halusivat tuoda ”aikansa eläneiden”, ”alistavien”, porvarillisiksi tai patriarkaalisiksi katsomiensa opetus- ja arvostelutapojen sekä oppiainejakojen tilalle.

Tuon ajan radikaalit uudistajat edustivat ns. kriittistä teoriaa, viime



vuosisadan alussa Euroopassa syntynyttä filosofista liikettä, jota myös Frankfurtin koulukunnaksi kutsutaan. Se oli avoimen marxistinen opetuksen, ja siihen kuuluneet opettajat ja tutkijat yhdistivät vasemmistoaktiivisuuden omaan työhönsä (Saari 2021, luku 7). Liike näytti voimansa ympäri läntistä maailmaa 60-luvun lopulla, ja radikalismien aallot löivät myös Suomen rannoille. Peruskouluun ne jättivät pysyvän jälkensä.

Samettihousut, punaliiput ja risuparrat hävisivät katukuvasta 80-luvulle tultaessa, mutta kasvatustieteeseen, koululaitokseen ja virkakooneistoon tuo ”kriittinen traditio” jäi muhimaan ja paisumaan. Parin vuoden välein se ponnahtaa ulos kuin käki kellostaan kiekumaan uusia hienoja nimiä samalle aatteelle.

Näitä edistyksellisinä pidettyjä opetus- ja oppimisenäkemyksiä yhdistää ajatus siitä, että perinteisessä koulutuksessa menestyvien yksilöiden opilliset saavutukset perustuvat suosituimmuusasemaan, elitismiin tai hierarkioihin.

Tiukimpien sosiokonstruktivistien mielestä poissulkevat ja luokittelevat ajattelutavat sisältyvät jo itse oppiaineisiin, niiden teorioihin ja menetelmiin, kuten matematiikkaan. Nämä rakenteet halutaan purkaa, jotta tieto ja sitä myöten todellisuus päästään luomaan uudelleen yhteisöllisesti ja tilannesidonnaisesti, ryhmän jäsenten yhdenvertaisuutta korostaen (ks. esim. Saari 2021, luku 7; vrt. myös Ernest & al 2016).

Ei siis ihme, että edistyksellisessä koulutuksessa halutaan upottaa sekä oppilaat että oppiaineet erilaisiin projekteihin, draamapajoihin, videontekoon tai muihin ”osallistaviin” tuotoksiin. Niiden avulla pystytään häivyttämään yksilöiden väliset osaamiserot, jotka tупpaavat piirtymään selkeästi esiin perinteisessä, oppiainekajoisessa opetuksessa.

Ennen kaikkea, elämyksellinen ja yhteisöllinen puuhastelu tukee sellaista koulutusta, jossa etusijalle asetetaan asenteiden ja suhtautumistapojen muokkaaminen, ei niinkään analyyttisen ajattelun kehittäminen tai alakohtaisten tietojen ja taitojen hiominen.

Eikä tarvitse hämmästyä sitäkään, jos monissa kouluissa kannustetaan joko suoraan tai epäsuorasti aivan tietyn suuntaiseen aktivismiin – solidaarisuuskävelyille, kehitysaputempauksiin, ilmastomielenosoituksiin ja niin edelleen. Vuosikymmenten, jopa kokonaisen vuosisadan takainen kriittinen teoria marxilaisine painotuksineen elää ja vaikuttaa edelleen, vain hiukan muotoaan muuttaneena.

Yhteisöllisen tai sosiokonstruktivistisen oppimiskäsityksen kannattajat haluavat tuoda kouluihin myös asiantuntijamaisen työskentelytavan, jota kovasti hehkutetaan mediassa ja varsinkin tulevien opettajien valmennuksessa (ks. esim. Lonka 2020).

Koululaisia siis kannustetaan etsimään ja luomaan tietoa verkostona samaan tapaan kuin aikuiset ammattilaiset tekevät vaikkapa tutkijayhteisössä. Longan mukaan lapset oppivat toisiltaan, opettavat toisiaan, löytävät tietoa netistä ja käyttävät samalla koulun ulkopuolelta tuomaansa ”kulttuurista ja teknologista pääomaa.” Samaa opetustapaa on ajettu myös yliopistoihin.

Kirschner muistuttaa, että on eri asia opetella jotakin oppi- tai tieteenalaa noviisina kuin tehdä työtä jo pätevyitteenä, kokeneena asiantuntijana. Kirschnerin esittämään kritiikkiin yhtyvät hiljaa mielessään monet opettajat ja työnohjaajat eri kouluasteilla. Miten tutkitaan ilmiötä asiantuntijan roolissa, jos ei ole oppinut tietoja ja taitoja edes ilmiön havaitsemiseksi, saati sen kuvaamiseksi?

Asiantuntijamaista tai tutkijamaista verkostotyöskentelyä kouluhin ajavilta guruilta unohtuu myös se, että yleensä moniammatillisten tiimien jäsenet ovat ensin perehtyneet syvällisesti omaan alaansa ennen kuin voivat ryhtyä hedelmälliseen yhteistyöhön muiden kanssa. Tämä pätee niin sairaaloiden leikkaussaleissa kuin teollisuusyritysten tuotekehitysosastoilla.

Selkeimmin se ehkä näkyy luonnontieteellisissä tutkimusryhmissä. Niissä toki tarvitaan generalisteja johtamaan, koordinoimaan ja hankki-

maan rahoitusta, mutta enemmistö varsinaisista tutkijoista on hyvinkin kapeasti erikoistuneita ammattilaisia. Näin siksi, että luonnontieteellisten ja teknisten ongelmien ratkeaminen riippuu usein jostakin pienestä, ulkopuolisen silmin mitättömältä näyttävästä tai teknisestä yksityiskohdasta.

Vankka perus- ja ammattitaito ei sitä paitsi millään tavoin estä katsojasta asioita uusista näkökulmista tai keskustelemasta muiden alojen asiantuntijoiden kanssa – paremminkin päinvastoin.

Asiantuntijamaisen, tutkivan ja ilmiöoppimisen ylistäjät tuntuivat myös olettavan, että tieto rakentuu samalla tavalla alalla kuin alalla, mikä ei pidä paikkaansa. Ryhmissä jutustelu, netissä surffailu tai roolileikit voivat joskus sopia hyvinkin vaikkapa elämäntutkimustiedon opetukseen, mutta matematiikan tuntia ne hyödyttävät vain erittäin harvoin, ja silloinkin tarkasti harkittuna versiona. Kirschner nimittääkin oletusta oppiaineiden samankaltaisuudesta ja samanarvoisuudesta ”kohtalokkaaksi virheeksi” (fatal error).

Kirschner lisää kritiikkiinsä tässäkin kohtaa asiallisen varauksen: hän huomauttaa, että itseohjautuvat ja asiantuntijaverkostoa matkivat oppimistyyli-tylit voivat hyvinkin tukea johdantovaiheen ylittäneitä oppilasta tai opiskelijaa. Muutoin empiirinen näyttö kaikista sosiokonstruktivistisista opetus- ja oppimistavoista on heikkoa. Oppimisen kokeellisen tutkimuksen tulokset viittaavat poikkeuksetta siihen, että selkeä opettajajohtoisuus ja yksinkertaiset kynään, paperiin ja käden työhön perustuvat opetusmenetelmät tuottavat parhaan tuloksen (Kirschner 2006; 2010; 2017).

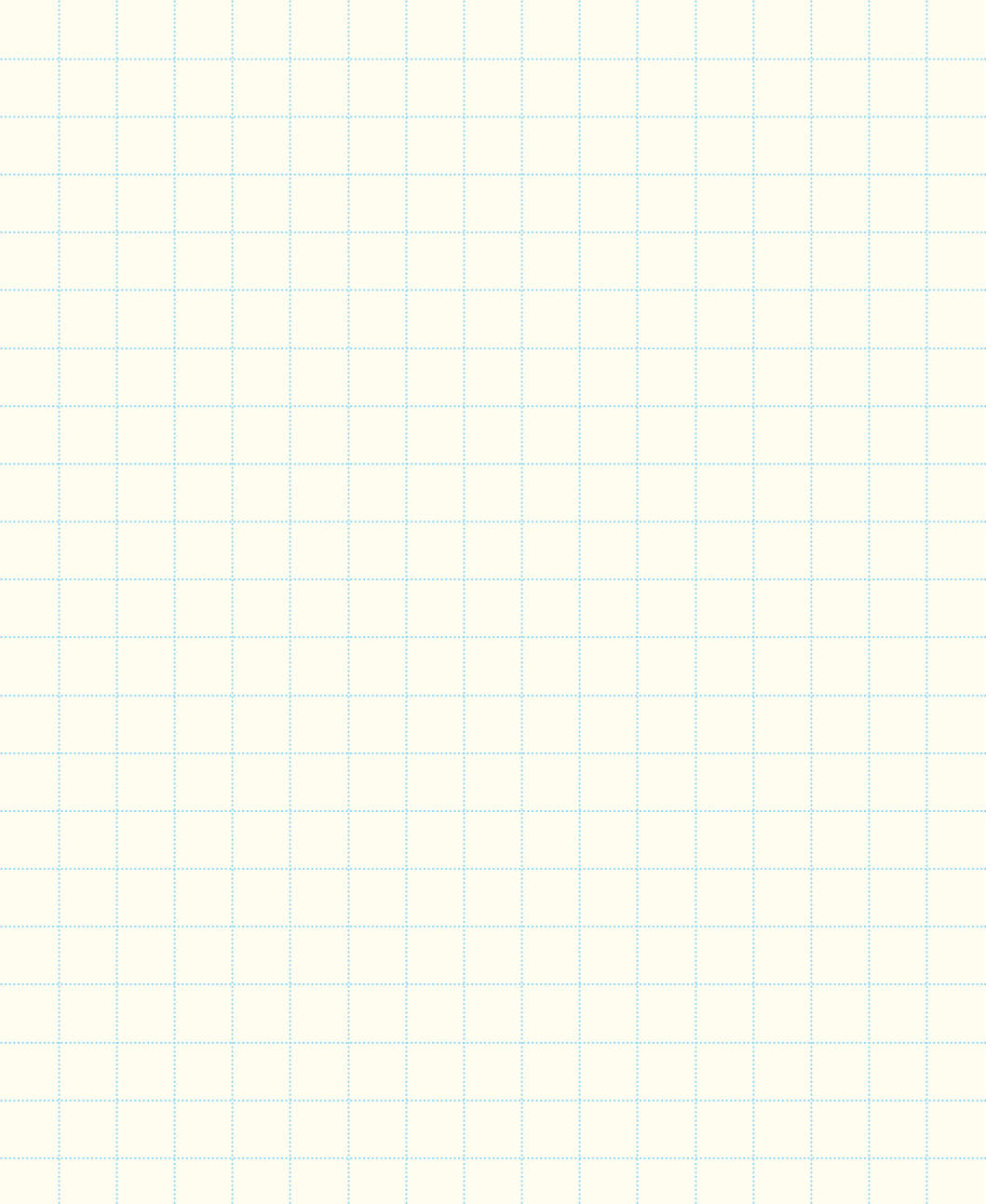
Lisään tähän vielä lainauksen suomalaisen teknologiateollisuuden ja digitaalisen vallankumouksen pioneerilta Yrjö Neuvoilta. Se on teoksesta *Bit Bang: Yrjö Neuvo ja digitaalinen vallankumous* (2013). Neuvon sitaatti liittyy tuotekehityksen maailmaan, mutta sopii varmasti useammalle alalle ja tasolle. Kursivointi on allekirjoittaneen.

*”... mielestäni monitieteinen tutkimus onnistuu parhaiten tiimeiltä, jotka koostuvat melko lähekkäisten tieteenalojen asiantuntijoista ennemmin kuin asiantuntijoista, jotka pyrkivät yksilöinä edustamaan monitieteisyyttä. Samaan tapaan koulutuksessa on tärkeää oppia tieteellinen perusta ensin yhdestä insinööri­tieteestä. Myöhemmin voi ottaa kursseja, jotka laajentavat näkökulmaa ja antavat mahdollisuuden osallistua monitieteisiin projekteihin.”*

Olen lainannut tuota sitaattia usein, muun muassa kirjoittamassani tietokirjassa *Uusiin sfääreihin* (Gaudeamus 2021). Jos sitaatista haluaa vielä ytimekkäämmän version, voi käyttää tätä nobelisti Bengt Holmströmin usein viljelemää lentävää lausetta:

*”To see out from the box you first need the box.”*





## 5. ARVIOINTI

# Myytti: "Tasokurssit lokeroivat lapsia"

### ARMOVITOSESET, KANNUSTUSKASIT JA ILOKYMPIT - KETÄ NIILLÄ PETETÄÄN?

**S**amalla, kun osaamistaso esimerkiksi matematiikassa on jatkuvasti laskenut vuosituhannen vaihteesta tähän päivään, on peruskoulun yhdeksäsluokkalaisten saamien kymppien määrä kolminkertaistunut ja vitosten määrä pudonnut kolmasosaan.

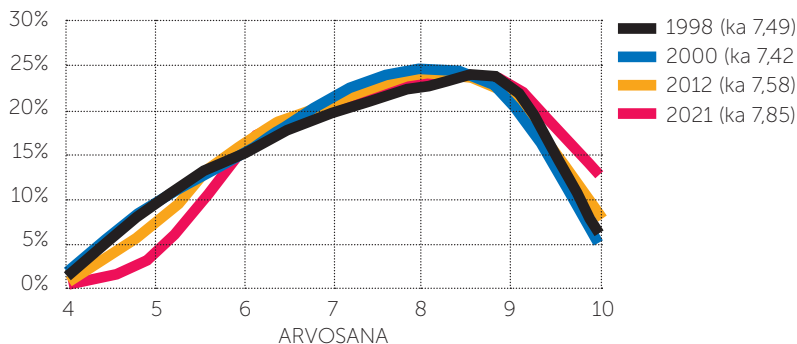
Nämä tylät luvut ovat peräisin Kansallisen koulutuksen arviointikeskuksen KARVIN tutkimuksista. Ohessa (seuraava sivu) oleva grafiikka oli esillä KARVIN asiantuntijawebinaarissa 14.12.2023.<sup>1</sup>

KARVIN taulukko ja sen taustalla olevat tutkimukset näyttävät tilanteen nimenomaan matematiikan osalta, mutta ei liene syytä epäillä, etteikö tilanne olisi samanlainen tai huonompi muissa aineissa. Matematiikassa arviointi voi ainakin periaatteessa nojata tieteenalan luonteeseen, jossa tosi ja epätosi väite tai väärä ja oikea menetelmä on helppo erottaa toisistaan.

Arvosanainflaatio on yksi ongelma, arvosanojen vertailukelvottomuus toinen. Esimerkiksi Helsingin yliopiston kasvatustieteen dosentti

1 KARVI on itsenäinen viranomainen, joka seuraa ja arvioi kansallisen opetussuunnitelman mukaisen oppimisen toteutumista ja tuloksia eri koulutusasteilla. Oheinen grafiikka on johtava arviointiasiantuntija Jari Metsämuurosen esitelmästä.

## Yhdeksäsluokkalaisten arvosanat 1998-2021 (lähde: KARVI)



Jos arvosana kertoisi osaamisesta, osaamisen laskun tulisi näkyä myös arvosanoissa. Arvosanoissa on kuitenkin vastaavana aikana tapahtunut muutos, jossa keskiarvosana on noussut 7,4:stä 7,8:aan.

Najat Ouakrim-Soivio kollegoineen osoitti jo 2013, että samalla osaamisella eri kouluissa annetut arvosanat poikkeavat toisistaan jopa kahdella numerolla (ks. myös Hilden & Ouakrim-Soivio & al 2016).

Ei siten pidä ihmetellä, kun vanhemmat kyselevät, miksi heidän lapsensa tarvitsee lukiossa pärjätäkseen kalliita yksityistunteja, vaikka peruskoulutodistus oli täynnä ysejä ja kympejä.

Eikä pidä ihmetellä sitäkään, että joidenkin lukioden sisäänpääsykeskiarvot lähestyvät kymppiä. Ilmiön selitys löytyy pitkälti juuri arvosanainflaatiosta.

Olisi kiintoisaa myös tietää, miltä edellisen sivun grafiikka arvosanojen inflatoitumisesta näyttäisi, jos 2020-luvun alun todistus- ja koenumeroita verrattaisiin vaikkapa vuoteen 1986. Tai 1970.

Keitä tai ketä tällä valtakunnallisella arvosanahuiputuksella petetään tai halutaan pettää? Ovatko todistuksen saajat eli nuoret itse huijattavissa? Tuskin, kun eivät aiemmatkaan sukupolvet olleet.

Muistan, kun joskus 70-luvun lopulla keskustelimme luokkatove-



rieni kanssa arvosanoista ja tajusimme, että yhdeksikköjen ja kymppien arvo oli alkanut laskea. Päättelimme, että jos kaikille annetaan osaamisesta riippumatta arvosana välillä 8,5-10 tai vaihtoehtoisesti lasketaan rima niin alas, että kahdeksikon saa kirjoittamalla nimensä jotenkuten oikeaan kohtaan paperissa, seuraa siitä, että ylimmätkin arvosanat muuttuivat merkityksettömiksi.

Useiden luokkatoverieni vanhemmille arvosanojen valheellisuus ei vielä tuolloin ollut paljastunut, elettiinhan vasta ensimmäistä peruskoulu-uudistuksen täyttä vuosikymmentä. Moni äiti ja isä luuli vilpittömästi, että uudenlainen koulusysteemi tosiaan kasvatti nuorista tasaisen fiksuja. Nekin aikuiset, jotka näkivät lavastuksen läpi, päätyivät ajattelemaan, että ”eihän se ole keneltäkään pois, vaikka kaikille sallitaan ilo hyvästä numerosta.”

Todellisuudessa numeroille, todistuksille ja tutkinnoille käy kuin rahalle, jota painetaan lisää ilman keskuspankin rajoituksia: inflaatio syö lopulta kaiken, ja jäljelle jää vain paperinpaloja, joita tarvitaan kottikärryllinen yhden maitolitrnan ostoon (ks. myös luku 6 asiantuntijuuden kriisistä).

Miten tähän on päädytty?

Vain hiukan yksinkertaistaen: kannustava arviointi kuuluu peruskouluuutteeseen ja henkeen, mikä näkyy kaikissa aiemmissa ja myös nykyisessä opetussuunnitelmassa (katso esim. lähteet oph.fi I-IV).

Kärjistetysti: arvioinnilla on pyritty lopputuloksen tasa-arvoon. Kenellekään ei tule paha mieli, kun vitosen saa osaamatta mitään ja kiihittäväankin arvosanaan saattaa riittää innokkuus, oikeaksi katsottu asenne tai sopivasti laskettu rima.

Kaunis ajatus ”kaikkien mukana pitämisestä” on johtanut siihen, että peruskoulunsa päättävien oppilaiden näkökulmasta arviointi on ollut ja yhä edelleen on arpapeliä varsinkin jatko-opintoihin hakeutumisen yhteydessä. Joissakin kouluissa kahdeksikkoon on vaadittu oppiaineen sääntöjen ja rakenteiden hallitsemista ja soveltamista, toises-

sa samaan arvosanaan on riittänyt ryhmäkeskusteluun osallistuminen, henkilökohtaisen oppimispäiväkirjan laatiminen, videon kuvaaminen tai pelkästään paikan päälle vaivautuminen.

Seuraukset näkyvät: jatko-opintoihin tulee ysin ja kymppin oppilaita, joille pitää ensimmäiseksi järjestää peruskoulun kertauskurssi. Yliopistoissa lukion matematiikan täydennysharjoitukset ovat olleet arkipäivää 1990-luvulta alkaen.

Opettajat ovat olleet kahden tai useamman tulen välissä. Opetushallituksen arviointiohjeet ovat olleet tulkinnanvaraisia, ja opettajat ovat luovineet niitten varassa, miten parhaiten ovat taitaneet. Yleinen käytäntö on ollut, että kunnollisten valtakunnallisten kriteerien puuttuessa arviointi on suhteutettu koulu- ja luokkakohtaisesti. Silloin oppilaslainseltaan kovatasoisessa koulussa hyvät osaajat saavat taitoihinsa nähden liian alhaisia arvosanoja, ja päinvastoin.

## **JÄÄKÖ ARVOSANAKRITEERIEN SELVENTÄMINEN NÄPERTELYKSI?**

Ei mitään niin huonoa, ettei jotain hyvääkin.

Vuodesta 2020 alkaen Opetushallitus on pyrkinyt korjaamaan arviointikriteeriensä ja ohjeistuksensa epämääräisyyttä. Aluksi OPH määritteli arvosanan 6 kriteerit, ja elokuussa 2021 voimaan astuivat yhte-näiset, aiempaa selkeämmät edellytykset arvosanoille 5,7 ja 9. Aiemmin ohjeistus löytyi vain arvosanan 8 kohdalla (esim. OPS 2004), ja sekin tulkinnanvaraisesti (oph.fi IV).

Tässä vaiheessa (2023-2024) lienee liian aikaista arvioida korjausliikkeen vaikutuksia. Siltä kuitenkin näyttää, että hyvä aikomus arvosanojen vertailukelpoisuuden lisäämiseksi menee myttyyn aivan tietyistä syistä. Kutsun näitä syitä peruskoulun valuvioiksi, jotka pitäisi korjata tai edes ottaa huomioon ennen kuin arviointikäytäntöjä edes yritetään virtaviivaistaa.

Ikkunanpielien viilailu ei auta, jos talon kivijalka on vino.

Ei ihme, jos tätä kirjaa varten haastatellut tutkijat suhtautuvat enemmän tai vähemmän epäilevästi Opetushallituksen arvosanakriteerien tarkennuksiin.

Ensinnäkin, OPH:n uudet ohjeet eivät poista ns. armovitosten ongelmaa, koska luokalle ei juurikaan haluta jättää eikä nelosia antaa silloinkaan, kun oppilaan näyttö osaamisestaan rajoittuu joko räätälöityihin erikoisratkaisuihin tai pelkkään paikan päälle vaivautumiseen.

Niinpä päättödistuskin annetaan edelleen käytännössä kaikille kuin automaattista.

Toiseksi, OPH tai kukaan muukaan ei ole kertonut, mitä tehdään niin sanotuille ”tähtinumeroille”.

