

LUOMISUSKO JA RAAMATUN SANOMA FYSIIKAN JA TEKNIIKAN VIITEKEHYKSISSÄ

Pekka Lehtoviita

1.5.2024

Kirjoituksessa on tarkasteltu Raamatun sanoman ja teknis-luonnontieteellisen maailmankuvan yhteyksiä. Luomisuskon näkökulmasta on selvitetty perusteita fysiikkaan ja tekniikkaan liittyville vertauskuville, joista on annettu myös esimerkkejä. Raamatun ilmoituksen ja tieteellisen tiedon välille on löydettävissä rajapinta, joka palvelee sanoman julistusta fysiikan ja tekniikan viitekehyksissä.

TAUSTA JA TARKOITUS

Uskontunnustuksemme kiteyttää: ”Me uskomme yhteen Jumalaan, Kaikkivaltiaaseen **Isään, taivaan ja maan, kaiken näkyvän ja näkymättömän Luojaan...** Me uskomme yhteen Herraan, **Jeesukseen Kristukseen, ... jonka kautta kaikki on saanut syntynsä**” (Nikean tunnustus). Katekismuksen mukaan Jumala on luonut kaiken ja vaikuttaa edelleen luomakunnassa.

Ap.t. 14:15 mukaan Jumala ”on luonut taivaan ja maan ja meren ja kaiken, mitä niissä on”. Luomista prosessina kuvataan Luomiskertomuksessa (1.Moos.1-2). Luomisen ”agenteista” ja tarkoituksesta todetaan: Kaikki on luotu **Jumalan sanalla** (Joh.1:3), **Kristuksen kautta ja Kristusta varten** (Kol.1:16). ”Maa oli autio ja tyhjä, pimeys peitti syvyydet, ja **Jumalan henki** liikkui vetten yllä” (1. Moos. 1:1-2).

Kosmologiset mallit maailmankaikkeuden synnystä ja kehittymisestä sekä yleensä tieteellinen maailmankuva ja toisaalta Raamatun Luomiskertomus ja Raamatun maailmankuva olivat varsinkin aikaisemmin vilkkaan debatoinnin kohteena. Mikäli Luomiskertomusta ja Raamatun maailmankuvaa luetaan kirjaimellisesti ja verrataan niitä vuosisatojen kuluessa saavutettuun tieteelliseen maailmankuvaan, havaitaan näiden välillä mittaviakin eroavaisuuksia. Raamatun ilmoituksen ja tieteellisen tiedon välinen keskustelu onkin monesti ajautunut umpikujaan. On tunnustettava, että Raamattu ei ole luonnontieteiden tai muidenkaan tieteenalojen oppikirja eikä edes historian tarkka lokikirja. Raamattu on annettu pelastavan uskon synnyttämistä ja ylläpitämistä varten (Joh.20:31; Room.10:17). Luominen viittaa myös ”uuteen luomiseen” aikojen lopulla ja ennakoivasti jo nyt. Silti, olemuksensa mukaisesti, Raamatulla on sanoma nykyihmiselle myös luomisen osalta.

Siksi on pyritty etsimään rajapintoja Raamatun ilmoituksen ja tieteellisen tiedon - tai uskon ja tiedon - välille. Uskon ja tiedon vuorovaikutusmalleista puhuttaessa on /1/:ssa s. 32 esitetty: ”Erityisesti yhteiset rajapinnat käsittelevät maailman rakennetta ja ihmisluontoa koskevia asioita”. Raportissa /2/ s. 35 todetaan eräänä kristillisen teologian ja tieteen rajakysymyksenä ”miten kysymys ihmeistä ja Jumalan toiminnasta voidaan yhdistää säännönmukaisesti toimivaan fysikaaliseen todellisuuteen”.