Jos oppilas suorittaa yksilöllistettyä (supistettua) oppimäärää, todistukseen tulee helpotetun aineen kohdalle tähtimerkintä. Vuoteen 2021 asti käytäntö ([oph.fi/opintopolut](http://oph.fi/opintopolut)) oli se, että tähti ei saanut näkyä yhteishaussa, eli karsitun oppimäärän suorittaja oli lukioon tai ammatikouluun pyrkiessään samalla viivalla kuin normioppimäärän suorittaneet. Ei tarvinne erikseen kuvailla, kuinka moneen harmiin tai suoranaiseen tragediaan tämä epäoikeudenmukainen ja harhaanjohtava käytäntö on ehtinyt tähän mennessä johtaa.

Vaikka opetushallitus korjasikin ohjeistustaan tähtiarvosanojen suhteen 2021, yhteishaun epäoikeudenmukaisuus vaikuttaa edelleen aivan liian monen nuoren elämään. Kun yhteisiä päättökokeita ei ole, osa normioppimäärän suorittajista saa vitosensa, seiskansa, kasinsa tai ynsinä enemmän tai vähemmän autettuna. Se tarkoittaa, että osa luokasta tekee koesuorituksensa itsenäisesti, osa opettajan tai erityisopettajan tukemana. ”Tukeminen” voi tarkoittaa monenlaisia asioita – myös asioiden tekemistä oppilaan puolesta.

Toisen asteen oppilaitos tai vaikkapa työnantaja ei siten tiedä, mitä töihin tai jatko-opintoihin pyrkivän oppilaan kahdeksikko tai kymppi

sisältää. Pyrkijä voi olla erinomaisen taitava – tai kykenemätön edes ohjeitten lukemiseen tai alennusprosentin laskemiseen.

Jatkossakin tullaan siten luultavasti näkemään epäinformatiivisia, väärinkäsityksiin ja väriin valintoihin johtavia arvosanoja, kuten tähänkin asti. Numeroiden vaihtaminen sanoiksi, selityksiksi tai emojeiksi ei muuta miksikään vertailukelvottomuuden tai katteettoman kannustuksen aiheuttamia ongelmia, vaan pahentaa niitä. Ja kun toisen asteen oppilaitokset edelleen saavat rahaa tutkintomäärien perusteella, säilyy niilläkin kannustin tai paremminkin paine hyväksyä ala-arvoisetkin suoritukset.

Kierre jatkuu siis loppumattomiin, ellei sitä jostakin kohtaa katkaista joko kaikille yhteisellä päättökokeella – tai lukioiden ja ammattikoulujen omilla pääsykokeilla.

## **KAIKILLE PAKOLLINEN PÄÄTTÖKOE ON TABU – MIKSI?**

Valtakunnallinen päättökoe peruskouluihin on noussut esiin muun muassa Sirkku Kupiaisen, Jari Salmisen ja Najat Ouakrim-Soivion puheenvuoroissa ja tutkimusartikkeleissa.

Päättökoe voitaisiin järjestää peruskoulun viimeisellä luokalla uusintamahdollisuuksineen tai vaikka vuosittain. Arvostelusta huolehtisi erillinen lautakunta.

Päättökoetta on Suomessa kuitenkin vastustettu vahvasti. Najat Ouakrim-Soivio ilmaisee asian näin:

*”Minä en ole koskaan saanut selville, miksi päättökokeesta ei saisi edes keskustella. Muualla maailmassa ajatellaan, että koulun tehtävä on tuottaa osaamista, ja sitä pitää myös mitata.”*

Argumentointia päättökokeen puolesta ja vastaan kuvaa hyvin esimer-

kiksi YLE:llä muutama vuosi sitten lähetetty ohjelma, jossa vastakkaisia näkemyksiä edustivat Jari Salminen ja Opetushallituksen (silloinen) pääjohtaja Jorma Kauppinen.<sup>2</sup>

Kauppinen torjui ajatuksen valtakunnallisesta päättökokeesta sillä perusteella, että ”koulussa alettaisiin keskittyä liikaa oppimiseen.” Täysin absurdilta kuulostavan lauseen taustalta paistaa ajatus siitä, että lasten ”kokonaisvaltainen kehitys” jotenkin häiriintyy, jos oppiminen asetetaan kouluissa etusijalle.

Opetushallitukselta lienee turha kysyä, miksi oppimisen osoittaminen ja mittaaminen sulkevat pois hyvinvoinnin tai ihmisenä kasvamisen. Suomalainen peruskoulu on tähän asti arvioinut suorituksia vuosi vuodelta helläkätisemmin ja joutanut miltei loppumattomilla erityisjärjestelyillä yksilöllisten toiveitten edessä, mutta siitä huolimatta osa nuorista stressaantuu ja masentuu yhä pahemmin.

Kerettiläinen kysyisi, auttaisiko asiaa, jos koulu – siis lapsen työpaikka – edellyttäisikin hiukan enemmän ja asettaisi selkeitä tavoitteita. Kerettiläinen kysyisi myös, eikö ihmiseksi kasvattaminen ja henkisen hyvinvoinnin vaaliminen kuulu ensisijaisesti kodin tehtäväksi. Koulun ja kodin nykyistä selkeämpi työnjako helpottaisi ehkä kaikkien taakkaa.

Pelkkä päättökokeaan ei välttämättä poista nykyisiä arvioinnin epäkohtia. Niinkin voisi käydä, että päättökoe laadittaisiin niin helpoksi, ettei käytäntö juuri poikkeaisi nykyisestä, jossa jaellaan armoitus. Jotta päättökoe todella kertoisi osaamisesta, pitäisi rima asettaa tarpeeksi korkealle. Mutta sitä ennen tulisi tietenkään päättää, mitä tehdään sitten, jos oppilas ei läpäise koetta.

Aiemmassa koulujärjestelmässä annettiin ehtoja tai jätettiin luokalle. Ehdot olivat eräänlaisia kesäläksyjä ja -kursseja, jotka kuulustel-

2 Ylen aamu-tv 14.11.2017: Peruskouluihin päättökoe? <https://areena.yle.fi/1-4290911>; Yle 14.11.2017: Tutkija: Peruskoulu vapaassa pudotuksessa – ”Pitäisi harkita viimeisenä lukkona kaikille samaa päättökoea”.

tiin ennen syyslukukauden alkua. Jos suoritus ei parantunut, jäi oppilas luokalle, mikä merkitsi koko vuoden kertaamista.

## PERUSOPETUKSESSA LUOKALLE JÄÄNEET

Vuosi	1. luokalle jääneet	2. luokalle jääneet	3. luokalle jääneet	4. luokalle jääneet	5. luokalle jääneet	6. luokalle jääneet	7. luokalle jääneet	8. luokalle jääneet	9. luokalle jääneet	Yht.
2000	624	651	306	135	132	135	234	414	705	3333
2001	525	621	288	162	129	111	255	417	609	3117
2002	537	597	246	147	138	105	210	330	495	2808
2003	504	606	243	120	108	111	225	387	456	2763
2004	543	579	225	141	126	120	186	354	447	2715
2005	513	561	192	123	105	108	198	375	417	2592
2006	546	546	174	129	90	108	207	405	459	2664
2007	516	510	156	99	96	81	207	336	468	2469
2008	495	468	153	111	96	105	204	309	405	2346
2009	516	471	144	105	90	108	192	327	447	2400
2010	495	423	141	96	96	99	195	303	384	2226
2011	459	438	138	96	90	87	213	336	417	2277
2012	480	402	108	84	81	81	183	330	366	2118
2013	417	396	108	66	75	87	204	279	342	1974
2014	396	354	102	57	75	63	165	237	288	1737
2015	354	339	78	51	39	63	132	219	303	1578
2016	387	294	72	45	42	54	135	195	279	1506
2017	381	321	81	33	39	75	117	204	282	1536
2018	393	333	81	45	42	48	153	180	294	1572
2019	348	342	66	48	51	78	177	189	243	1539

Lähde: Najat Ouakrim-Soivio & <https://vipunen.fi>

Järjestelmää pidettiin julmana ja luokittelevana, mitä se silloisilta toteutustavoiltaan varmasti olikin. Toisaalta se antoi itsensä etsijöille aikaa ja tilaisuuden yrittää uudelleen. Samalla se pelasti koulutielle takaisin varsinkin niitä poikia, jotka murrosiän hormonimyllerryksessä eksyivät välillä sivuraiteelle. Juuri tästä syystä osa vanhemmista toivoo tänäkin päivänä, että lapsi jätettäisiin tai hän voisi jättäytyä luokalle. Se on edelleen periaatteessa mahdollista, mutta käytäntöön turvaudutaan harvoin. Oheinen grafiikka antaa osviittaa.

On tietysti kaksi täysin eri asiaa, jäisikö päättökoe suorittamatta jonkin oppimisvaikeuden vuoksi vai siksi, että oppilas ei viitsi tai halua ponnistella.

Ensin mainitussa tapauksessa yksi mahdollisuus on antaa todistus, jossa näkyi merkintä oppivelvollisuuden suorittamisesta mukautetun

oppisuunnitelman mukaan. Tällaisellakin todistuksella peruskoulunsa päättänyt nuori voi signaloida sitkeyttään, velvollisuudentuntoaan ja vaikkapa hyvää käytöstään. Ne kaikki ovat työelämässä ja luottamustehävissä arvokkaita ominaisuuksia, vaikka varsinaisia oppisisältöjä ei olisi omaksunutkaan.

Joiltakin oppilailta päättökoe saattaisi jäädä suorittamatta ja todistus saamatta sen takia, että oppilas on lyhytpinnainen tai käyttää aikansa häiriköintiin. Koulun viesti voisi tässä tapauksessa olla seuraava: ”tervetuloa uudelleen myöhemmin”. Routa ajaa porsaan kotiin, eli tässä tapauksessa kouluun, kun seinä nousee eteen työmarkkinoilla. Silloin ainakin osa entisistä riehujista palaa koulunpenkille, ehkä jopa motivoituneina ja ihmismäiset käyttävät sisäistäneinä.

Aina löytyy tietysti niitäkin, jotka eivät syystä tai toisesta edes halua hakeutua töihin tai osallistua yhteiskuntaan muulla tavoin. Suomi on kuitenkin vauras maa, joka pystyy tarjoamaan henkistä, sosiaalista ja taloudellista tukea kaikille kansalaisilleen mielekkään elämän pohjaksi. Mutta tällaista yhteiskuntatakuuta ja sen toteuttamiskeinoihin liittyviä käytännön kysymyksiä ei tarvitse ratkaista juuri koulussa.

Toisin sanoen, eikö koulu voisi keskittyä kouluttamiseen, ja jättää syrjäytymisen ehkäisyn sosiaali- ja tulonjakopolitiikan huoleksi ja tehtäväksi?

Jos päättötodistus kuitenkin halutaan solidaarisuussyistä myöntää kaikille, eikä valtakunnallista päättökoetta siten haluta ottaa käyttöön, jää silti ainakin kaksi keinoa arvioinnin vertailukelpoisuuden lisäämiseen ja osaamistason nostoon.

Toinen on se, että laajennetaan arvosanahaitaria yläpäästä, jotta aidosti hyvät suoritukset erottuvat kannustuskahdeksikkojen ja hyvän mielen kiitettävien massasta. Todellinen osaaminen, lahjakkuus ja sinnikkyys tulisi näin palkituksi ansioiden mukaan.

Toinen keino taas on se, että lukioiden annettaisiin valita oppilaan-

sa pääsykokeella, kuten koulutustutkija Sirkku Kupiainen on ehdottanut. Kupiaisen omin sanoin:

*Tuo ajatus lukion pääsykokeesta on syntynyt lähinnä siitä, että perusopetuksen päättökoe on ollut niin vahva tabu, että sitä on ollut monissa paikoissa turha edes mainita tai ainakaan inttää sen puolesta. Toiseksi, kun kerran arvosanat eivät anna reilua kuvaa oppilaiden osaamisesta, mutta lukioiden sisäänpääsykynnyksissä on eroja, on ongelmallista, että opiskelijavalinta perustuu niihin.*

*Lukion pääsykokeella päästäisiin siis nähdäkseni siihen, että minkäänlaista akateemisuutta kaipaavat eli lukioon hakeutuvat saisivat syyn opiskella pikkuisen enemmän tosissaan jo peruskoulussa, ja voisivat selvemmin vaikuttaa itse siihen, minkälaiseen lukioon pääsevät.*

*Koska olen sitä mieltä, että jokin toisen asteen koulutus on kaikille tarpeen, en ole esittänyt, että ammatilliseen koulutukseen tulisi olla vastaavaa porttia, vaikka eihän sekään pahaa tekisi. Se vain, että silloin se päättökoe olisi jo käytännössä kasassa. Mutta hyvällä onnella voisi käydä myös niin, että pelkkä lukion pääsykoe riittäisi nostamaan oppilaiden oppimisaktiivisuutta luokissa ja sitä myöten opetusta haastavammaksi kaikille.*

*Lisäksi se voisi palauteluopin kautta auttaa opettajia kalibroimaan antamiaan arvosanoja niin pääsykokeeseen tähtävillä kuin myös niillä, jotka valitsevat ammatillisen.*

Kupiaisen ehdotus tuskin on sellaisenaan opetushallituksen mieleen, mutta moni muu ehkä huomaa ydinajatuksen ja jalostaa ideaa eteenpäin niin, että se tukisi myös ammatillisten koulujen oppilasvalintaa. Valitettavasti tuore päätös oppivelvollisuuden venyttämisestä tekee oppilasvalinnan kaikille oppilaitoksille entistä hankalammaksi.

Jälleen tullaan siis siihen lopputulokseen, että kun koulutus valjastetaan sosiaalipolitiikan välineeksi ja syrjäytymisen ehkäisyyn, vaati-



mustaso laskee ja osaaminen rapautuu sen mukana.

Entä sitten tasokurssit?

## **TASOKURSSEISTA HYÖTYISIVÄT SEKÄ HEIKOT ETTÄ HYVÄT OPPILAAT**

Kun peruskoulua luotiin 1960-luvun lopulla, useatkin hankkeen puuhamiehet ja -naiset ehdottivat uuden järjestelmän sisälle jonkinlaisia linjajakoja ja suuntautumisvaihtoehtoja (Niemi 2019) esimerkiksi sen mukaan, tähtääkö nuori ammattiopintoihin vai lukioon.

Linjajaon ideasta luovuttiin jo kättelyssä, koska se ei sopinut kouluun, jonka haluttiin tarjoavan yhtenäistä yleissivistystä. Tasokurssit kielissä ja matematiikassa kuitenkin otettiin laajasti käyttöön, mikä mahdollisti opetuksen eriyttämisen oppilaiden lähtötason, motivaation ja taipumusten mukaan. Todistukseen merkittiin kurssiarvosanan lisäksi suoritusaso hiukan samaan tapaan kuin nykyään lukiolaisen papereihin kirjataan ”pitkä” tai ”lyhyt” oppimäärä matematiikasta tai kieliopinnoista.

Tasokurssit poistettiin lopullisesti kaikista peruskouluista 1985. Syy ei varmaankaan yllätä: niiden katsottiin lokeroivan oppilaita ja luovan eriarvoisuutta. Tuota päätöstä monet eri alojen tutkijat ja asiantuntijat, varsinkin matemaattisten aineiden opettajat, pitivät kohtalokkaana (Halmetoja & al 2019). Nopeasti oppivilta tai opinnoista muutoin inostuneilta koululaisilta meni mahdollisuus käyttää, näyttää ja kehittää kykyjään, hitaammilta ja heikoilta oppilailta vietiin väylä omalla tahdillaan etenemiseen.

Tasokurssit ovat edelleen kuin punainen vaate useimmille opetushallituksen edustajille ja kasvatustieteen kampuksia hallitseville sosio-konstruktivistille samasta syystä kuin vuoden 1985 päätöksen tehneille virkamiehille. Moni opettaja ja kasvatustieteilijä – koululaisista itsestään puhumattakaan – toivoisi tasokursseja takaisin, ja hyvästä syystä.

Ensinnäkin nuorille tarjoutuisi tällöin tilaisuus jonkin tai joidenkin aineiden osalta opiskella ja työskennellä samantasoisten eli vertaistensa parissa. Tämä ei toteudu nykyjärjestelmässä siitä huolimatta, että luokista on tehty seinättömiä, oppilaat voivat hakeutua kenen seuraan tahansa tai etsiä verkosta itselleen sopivia tehtäviä.

Avoimet oppimisympäristöt eivät luo selkeää rakennetta vaativampiin opintoihin eivätkä siten kannusta pitkäjänteisyyteen. Ikävintä nykyisessä ”eriyttämisessä” on kuitenkin tämä: ne oppilaat, jotka tekevät vaativampia tehtäviä kuin muut, eivät saa suoritustasostaan erillistä merkintää todistukseen, mikä on selkeästi epäoikeudenmukaista.

Joissakin kouluissa opintoja taas ”eriytetään” niin, että yhdelle tai muutamalle lapselle annetaan pyynnöstä lisämateriaalia, mikä altistaa lapsen silmätikuksi joutumiselle tai pingoksi nimittelylle. Tasoryhmä, johon kuuluu useita lapsia samasta koulusta, suojaisi ainakin jossain määrin edellä kuvatun kaltaiselta sosiaaliselta paineelta.

Jos tasokurssit otettaisiin uudelleen käyttöön, tulisi tietenkin varmistaa, että oppilas voi – riittävän näytön perusteella – pyrkiä alemmalle kurssilta ylemmälle. Yhtä lailla pitäisi päästä siirtymään alemmalle kurssille, jos voimat eivät kovempiin vaatimuksiin riitäkään. Näin es-tettäisiin pelätty ”leimautuminen” tai juuttuminen sellaiseen valintaan, jonka nuori itse tai hänen vanhempansa ovat tehneet myöhemmin vääriksi osoittautunein perustein.

Tasokurssit saattaisivat myös vähentää vasemmistopoliitikkojen tuomitsemaa koulushoppailua, kun lähiössä asuvien perheitten ei tarvitsisi etsiä lapselleen motivoivampaa tai vaativampaa oppimisympäristöä oman alueen ulkopuolelta. Tasokurssit hillitsisivät osaltaan myös arvosana- ja koulutusinflaatiota ja lisäisivät arvosanojen vertailukelpoisuutta jatko-opintoihin pyrittäessä.

Tasokursseja on vaikea pitää eriarvoistavana siksikään, että niiden ansiosta erilaiset oppijat pysyvät fyysisesti samassa koulurakennukses-

sa, opiskelevat useilla yhteisillä tunneilla, joutuvat toistensa kanssa tekemisiin ja voivat solmia ystävyyssuhteita riippumatta siitä, millaista kurssia käyvät. Tasokurssit eivät siten estäisi arvoliberaalien politiikkojen hellimää tavoitetta siitä, että erilaiset ihmiset kohtaavat, tutustuvat ja työskentelevät yhdessä.

Kyseisen edistyksellisten liberaalien tavoitteen voisi tosin kyseenalaistaa sillä perusteella, että tehdään koulu-, vero-, asunto- ja palkkapolitiikassa mitä tahansa, ihmiset näyttävät sitkeästi etsiytyvän kaltaistensa seuraan. Ilmiö ei ole kadonnut, vaikka sitä kuinka on yritetty padota. Ihmisen ikävä juuri omanlaistensa luokse nousee kirkkaimmillaan esiin elämän perusasioissa, kuten puolison valinnassa.

Liekö tuossa käyttäytymistavassa jotain niin luontaista, että sen torjumiseen käytetyt julkiset varat tuottaisivat paremmin jossain muualla?

Sama kysymys toisin aseteltuna: kannattaako kaikkien ja kaiken osaamisen antaa rapautua vain siksi, että samaan tahtiin samalla vaatavuustasolla opiskelemisen uskotaan edistävän ihmisten välistä solidaarisuutta?

## **OSAAMINEN ON ERI ASIA KUIN OIKEA ASENNE TAI OSALLISTUMINEN**

Yksi läpinäkyvän ja oikeudenmukaisen arvioinnin edellytys on se, että oppilaan persoona, temperamentti tai mielipiteet eivät siihen vaikuta. Tämä periaate on toki kirjattu myös opetussuunnitelmiin, vaikkakin sitä on tähän asti ollut vaikea toteuttaa joko valtakunnallisten kriteerien puutteen tai opetussuunnitelman muiden tavoitteiden vuoksi.

Jo aiemmin tässä luvussa kuvasin, miten arviointia parhaillaan viedään aiempaa parempaan suuntaan OPH:n uusien ohjeitten myötä. Toisaalta – oppiainekohtaiset arviointikriteerien läpi lukeminen paljastaa nopeasti, että tulkinnanvaraa jää edelleen, paikoin runsaastikin.

Kannattaa myös panna merkille, että osa opettajista, vanhemmis-

ta ja kasvatustieteilijöistä on enemmän tai vähemmän sitä mieltä, että osaamisen lisäksi arvioinnissa tulee huomioida oppilaan *asenteet*, jopa osoitetut tunteet (ks. esim. Kärnä & al 2011; vrt. myös esim. ympäristökasvattajien sivut osoitteessa sirene.fi).

Epäilijässä herää heti kysymys, millaisia asenteita tarkoitetaan. Yleistä innokkuutta ja motivaation näyttämistä – vai peräti tietynlaisten mielipiteitten esiin tuomista?

Pohditaanpa näitä alla erikseen.

Asenne voi siis viitata positiiviseen sitkeyteen ja yleiseen yhteistyökykyisyyteen. Se voi myös tarkoittaa hyväksyttynä pidetyn mielipiteen suoraa ja epäsuoraa ilmaisemista.

Ensin mainittua – siis yrittämistä ja ponnistelua – voi ja pitää palkita. Kannatan lämpimästi kevätjuhlissa ojennettavia ”vuoden tsemppaaja” -tyyppisiä stipendejä ja hymypatsaita reiluille kavereille. Perinteinen käytösnumerokin puolustanee paikkaansa. Pitäisin ne silti erillään oppiaineista, asiaosaamisesta, tiedoista ja taidoista.

Asia-, taito- ja sisältöosaamiseen keskittyvää arviointitapaa puoltaa ensinnäkin se, että se tuo umpimieliset murahtelijat (käytännössä pojat samalle viivalle sosiaalisesti taitavampien luokkatoverien (käytännössä tyttöjen) kanssa.

Asenteen, osallistumisen ja sisältöosaamisen erottelua voisi perustella myös koulun ulkopuolisen elämän realiteeteilla, ehkä jopa työmarkkinoiden vaatimuksilla. Mitä meistä itse kukin ensisijaisesti toivoo lääkäriä tai putkimiestä tilatessaan – ammattitaitoa ja -tietoa vai intoa ja empatiaa?

Periaatteellista kysymystä ei voi kuitata sillä, että opiskelumotivaation ja taitojen kehittymisen tiedetään usein kietoutuvan toisiinsa. Yrittämisen halu ja saavutettu osaamistaso ovat silti eri asioita, mikä näkyy siinäkin, ettei meistä kaikkista tule millään harjoittelulla konserttimuusikoita, kilpaurheilijoita tai mestariluokan seppiä.

Vielä paljon hankalammaksi menee, jos asenteilla tarkoitetaan yh-

teiskunnallis-kulttuurisia näkemyksiä ja arvostellaan niitä – ehkä tahattomasti – osana osaamista. Silloin astutaan mielipiteenvapauden alueelle ja kaikkiin niihin miinoin, joita tuo kenttä alleen kätkee.

Luonnon- ja ympäristötieteiden, historian ja muidenkin aineiden opetukseen liittyy ja niihin liitetään nykykulttuurissa vahvoja poliittisia painotuksia. Useisiin niistä suhtaudutaan ikään kuin ne olisivat neutraaleja asioita, joiden tulee välittyä kaikessa opetuksessa.

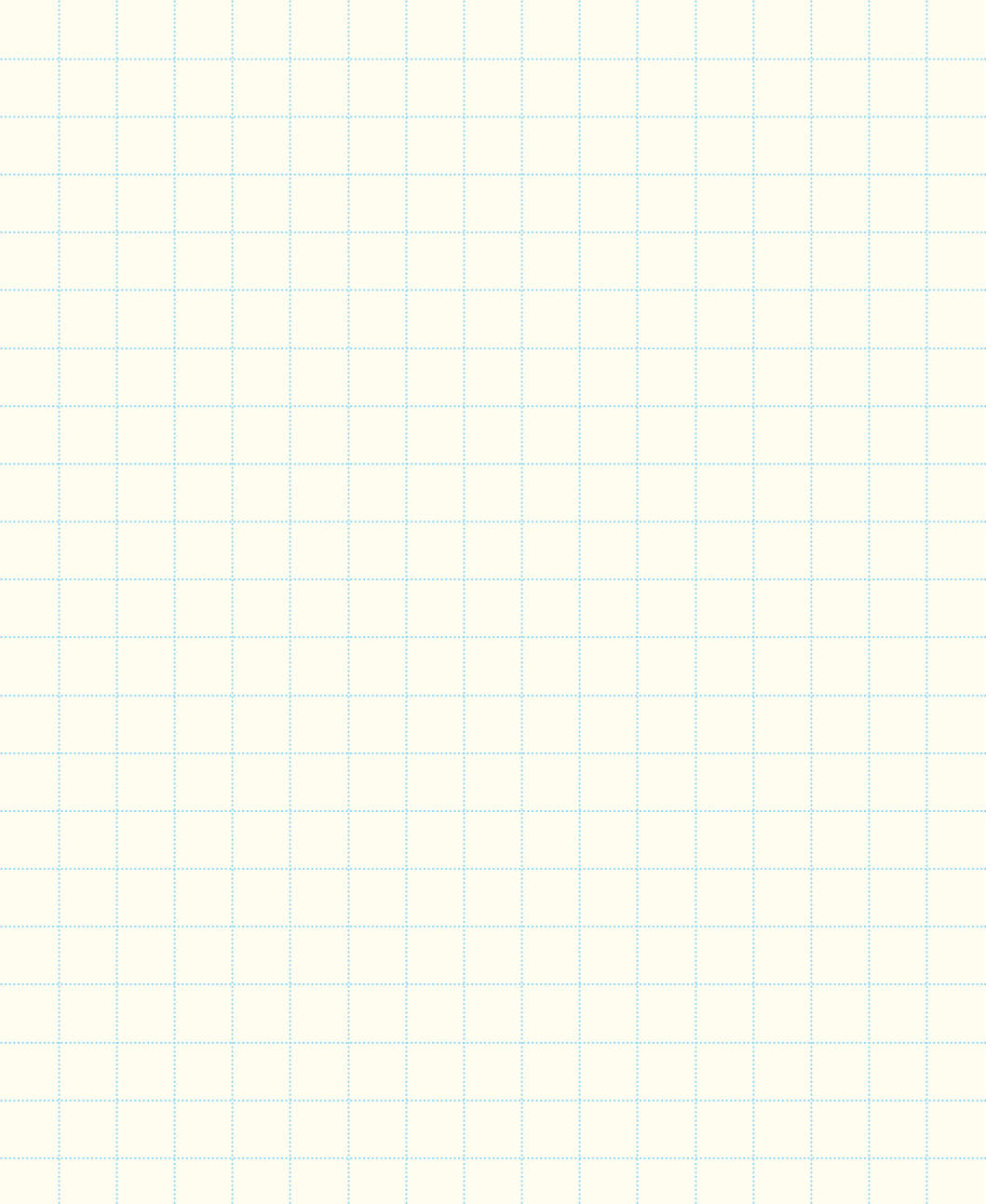
Opetusministeriö tukee innolla esimerkiksi feminismin viemistä kouluihin, ei esitelläkseen sitä aatteena muitten joukossa vaan juurruttaakseen sen ajatusten ja arjen normiksi. Entä jos oppilas pitää feminismiä vääränä tai haluaa sateenkaaripaidan sijasta Aito Avioliitto-yhdistyksen logolla varustetun vaateen? Ristiriita kouluopetuksen välittämän viestin ja oman näkemyksen välillä voi pahimmassa tapauksessa johtaa oppilaan kannalta saman kaltaisiin konflikteihin kuin mistä punakaartilaiden lapset joutuivat kärsimään yltyöisänmaallisten opettajien mielivallan alla.

Toistan tässä myös aiemmin esittämäni väitteen siitä, että asennekasvatus saattaa viedä tilaa analyttisen ajattelun kehittämislle. Näin siksi, että erilaiset sosiokonstruktivistiset ja elämykselliset opetustavat, kuten draamapajat, sopivat ilmeisen hyvin juuri näkemysten, mielipiteiden ja tunteiden ohjailuun.

Kärjistäen voisi myös kysyä, uskaltaako pieni kemistinalku sanoa ympäristötiedon tunnilla, ettei halua osallistua ilmastomielenosoitukseen.

Toivottavasti uskaltaa. Jos yleisen ilmapiirin näkökulmasta väärämieliseltä näyttävän jurottajan sallitaan keskittyä hiljaa itseksensä laskemaan, nikkaroimaan tai pipetoimaan, saattaa käydä niin, että hän vielä joskus keksii kojeen, jolla poistetaan kerralla kaikki hiilidioksidi ilmakehästä.

Ties vaikka pohjustaisi keksintöään sillä aikaa, kun muut marssivat.



## 6. OPPIVELVOLLISUUS

# Myytti: "Osaaminen lisääntyy, kun oppi- velvollisuutta pidennetään"

### KYNNYKSETTÄ MYÖNNETYN TODISTUKSEN SIGNAALIARVO ON NOLLA

**S**uomalainen oppivelvollisuus on yli sadan vuoden mittainen.<sup>1</sup> Kirjan johdannossa jo perustelin, miksi suomalaisen koululaitoksen ja kouluttamisen historian voi katsoa alkaneen jo kolme sataa vuotta sitten, ellei peräti vieläkin aiemmin. Se on joka tapauksessa kokonaisuudessaan niin komea saavutus, että sen saa hyvillä mielin mainita samassa lauseessa naisten varhaisen äänioikeuden tai talvisodan ihmeen kaltaisten yhteiskunnallisten ikonien kanssa.

Ehkäpä nämä saavutukset tai jo pelkästään niiden tavoittelemisen jotenkin korreloivat sekä keskenään että vielä nykyisen hyvinvoinnin ja teknologian kanssa.

Tässä tekstissä on kuitenkin pakko laskeutua ylevistä aatoksista tämän hetken raadolliseen arkeen.

Joulukuussa 2020 hallitus päätti pidentää oppivelvollisuutta nykyisestä yhdeksästä vuodesta kahteentoista vuoteen.

Tuota päätöstä en lisäisi Suomen koulutuksesta kertovan tarinan kohokohtiin. Helsingin Sanomat toki kuvaili, miten opetusministeri Li

1 100-vuotisjuhla osui vuoteen 2021.

Andersson ”painoi kädenjälkensä historiankirjoihin,” kun tuolloinen hallitus runnoi läpi uuden oppivelvollisuuden pidennyksen ja sääti samalla toisen asteen koulutuksen maksuttomaksi.

Opettajajärjestöt, elinkeinoelämän järjestöt, monet muut eturyhmät ja jopa osa nuorisotyöntekijöistä ja lastensuojeluväestä – silloisista oppositiopuolueista puhumattakaan – vastustivat lain läpimenoa. Vastustajien argumenteissa toistui huoli kuntataloudesta, ja varsinkin siitä, että oppivelvollisuuden pidentäminen ei johda osaamistason nousuun, vaan kasaa yhä enemmän ongelmia syrjäytyneiden ja koulupudokkaiden taakaksi (OAJ 2020).

Muun muassa OAJ ja EK pitivät oppivelvollisuuden pidentämistä sinänsä hyvänä ajatuksena, mutta samalla järjestöt korostivat, ettei sitä hallituksen ehdottamassa muodossa voida toteuttaa, koska liian monelta peruskoululaiselta puuttuu edellytykset jatko-opintoihin.

OAJ huomautti myös – aiheellisesti – että oppimateriaalien tai matkojen maksullisuus ei estä koulunkäyntiä kuin aivan poikkeustapauksissa. Niihin taas voitaisiin puuttua paljon pienemmällä korjausliikkeellä kuin koko ikäluokkaa koskevaa lainsäädäntöä muuttamalla.

Jotain jäi kuitenkin puuttumaan OAJ:n ja EK:n kannanotoista. Vaikka niissä ilmeni huoli peruskoulunsa päättävien osaamisesta, oli järjestöjen tarjoama ratkaisu jokseenkin hämärä. Viitataan tällä OAJ:n ja EK:n esityksiin ”oppimistakuusta”, joka 1. ja 2. asteen kouluille tulisi asettaa.

Jostain syystä kukaan ei ole oikein täsmällisesti määritellyt, mitä ”oppimistakuu” tarkoittaisi. Yleensä sillä viitataan siihen, että oppilaan oppimisvaikeuksiin tai luvattomiin poissaoloihin puututaan heti, ja tarjotaan välitöntä apua. Mutta juuri näin on kouluissa pyritty menettelemään tähänkin asti, joten edellä esitetyn kaltainen ”oppimistakuu” ei toisi juuri mitään uutta mukanaan.

Mutta ehkä OAJ, EK tai mikään muukaan järjestö ei ole edes halunnut miettiä asiaa loppuun asti, saati ilmaista mitään epäkorrektia, joten



tehtäköön se nyt tässä.

Kissa pöydälle. Puhutaan asioista niiden oikeilla nimillä.

Miten olisi aivan oikea, todellinen oppimistakuu, joka hyödyttäisi paitsi oppilasta itseään, myös oppilaan tulevia työnantajia ja sitä oppilaitosta, jonne nuori menee peruskoulun jälkeen?

Mietitäänpä hetki.

Jos palvelulla tai tavaralla on laatutakuu, sillä kerrotaan ostavalle asiakkaalle, ettei maanantaikappaleita päästetä myyntiin. Laatutakuu ohjaa myös työmarkkinoita: työnantajaa ei välttämättä kiinnosta huippuyliopiston käyneen maisterin tutkinnon sisältö, vaan se, millaisen viestin työnhakija paperillaan lähettää. Kovatasoisen ammatti- tai korkeakoulun logo kertoo opiskelijan kestävyydestä ja sitoutumisesta ja takaa ainakin periaatteessa tietyt alakohtaiset taidot. Ilmiö on helppo tunnistaa jokapäiväisessä elämässä, mutta se tunnetaan taloustieteessä myös signaaliteorian nimellä (Spence 1970).

Jotta koulutodistuksella olisi aitoa informaatio- tai signaaliarvoa, se tarkoittaa väistämättä jonkinlaista kynnystä tai karsintaa. Tätä suomalaisten koulutuspoliitikkojen on ollut vaikeaa tai mahdotonta myöntää. Karsinta ja kynnykset ovat loistaneet poissaolollaan täkäläisessä peruskoulukeskustelussa.

Silti ehdotan ainakin harkittavaksi käytäntöä, jossa todistus annetaan vasta, kun oppilas saavuttanut tietyn minimitason. Minimitasoksi voitaisiin määritellä luku-, kirjoitus- ja laskutaito, joka osoitetaan kaikille yhteisessä päättökokeessa.

## **ARVOSANAINFLAATIO VIE POHJAN TUTKINNOILTA - JA ASIANTUNTIJUDELTA**

En ole ainoa enkä ensimmäinen, joka vaatimustason nostoa ja päättökoetta ehdottaa, ja tunnen hyvin vasta-argumentin. Ehdotus torjutaan

vetoamalla peruskoulun velvoitteisiin edistää osallisuutta ja tasa-arvoa sekä inklusiota.

Ksytymys kuuluu, millaista osallisuutta tarjoaa paperi, josta kaikki tietävät, että se jaetaan ansiotta, ikään kuin automaattisena etuna kaikille? Tuottaako tällaisen todistuksen saaminen aitoa iloa tai ylpeyttä syrjäytymisvaaraan ajautuneelle nuorelle tai ylipäättään kenellekään? Tunteeko nuori saavuttaneensa jotakin, kun armoavitosilla ja muilla kannustavilla arvosanoilla täytetty lomake työnnetään hänen käteensä?

Päätökokeilla ei tietenkään pitäisi sulkea ketään pois yhteiskunnasta, saati jättää heikommin pärjääviä nuoria paitsioon elämän alkutaipaleella. Uudelleen yrittämiseen – tarvittaessa vaikka useaan kertaan – voi ja pitää kannustaa, kunnes rima ylittyy kiistattomasti. Joskus luokalle jättäminen eli luokan kertaaminen tehoaa muita tukiovetusmuotoja paremmin.

Arvioinnin ryhdistäminen ja yhtenäistäminen kaikilla kouluasteilla hidastaisi arvosanainflaatiota, ehkä jopa pysäyttäisi sen. Tämä taas saattaisi ainakin teoriassa johtaa – paradoksaalisesti – muodollisten pätevyysvaatimusten laskuun työmarkkinoilla.

Jo pitkään on väitetty, että työtehtävät ovat vuosikymmenten saatossa muuttuneet vaikeammiksi, monimutkaisemmiksi ja ylipäättään sellaisiksi, ettei lyhyellä tai perustason koulutuksella enää pärjää. Varmasti totta ainakin osittain.

Mutta ehkä jatkuvasti kasvavat pätevyysvaatimukset johtuvat myös siitä, että nykyisen peruskoulun, lukion tai ammattikoulutodistuksen signaaliarvo on laskenut?

Kaikki tietävät, että vaatimustason lasku yhdellä koulutusasteella kertautuu ja siirtyy ylöspäin seuraavalle asteelle, mikä pikkuhiljaa nakertaa myös kolmannen asteen papereitten informaatioarvoa. Osaamisen tai pystyvyyden signaloimiseen tarvitaan siten aina vain enemmän todistuksia, kursseja ja koulutusta koulutuksen päälle. Pian mikään ei riitä.

Ilmiö vain vahvistuu siitä, että oppilaitokset ja yliopistot saavat valtiolta rahaa sen mukaan, kuinka moni opiskelija valmistuu, mikä sekin kannustaa oppilaitoksia riman laskemiseen. Laadun sijasta tuijotetaan määrää, vaikka juuri päinvastaisella ajattelulla saataisiin hallitusten tavoittelemaa osaamista.

Ehkä oppivelvollisuutta pitäisikin siis tiivistää pidentämisen sijaan? Vaadittaisiin oppilailta vähän enemmän? Edellytettäisiin osaamisen näyttämistä jonkin yhteisen, valtakunnallisen mittapuun mukaisesti sen sijaan, että opitun osoitukseksi kelpaa ”räätälöidyn oppimispolun” läpi kulkeminen?

Yhdeksänvuotiseen oppivelvollisuuteen palaaminen yhdistettynä vaatimustason nostoon saattaisi osoittautua kustannustehokkaammaksi ratkaisuksi kuin se, että koko ikäluokkaa roikotetaan 12 vuotta kouluissa, joissa rimaa lasketaan aina vain alemmaksi. Hyvin suunnitellun, vuosittaisen päättökokeen ansiosta osa oppilaista voisi sitä paitsi suorittaa oppivelvollisuutensa etuajassa ja siirtyä saman tien seuraavalle koulutusasteelle.

Asiaa voi tarkastella myös astetta vakavamman kysymyksen avulla.

Meillä Suomessa ajatellaan yleisesti, että demokratia perustuu sivistykseen ja siihen, että asiantuntijoihin, heidän tietoihinsa ja osaamisensa voi luottaa. Mitä tälle vaalitulle periaatteelle tapahtuu, kun arvosanainflaatio johtaa ensin tutkintojen inflatoitumiseen, ja tutkintojen arvon rapautuminen kalvaa koulutuksen arvoa ylipäätään, mikä taas saattaa johtaa kaiken asiantuntijuuden kyseenalaistumiseen?

Opintien ryhdistämiselle löytyy siis hyviä perusteita niin valtioneutouden, työmarkkinoiden kuin yksilönkin näkökulmasta – filosofisia ja demokratian toimivuuteen liittyviä syitä unohtamatta.

Ikävä kyllä pienetkin askeleet tutkintojen ja koulutuksen inflatoitumisen jarruttamiseksi törmäävät kerta toisensa jälkeen niihin sitkeisiin ennakkokäsityksiin ja myytteihin.



## 7. PISA

# Myytti: "Vuosituhannen vaihteen PISA- tulokset kertovat, että meillä oli silloin toimiva peruskoulu"

### OSAAMINEN OLI HEIKENTYNYT JO HYVINÄ PISA-VUOSINA

**K**un Suomi osallistui ensimmäistä kertaa PISA-testeihin 2000-luvun taitteessa, tulos oli hieno ja sitä hehkuttivat julkisuudessa niin poliitikot kuin osa kouluväestäkin.

Jo tuolloin matemaatikkojen ja matematiikan opettajien foorumilla, Solmu-lehdessä, muistutettiin siitä, että:

*"Pisan matematiikan osaamisessa arvioidaan oppilaiden kykyä ratkaista heille arkielämän tilanteissa vastaan tulevia matematiikkaan liittyviä ongelmia. Tutkimuksessa ei siis arvioida opetussuunnitelmaan kirjattujen sisältöjen hallintaa. PISA 2003 -tutkimuksessa selvitettiin uutena alueena nuorten ongelmanratkaisutaitoja, jotka tarkoittavat oppilaiden kykyä ratkaista oppiainerajoja ylittäviä ongelmia."*<sup>1</sup>

Kielten ja reaaliaineiden opettajat ovat kommentoineet PISA-tehtäviä saman suuntaisesti.

1 <https://matematiikkalehtisolmu.fi/2005/erik1/toim.pdf>

PISA mittaa siis lähinnä kansalaistaitoja ja hoksottimia. Se kuvaa, miten hyvin suomalaisen peruskoulun käynyt lapsi pystyy seuraamaan sanomalehti uutisten grafiikkaa ja taulukoita tai muuta, osin kvantitatiivista informaatiota. Se kertoo yleisestä ongelmanratkaisukyvyistä ehkä hiukan samaan tapaan kuin älykkyystestit.

Mutta se ei kerro jatkokoulutusvalmiuksista. Se ei kerro, eikä ole koskaan kertonut, koulun matematiikan tai äidinkielen kurssien sisällön omaksumisesta. Arjen taidot ja yleiset ongelmanratkaisukyvyt ovat tietenkin elämänhallinnan ja yhteiskunnallisen osallistumisen kannalta tärkeitä, mutta ne eivät sellaisenaan riitä toista astetta korkeamman, saati sitä vaativamman koulutuksen pohjaksi.

Sitä ikävämpää on, että PISA-tulokset ovat nyt pitkään heikentyneet ja 2022 romahtaneet (PISA 2022/OKM tiedote 2023), koska se merkitsee, että tavalliset kansalaistaidot ovat rapistumassa. Sitä seuraava, kauhistuttava kysymys nimittäin kuuluu, *mitä sitten onkaan tapahtunut varsinaisten oppisisältöjen osaamiselle?*

Sitä ei tarvitse pelkästään arvailla. Kansallisen koulutuksen arviointikeskuksen monet tutkimukset kuvaavat PISAA tarkemmin juuri opetussuunnitelman toteutumista. Suomi on osallistunut myös kansainvälisiin TIMMS-tutkimuksiin (esim. Third International Science Study, 1999), jonka tuloksista uutisoitiin vain se iloisempi osa.

TIMMS osoitti, että arkipäivällä ratkaistavat pulmapähkinä-tyypit tehtävät kyllä sujuvat suomalaisilta, mutta varsinainen menetelmäosaaminen ja abstrakti, looginen ajattelu olivat (jo tuolloin) katoamassa. Dosentti Marjatta Näätäsen analyysi on mielenkiintoista luettavaa muutoinkin kuin vain matematiikan osalta.<sup>2</sup>

Oppisisältöjen hallinnan heikkenemisestä kertoo sekin, että samaan aikaan, kun PISA-tuloksista vielä ylpeiltiin, käynnistettiin useissa

2 <https://matematiikkalehtisolmu.fi/2001/1/timms/>

ammattikouluissa ja yliopistoissa peruskoulun tai lukion matematiikan kertauskursseja. Ensimmäisistä kertauskursseista on jo parikymmentä vuotta, eikä loppua näy.

Ei ihme, jos yksityisillä valmennusyrityksillä menee hyvin.

Tässä kohtaa kannattaa ehkä vielä uudestaan vilkaista sivun 70 grafiikkaa. Vaaka-akseli mittaa aikaa 2000-luvun taitteesta lähtien, pystyakseli näyttää luokalle jääneiden määrän, joka tunnetusti pyritään peruskoulussa painamaan minimiinsä niiden kuuluisien armojitosten ja kannustusseiskojen avulla.

Kun rinnalle asettaa PISA-tulokset tältä vuosituhannelta, käyrä kulkee jotakuinkin samaan suuntaan.