Raamattu käyttää luotuun todellisuuteen liittyviä vertauskuvia (symboleita) puhuessaan luodun todellisuuden ulkopuolisesta, näkymättömästä, hengellisestä todellisuudesta. Kyseisissä yhteyksissä käytettyjä erityisiä kielellisiä rakenteita ovat vertaukset, kuvapuheet ja analogiat. Silmille näkyvän tähtitaivaan osalta Raamatun symboliikkaa on tarkasteltu /3/:ssa. Luomakunnan aineiden soveltamista evankeliumeissa on selvitetty tutkimuksessa /4/.

Vertauskuvien puitteissa luomakunnan olioita voidaan tarkastella ottamatta kantaa siihen, millaisten prosessien kautta kaikki on saanut syntynsä tai kehittynyt ajan myötä. Uuden testamentin todistukset luomisen tarkoituksesta (Joh.1:3; Kol.1:16; 1.Kor.8:6) herättävät ajatuksen luomisen ja lunastuksen rajapinnasta. Kysymyksenasetteluksi tuleekin, onko kaiken Luoja jättänyt ”kädenjälkensä” - ja millaisen - kaikkiin luotuihin olioihin ja luomakunnan prosesseihin? Onko tämä kädenjälki havaittavissa myös nykyajan luonnontieteiden ja tekniikan viitekehyksissä?

Tämän kirjoituksen tarkoituksena on osallistua keskusteluun Raamatun ilmoituksen ja tieteellisen tiedon suhteesta. Kirjoituksen laatimista on ajanut erityisesti tarve nykyajan ihmisen ymmärtämään kielenkäyttöön kristillisessä julistuksessa. Voidaanko Raamatun sanoma ”kääntää” käyttämällä eri tekniikan- ja tieteenalojen käyttämiä käsitteitä (”jargonia”), kuten /5/:ssä on ehdotettu? Tässä kirjoituksessa asiaa havainnollistetaan esimerkein fysiikan ja tekniikan viitekehyksistä.

LUOMAKUNTA JUMALAN PUHUTTELUNA - YLEINEN ILMOITUS LUONNOSSA

Jumalan kunnia luonnossa

Tunnettua on, että Jumala puhuttelee ihmistä niin mikrokosmoksen kuin makrokosmoksenkin välityksellä. Maailmankaikkeuden valtava koko, luonnonvoimat, olioiden monimutkaisuus sekä luonnon järjestys ja tarkoituksenmukaisuus ovat tarkoitettut herättämään havainnoijassa ihmetystä, kysymyksiä, sijoittumista suhteessa maailmankaikkeuteen ja pelkoakin, mutta myös aavistuksen huolenpidosta ja turvasta (Ps.8:4-5; Ps.19:2-4; Matt.6:30). Siksi Raamatussa kehoitetaan tarkkailemaan luomakuntaa Jumalan puheena (Job 12:7-10; Matt.6:26,28).

Ristin teologia luonnossa – vastakohtaansa kätkeytyminen

Kasvikunnassa on viittauksia myös kuolemaan kätkeytyyn uuteen elämään - esimerkkeinä ”vehnänjyvän tie” (Joh.12:24-25) ja kaadetun lehtipuun kannon vesominen (Job 14:7-10). Vastakohtaansa kätkeytyminen ilmenee eri tavoilla myös eläinkunnassa: Eläimen vähäinen koko, turvattomuus tai heikkous kompensoituu yhteistyöllä, järjestyksellä tai tehokkaalla suojautumisella (Sananl. 30:24-28). Kuolemaan kätkeyty uusi elämä ilmenee lukuisilla tavoilla yleensäkin luonnon vuosittaisessa kiertokulussa.

Yleisen ilmoituksen asema

Nykyajan tutkimusmenetelmät ja tieteellinen tieto eivät sinänsä heikennä ”yleisen ilmoituksen” kautta saatavaa Jumalan puhuttelua – jos vain on nöyryyttä pysähtyä sen äärelle.