Kausaliteetti ei ole selvä, mutta korrelaatio on mielenkiintoinen. Eikä se todellakaan ole ainoa kysymyksiä herättävä korrelaatio.

Sosiaalitieteiden menetelmien professori Pertti Töttö analysoi Tieteessä tapahtuu -lehdessä (1/2005) kansallisten PISA-tulosten ja väestön keskimääräisen älykkyysosamäärän yhteyttä. Tötön laskelmien mukaan älykkyystesteillä mitattavat kyvyt ja PISA-tulokset korreloivat vahvasti keskenään. Jos Tötön väite pitää paikkansa, on seuraavaksi kysyttävä, miksi suomalaisväestön hoksottimet ovat tai olisivat heikentyneet yhden tai kahden sukupolven aikana?

Asian tarkempaa tutkimista ei tietenkään helpota se, että siinä joudutaan tekemisiin ”älykkyys”-termin kaltaisen tabun kanssa. Aihe on tulenarka, jos puhutaan yksilöiden välisistä eroista, ja poliittinen pommi, jos nousee esiin pienikin mahdollisuus ihmisryhmien välisten keskimääräisten älykkyyserojen olemassaolosta tai sellaisten paljastumisesta. Luultavasti jokainen älykkyysaihetta jollakin tavalla lähestynyt tutkija tietää, mitä sellaisesta voi seurata.<sup>3</sup>

3 Katso esim. Helsingin Sanomat 12.5.2020: Äly ennustaa elämän.





## 8. POJAT JA TYTÖT

# Myytti: "Se pieni ero on sosiaalinen konstruktio"

### MIKSI TOSIASIA UHKAISI YHDENVERTAISUUTTA?

**S**uomalainen koulutusjärjestelmä ja erityisesti peruskoulu on viimeiset viisikymmentä vuotta tehnyt kaikkensa peittääkseen yksilöiden väliset älykkyyks-, kyvykkyyks- ja lahjakkuuserot. Pikku hiljaa myös sukupuolierot ovat nousseet lähes samanlaiseksi, ellei peräti vielä paljon voimakkaammaksi tabuksi, mikä näkyy kaikkialla yhteiskunnassa. Elinkeinoelämää ja työmarkkinoita ohjataan ja säädellään silmä oletuksella, että naisia ja miehiä työskentelisi joka alalla yhtä paljon, kunhan näkymättömät valtarakenteet saataisiin purettua. Tiede- ja taidelaitokset todistavat kilvan samaa ilosanomaa.

Narratiiviin kuuluu, että sukupuolten fyysiset erot saatetaan vielä myöntää – lihasvoimaa, luun tiheyttä tai keskipituutta kun on ylen vaikea väittää miehellä ja naisella samaksi – mutta aivoja ei tässä kulttuurissa lueta mukaan biologiseen kategoriaan. Aivoja pidetään jonkinlaisena muusta elimistöstä erillisenä saarekkeena, johon sukupuoli ei vaikuta (tästä uskosta poiketaan vain tarvittaessa, kuten silloin, kun väitetään naisten olevan empaattisuudessaan vastuullisempia johtajia kuin miesten ja vastaavan siten paremmin nykytyöelämän vaatimuksiin.)

Käsitys sukupuolesta sosiaalisena konstruktiona on vahva. Moni

on saanut tuntea myytin vaikutuksen palkkapussissaan ja uramahdollisuuksissaan: pitkin Eurooppaa ja Yhdysvaltoja on jo pitkään ollut tapana jaella potkuja, varoituksia ja viraltapanoja aina, kun joku alkaa ääneen epäillä myytin todenperäisyyttä. Joitakin erottamiskiistoja on käsitelty runsaasti mediassakin (ks. esim. Googlen insinööri James Damoren tapaus 2017, ks. myös luku 8.2.)

On selvää, että seksistiset törkypuheet ja henkilökohtaiset solvaukset työpaikoilla pitääkin estää, mutta häkellyttävää on se, ettei naisten ja miesten keskimääräisiä eroja ja niiden mahdollista liittymistä biologiaan saisi pohtia tai esittää asiasta kysymyksiä edes yleisellä tasolla.<sup>1</sup>

Tabun tuntevat tietenkin myös tutkijat – siis ihmiset, joiden tulisi esittää työkseen kysymyksiä ja hakea niihin mahdollisimman totuudenmukaisia vastauksia pelkäämättä, että tulos ei miellytä vallanpitäjiä.

Ja niin tiede vastaa kuin siltä kysytään. Ja raadollisemmin muotoiltuna: sitä tutkija kysyy, mitä sallitaan kysyttävän ja mistä kysymyksistä saa rahaa.

Myös Helsingin yliopisto vaalii kiihkeästi tasa-arvoa, joka sinänsä on mainio tavoite. Valitettavasti se näkyy myös niin, että tosiasioiden tai edes totuuden etsimisen katsotaan jotenkin uhkaavan yhdenvertaisuutta. Siksi kaikki tutkimusaiheet eivät ole yhtä toivottuja.

Positiivinen yllätys on kuitenkin se, että muutama tunnustettu ja nimekäs tutkija on päässyt analysoimaan biologista sukupuolieroa ja ennen kaikkea sen kieltämisen vaikutusta kouluissa. Valitettavasti näitä aiheita ei kuitenkaan käsitellä esimerkiksi opettajainkoulutuksessa. Mitä ilmeisimmin niistä täytyy puhua kuiskaamalla monissa opettajainhuoneissakin.

Koulutustutkija Sirkku Kupiainen kertoo tätä kirjaa varten tehdystä haastattelussa:

1 Helsingin Sanomat 22.11.2019: Ärsyttäjä; katso myös Acatiimi 6/2020.

*”Olen puhunut opettajille täydennyskoulutuksessa muun muassa siitä, että tytöt ja pojat ovat keskimäärin selvästi erilaisia monilta oppimiseen ja koulunkäyntiin liittyviltä ominaisuuksiltaan, mikä näkyy tilastollisesti ja isoissa otoksissa. Olen painottanut, että asiaa pitäisi tutkia enemmän ja nämä tutkimustulokset hyödyntää. Reaktio on lähes aina sama. Usein opettajat huomauttavat minulle, että ”eikö nyt ole hiukan vanhanaikais-ta ajatella, että meillä on tyttöjä ja poikia?” tai että ”tulisi lähteä yhden-vertaisuudesta.”*

Kupiainen jatkaa:

*”Minun kysymykseni tutkijana on, miten tilastollisten erojen huomioiminen muka loukkaa yksilöä tai estää yhdenvertaisuuden. Keskimääräisten erojen tutkiminen tai niiden olemassaolon myöntäminen ei tarkoita, että lokeroisimme tytöt koulun käytännöissä yhteen ja pojat toiseen paikkaan ottamatta huomioon yksilöllistä vaihtelua. Sukupuolieroja tutkimalla saattaisimme löytää tietoa, jota voitaisiin käyttää koulujen kehittämiseen niin, että siellä olisi kaikilla parempi olla.”*

Yleensä päättäjät toivovat asiasta kuin asiasta tutkimustietoa päätösten tueksi. Mutta voiko sitä edes tarjota, jos jo etukäteen on päätetty, että joitakin asioita ei saa edes kysyä – saati esittää tuloksia, jotka tulkitaan loukkaaviksi?

Kupiainen kuuluu niihin tutkijoihin, jotka ovat uskaltaneet ainakin yrittää. Hän on ollut mukana selvittämässä, mistä johtuu, että kaikissa OECD-maissa pojat suoriutuvat tyttöjä heikommin koulussa muun muassa arvosanoilla ja jatkokoulutuspaikoilla mitattuna. Sama ilmiö on havaittu niin Euroopassa kuin Yhdysvalloissa, mutta Suomi loistaa näissä tilastoissa omassa luokassaan. Täällä tyttöjen ja poikien ero on suurempi kuin missään muualla. Yksi syy tähän saattaa olla juuri se,

ettei suomalaisessa koulussa oteta huomioon mahdollisia biologisia sukupuolieroja, minkä Kupiainen on tuonut esiin raportoidessaan tutkimuksestaan mm. Valtioneuvoston kanslialle.

Koko asialle voisi tietysti viitata kintaalla ja todeta, että pojat nyt vain ovat tyhmempiä tai laiskempia. Vastakysymys kuitenkin seuraa heti: suomalaisissa oppikouluissa ja yliopistoissa on ollut vähintään puolet tyttöjä paikoin jo ennen toista maailmansotaa, mutta vastaavaa ilmiötä ei tuolloin tiettävästi havaittu. Eikä sukupuoli näy älykkyyss- testeissä paitsi siten, että pojat ovat hieman parempia matematiikassa ja kolmiulotteisessa hahmottamisessa, tytöt verbaalisissa suorituksissa. Mikä on muuttunut 1940- ja 1950-luvun kouluihin verrattuna?

Brittitutkijat ovat tarjonneet selitykseksi tyttöjen vuosikymmenten myötä vahvistuneita uramahdollisuuksia, jotka innostavat tyttöjä pinnistelemaan koulussa. Mutta näkyisikö se jo varhaisteini-ässä?

Mitä muita selityksiä voisi löytyä?

## **KILPAILU VOI INNOSTAA, KANNUSTAA JA MOTIVOIDA**

Kupiainen kollegoineen pitää Suomen osalta mahdollisena selityksenä sitä, että keskusteluun, vuorovaikutukseen, sosiaalisuuteen ja lopputulosten tasaisuuteen tähtäävä koulu ei tarjoa pojille kilpailemisen mahdollisuutta.

Pojat ja miehet ovat keskimäärin riski- kilpailunhaluisempia ja kuin naiset ja tytöt, mikä on osoitettu useissa tutkimuksissa (ks. esim. Pekkarinen 2015). Se näkyy myös elinajanodotteessa ja kuolinsyytilastoissa ja sitä myöten vakuutusmaksuissa. Syy käyttäytymiseroihin pohjautuu pitkälti biologiaan, erityisesti hormoneihin.

Vuosikymmenten takainen oppikoulu oli avoimen kilpailullinen niin hyvässä kuin pahassa. Palaute oli suoraa ja yksiselitteistä ehtojen

ja luokalle jäämisen uhkan vuoksi, mutta toisaalta hyvien numeroiden tiedettiin vaikuttavan etenemis- ja ansaintamahdollisuuksiin. Nyt ei ole keppiä eikä porkkanaa, ja jos porkkanaa jossain käytetäänkin, se raastetaan ensin demokratiamyllyssä raasteeksi, jotta pieni tasa-annos voidaan annostella kaikille kisan osanottajille niin, ettei kukaan pääse nappaamaan koko juuresta yksin. Pojat eivät oikein pääse ottelemaan liikuntatunneillakaan, joita vuonna 2018 alettiin pitää yhteisinä tytöille ja pojille. Kuka haluaa juosta kilpaa, jos ei ole kunnan kirittäjiä?

Entä voiko nykyiseen, erityisen räikeään arvosana- ja osaamiseroon vaikuttaa esimerkiksi se, että suomalaisessa koulussa saatetaan palkita arvosanoilla asennetta – kuten kiinnostuneisuutta – osaamisen ohella, jopa sen sijasta? Tytöt sopeutuvat ja aistivat sosiaalisten taitojensa ansiosta herkästi, millaista käytöstä, mielipiteitä tai signaaleja heiltä odotetaan.

Sirkku Kupiaisen mielestä pitäisi ainakin selvittää, oliko oppikoulussa sittenkin sellaisia piirteitä, joka sai pojat kiinnittymään koulutyöhön paremmin kuin nykykäytäntö. Vanhassa järjestelmässä luokkatyöskentely ja keinot menestyksen saavuttamiseksi olivat selvästi kilpailullisempia ja yksiselitteisempiä kuin nykyperuskoulussa.

Poikien ja tyttöjen riskikäyttäytymisen eroista on saatu muitakin kiinnostavia tuloksia esimerkiksi taloustieteessä. Ekonomisti Tuomas Pekkarinen ryhmineen on tutkinut nais- ja miesopiskelijoiden strategioita stressitilanteessa, kuten Kauppakorkean pääsykokeessa (Pekkarinen 2015). Koekysymykset olivat tutkimusajankohtana monivalinta-tehtäviä, jossa väärästä vastauksesta sakotettiin 2 pistettä, vastaamatta jättämällä sai nollan ja oikein vastaamalla 2 pistettä. Kaikki pyrkijät jouduivat siis optimoimaan ainakin jonkin verran, vaikka olisivatkin pännänneet koetta varten perusteellisesti.

Pääsykoevastausten analyysi paljasti, että isossa otoksessa naisten ja miesten riskihalukkuuden erot piirtyivät selvästi esiin. Miehet riskeeraavat hanakammin, mikä näkyy myös pääsykoemenestyksessä.

Karkeana yleistyksenä voisi sanoa, että pojat pelaavat kovemmilla panoksilla ja päätyvät sitä myöten joko huipulle tai pohjalle. Samaan lopputulemaan on päädytty lukemattomissa biologian, evoluutiopsykologian, neurotieteen ynnä muiden alojen tutkimuksissa.

Yhdysvaltalainen oikeustieteilijä Kingsley Browne (esim. Browne 2005) on pohtinut sukupuolieron syitä ja vaikutusta vuosikymmeniä. Hän arvelee naisten ja miesten riskinottohalukkuuden eron selittävän ainakin osittain sen, että pojat kiinnostuvat matemaattisista ja teknisistä aloista tyttöjä useammin: matemaattinen ongelmanratkaisu muistuttaa jossain määrin uhkapeliä. Etukäteen ei voi tietää, ratkaako ongelma ylipäättään. Jos se ei ratkea, epäonnistuminen näkyy selvästi, koska väärä menetelmä tai sen epäloogisuus on ulkopuolisenkin helppo osoittaa. Vaihtoehtoisia reittejä on hyvin rajallinen määrä, eikä selittämällä juurikaan voi paikata osaamattomuuttaan. Toisaalta hullunrohkeus saattaa tuottaa tulosta. Umpimetsään lähtemällä ja rohkeasti kokeilemalla ehkä löytää kimuranttiin tehtävään yksinkertaisen, lyhyen ja kauniin vastauksen.

Browne on saanut kokea myös sukupuolieron tutkimisen ikävämän puolen. Yhdysvalloissa yliopistojen ja korkeakoulujen turvatilat ja opiskelijoiden vaatimukset ”sortavien rakenteiden kaatamisesta” olivat arkipäivää jo vuosituhaten ensimmäisellä kymmenellä. Esimerkiksi Harvardin yliopisto painosti rehtorinsa Lawrence Summersin eroamaan vuonna 2005. Summers oli lausunut ääneen, että työmarkkinoiden sukupuolittumista ei voi selittää pelkillä syrjivillä rakenteilla, vaan myös biologispohjaisilla sukupuolten käyttäytymiseroilla. 2010-luvun loppuun mennessä vastaavanlaisten ajatusten esittämisestä annetut vaaroitukset ja potkut olivat jo muuttuneet miltei jokapäiväisiksi useissa länsimaissa Suomea myöten.<sup>2</sup>

2 Niin jokapäiväisiksi, että tieteen vapauden tukahduttamiselle syntyi Yhdysvalloissa myös vastaliike, johon on liittynyt useita yliopistoja ja muita tutkijayhteisöjä, ks. Chicagon julistus (Chicago statement 2016, 2022).

Sekä Browne että tässä kirjassa siteeratut kotimaiset tutkijat korostavat, etteivät välttämättä edes halua vetää poliittisia johtopäätöistä tutkimuksistaan. He tekevät sitä, mitä tutkijan pitääkin: hakea ilmiölle selityksiä. Tässä tapauksessa he ovat etsineet ja löytäneet yhden mahdollisen selityksen esimerkiksi sille, että miehiä on tekniikan ja talouden johtotehtävissä enemmän kuin naisia.

Ilmiöiden syiden etsimisessä ja esittämisessä ei pitäisi olla mitään väärää, mutta käytännössä monet tiedeyhteisöt välttelevät arkoja aiheita tai kieltävät niiden käsittelyn.

Vuosikymmenien saatossa se johtaa pikku hiljaa siihen, että luulot ja uskomukset peittoavat tosiasiat.

## **KASVATUSTIEDE TORJUU BIOLOGIAN**

Sukupuolierosta ja siihen liittyvistä tabuista on kirjoittanut myös Itä-Suomen yliopiston varhaiskasvatuksen professori Nina Sajaniemi. Hän pohtii, miksi juuri kasvatustiede ja kasvatuskäytännöt niin järjestelmällisesti kieltävät biologian merkityksen, vaikka jatkuvasti löytyy lisää näyttöä tyttöjen ja poikien keskimääräisistä eroista. Se näkyy esimerkiksi siinä, että pojat edustavat lähes kaikissa tilastoissa aina ääripäitä, juuri kuten tässäkin kirjassa esitetyt tutkimustulokset osoittavat.

*”Pojat kilpailevat, eikä siinä pitäisi olla mitään paha, sillä kilpailu voitaisiin kanavoita yhteiskuntaa hyödyttävällä tavalla”, sanoo Sajaniemi. ”Nyt mennään päinvastaiseen suuntaan, ehkä siksi, että jo pitkään valtaosa koulumaailman vaikuttajista on ollut naisia.”*

Sajaniemi ehdottaa, että kasvatustieteilijät ryhtyisivät vastaisuudessa nykyistä useammin yhteistyöhön biologien, aivotutkijoiden ja muiden luonnontieteen alojen edustajien kanssa.

Alta löytyvät lyhyet lainaukset hänen tutkimusartikkelistaan innostanevat tutustumaan koko tekstiin (Sajaniemi 2019):

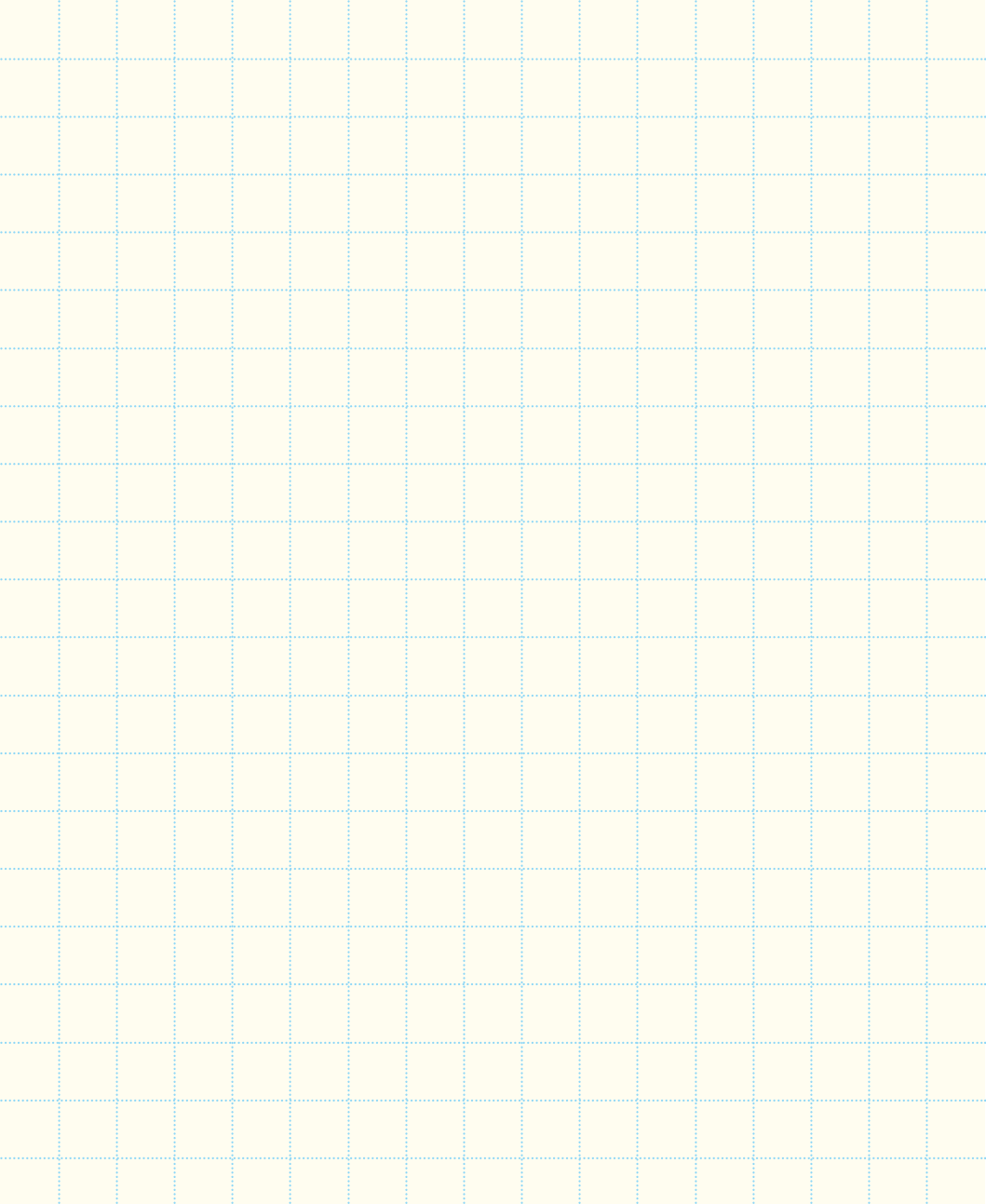
*”...Kasvatus- ja koulutusjärjestelmää koskevissa ratkaisuihin ja kasvatustieteeseen pohjautuvissa päätöksissä on kuitenkin joitakin piirteitä, jotka osoittavat ymmärtämättömyyttä ihmislajin biologisesta ja syvään juurutetusta perustasta. Laajentuvaa ymmärrystä vaativiin asioihin kuuluvat muun muassa lajityypillisen yksilönkehityksen asettamat reunaehdot kasvatuksen ja oppimisen kontekstissa, kasvuun liittyvien välttämättömyyden ympäristöärsykkeiden luonteen, sisällön ja oikea-aikaisuuden keskinäiset riippuvuudet, evoluution tuottamat reunaehdot yksilön henkisille ja fyysisille toiminnoille sekä kulttuuristen ja biologisten prosessien olennaisen keskeinen vuoropuhelu lapsen kasvussa yhteisönsä jäseneksi...”*

*”...On vaikea uskoa, että Homo sapiensille lajityypillisen kehityksen geneettinen ohjelmointi olisi kadonnut tämän päivän ihmisistä jälkiä jättämättä, ja että yksinomaan ympäristö olisi henkisessä kasvussa ratkaisevassa asemassa...”*

*”...Sopivien oppimisen ja kasvamisen ympäristöjen rakentamisessa olisi tärkeä ottaa huomioon, että evoluutiossa säilyneitä ja osaksi ihminenluontoa vakiintuneita geneettisiä (biologisia) taipumuksia on vaikea vastustaa. Ne ovat osaltaan varmistaneet ihmislajin hengissä säilymisen ja lisääntymisen. Ihmislajin geneettinen perusohjelmointi on äärimmäisen hitaasti muuttuva (oleellisten muutosten vauhti on vähintään kymmeniä vuosituhansia) ja se suuntaa yksilönkehitystä ja toimintaa ihmislajille luontaisella tavalla. ”*







## 9. OPPIKOULU

# Myytti: ”Oppikoulu oli elitistinen ja eriarvoistava”

### VAPAAOPPILASPAIKOILLE JA KUNNALLISIIN OPPIKOULUIHIN PÄÄSIVÄT VARATTOMATKIN

**J**ohdannossa (luku 1.4) kuvailin lyhyesti ns. rinnakkaiskoulujärjestelmää eli kansakoulun, oppikoulun ja kansalaiskoulun kokonaisuutta, joka purettiin 1960-luvun lopulla peruskoulun tieltä. Kävin läpi myös syitä, joiden vuoksi jako kansa-, kansalais- ja oppikouluun hahmottiin ajaa alas. Kertaan tässä ydinkohtia tuosta tekstistä samalla, kun tuon mukaan tosiasioita, joita suuri yleisö ei välttämättä tunne.

Vuonna 1921 neli- tai kuusivuotiseksi säädetty oppivelvollisuus kattoi pelkän kansakoulun, mikä katsottiin teollistuvassa Suomessa riittämättömäksi. Oppikoulun ulkopuolelle jäi opinhaluisia lapsia joko taloudellisista syistä tai siksi, etteivät he läpäisseet pääsykoetta. Oppikouluverkko ei myöskään kattanut läheskään koko maata. Yksityiset oppikoulut helpottivat oppilaspaikkapulaa, mutta eivät ratkaisseet sitä kokonaan.

Yksityisiä oppikouluja perustettiin ja pyöritettiin nimensä mukaisesti yksityishenkilöiden ja yhdistysten lahjoitusten ja lukukausimaksujen varassa. Jälleenrakennuksen vuosina valtio vaurastui ja alkoi pönkittää sekä kunnallisten että yksityisten koulujen budjetteja niin, että lukukau-

simaksut pikku hiljaa alenivat: 1940-luvulla valtio kattoi yksityiskoulujen menoista kolmanneksen, myöhemmin yli kaksi kolmasosaa.

Erityisesti kannattaa huomata, että niin valtion kuin yksityisetkin oppikoulut tarjosivat niin kutsuttuja vapaaoppilaspaiikkoja siten, että 1960-luvulle tultaessa joissakin kouluissa enemmistö oppilaista opiskeli vapaapaikalla. Vuonna 1964 alettiin tarjota maksuttomia oppikouluopintoja myös ilmaisissa, kunnallisissa oppikouluissa.

Katkesiko köyhien lasten opintie siis taloudellisiin vai joihinkin muihin esteisiin, kuten liian harvaan kouluverkkoon? Entä mikä rooli oli pääsykokeella, johon kaikkien pyrkijöiden piti osallistua?

Suuntaa vastauksille voi etsiä tilastoista (esim. Salminen & al 1995; Tilastollinen vuosikirja 1969; Yksityiskoulujen Liitto; Kansallisarkisto).

Vuonna 1968 keskimääräinen lukukausimaksu yksityiskoulussa oli noin 126 markkaa. Mediaania se ei paljasta; Helsingissä maksut saattoivat nousta muuhun maahan verrattuna kolminkertaisiksi.

Tilastokeskuksen laskuri, joka sisältää korjauksen elinkustannusindeksiin ja huomioi rahayksikköuudistuksen, muuntaa tuon 126 markan summan 200 nykyeuroksi.

Jos lukukaudeksi oletetaan viisi kuukautta, maksettavaa olisi kertynyt kuukautta kohti noin 25 markkaa 1960-luvun lopulla.

Tämä ei vielä yksinään kerro mitään; ostovoiman muutokset eivät tässä laskelmassa ehkä näy juuri siten kuin pitäisi.

Verrataan noihin lukuihin kuitenkin kuriositeetin vuoksi saman vuoden 1968 keskimääräisiä bruttokuukausiansioita. Esimerkiksi veturinlämmittäjä tienasi tuolloin 1200 mk/kk, sairaanhoitaja 1040 mk/kk ja siivooja 443 mk/kk.

Keskimääräinen oppikoulumaksu kuukaudessa esimerkiksi siivoojan ja veturinlämmittäjän yhteenlasketusta (brutto)tulosta on alle 2%. Jos oletamme, että perhe maksoi veroina kolmanneksen palkastaan, jäisi lukukausimaksukuluksi kuukautta kohti alle 3% nettotuloista. Köm-

pelö ja ehdottoman epävirallinen vertaus nykypäivään: henkilö, joka saa käteensä 1600 e/kk, maksaisi lapsensa koulusta noin 50 e/kk.

Taloudellinen este ei tämän karkean laskelman perusteella näytä ylivoimaiselta, mutta huomattavan korkealta kuitenkin, varsinkin kun perheet tuolloin olivat usein monilapsisia. Myöskään kirjakustannuksia ei sovi vähätellä, ne kun olivat oppikoulussa maksullisia. Laskelmassani ei myöskään ole otettu huomioon esimerkiksi sitä, että 60-luvulla perheen tuloista meni ruokaan paljon suurempi osa kuin nykyisin.

Toisaalta – aivan samalla laskutavalla voisi päätyä myös siihen johtopäätökseen, että koulun aiheuttamat kustannukset eivät estäneet lasten kouluttamista ainakaan keskituloisissa, kahden vanhemman perheissä. Tätä johtopäätöstä puoltaisi se, että lukukausimaksut laskivat toisesta maailmansodasta lähtien sitä mukaa, kun valtio vaurastui, ja vapaaoppilaspaiikkoja oli runsaasti jaossa.

En kannata lukukausi- tai mitään muitakaan maksuja ainakaan peruskoulussa, mutta halusin laskelmani avulla läpivalaista väitettä, jonka mukaan rinnakkaiskoulujärjestelmän vallitessa opintielle pääsivät vain varakkaat. Jos näin todella oli, miksi koulu-uudistusta ei tyydytty toteuttamaan yksinkertaisimmalla mahdollisella tavalla eli niin, että olisi luovuttu jo muutoinkin kuihtumassa olleista lukukausimaksuista ja samalla hajautettu oppikouluverkkoa harvaan asutuille seuduille?

Toisin sanoen, korjattiinko jotakin, joka ei alun perinkään ollut rikki?

Mikä tahansa totuus nyt sitten onkin, mennyttä ei voi muuttaa. Opiksi voi kuitenkin ottaa. Joka tapauksessa tulevaisuudessakin pitää pyrkiä siihen, ettei kenenkään koulutie katkea vanhempien köyhyyden tai muiden kodin puutteitten takia.

## **OPPIKoulun PÄÄSYKokeesta**

Oppikoulun pääsykoe tietenkin karsi pyrkijöitä, mutta siihen sai osallis-

tua seuraavina vuosina uudelleen. Niin moni tekikin, ja aloitti siten oppikoulun vähintään vuotta vanhempana kuin luokkatoverinsa.

Pääsykokeen hyviin puoliin kuului se, että valikoidun oppilasaineuksen ansiosta opettaja pystyi aloittamaan opetuksen suoraan siitä, mihin kansakoulussa oli jääty. Taidoiltaan edes jossain määrin yhtenäisen luokka saattoi myös tarjota nykyistä paremman vertaistukiryhmän kaikille oppilaille.

Pääsykokeella mitattiin oppilaan laskennon, matematiikan ja äidinkielen taitoja eli osaamista niissä aineissa, joiden on katsottu vahvimmin ennustavan menestystä jatko-opinnoissa ja työelämässä. Matematiikan ja äidinkielen osaamisen korrelointia muun osaamisen kanssa on myös tutkittu, ja siitä on saatu näyttöä, vaikkakaan ei kovin vahvaa (ks. esim. Kupiainen et al 2018).

Suurten ikäluokkien edustajat ja heitä vanhemmat sukupolvet vielä muistavat oppikoulun pääsykokeen. Osa heistä valmistautui siihen, osa ei. Periaatteessa kokeessa kuitenkin edellytettiin kaikille opetettuja perustaitoja, joten sitä varten ei tarvinnut erikseen opiskella. Riitti, että oli istunut neljä vuotta kansakoulussa.<sup>1</sup>

Käsittelin luvussa 5.4 tasokursseja ja ehdotin niiden palauttamista

1 Itse en muista tuota koetta jännittäneeni, enkä tiennyt, että siihen olisi voinut valmistautua. Tätä kirjaa tehdessäni löysin kirjastosta ”Oppikouluun pyrkijän oppaan” vuodelta 1969 (Kyyrö et al 1969). Se muistuttaa, että jokainen ihminen on arvokas, vaikka ei pääsykokeessa onnistuisikaan. Oppaan päätesanat kuuluvat nimittäin näin:

”Ymmärräthän, pieni oppikouluun yrittäjä, että edessäsi on eräs elämän ratkaisevia kynnyksiä. Toivomme, että kirjasemme on voinut auttaa sinua ylittämään tuon kynnyksen. Jos niin on käynyt, olemme yhtä iloisia kuin sinäkin. Mutta ellet ole päässyt kouluun, ei sinun sittenkään pidä olla pahoillasi (...) Muista, että maailmassa on paljon, paljon hyödyllisiä työaloja, joihin tie ei kulje oppikoulun kautta, ja että hyvin monet kunnioitettavat, rikkaan ja hyödyllisen elämäntyön suorittaneet kansalaiset eivät ole koskaan oppikoulun ovea avanneetkaan.”

peruskouluihin. Niiden yhteyteen voisi liittää pääsykokeen kaltaisen alkutestin. Tietyn pistemäärän ylitettyään oppilas voisi luottavaisin mielin siirtyä syventävien opintojen pariin. Suppealta tai peruskurssilta voisi hypätä myöhemmin ylemmäs, jos kirii pitemmälle ehtineet kiinni tai uusii testin aiempaa paremmalla menestyksellä.

Pääsykoekysymyksen käsittelyn loppuun sopii mainiosti alla esitetty grafiikka. Se tarjoaa jonkinlaista taustaa ja ehkä selitystäkin sille, että ammattikoulut ja yliopistot joutuvat nykyään järjestämään kertaus- ja jopa alkeiskursseja muun muassa matematiikasta tai kirjoittamisesta.

Sama, alla oleva grafiikka valaisee myös lukua 7, jossa todettiin, etteivät hienotkaan PISA-tulokset välttämättä kerro kaikkea sitä, mitä pitäisi.

**YLIOPPILASKOE, LYHYT MATEMATIIKKA, TEHTÄVÄ SYKSYLLÄ 2020.  
KOKELAAT OPISKELLEET MATEMATIIKKA 12 VUOTTA:**

*Taksin kilometri veloitus on 1,55 e /km.  
Lisäksi on maksettava perusmaksu 5,90 e.  
Laske 5 km pitkän taksimatkan hinta.*

**YLIOPPILASKOE, LYHYT MATEMATIIKKA, TEHTÄVÄ KEVÄÄLLÄ 2020.  
KOKELAAT OPISKELLEET MATEMATIIKKA 12 VUOTTA:**

*Laske  $3/7 + 1/3 =$*

OPPIKOULUN PÄÄSYKOKKEESTA 1963 JA 1962.  
KOKELAAT OPISKELLEET MATEMATIIKKA 4 VUOTTA,  
SAMAN AJAN ÄIDINKIELTÄ JA KIRJOITTAMISTA.

Kahden luvun erotus on  $573$  ja erotus on samalla kolmas osa vähentäjästä.  
Mikä on vähennettävä?

Pelto on reunoja lukuun ottamatta  $50$  m leveä ja  $80$  m pitkä. Siinä on pituussuunnassa  $4$  sarkaa, joiden välissä on ojat. Kuinka suuri on sarkojen välissä olevien ojien yhteen laskettu pituus?  
Kuinka leveitä nämä ojat olivat, jos jokainen sarka on  $11$  m  $60$  cm leveä?

Korjaa virke:

Liisa oli saanut kirjeen Helenalta, jossa ei ollut postimerkkiä.

Kirjoita runon puuttuvat sanat:

Rakennetaan valtatie / joka rannikolle vie /  
insinöörit mittaa, piirtää / kone kivet sivuun ..... /  
Lapioidaan hiekkakasaa / jyvä sepeliä ..... /  
miehet kallioita poraa / kuorma-autot tuovat .....



## YLIOPIILASKOE, LYHYT JA PITKÄ MATEMATIIKKA, 1959

Pankki maksaa indeksitilillä A olevalle talletukselle vuoden kuluttua indeksilisää  $p\%$ , ja B-tilillä vastaavasti  $p/2\%$ , jos indeksi on vuoden aikana noussut  $p\%$ . Kummallekin tilille lisätään vuoden kuluttua  $3.5\%$ :n korko. B-tili on verovapaa.

Kuinka monta prosenttia indeksin pitäisi vähintään nousta vuoden aikana, jotta A-tili olisi ainakin yhtä edullinen kuin B-tili tallettajalle, joka A-tililtä saamaansa indeksilisästä ja korosta maksaa  $30\%$  veroja?

Tuoreet yo-tehtävät ovat MAFYnetistä, oppikoulun pääsykoetehtävät Kyyrö-Veijolan ”Oppikouluun pyrkivän oppaasta” (1969) ja vuoden yo-tehtävä Solmun sivuilta.

## **”PÖNÖTYKSENPURKAJEN” HÄVITYSVIMMASTA**

Väitän edelleen, ettei rinnakkaiskoulujärjestelmä ollut niin mätä kuin mitä peruskoulu-uudistuksen yhteydessä ja vielä sen jälkeenkin on väitetty. Sitä kiintoisampaa on kysyä, mistä sitten johtui tuo 60-luvun lopulla alkanut hävitysvimma, joka ilmeni muun muassa niin, että joitakin yksityisiä oppikouluja kiellettiin käyttämästä omaa nimeään tai painamasta vuosikertomuksia (Teperi 1995).

Mistä kumpusivat koulutuspoliitikkojen ja -virkamiesten loanheitokampanjat, mediassa maalittaminen ja yksittäisten rehtoreitten painostaminen tavoilla, jotka kummasti muistuttavat tämän päivän cancel-kulttuuria?

Palataan siis vielä 60- ja 70-lukujen taitteeseen.

Peruskoulu ei syntynyt pelkästään vasemmistopoliitikkojen ajamana. Kansalaisjärjestöt ja muutamat asiaan vihkiytyneet aktiiviset liikemiehet perheineen olivat ottaneet koulu-uudistuksen sydämenasiakseen ja tekivät paljon töitä sen eteen. Yksittäisten ihmisten motiivit peruskoulun edistämisessä vaihtelivat: joitakin kirveli ikävä muisto oppikoulusta, toiset ennakoivat kielitaitoisen työvoiman tarpeen kasvavan tulevaisuudessa. Niinpä peruskoulua oltiinkin ensin jakamassa ammattilliseen ja teoreettispainotteiseen linjaan, mutta ideasta luovuttiin pian (Niemi 2019 s. 43).

Rinnakkaiskoulujärjestelmän purkamiselle löytyi siten monenlaisia, järkeviäkin perusteita, mutta mitä ilmeisimmin osalla vasemmistopoliitikoista ja varsinkin kulttuurivallankumouksen tekijöillä oli pitkälle meneviä suunnitelmia ei vain koulun, vaan koko valtakunnan osalta. Juuri tästä Teperikin (1995) kirjoittaa.

Akateemiset radikaalipiirit suhtautuivat oppikouluihin suorastaan vihamielisesti, koska he katsoivat niiden edustavan kaikkea sitä, mitä

rauhankasvatuksesta, hippiliikkeestä ja mielenosoituksista innostunut älykkö inhoaa eli isänmaallis-kristillistä eetosta, muodollisuutta, luokiteltua, kurinpitoa ja oppisuoritusten mittaamista.

Kouluihin 70-luvun akateeminen suomalaissosialisti tavoitteli Summerhill-tyyppistä utopiaa.<sup>1</sup>

Jo se, että oppikoulujen naisopettajat pukeutuivat leninkiin ja miesopettajat pukuun ja solmioon oli ja edelleen on monelle arvoliberaalille tasa-arvon kannattajalle liikaa.

Jouko Teperi kuvaa peruskoulutaistelun vaiheita yksityiskohtaisesti (s. 279), ja toteaa lopuksi seuraavasti:

*”Peruskoulun toteuttamisvuosien henkistä ja poliittista ilmapiiriä on tässä käsitelty näinkin laajasti siksi, että siirtymäajan kiihkeän sosialismin ja stalinismin varjostama ilmapiiri välittyisi selvästi lukijalle. Ilman sen tuntemista saattaa koulutaistelu ja yksittäisistä kouluista käyty kamppailu tuntua nykyihmisestä jopa absurdilta.”*

Teperin värikäs teksti kuvaisi hyvin myös nykypäivää. Monet sosio-konstruktivististen opetuksen kannattajat puhuvat usein *pönötyksen purkamisesta* niin koulussa kuin muuallakin yhteiskunnassa.

Pönötystä, tuhahti 60-luvun radikaali, ja samaa toistelevat 2020-luvun punaviherälyköt ja siniviherliberaalit. Unelmissaan he pääsevät heittämään roskeen geometrian ja latinan kirjat, viskaamaan roviolle Sibeliusen viulukonsertot ja lopuksi polttamaan univormuiksi mieltä-

1 Ideologisen sokeus ja epäloogisuus kukoistivat: korkeakoulutetut marxilaiset ihailivat neuvostokommunismia kritiikittä, mutta unohtivat kokonaan, että tuon ajan neuvostokoulu muistutti lähinnä sotilasakatemiaa isänmaallisuutensa, koulupukujensa, matemaattispainotteisen ainevalikoimansa ja karsinnan ankaruuden osalta.

mänsä hillityt työasut. Ja moukaroimaan lopuksi kateederin palasiksi.

Läpi koko kirjan olen yrittänyt kysyä, eikö koulujärjestelmää olisi voitu tasa-arvoistaa yksinkertaisesti niin, että oppikouluverkkoa olisi laajennettu maaseudulle ja huolehdittu siitä, etteivät kirja- tai lukukausimaksut katkaise kenenkään opintietä. 60-luvun lopussa ei tunnettu sanaa ”koulutusseteli”, mutta sen ideaa olisi voinut soveltaa jo tuolloin.

Ehkä tuo keskustelu voitaisiin aloittaa nyt. Ei kai kukaan punavihreistä poliitikoista tai virkamiehistä ole niin fanaattinen, ettei haluaisi edes tutustua uusvanhoihin tai jopa uusiin ideoihin. Eihän?

## **YKSITYISKOULUT VAIHTOEHTONA – OPPIKOULU 2.0?**

Lapset ovat erilaisia ja perheet ovat erilaisia, peruskoulu kaikille sama. Oppilaat voivat tietenkin hakeutua painotettuun opetukseen, kuten musiikki- ja urheiluluokille tai vaikkapa Steiner-pedagogiikkaa noudattaviin kouluihin. Mutta riittävätkö ne vaihtoehtoiksi, kun koulujen työtavat, opetussuunnitelmat ja arviointikäytännöt joka tapauksessa poikkeavat toisistaan hyvin vähän?

Tälläkin hetkellä sadat, tuhannet tai kymmenet tuhannet äidit ja isät toivovat omalle lapselleen kirjoja sähköisen materiaalin sijasta, kännykättömiä välitunteja tai keskitasoa vaativampaa, ydinasioihin keskittyvää opetusta. Moni vanhempi maksaisi mielellään kirjat tai ylimääräisen välituntivalvojan kuluja omasta pussistaan. Voisivatko he perustaa oman koulun?

Hyvä kysymys. Euroopassa ja Yhdysvalloissa juuri näin tehdäänkin, mistä ei tietenkään seuraa, että idea sopii sellaisenaan Suomeen.

Kouluhistorioitsija Jari Salminen on tutkinut kysymystä paljon. Hän kuvaa (esim. 2012) miten ratkaisevalla tavalla yksityiskoulut ovat aikanaan tukeneet suomalaista yhteiskuntaa, vieneet sivistystä maaseu-

dulle ja levittäneet koulutusmyönteistä ilmapiiriä.

Salmisen muistuttaa myös, että yksityiset koulut avasivat alkeisopetuksen jälkeisen opintien myös tytöille. Valtio ja kirkko ottivat opikouluihin vain poikia, joten äidit ja isät tarttuivat toimeen itse ja perustivat tyttö- ja yhteiskouluja. Perheet käyttivät niiden rakentamiseen omaa rahaansa, aikaansa ja vielä lihasvoimaakin, kun uusiin kouluihin raahattiin kurkihirret, pulpetit ja halot usein talkoovoimin.

Salmisen mukaan (2012, s. 160) yksityiskoulut voisivat edistää moniarvoisuutta myös tänä päivänä. Ajatus kuulostaa ensi alkuun yllättävältä, onhan yksityiskoulut aikanaan tuomittu juuri demokratian vastaisena instituutiona. Salmisen kysymys kuuluukin, miksi valtio pitää koulutusmonopolia yhteiskunnassa, kun sitä ei ole sairaanhoidossa eikä varhaiskasvatuksessakaan?

Suomessa halutaan taata jokaiselle maksuton terveyden- ja sairaanhoito, mikä on aivan oikein. Yksityiset lääkäriasemat ja -sairaalat kuitenkin täydentävät tätä tarjontaa, ja sama pätee esimerkiksi päivä- ja vanhainkoteihin. Julkinen ja yksityinen puoli tekevät usein myös yhteistyötä.

Jostain syystä tätä ei koulujen kohdalla sallita.

Yksityiskoulun perustamiseksi vaaditaan valtioneuvoston myöntämä opetuksen tai koulutuksen järjestämislupa. Tämä on ymmärrettävää: lasten koulunkäynti kuuluu samaan kategoriaan kuin kansalaisen henki ja terveys, eli niistä huolehtimista ei pidä antaa kenen tahansa hoidettavaksi tai millä tavalla tahansa toteutettavaksi.