Luomakunnan välittämä yleinen ilmoitus ei kuitenkaan yksinään synnytä tai ylläpidä uskoa, sillä synty vääristää Jumalan puhuttelun: ihminen palvelee luotua Luojan sijasta (Room.1:20-21,25). Kuitenkin yleinen ilmoitus valmistaa sydämiä vastaanottamaan Jumalan sanan. Siksi ”luonnon kirjaa” on luettava yhdessä Raamatun kanssa. (Room.10:17).

RAAMATUN SANOMAN KÄÄNTÄMINEN NYKYAJAN IHMISELLE

Lähestymistapoja Raamatun vertauskuvien havainnollistamiseksi ja korvaamiseksi

Varsinkin urbaani ihminen on etäännytynyt Raamatun yksinkertaisesta maailmankuvasta – siitä, miten Raamattu kuvaa luomakuntaamme. Elinkeinot ja arkielämä ovat kokeneet valtavia muutoksia Raamatun kirjoittamisen ajoista lähtien. Näin on käynyt erityisesti maanviljelyn, karjanhoidon sekä monien luonnonkasvien ja -eläinten kohdalla. Jotkut eliölajit ovat vaarassa kuolla tai jo kuolleet sukupuuttoon. Lisäksi on otettava huomioon maantieteellinen ja kulttuurinen ero. Tämän päivän maailmankuva perustuu tieteelliseen tietoon, mutta Antiikin ajan ihmisen maailmankuva oli yksinkertainen, ”arkihavaintoon” perustuva ja osin myyttinenkin. Miten muuten Raamatun tekstit olisivatkaan voineet puhutella kaikkien aikojen ihmisiä kuin yksinkertaisen maailmankuvan pohjalta? Ilman edistyneitä apuvälineitä tapahtuva havainnointimme voi toki olla ”arkihavainnon” mukaista tänäkin päivänä - esimerkkinä vaikkapa tähtitaivaan katselu ilman kaukoputkea.

Haasteena on siis Raamatun yksinkertaisen maailmankuvan mukaisen tekstin välittämän sanoman siirtäminen vastaamaan tämän päivän maailmankuvaa. Erästä näkökulmasta kysymys on käytettävästä kielestä. Voisiko tässä olla tarpeen täydennykselle tai vaihtoehdolle Raamatun tekstien ajanhistoriaan sidottujen peruskäsitteiden kuvailulle sekä mahdollisesti lisätylle, virtuaaliselle todellisuudelle?

Esimerkkejä fysiikan ja tekniikan viitekehyksistä

Moottoriajoneuvot

”Pyörän teologia”: Pyörän kehällä ei ole alkua eikä loppua. Yleisesti pyörää (tai rengasta tai ympyrää) pidetäänkin ikuisuuden symbolina. Tällä ”maisella matkalla” kuljemme kohti ikuisuutta. Elämämme heijastaa sitä päämäärää (taivas tai helvetti), mihin olemme matkalla (ks. esim. Jaak.3:6).

”Nelivedon evankeliumi”: Raamattu on kuin vaunut, joka tuo luoksemme Jeesuksen, mutta nykyajan julistaja ajaa usein autolla. Auton neljä pyörää – Raamatun neljä evankeliumia.

Nelivetoisessa autossa takapyörät työntävät, mutta eivät ohjaa. Ilman ohjausta joudumme ulos tieltä, ja matka pysähtyy. Takapyörät on kuin laki, joka ajaa meitä havahtumaan syntisyyteemme. Mutta etupyörät vetävät ja ohjaavat meitä niin että pääsemme takaisin oikealle tielle ja pysymme sillä. Etupyörät on kuin evankeliumi, josta löytyy taivaan tie. Etupyörät vetävät - Jeesus vetää, kutsuu meitä. Etupyörien pyöräpari viittaa Kristuksen kahteen luontoon (jumaluus ja ihmisuus), takapyörien taas lakiin, jota on niin Vanhassa kuin Uudessakin testamentissa.