Koska koulu ei kuitenkaan saa periä lukukausimaksuja, eikä ylipääntään tuottaa voittoa millään tavalla, jää koulun perustajalle kaksi vaihtoehtoa.

Ensimmäinen on se, että pystytetään säätio tai kannatusyhdistys, jonka tuloista katetaan opettajien palkat, koulurakennuksen vuokra ja juoksevat kulut. Tämä onnistuu, jos säätioillä tai kannatusyhdistyksel-

lä on riittävästi varoja koulutoiminnan aloittamiseen. Yksityiskoulujen Liitosta arvioidaan, että koulun kustannukset nousevat vähintään 6000 euroon lukukaudessa oppilasta kohti.

Kolmenkymmenen oppilaan koulun ylläpito maksaisi lähes puoli miljoonaa euroa vuodessa.

Yksityiskoulujen Liiton arviota maallikkolaskelmin jatkamalla päädytään siihen, että säätiön pääoman pitäisi olla todella muhkea, jos koulun ylläpito maksettaisiin pääoman tuotoilla.

Jos säätiötä varten ei löydy muhkeaa pääomaa, pitäisi uudenaista – tai tässä tapauksessa vanhanlaista – koulua halajavien vanhempien kääntyä paikallisen kunnan tai kaupungin puoleen ja vakuuttaa valtuuston enemmistö siitä, että ideoituun kouluun riittää tulijoita ja että sitä voidaan tarjota tavanomaisen peruskoulun korvaajana. Muun muassa Kristillinen koulu ja Steiner-koulu on perustettu tällä tavalla.

Valtio ja kunta pitävät yllä lukukausimaksu- ja koulutoiminnan voitontekokiellolla tavallaan koulutuksen järjestämismonopolia. Poikkeuksen lukukausimaksujen osalta tekee vain Helsingin Eurooppalainen Koulu, joka on perustettu Suomessa työskentelevien EU-virkailijoiden lapsille.<sup>2</sup>

Koulun perustajien tulee siis toimiluvan saadakseen lobata opetusministeriössä, ja sen lisäksi puhua yli paikalliset kuntapolitiikot. Onnistumisen todennäköisyys näyttää pieneltä ainakin tällä hetkellä ja siinä tapauksessa, että yritettäisiin perustaa koulua, jossa opetetaan perinteisin menetelmin tai jossa arvosteluperusteet poikkeavat nykylinjasta.

Voisiko järjestelmä olla toisenlainen, vaikkapa niin, että Opetusministeriö pidettäisiin ylimpänä laillisuuden ja toimilupien valvojana,

2 Kannattaa panna merkille, että myös tavallisten suomalaisperheiden lapset pääsevät Eurooppalaiseen kouluun, jos läpäisevät pääsykokeen ja vanhemmat maksavat noin kahden ja puolen tuhannen euron lukukausimaksun sekä materiaali- ja ruokakulut. Kokemukseni mukaan koulu on erinomainen. Rohkenen suositella.

mutta muutoin koulut saisivat nykyistä vapaammin hankkia varoja, valikoida osan oppilaistaan tai järjestää opetuksen haluamallaan tavalla?

Mitä hyviä ja huonoja puolia tällaisessa järjestelmässä olisi?

Ainakin se lisäisi valinnanvapautta. Ne perheet, jotka arvelevat nuorensa parhaiten oppivan nykytyylin mukaisessa digiopetuksessa ja ilmiöpainotteisessa työskentelyssä, voisivat ohjata lapsensa niihin. Ne vanhemmat – tai nuoret itse – jotka arvostavat syvällisempää tai perinteisempää työskentelyä, etsiytyisivät muihin kouluihin. Valtakunnallisella päättökokeella varmistettaisiin kaikkien koulujen opetuksen takaavan tietyn minimitason.

Helsingistä löytyy paikka, jossa näistä kysymyksistä voi ainakin keskustella. Se on Yksityiskoulujen Liitto, jonka toimisto sijaitsee Fredrikinkadulla. Liiton verkkosivuilta löytyy myös ohjeita koulun perustamisesta kiinnostuneille.

Yksityiskoulujen Liiton historia yltää vuoteen 1935. Peruskouluuudistuksen yhteydessä osa entisistä yksityisoppikouluista sai luvan jatkaa erillisinä yksiköinä, niin kutsuttuina ”korvaavina kouluina”, ja ne muodostavat nykyisen liiton. ”Korvaavat koulut” noudattavat yleistä opetussuunnitelmaa ja saavat rahansa valtiolta, mutta ne voivat joistakin asioista tai vaikkapa hankinnoista päättää muita kouluja hiukan itsenäisemmin. Ne myös pitävät kiinni traditioistaan ja vanhoista nimistään.<sup>3</sup>

Yksityiskoulujen Liitolla on kymmeniä yhteisöjäseniä, Helsingissä esimerkiksi Munkkiniemen ja Oulunkylän yhteiskoulut.

Liitto ajaa jäsenkoulujensa etuja ja edistää ylipäättään hajautettua, nykyistä monipuolisempaa ja moniarvoisempaa koulujärjestelmää.

Liiton toiminnanjohtajana vuodet 2005-2022 työskennellyt rehtori Markku Moisala toivottaa tervetulleeksi sellaiset lakiuudistukset, jotka

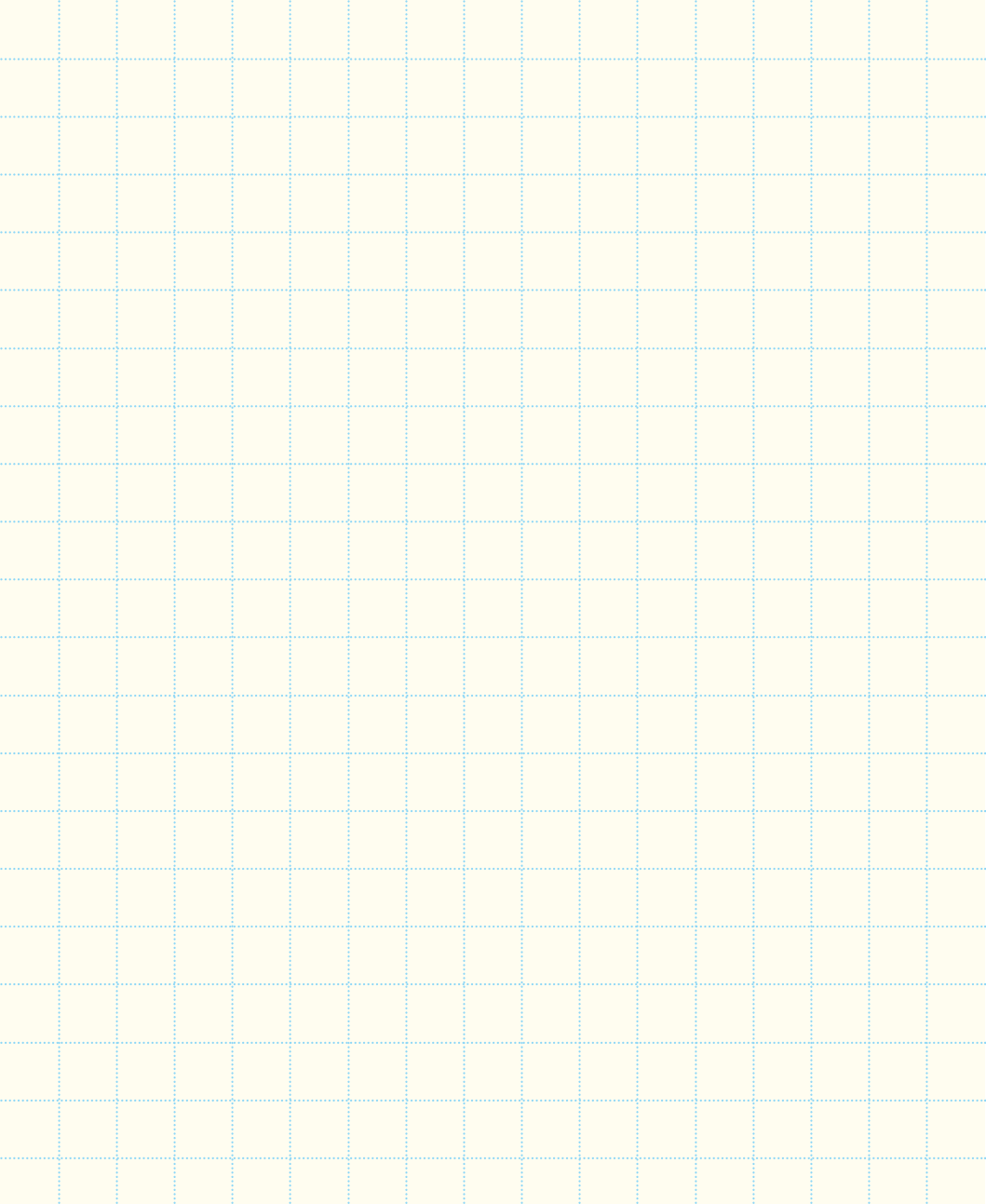
3 ”korvaava koulu“-nimitys poistui lainsäädännöstä 1998.

helpottaisivat yksityiskoulun perustamista Suomessa. Moisala kuitenkin muistuttaa, että viranomaisvalvonta on kuitenkin tärkeää koulutuksen laadun takaamiseksi:

*”Koulujen tulisi antaa samantasoinen yleissivistys, vaikka koulussa olisi-kin maailmankatsomuksellinen tai pedagoginen painotus. Euroopasta löytyy esimerkkejä kouluista, jotka venyttävät yleissivistävän perusope- tuksen käsitettä eri suuntaan kuin valtaosa kouluista tarjoaa.”*







# ”Konservatiivit haluavat opetussuunnitelmaan omat arvonsa”

## MEIDÄN KAIKKIEN EI TARVINNE OLLA FEMINISTEJÄ?

**K**ouluopetuksen ideologisuus tai poliittisuus herättää intohimoja. Joillakin tahoilla on pelätty esimerkiksi sitä, että konservatiivit – Suomessa sellaisiksi kaiketi luetaan osa kokoomuslaisista ja perussuomalaiset – yrittävät neutraaliusvaatimusten varjolla ajaa opetussuunnitelmiin omat arvonsa.<sup>1</sup>

Totta on – kuten jo kirjani johdannossa totean – että neutraalia opetussuunnitelmaa on vaikea laatia, sillä sen läpi kuultavat aina jonkun arvot.

Neutraaliuteen voi silti pyrkiä, vaikka tavoite jäisikin kauaksi. Et-sivähän yliopistotutkijatkin työssään totuutta, vaikka tietävät jo etukäteen, että tavoittavat siitä luultavasti vain pienen osan.

Opetussuunnitelmaa toki ohjaa paitsi koululainsäädäntö, myös monet kansainväliset sopimukset, kuten YK:n julistukset ja EU:n sta-tuutit. Ne eivät kuitenkaan yleensä ole ristiriidassa sen kanssa, että tälläisessä kouluopetuksessa ja arvioinnissa painotettaisiin nykyistä enemmän asia- ja menetelmäosaamista, ja jätettäisiin mielipide-, tunne- ja asennekasvatus kodeille, muille yhteiskunnallisille instituutioille ja vii-

1 Katso esim. Helsingin Sanomien pääkirjoitus 22.1.2021.

me kädessä nuorille itselleen.

Tämän kirjasen muutkaan ehdotukset esimerkiksi valtakunnallisista päättökokeista, vaatimustason nostosta tai lahjakkaiden lasten omasta opetuksesta eivät riko yhtäkään ihmisoikeus- tai oikeudenmukaisuuspykälää – paremminkin päinvastoin.

Nykyistä hajautetumpi, mahdollisesti yksityisin voimin vahvistettu koulutusjärjestelmä palvelisi neutraaliuden tavoitetta siinä mielessä, että opetussuunnitelmia ja niitä läpäiseviä arvoja olisi tarjolla ja näkyvillä useampia: digiä, ilmiöitä ja tiedostamisharjoituksia niitä haluaville, syvällistä ja analyttistä oppia toisille, ja niin edelleen.

Kun nyt toistaiseksi kaikki kuitenkin käyvät samanlaista peruskoulua, voitaisiin opetuksessa ainakin lähteä siitä, että arvot esitellään arvoina eikä tosiasioina. Siitä, että jokin sinänsä hyvin kannatettava ja tärkeä arvo on kirjattu yleismaailmallisiin sopimuksiin, ei seuraa, että se muuttuisi tosiasiaksi – aihe, jota esimerkiksi Yuval Noah Harari käsittelee teoksissaan useaan otteeseen suorastaan piinallisen analyttisesti.<sup>2</sup>

Otan asiaa kuvaavaksi esimerkiksi feminismin.

Vuonna 2017 kouluissa jaettiin OKM:n suosiolla taloudellisella tuella ”Meidän kaikkien pitäisi olla feministejä” -nimistä kirjaa. Yhtä tai kahta opettajaa lukuun ottamatta kukaan ei uskaltanut nimellään ilmoittaa, että ei jaa kirjaa. Osa opettajista nielaisi vastalauseensa, ja julkisuudessa eniten esiintyvät ne opettajat, jotka katsovat, että feminismin tulee läpäistä niin koulun arki kuin oppisisällötkin.

Kiista ei tietenkään syntynyt yhdestä kirjasta, vaan erimielisyys koski laajemmin koulun opetussuunnitelmaa, käytäntöjä ja normeja sekä tapaa, jolla ne oppilaille välitetään.

On eri asia esitellä feminismiä aatteena muitten joukossa kuin toivottavana, saati vaadittuna ajattelutapana. Korostan, että yksikään fiksu

2 Katso mm. Harari 2011, s. 128-136.

konservatiivi ei vastustaisi kirjaa tai kurssia, jonka nimi on esimerkiksi ”Johdatus feminismiin: teoria, käytännöt ja kritiikki” tai vaikkapa ”Feminismi jälkiteollisessa yhteiskunnassa”.

Vastoin yleistä luuloa konservatiivit eivät myöskään kiellä ilmastomuutosta, ja pitävät tärkeänä ilmiöön liittyvien tosiasioiden ja tutkimuksen esiin tuomista. Ilmastomarsshit ja ylipäätään kaikenlaiset mielenosoitukset ja tempaukset sekä niihin kannustaminen kuuluvat heidän mielestään kuitenkin koulun ulkopuolelle.

Yleisesti voitaneen todeta, että enemmistö suomalaisista ja myös konservatiiveista pitää ympäristön tuhoutumista kauhistuttavana asiana ja haluaa työskennellä sen torjumiseksi. Keinoista kuitenkin ollaan hyvin erimielisiä jopa alan tutkijoiden ja poliittisten liberaalien joukossa, mikä käy mainiosti ilmi esimerkiksi kansainvälisen meteorologijärjestön (WMO) johtaja Petteri Taalaksen julkisista puheenvuoroista.<sup>3</sup>

Mitä tahansa kiistoja herättävää, ajankohtaista ilmiötä voisi koulussa käsitellä samalla periaattella kuin olen edellä esittänyt feminismiä esimerkkinäni käyttäen: näkökulmia ja ajatussuuntia tuotakoon esiin niistä hyväksyttävintä valikoimatta. Koulu tarjotkoot työkaluja – kuten luku- ja laskutaitoa – maailman ymmärtämiseen ja esitelköt monipuolisesti erilaisia elämänkatsomuksia. Oppilaat kyllä päättävät aikanaan itse, mihin suuntaan maailmaa haluavat muuttaa.

Sukupuolieroa ja sen biologista pohjaa käsittelin luvussa 8, ja tähän vielä toistan lopputuleman: siitä, että sukupuolten tai ihmisryhmien välillä havaitaan tilastollisia eroja, joita tutkitaan ja joista puhutaan ääneen, ei loogisesti seuraa eikä tarvitse seurata, että ihmisiä kohdeltaisiin eri arvoisina. Tutkimuskysymysten ja -aiheiden sensuroinnilla sen sijaan päädytään luulojen ja uskomusten hirmuvaltaan.

3 Katso esim. Yle 12.1.2021: WMO:n pääsihteeri Petteri Taalas rauhoittelee ihmisten ilmastotuskaa: ”Vain pieniä muutoksia arkielämäämme”; ks. myös Taalas, Petteri: Ilmastomuutos ilmatietelijän silmin, Tammi 2021.

Ja mitä matematiikan opetukseen tulee, on loppujen lopuksi saman tekevää, onko lasten laskutehtävässä ”Matti, Mikko ja Leevi”, kuten neljäkymmentä vuotta sitten, vai ”Matti, Liisa ja Leena”, kuten kaksikymmentä vuotta sitten, tai ”Matti, Ahmed ja Ilona, ”, kuten nyt, tai ”Kuu, Sammal ja Faizullah”, kuten ilmeisesti jatkossa. Itse laskuoperaatio on kuitenkin se tasan sama, jota käytettiin menestyksellä jo vuosisatoja sitten. Jos keskityttäisiin vain siihen?

Simppeliksi vinkiksi: yli kuuden vuosikymmenen takaisissa matematiikan oppikirjoissa ei näy Liisaa, Sammalta eikä Aishaa, vaan A, B ja C, jotka jakavat kymmenen rahayksikköä siten, että A saa kolmanneksen, B yhden enemmän kuin C, ja... jne. Simppeliä ja neutraalia. Tästä esitystavasta kuitenkin luovuttiin muun muassa siksi, että pelkkien symbolien käytön katsottiin tekevän oppikirjoista ikäviä, luotaantyöntäviä ja abstrakteja... Sic!







# Aineenopettaja osaa aineensa, mutta ei ehdi opettaa

**S**uomalainen aineenopettaja on kansainvälisessä vertailussa hyvin koulutettu. Yläkoulun ja lukion opettajilta edellytetään tietty minimimäärä opetettavan aineen yliopisto-opintoja ja niiden lisäksi pedagoginen pätevyys, jonka saa suorittamalla kuukausia kestävä opetusharjoittelun ja tietyt kasvatustieteen kurssit.

Hienoa on myös se, että valtaosa opettajista pitää työstään, haluaa tehdä sen hyvin ja ajattelee oppilaittensa parasta.

Harmi vain, että opettajan omaan aineeseen liittyvä substanssi-osaaminen menee osin hukkaan nykykoulussa syistä, joita olen jo aiemmissa luvuissa esitellyt: opetussuunnitelma painottaa yhä enemmän oppilaiden osallistamista ja osallistumista, sosiaalisia ja tunnetaitoja, vaihtoehtoisia oppimis- ja arviointitapoja, tiedostamista ja yhteisöllistä ajanvietettä – ja yhä vähemmän minkään oppiaineen ydintietoja ja -taitoja.

Opettajankoulutuksen materiaaleja selaamalla voi päätellä, millainen on nykykoulun ihanneopettaja. Hänen ei ole enää pitkään aikaan edes toivottu olevan ensisijaisesti oman alansa asiantuntija, joka ohjaa oppilaita opetettavan aineen sisältöihin. Opettajakokelasta muokataan sosiaalityöntekijäksi, terapeutiksi, kanssakulkijaksi ja hyvinvointikonsultiksi, curling-äidin ja helikopteri-isän jatkeeksi, joka silottelee töyssyjä oppilaan tieltä. Töyssyiksi taas luetaan kaikki kovaan osaami-

seen liittyvät vaatimukset, jotka yhä enemmän korvautuvat ”yksilöllisillä”, ”räätelöidyillä”, ”monimuotoisilla” ”koulunkäyntiä sujuvoittavilla”, ”inklusiivisilla” ja ”tulevaisuuden” tavoitteilla.

Jo nyt – ja tätä menoa myös jatkossa – opettajan työssä viihtyvät parhaiten ne ihmiset, jotka nimenomaan haluavat huolehtia, hoivata, sanallistaa, käsitteellistää, vuorovaikuttaa, keskustella, keksiä itsestään-selvyyksille hienoja nimityksiä ja selittää ikävät asiat pois mitä mielikuvituksellisempien eufemismien avulla.

Ihmetteleekö joku vielä, miksi pojat eivät hakeudu opetuslalle, tai miksi miehet ovat katoava luonnonvara opettajainhuoneissa?

Toisinkin voisi olla. Kirjani johdannossa, kuten myös luvuissa 5 ja 6 (ks. myös luku 14) olen ehdottanut koulujärjestelmän ryhdistämistä päättökokeilla, tasoryhmillä ja päättötodistuksen myöntämisen minimivaatimuksilla. Yhteiskunnallinen työnjako selkeäksi: koulu ei ole hoivaa eikä viihdyttämistä, vaan oppimista varten. Sosiaali-, kriminaali-, perhe-, mielenterveys- ja lastensuojelutyö kuuluu niistä vastaaville instituutioille ja ammattilaisille, ei koululle eikä opettajille.

Kirjoittamaani ei pidä tulkita niin, että kehottaisin yhteiskuntaa kääntämään selkensä niille oppilaille, joiden opintietä hidastaa esimerkiksi oppimisvaikeus tai ylikiehahtanut murrosikä. Tekstini päätteeksi on, että koti kasvattakoot ja koulu opettakoot – ja syrjäytymisen ehkäisemisestä tulee huolehtia muilla tavoin kuin laskemalla rimaa kaikilla koulutusasteilla.

Jonkinlaisena edistysaskeleena näen sen, että joihinkin kouluihin on palkattu ns. kouluvalmentajia tukemaan lasten arjessa selviytymistä. Tämä on jo hyvä alku kohti tervettä työnjakoa opetuksen ja sosiaalityön välillä, mutta se ei ratkaise perusongelmaa, joka syntyy siitä, että kaikille halutaan hyvän mielen todistus ja sen päälle vielä toisen asteen opin-  
topaikka kuin automaattista.

## PEDAGOGISET OPINNOT – TIEDETTÄ VAI TARINOINTIA?

Olen lukemattomat kerrat kuullut sekä valmistuneiden että alaa vasta opiskelevien opettajien ihmettelevän, miksi opettajaopintojen pedagogisessa osuudessa painotetaan ”suunnatonta määrää ideologista hölynpölyä, joka on pakko lapioida, jos haluaa opettajanviran,” kuten eräs kokenut opettaja asian ilmaisee.

*”Yksinkertaiset asiat ilmaistaan mahdollisimman monimutkaisesti, jotta vaikutettaisiin akateemisilta tai tieteellisiltä”, kuvaa 24-vuotias opettajaopiskelija.*

*”Halattiin puuta, askarreltiin lattialla ja harjoiteltiin yhteisiä draamaleikkejä. Aikuiset ihmiset!” (40-vuotias mies, alanvaihtaja).*

*”Oli pakko teeskennellä, että uskoo siihen sanahelinään.”*

Vastaavanlaista opettajaopiskelijoiden hämmennystä kuvaa kirjassaan myös Antti Saari (2021).

Tutkija Sirkku Kupiainen pohdiskelee väitettä opettajakoulutuksen ideologisesta painottuneisuudesta näin:

*”En itse ole opettajankouluttaja, mutta on vaikea välttyä vaikutelmalta, että useimmissa kasvatustieteellisissä tiedekunnissa on koulutuksen sisällön ja rakenteen suhteen kaksi leiriä, joista toinen dominoi ja toinen yrittää pyytää tieteellisiä perusteita sille, mihin suuntaan (opettajain)koulutusta viedään.”*

Maallikko ilmaisisi tuon tietysti suorasukaisemmin, mutta Kupiainen jatkaa korrektiin tapaansa:

*”En ole huolissani aineenopettajista. Heillä useilla on tutkinto (opetettava aineesta) jo silloin, kun he pedagogisiin opintoihin pyrkivät. Heihin ei sen vuoksi ehkä päästä vaikuttamaan heikosti argumentoiduilla ismeillä yhtä helposti kuin suoraan opettajankoulutukseen otettuihin.”<sup>1</sup>*

Entä länsinaapuri – miten (aineen)opettajaopinnot on siellä järjestetty?

Periaatteessa samaan tapaan kuin Suomessakin, mutta käytännössä tilanne on Ruotsissa viimeisen vuosikymmenen aikana muuttunut jonkin verran. Esimerkiksi matematiikan opettajaopiskelijan sallitaan yhä useammin korvata varsinaisia matematiikan opintoja matematiikan pedagogiikan kursseilla, joissa pohditaan muun muassa matematiikkaan liittyviä tuntemuksia.

Matematiikan ja tekniikan asiantuntijat niin Ruotsissa kuin Suomessakin ovat huolissaan tästä trendistä, minkä voi lukea myös matemaatikoiden avoimesta kirjeestä päättäjille (2019). Kyseisen kirjelmän sisältö sopisi miltei sellaisenaan ohjeeksi muidenkin alojen opettajankoulutukseen, kun opetettavan aineen nimi vain vaihdetaan. Hyvän ehdotuksen toteuttamisen tiellä seisoo kuitenkin sosiokonstruktivististen suuntausten vahva linnake.

Opettajaopiskelijoille pakolliset kehityspsykologian ja didaktiikan kurssimateriaalit ja kampuksen ilmapiiri täytyvät tietyn suuntaisista viesteistä, joita tässä kirjassa aiemmin jo olen esitellyt. Tuleville opettajille painotetaan rivien välistä ja usein riveilläkin, miten kaikki ”vanha” on pahasta, ja ”vanhaa” on pönttääminen (esim. Lonka 2020 s. 4, 24, 237 ja 249), paperinmakuisuus, abstrahointi (!), teorat, menetelmien opettelu, opettajan auktoriteetti, taululle laskeminen, turvaa tuovat rutiinit ja niin edelleen. Ne kaikki leimataan pönötykseksi (kuten Kirsi Lon-

1 Pedagogisiin opintoihin toki kuuluu joitakin kursseja ja luentosarjoja, joissa sosiokonstruktivistinen ajattelutapa digi- ja uudistususkoiheen ei dominoi. Näitä luentoja on tarjolla 60 opintopisteen kokonaisuudesta hyvin pieni osa.

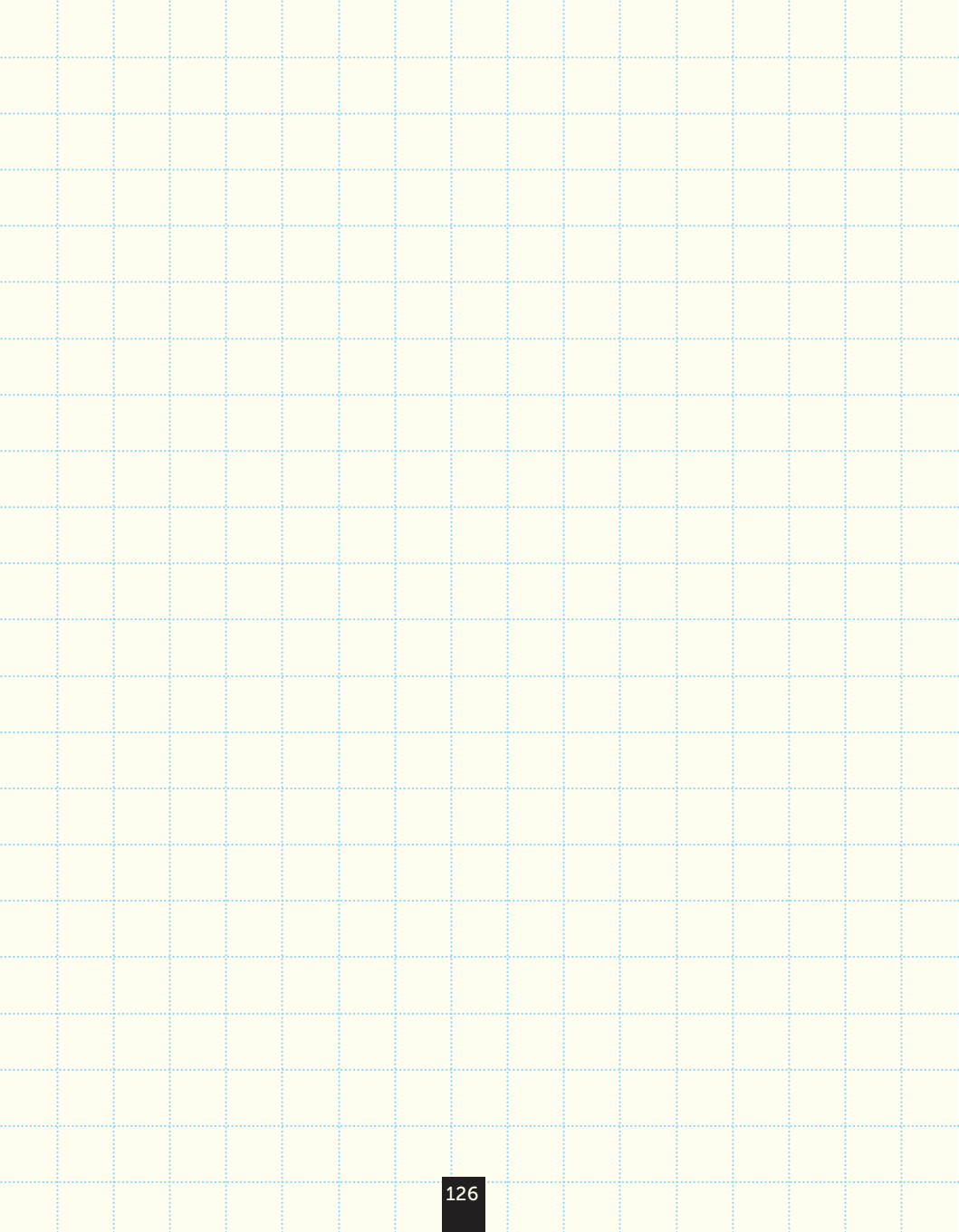
ka TedX-puheenvuorossaan), jäykäksi porvarillisuudeksi, menneeseen haikailuksi ja oppimisen esteiksi.

Kaiken lisäksi innokkaimmat sosiokonstruktivistit viljelevät opettajainkoulutuksen kautta matematiikkaa koskevia väärinkäsityksiä, kuten sitä, että matematiikan perinteinen opiskelu on ”mekaanista” toistamista ja ”ulkoa opettelua”. Oikaistakoon väärinkäsitys nyt tässä. Mielelläni toki puuttuisin saman tyyppiisiin luuloihin, jotka koskevat esimerkiksi klassisen musiikin, äidinkielen tai kuvaamataidon sisältöjä ja opetusta, mutta tilanpuutteen vuoksi keskityn matematiikkaan.

Fyysikot, matemaatikot ja eläkeikäiset opettajat puhuvat usein *laskurutiinin tärkeydestä*, mutta se *ei* tarkoita, että kaavoja opetellaan ulkoa tai että numeroita tungetaan valmiiksi annettuun kaavaan.

”Laskurutiinia harjoittaessaan” oppilas muun muassa valitsee ongelmaan sopivan kaavan tai kaavat, muokkaa niitä tarvittaessa ja pohtii niiden pätevyysaluetta ennen kuin sijoittaa niihin ensimmäistäkään luku-arvoa. Näin tehdessään opiskelija joutuu ehkä muuntamaan suureita ja yksiköitä yhteensopiviksi ja miettimään niiden mielekkyyttä tehtävään nähden. Lopuksi hänen pitää vielä verrata tulostaan reaali maailmaan.

Liitutaulujen aikaan – siis kauan sitten – oppilaat harjoittelivat juuri edellä esitetyllä tavalla. Toki kertotaulu ja tietyt algebran ja geometrian säännöt piti osata ulkoa, mutta muilta osin kuvatun kaltainen treenaaminen vaatii sekä syvällistä ajattelua, arviointia että kriittisyyttä, johdonmukaisuutta ja opittavan asian sulattelua. Vaihtelevia, hyvin laadittuja laskuharjoituksia tehdessä asia siirtyy kynän kärjestä aivojen kautta selkäyttimeen. Tämä taito on sitten yksi tekijä, joka pelastaa tutkimusongelmansa kanssa kamppailevan tuotekehittäjän tai talosuunnittelijan, kun corobotti tai algoritmi sylkee sekunnissa tuhansia vaihtoehtoja päätöksenteon pohjaksi.



## 12. LAHJAKKUUS

**Myytti:**  
"Lahjakkaat pitävät huolen  
itsestään - erikoistaitoja ehtii  
treenata myöhemmin!"

### **PERUSKOULU HYLKÄSI LAHJAKKAAT - JA VIIMEISTELI TUHOTYÖN DIGIDEMOKRATIALLA**

**P**eruskoulua on alusta asti kehitetty nimenomaan hitaimmin oppivien ehdoilla. Nopeat ja motivoituneet oppijat ovat saaneet lisätehtäviä, jos niitäkään, tai heitä on kehoitettu hakeutumaan musiikki- ja urheilupainotteisille luokille.

Suomessa kuuluu ajatella, että lahjakkaat lapset kyllä pitävät huolen itsestään. Heidän oletetaan ”ehtivän kehittämään itseään sitten myöhemmin”. Siis ilmeisesti jossain muualla kuin koulussa eli vanhempiensa aktiivisuuden ja varojen mukaan?

Epäkohta ei suinkaan parantunut, vaan ennemminkin syveni digitaalisten ja avoimien oppimisympäristöjen myötä. Pelillistäjät ja digigurut tietysti väittävät, että heidän keinonsa tarjoavat jokaiselle mahdollisuuden edetä omaa tahtiaan, ja lahjakkaille ”vain taivas on rajana”.

Lahjakkaitten lasten tukemiseksi ei kuitenkaan tarvita uusimpia koneita, säkkituoleja tai arkkitehtuurin mullistamista, ei ylipäättään mitään kallista tai ihmeellistä. Niinkin kai voisi sanoa, että usein lahjakkaat oppilaat ovat sopeutuvia, kilttejä ja nopeita ja tulevat siten yhteiskunnalle halvaksi – varsinkin, jos heidän sallitaan kehittää kykyjään

niin, että he pääsevät tuottamaan lisää hyvinvointia, vaurautta, taidetta ja tiedettä kaikkien muidenkin iloksi.

Niille oppilaille, joiden motivaatio, kyvyt tai pitkäjänteisyys riittävät syvälliseen opiskeluun, tulisi tarjota omia, pysyviä ryhmiä ja erityisluokkia, jotka valikoivat oppilaansa esimerkiksi pääsykokeella. Niissä opiskeltaisiin systemaattisesti ainakin osa ajasta. Todistusarvosanasta tulisi näkyä, että se on annettu tavallista vaativammista suorituksista. Eikä varmaankaan olisi pahitteeksi, jos tällaisia oppilaita opettaisi omasta aineestaan väitellyt opettaja.

Edes yksi tällainen luokka koulua tai kaupunginosaa kohti tarjoaisi aidon sosiaalisen nousun väylän myös ongelma-ikäisten nuorille. Se voisi pitkällä aikavälillä osoittautua sekä yhteiskunnan että yksilöiden kannalta kestävämmäksi ratkaisuksi kuin ns. PD-määrärahat heikosti pärjäävien alueiden kouluille.<sup>1</sup>

Tasokursseja kokeilemalla päästäisiin alkuun. Lika barn leker bäst.

Mikään yllä kuvaamistani kannustustavoista ei edellytä digiloikkaa eikä uusia oleskelusohvia kouluihin, vaan paradigmanmuutoksen ihmiskäsityksessä, jonka mukaan kyky- ja taipumuserojen myöntäminen jotenkin vähentää yhteiskunnan solidaarisuutta.

Myös ihmisen aivofysiologia puoltaa lahjakkuuden kehittämistä jo varhaisessa kouluiässä. Urheilijan ja muusikon uralla tarvittavat taidot muovautuvat parhaiten nuorena. Sama pätee useimmilla muillakin aloilla, kuten matematiikassa tai kielissä. Nykykoulussa korostettuja sosiaalisia ja tunnetaitoja sen sijaan oppii vielä vanhallaakin iällä, jolloin sekä kognitiivinen ja että motorinen omaksomiskyky jo heikkenevät.

1 Positiivisen diskriminaation (PD) -indeksin päivittäminen ja suomenkielisten peruskoulujen PD-rahoitus vuosina 2016 ja 2017: <https://dev.hel.fi/maatokset/asia/hel-2016-005978/olk-2016-7/>



Ja ennen kaikkea: lahjakkuuden tukeminen tai opintojen parissa ponnistelu ei millään tavalla sulje pois empatiaa tai rikasta vuorovaikutusta kaikenlaisten ihmisten kanssa.



## HS, YLE ja muut peruskoulun asialla 1960-1970 (ja siitä eteenpäin)

**J**ohdannossa tuli esiin, että media ajoi hanakasti peruskoulu-uudistajien asiaa 1960- ja 1970-luvuilla. Journalistisessa mielessä jälki oli hyvää, mutta puolueettomuudesta on turha puhua. Pieni osa lukijoista tietenkin näki neutraaliuden sumuverhon läpi, enemmistö ei.

Jouko Teperi kuvailee (1995, s. 256) miten varsinkin Helsingin Sanomat asettui tukemaan yksityiskoulujen alasajoa ja kuntien monopolia koulutuksen järjestämisessä, mikä ilmeni haastateltavien valikoinnissa ja siinä, mitä kenenkin sallittiin sanoa.

Peruskoulua vastustettiin voimakkaimmin oikeistopiireissä. Tästä syystä kaikki koulu-uudistuksen epäilijät leimattiin paitsi kalkkeutuneiksi ja vanhanaikaisiksi, myös luokkayhteiskunnan kannattajiksi ja köyhien kyykyttäjiksi.

Väitän, että tuon ajan oikeistopuolueiden kritiikki peruskoulua kohtaan ymmärrettiin väärin. Arvelen, että luultua useammat oikeiston edustajat olisivat hyväksyneet koulujärjestelmän uudistuksen, jos se olisi sisältänyt vain lukukausimaksujen poistamisen tai oppikouluverkon laajentamisen maaseudulle.

Uudistuksen vastustajat eivät ”pelänneet muutosta”, kuten vielä tänäänkin tuonaikaisia kiistoja tulkitaan, vaan osa heistä näki jo ennakolta, miten rinnakkaiskoulujärjestelmän valikoivuuden ja oppisisältöjen purkaminen johtaisi yleiseen osaamistason laskuun. Tämä kritiikki

kuitenkin haluttiin tulkita nimenomaan ”tasa-arvon vastustamiseksi” tai ”vähäosaisten sortamiseksi.”

Hypoteesini oikeellisuutta tuskin enää kannattaa ryhtyä selvittämään. Jos joku sen on kiinnostunut tekemään, dokumentteja varmasti löytyy, vaikka tuon ajan koulukeskustelijoista osa on jo päässyt rauhaan kaikista maallisista väittelyistä.

Jouko Teperin värikkäissä kuvauksissa (1995, s. 256) median roolista peruskoulutaiston tuoksinassa nousee esiin myös joidenkin yksittäisten toimittajien kynänjälki. Esimerkiksi Helsingin Sanomain palveluksessa työskennellyt journalisti Maija-Liisa Starck tunnettiin kiihkeänä peruskoulun kannattajana.

Teperin tekstiä valtamedian peruskoulurummutuksesta voisi pitää ”yksityiskoulumiehenä” tunnetun rehtorin ja historioitsijan omana agendana, ellei valtakunnan päämedia itsekin korostaisi merkitystään ”hyvien asioiden” ajajana. Helsingin Sanomat otsikoi edesmenneen toimittaja Starckin muistokirjoituksen seuraavilla sanoilla (30.4.1988):

*”Maija-Liisa Starck ajoi peruskoulun asiaa.”*

Muistokirjoituksessa toimittaja Olga Temonen kuvailee, miten hänen kollegallaan ”oli vahva asenne peruskoulun puolesta” ja mitä kaikkea tämä oli valmis tekemään asiansa eteen. HS tuo siten itsekkin esiin roolinsa tietynlaisten yhteiskunnallisten uudistusten airueena, vaikka lehti toisaalta vakuuttaa virallista puolueettomuuttaan.

HS todennäköisesti perustelee niin vuosikymmenten takaisia kuin nykyisiäkin kannanottojaan sillä, että demokratian puolustaminen kuuluu lehden linjaan. Peruskoulu nähdään tässä katsannossa osaksi demokratiaa, ja ilmeisesti siksi sitä kohdellaan silkkihansikkain.

Yhden lehden tai toimittajan kirjoitteluun ei tietenkään kannattaisi tässä yhteydessä kiinnittää huomiota lainkaan, ellei yksittäistapaus sym-

bolisoisi myös tämän päivän koulukeskustelua.

Nyky sukupolven on todennäköisesti vaikea hahmottaa, mikä valta Helsingin Sanomilla tai Yleisradiolla vielä 60-, 70-, ja 80-luvuilla oli – somea, blogeja tai muita vastaavia kanavia kun ei ollut. Maakunta- ja puoluelehdet toki kukoistivat tuolloin, mutta ne jäivät arvovaltansa osalta päälehden ja illan ainoiden tv-uutisten varjoon. Toimitukset myös alueviestimissä edustivat (ja edustavat) omanlaistaan, pitkälti vasemmistosävytteistä arvomaailmaa.

Vielä viisikymmentä vuotta sitten väestön koulutustaso oli paljon alhaisempi kuin nyt. Keskimääräinen lehden lukija katsoi siten ylöspäin HS:n kaltaisen instituution edustajia eli toimittajia, ja suhtautui vielä kunnioittavammin heidän haastattelemiinsa kasvatustieteilijöihin, tutkijoihin tai kouluhallituksen edustajiin. Keskiwertokansalaisen silmin asiantuntijalausunnot näyttivät lähes Jumalan sanalta, koska koulutettujen ja tietotyötä tekevien viranhaltijoiden oletettiin edustavan jotain parempaa, oikeaa ja ennen kaikkea puolueetonta tietoa.

Kovin moni ei vielä neljä vuosikymmentä sitten luultavasti tajunnut, että valtamedian toimittajat ja arvostetun yliopiston kasvatustieteilijät olivat ja ovat ihmisiä, joilla on mielipide, kuten kaikilla muillakin. He osaavat argumentoida eli pystyvät halutessaan verhoilemaan henkilökohtaisen näkemyksensä tieteelliseltä kuulostaviin ilmaisuihin. Jos siis esimerkiksi Yleisradio julisti kaiken peruskoulu-uudistukseen liittyvän positiiviseksi ja sen vastustajat ajastaan jälkeensä jääneiksi, väite nialaistiin miltei sellaisenaan.

2000-luvulla perinteisen median asema on horjunut paitsi sosiaalisen median ansiosta, myös siksi, että yleinen koulutustaso on noussut. Isoimmat lehdet, radio ja tv-kanavat vaikuttavat silti vielä voimakkaasti kansalaisten mielipiteisiin. Ja mitä näemmekään: valtamedia kuvailee edelleen silmiinpistävän myötämielisesti kaikkia sellaisia koulutusjärjestelmän uudistuksia, joilla jotenkin puretaan perinteisiä ”kalkkeutu-

neita”, ”jäykkiä” tai ”diskriminoivia” opetusmenetelmiä, tieteenaloja tai tutkintoja.


Ei siis ihme, että vielä 2020-luvullakin toimittajat jaksavat taputella hiekkaa oppikoulujen haudalle: peruskoulun syntyvaiheita kuvaavissa artikkeleissa muistutetaan aina siitä, miten peruskoulun vastustajien argumentit kohosivat nimenomaan ”muutoksen pelosta.”







# Oppi takaisin kouluun

 len kirjassani yrittänyt selvittää, miksi ja miten kouluihin ajettiin digiloikan, avotilojen tai ilmiöopetuksen kaltaisia uudistuksia, ja mitä yhteistä näillä uudistuksilla on aiempien vuosikymmenien ”oppimisen vallankumousten” kanssa.

Käy ilmi, että peruskoulun uudistuksissa toistuvat tietyt samankaltaisuudet vuosikymmenestä toiseen aina 1960-luvulta lähtien. Edes retoriikka ei paljoa muutu. Silmiinpistävää on se, että ”muutos” markkinoidaan joka kerran ikään kuin moraalisesti oikeana, se on naamioitu tiedepohjaiseksi ja silattu edistyksellisyyden hohteella. Akateeminen kultti ja politiikka kietoutuvat yhteen, ja mitä digiloikkaan tulee, samaan vyyhteen kietoutuu IT-yritysten etu ja kasvava, ei aivan helposti havaittava valta-asema.

Olen myös halunnut tuoda esiin, että monien tämän päivän muodikkaimpien opetusmenetelmien juuret ylettyvät 1960-luvun radikalismiin ja vielä pitemmälle aina ns. Frankfurтин koulukuntaan asti. Yhteyden näkee helposti kasvatustieteen aatehistoriaan tutustumalla.

Lisäksi olen kirjassani pohtinut suomalaisen koulujärjestelmän, erityisesti peruskoulun, ominaisuuksia, sen hyviä ja huonoja puolia. Samalla esittelin eri alojen tutkimustuloksia aiheesta. Osa esiin nostamistani tutkimuksista on tehty kauan sitten, osa on aivan tuoreita.

Moni nykykoulun ongelma on lähtöisin valuvioista, jotka syntyivät

jo peruskoulua luotaessa viisikymmentä vuotta sitten. Olen koonnut jokaiseen lukuun myös useita ehdotuksia siitä, miten valuvikoja ja nykyisten opetussuunnitelmien aiheuttamia ongelmia voitaisiin jatkossa välttää.

Kaikki ehdotukseni tähtäävät siihen, että peruskouluissa havaittu vaatimustason aleneminen saadaan pysäytettyä ja käännettyä nousuun.

Peruskouluideologian vaalijat ovat tavoitelleet tasa-arvoa ja osallisuutta laskemalla rimaa kaikilta. Hyvän mielen todistukset ovat inflatoineet arvosanat. Arvosanainflaatio siirtyy aina seuraavalle koulutusasteelle, mikä nakertaa kokonaisten tutkintojen ja viime kädessä asiantuntijuuden arvoa.

Ennen ehdotuksieni kokoamista toivon lukijan ihailevan kanssani suomalaisen koulutuksen ja koululaitoksen pitkää ja hienoa historiaa. Tuo historia on paljon, paljon muutakin kuin vientituotteena hehkutettu peruskoulu. Niin vallanpitäjät kuin kansalaiset ovat käyttäneet paljon aikaa, rahaa ja muita voimavaroja sivistyksen levittämiseksi. Luku-, kirjoitus-, ja laskutaitoja on opeteltu kiertokouluissa, pappiloissa, tehtaan-kouluissa ja yksityisissä kodeissa 1700-luvulta alkaen. Sodan, nälänhätän tai alustalaisasema eivät tätä intoa ole sammuttaneet. Suomalainen osaaminen ei siten lepää vain peruskoulun, vaan sitä paljon laajemman pohjan varassa.

Esitän lopuksi edellä kirjoittamieni lukujen, niissä esiteltyjen tutkimusten ja vielä omien arvonäkemykseni pohjalta harkittavaksi kymmentä ehdotusta. Niistä osa käy yksiin opettajajärjestöjen, eri alojen asiantuntijoiden ja elinkeinoelämän toiveitten kanssa, osa ei. Tässä ne ovat:

**1** Koulutuspolitiikan ja sosiaalipolitiikan työnjako selvemmäksi. Koulun tehtävä on kouluttaa, syrjäytymisen ehkäisyyn käytettäkään sosiaali- ja tulonjakopolitiikan keinoja.

**2** Peruskoulun tulee tarjota mahdollisuuksien tasa-arvo kuten tähänkin asti. Kaikkien tulee saada peruskoulutus ilmaiseksi perhetaustasta riippumatta. Peruskoulun ei silti pidä pyrkiä opintien lopputuloksen tasa-arvoon.

**3** Tasokurssit voitaisiin ottaa uudelleen käyttöön, ja ainakin harkita kaikille yhteistä valtakunnallista päättökoetta. Tämä tukisi arvostelun oikeudenmukaisuuden, läpinäkyvyyden ja riippumattomuuden tavoitetta, ja hillitsisi arvosana- ja koulutusinflaatiota. Arvosanojen ja tutkintojen inflatoituminen kalvaa koko koulutusjärjestelmän, ja sitä kautta kaiken asiantuntijuuden arvoa.

**4** Peruskoulua on alusta asti kehitetty hitaimmin etenevien ehdoilla. Heikkoja oppilaita pitää jatkossa tukea kuten tähänkin asti, mutta myös oppimiskäyrän toiseen päähän sijoittuvat nuoret ansaitsevat yhtä lailla erityishuomiota. Epämääräinen ”ylöspäin eriyttäminen” ei riitä. Lahjakkaille ja/tai motivoituneille opiskelijoille tulee tarjota omia, pysyviä ryhmiä tai erillisloukkia, joissa opiskellaan ainakin osa ajasta. Tärkeää on myös, että tavallista vaativampien tehtävien tai kurssien suorittamisesta tulee selkeä merkintä todistukseen, joka näkyy yhteishaussa, jatko-opintoihin ja harjoittelupaikkoihin pyrittäessä.

**5** Päätötodistusta ei pidä myöntää lainkaan, jos minimivaatimukset eivät ylity. Osaamisen voi näyttää esimerkiksi valtakunnallisessa päätökokeessa, jonka voi uusia. Jos päätötkoetta ei haluta ottaa käyttöön, voitaisiinko harkita yläasteen linjajakoja ja/tai lukion pääsykoetta?

**6** Digitaalinen opetus tukee oppilasta, joka jo hallitsee perusasiat. Alakoululaiset eivät tarvitse verkkoa, digilaitteita eivätkä -ohjelmia lainkaan. Ohjelmointia, tietoturva-asioita ym. tulee opettaa koulussa, mutta ei niin, että se haittaa muiden oppisisältöjen omaksumista. Vanhempien tai lapsen itsensä pyynnöstä lapsella tulee aina olla mahdollisuus tehdä kotitehtävänsä ja läksynsä ilman verkkoa tai sähköisiä alustoja.

**7** Maailma ei muutu aivan niin nopeasti kuin moni luulee. Matematiikan ja fysiikan perusteoriat ovat pitäneet vuosisatoja, osa kauemminkin, ja ne pätevät edelleen. Oman äidinkielen perusrakennekin on melkoisen pysyvää, vaikka ilmaisut, sanasto tai kielen rytmi muuttuvat. Laitteet, ohjelmat ja päivänkohtaiset ilmiöt sen sijaan vaihtuvat nopeaan tahtiin. Kumpaan siis kannattaa opetuksessa investoida – siihen pysyvään vai jatkuvasti muuttuvaan osaan?

**8** Yksityisten koulujen perustamista voisi helpottaa. Digiä ja ilmiö-opetusta niille, jotka sitä haluavat, perinteisempää opetusta sitä toivoville. Vaikka oikeus koulutuksen tarjoamiseen varattaisiin valtiolle/kunnille, voisi peruskoulujen antaa silti erikoistua nykyistä selkeämmin. Steiner-koulut, kristilliset koulut tai painotetun opetuksen luokat eivät riitä vaihtoehtoiksi.

**9** Koulun tulee opettaa tietoja ja taitoja, ei ideologioita. Eri aate-suuntia pitää esitellä tasa- ja monipuolisesti, arvot ja tosiasiat eroteltuinä. Mielipide- ja asennekasvatus eivät kuulu kouluun. Arvostelun tulee painottaa osaamista. Hyvästä yrityksestä tai hyvästä käytöksestä voidaan palkita erikseen.

**10** Tasokurssien ja valtakunnallisten päättökokeiden ansiosta oppivelvollisuus olisi nykyistä helpompi suorittaa myös etuajassa (luokkien ylihyppien). Oppivelvollisuutta ei ylipäättäen tule määritellä vuosien, vaan saavutetun (ja selkeästi osoitetun) opin mukaan.

## LÄHTEET

Allo, M: Pokela, H; Salminen, T; Näätänen, M; Shakespeare, T; Tossavainen & al: Endotus opetusministeriölle peruskouluopetuksen ylöspäin eriyttämisestä, 2015 (saatavissa pyynnöstä).

Allo, M: Opiskele maksutta kryptografian alkeet, Tekniikan Akateemiset TEK.fi/ uutiset, 17.3.2023.

Allo, M: Suomi oli matematiikan olympialaisissa 64., Tekniikan Akateemiset TEK.fi/ uutiset 4.8.2023.

Browne, Kingsley: Women in science – biological factors should not be ignored (Cardozo Women’s Law Journal vol 11:59) 2005. (Brownelta on ilmestynyt useita muitakin artikkeleita, mutta tekstini viittaus liittyy mm. tähän kohtaan:

“It is plausible, and certainly worth of study, that attitudes toward risk affect selection of careers in maths and hard sciences. One reason for thinking they might is the fact that in these fields more than in the humanities and social sciences, there are “right answers.” A mathematical proof is either correct or is not, and if it is not, someone will point it out. Moreover, scientific creativity can be judged more objectively than creativity in, say, literary criticism. Apparently, because of the greater objectivity in such fields, the sciences have been spared to some extent the grade inflation that has plagued the humanities & social sciences. In sum, studying science is a “risk” – presenting real possibility of failure – in a way that study in other fields is not.”

Granvik, Patrik: Liikkumisen sähköistämisessä sekä uusiutuvien energialähteiden hyödyntämisessä tarvittavat luonnonvarat ja niiden riittävyys, Diplomityö, Aalto-yliopisto 2021.

Ernest, P. & Sriraman, B.: Critical mathematics education: Theory, praxis, and reality. Charlotte, NC: Information Age Publishing (s. 347), 2016.

Elinkeinoelämän Keskusliitto EK: <https://ek.fi/lausunnot/lausunto-luonnoksesta-hallituksen-esitykseksi-oppivelvollisuuslaiksi-ja-eraiksi-siihen-liittyviksi-laeiksi/>

Halmetoja, Markku, Huovinen Alli & al: Avoin kirje matematiikan opetuksesta päättävälle 2019 ja kirjeen kaikki viitteet. Linkki kirjeeseen: [https://eukleideskirjat.fi/Avoin\\_kirje.pdf](https://eukleideskirjat.fi/Avoin_kirje.pdf)

Halttunen, Tiina: Helsingin Sanomat, mielipidesivu, 24.11.2023: Helsingin kaupungin tulisi myöntää, että koulujen avoimet opetustilat ovat olleet suuri virhe.

Harari, Yuval Noah: Sapiens - ihmisen lyhyt historia, s. 128-136, Bazar 2011.

Helsingin kaupungin opetusvirasto: Ilmiömäinen Helsinki, tulevaisuuden koulun suuntaviivat 2015-2020 (2015).

Hilden R, Ouakrim-Soivio N, Rautopuro J: Kaikille ansionsa mukaan? Perusopetuksen päättöarvioinnin yhdenvertaisuus Suomessa, Kasvatus nro 4, vuosikerta 47 /2016.

Häikiö M – Ylitalo E: Bit Bang, Yrjö Neuvo ja digitaalinen vallankumous, SKS 2013.

Johnson P, Kiilakoski T: Oppivelvollisuuden laajentaminen 2021? Arviointia uudistuksen kestävydestä ja vaikuttavampia vaihtoehtoja (selvitys Elinkeinoelämän Keskusliitolle 30.10.2010).

Kirschner, Paul: The myths of the Digital Native, vol 67/2017 Teaching & Teacher Education.

Kirschner, P, Sweller J, Clark R: Why minimal guidance during instruction does not work; An analysis of the Failure of Constructivist, Discovery, Problem-Based, Experimental, and Inquiry-Based Teaching, Educational Psychologist vol 41, 2006 (on-line 2010).

Kaitila I, Kupiainen S, Sajaniemi N, Taipale V: "Miksi pojat menestyvät peruskoulussa tyttöjä heikommin?", Kanava 8/2020.

Koskinen, Antti: Enhancing the Effectiveness of Digital Game-Based Learning with Adaptive Instructional Support, Tampereen yliopisto 10.11.2023.

Kupiainen, Sirkku; Marjanen, Jukka ja Ouakrim-Soivo, Najat: Ylioppilas valintojen pyörteissä. Suomen ainedidaktinen seura 2018, Ainedidaktisia tutkimuksia nro 14 (s. 174).

Kyyrö K, Veijola H: Oppikouluun pyrkivän opas, WSOY 1969.

Lonka Kirsti: KUILU?-video, TEDx Helsinki II Kirsti Lonka: kUILU? Youtubessa 23.5.2010.

Lonka Kirsti, Oivaltava oppiminen, Otava 2020.

Metsämuuronen, Jari (toim): Perusopetuksen matematiikan oppimistulosten pitkäjäsenarviointi v 2005-2012 (Koulutuksen seurantarapotti 2013:4).

Niemi Markku: Peruskoulun unohdetut alkuunpanijat, Into 2019.

Näätänen, Marjatta: Näätäsen artikkelit Solmu-matematiikkalehdessä:  
<https://matematiikkalehtisolmu.fi/>

OAJ/Opettajien ammattijärjestö: <https://www.oaj.fi/ajankohtaista/lausunnot/2020/>

Ouakrim-Soivio Najat: Toimivatko päättöarvioinnin kriteerit? Oppilaiden saamat arvosanat ja OPH:n oppimistulosten seuranta-arviointi koulujen välisten osaamisosarojen mittarina, Opetushallitus (väitöskirja) 2013.

Opetushallitus, oph.fi, mm:

I) <https://www.oph.fi/fi/uutiset/2023/digitaalista-osaamista-kehitettava-systemaattisesti-kasvatuksessa-ja-koulutuksessa> Huom.! Tästä linkistä löytyvät myös juristin ohjeet nykyisille koulujen kännykkäkäytännöille Suomessa

II) <https://www.oph.fi/fi/oppimisen-ja-osaamisen-arviointi-perusopetuksessa>

III) <https://www.oph.fi/fi/koulutus-ja-tutkinnot/oppilaan-oppimisen-ja-osaamisen-arviointi-seka-paattoarvioinnin-kriteerit#anchor-oppilaan-oppimisen-ja-osaamisen-arviointi-muutokset-ja-lisaykset-opetussuunnitelman-perusteisiin>

IV) [https://www.oph.fi/sites/default/files/documents/perusopetuksen-arviointiluku-10-2-2020\\_1.pdf](https://www.oph.fi/sites/default/files/documents/perusopetuksen-arviointiluku-10-2-2020_1.pdf)

V) <https://www.oph.fi/fi/koulutus-ja-tutkinnot/oppilaan-oppimisen-ja-osaamisen-arviointi-seka-paattoarvioinnin-kriteerit#anchor-oppilaan-oppimisen-ja-osaamisen-arviointi-muutokset-ja-lisaykset-opetussuunnitelman-perusteisiin>

Opetus- ja kulttuuriministeriö OKM: tiedote 20.10.2015, ja tiedote PISA-tuloksista 5.12.2023.

Pajunen Nani, Toivonen Lotta: Ilmasto- ja energiakriisin ratkaiseminen vaatii puhdasta energiaa – riittävätkö raaka-aineet?, SITRA 2022.

Pekkarinen, Tuomas: Gender differences in behaviour under competitive pressure: evidence on omission patterns in university entrance exams, Journal of Economic Behaviour and Organization 115, 2015 (wp 2011).

Peltopuro Minna: "Mitä digilaitteet tekevät lastemme aivoille", Helsingin Sanomien mielipidesivu 22.11.2023.

Peltoniemi Harri /Kansallinen koulutuksen arviointikeskus KARVI, yliökirjoitus Satakunnan Kansassa 31.12.2023: "Perheen varallisuus, ja koulutustaso ja verkostot vaikuttavat oppilaiden koulumenestykseen yhä voimakkaammin"

Perunka Tuula: Esitys opetusministeri Li Anderssonille 2020 (saatavilla pyynnöstä).

Saari, Antti: Kasvatusteoria antiikista nykypäivään, Gaudeamus 2021.



Saari, Antti; Sääntti, Janne: "The rhetoric of the Digital leap in Finnish Educational policy documents, European Educational Research journal vol 17 issue 3 / 2017.

Saarinen Aino: Equality in cognitive learning outcomes: the roles in educational practices Academic Dissertation, University of Helsinki 2020.

Sahlberg, Pasi: Blogi, Opettajalehti 15.1.2016.

Sajaniemi N, Lounassalo J, Savolahti P: Varhaiskasvatustiede- kasvamisen tiede, JECER 8(1) 2019 (Varhaiskasvatuksen tiedelehti Journal of Early Childhood Education Research).

Salminen Jari: Koulun pirulliset dilemmat, Teos 2012.

Salminen Jari, Pietiäinen Jukka-Pekka, Teperi Jouko: Yksityisoppikoulujen historia 1872-1977, Painatuskeskus 1995.

Sirene (tutkijoiden, opettajien ja ympäristökasvattajien foorumi): "Tosiasiat eivät riitä" <https://www.sirene.fi/tag/arvot/>.

Suomen Lastenlääkäriyhdistys ry: Lastenlääkäreiden, lastenpsykiatrien ja nuorisopsykiatrien kannanotto kännykän käytön rajoittamisesta koulupäivän aikana, 7.8.2023.

Svenska Dagbladet 15.9.2023: "Från skärm till pärm", ks. myös Svd 20.6.2023.

Tilastokeskus/ Tilastotiedotus, palkkatilasto vuodelta 1969: [https://www.doria.fi/bitstream/handle/10024/170231/xtds\\_pa\\_1969\\_39\\_dig.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://www.doria.fi/bitstream/handle/10024/170231/xtds_pa_1969_39_dig.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Toivonen Hannu: Mitä tekoäly on?, Adlibris 2023.

Tossavainen, Timo: "Matemaattisia keskusteluja tekoälyn kanssa – onko chatgpt:stä oppaaksi matematiikan oppimiseen?", Tieteessä tapahtuu 2/2023; ks. myös Vieraskynä/HS 5.12.2013.

Vesti, Jetro: "Matematiikan opetuksen tärkeys ja vaikeus AMK:ssa", 26.10.2023, artikkeli Dimensio-lehdessä, (julki myös US-blogina).

Vilårare: Grundskolan ska bli helt mobilfri – även på raster | Nyheter (vilarare.se) (huom. Vilårare vastaa Suomen Opettajien Ammattijärjestöä)

Yksityiskoulujen Liitto: Koulun perustaminen ja rahoitus – Yksityiskoulujen Liitto ry (yksityiskoulut.fi)

## **Suomen Perusta -ajatuspajan julkaisuja**

Miten euroalue kehittyi? (2013)

Euro vai ei? – Eurokriisi ja Suomen vaihtoehdot (2013)

Kunnat kuntoon! – Puheenvuoroja kuntien ongelmista ja mahdollisuuksista (2014)

Kohti parempaa Eurooppaa (2014)

Suomen talous ja talouspolitiikan linja – Miten Suomi saadaan uudelleen nousuun? (2014)

Vapaaehtoinen ruotsi on hyvinvointietu – Suomenkielisten näkökulma kielipolitiikkaan (2014)

Venäjä: uhka vai mahdollisuus? – Avointa keskustelua Suomen Venäjä-suhteesta (2014)

Kansankodin kuolinvuoteella – Ruotsalainen hyvinvointivaltio ja maahanmuutto (2015)

Liberaalin dilemma – Monikulttuurisuus ja vapaa yhteiskunta (2015)

Maahanmuutot ja Suomen julkinen talous – Osa 1:

Toteutuneet julkisen talouden tulot ja menot (2015)

Punavihreä kupla – Perussuomalaiset ja media (2015)

Siirtolaiskriisi – puheenvuoroja muuttoliikkeen syistä ja seurauksista (2015)

Onko Euro pelastettavissa? – EMU:n kehittämisehdotusten arviointia ja Suomen linja (2016)

Turvallisuus uhattuna – maahanmuutto, turvallisuustilanne ja kansalaispartiot (2016)

Kansainvälinen pakolaisinstituutio ja valtioiden mahdollisuudet – imagon suojelusta rajojen suojeluun (2016)

Epäneutraali sukupuoli kirja – puheenvuoroja sukupuoliikymyksistä (2016)

Integraatio vastatuudessa – kuinka Brexit ja Trump-ilmiö haastavat globalisaation ja federalismin (2016)

ME – ajatuksia perussuomalaisuudesta (2016)

Maahanmuutto – talouden ongelma vai ongelmien ratkaisu? (2017)

Mitä maahanmuutto maksaa? - katsaus maahanmuuton julkisen talouden vaikutuksiin (2017)

Tuleeko Amerikasta jälleen suuri? - mitä Donald Trump on saanut aikaan ensimmäisenä vuotenaan Yhdysvaltojen presidenttinä (2018)

Maahanmuutto - kriitikon käsikirja (2018)

Syteen tai soteen - sosiaali- ja terveydenhuollon uudistusesityksen kritiikki (2018)

Veroja, velkaa ja kaverikapitalismia - näkökulmia Suomen talouden ongelmista ja mahdollisuuksista (2018)

Kuinka kalliiksi halp työvoima tulee? - Ulkomaisen työvoiman saatavuusharkinta, työmarkkinat ja julkinen talous (2018)

Loppu halp työvoiman maahantuonnille (2019)

Humanitaarisen auttamisen reformi (2019)

Maahanmuutot ja Suomen julkinen talous – Osa 2: Elinkaarivaikutukset (2019)

Ympäristörealistin käsikirja (2019)

Maahanmuuttajien toimeentulotuet (2020)

Aloite Suomen koronapolitiikkaan (2020)

Kuinka kalliiksi 175 nuoren turvapaikanhakijan vastaanottaminen tulee (2020)

Kummallisvaalit - mistä kuntavaaleissa on kyse? (2020)

Koulukirja - Kymmenen myyttiä suomalaisesta peruskoulusta (2021)

Kuntaluvut.fi – Maahanmuuton kuntakohtaiset tilastotiedot kuntakarttana (2021)

Kuinka kalliiksi 1 000 Afganistanista otettavaa humanitaarista maahanmuuttajaa tulee? (2021)

Tulvia ja tulikiveä - Maailmanlopun tematiikka ilmastokeskustelussa (2021)

Perhepolitiikka ja syntyvyys (2021)

Ydinvoima Suomessa 2050 - Miten Suomesta hiilinegatiivinen ja kilpailukykyinen uuden ydinvoiman avulla (2021)

Some, sananvapaus ja vihapuhehysteria (2022)

Kaksitoista talouden periaatetta (2022)

Maahanmuuton vaikutuksista perusoikeuksiin (2022)

Ketkä hyötyvät maahanmuutosta? (2022)

Nouseva työllisyysaste, vähenevät työtunnit ja kasvava tukien käyttö (2023)

Metsästyskirja – Metsästäjän ja riistanhoitajan puheenvuoro (2023)

Woke – identiteettipolitiikkaa antirasismista transkysymyksiin (2023)

Lähiöluvut.fi – Maahanmuuton aluekohtaiset tilastotiedot PK-seudulla (2023)

Suomi, meillä on ongelma! – Antiikin Seitsemän viisasta ja Suomen talouskasvu (2023)