”Motoristin evankeliumi”: Motoristikirkoissa on ollut tapana ”veisata” ylistysvirsi käynnistämällä moottorit. Nelitahtisen moottorin ”pehmeä” ääni viittaa Raamatun neljään evankeliumiin. Kaksitahtisen moottorin ”terävämpi” ääni edustaa puolestaan lakia **ja** evankeliumia.

Sähkötekniikka

Käyttäjän laitteessa sähkövirta saa aikaan lämpöä, valoa, liikettä ja kemiallisia muutoksia. Aika ajoin myrsky katkoo sähkölinjoja niin että virta ei kulje.

Olemme tarkoitetut yhteyteen Jumalan ja myös lähimmäisen kanssa. Tehtävämme on jumalayhteydestä käsin ja hänen antamallaan voimalla heijastaa Jumalan valoa ja hänen rakkautensa lämpöä. Elämämme ”myrskyt” (riidat, kapinointi - synty yleensä) rikkovat kuitenkin yhteyden Jumalaan ja lähimmäiseenkin. Synnin turmellessa elämäämme emme heijasta Herran valoa emmekä levitä hänen rakkautensa lämpöä. Sisimpämme on levoton.

Jeesus tuli maailmaan, että yhteys Jumalaan uudistuisi. Hän antoi itsensä alttiiksi Jumalan vihalle, Jumalan ”suurjännitteen” alle. Tämä seurauksena Jeesus kuoli - niin kuin kuka tahansa vaikkapa suurjännitteen alaisena. Mutta yhteys syntyi, ja voimme jälleen levittää Herran valoa ja lämpöä.

Kirkkojen katolla on risti. Ristiin on useinkin kiinnitetty ukkosenjohdatin. Kun ukkonen iskee, johdatin johtaa sähkövirran maahan, eikä kirkko tuhoudu. Jumalan vihan ”ukkosenjohdattimena” Jeesus on maan päällä kuollut syntiemme sovituksesi, Kun uskomme häneen, emme joudu kadotukseen.

Akkua ladataan ja puretaan. Sähkövirta kulkee latauslähteestä akkuun ja akusta käyttäjän laitteisiin. Samoin uskova täyttyy jatkuvasti Pyhällä Hengellä, joka uudistaa elämäämme niin että siihen ilmestyy rakkautta, rauhaa ja iloa. Pyhän Hengen vaikutukset ovat paitsi sisäisiä (vrt. akun sisäinen lataustila) myös ulkoisia (vrt. akun purkaminen käyttäjän laitteisiin). Tämä vertauskuva vastaa Raamatun vertauskuvaa Pyhän Hengen asumisesta uskovaan: veden virtaamista astiaan ja täydestä astiasta, reunojen yli (Ps.23:5; Joh.7:37-39).

Tietotekniikka

Ihminen on kuin verkkoon yhdistettävä tietokone. Kuten ihmisessä, myös tietokoneessa on näkyvä (ruumis / laitteisto) ja näkymätön puoli (sielu, henki / ohjelmisto). ”Ruumis ilman henkeä on

kuollut” (Jaak.2:26) niin kuin tietokoneellakaan ei voi tehdä mitään ilman ohjelmia. Ihmisen elämää turmelee synty, tietokonetta ohjelma- ja laitteistoviat sekä haittaohjelmat.

Tietokone voidaan kytkeä verkon kautta palvelimeen ja toisiin tietokoneisiin. Ihminen on tarkoitettu elämään yhteydessä Jumalaan ja muihin ihmisiin. Viat ja haittaohjelmat katkovat yhteyksiä - rukoukseen ei tule kuulluksi (Jes.59:1-2). Mutta Jeesus korjaa yhteydet (1.Tim.2:5). Internetin kautta voidaan välittää valtavia tietomääriä lyhyessä ajassa, mutta yhteys Jumalaan on viihteetön.

Optiikka

Tavallisessa valokuvauksessa kolmedimensioinen kohde projisoidaan kuvatasolle kaksidimensioiseksi kuvaksi. Jumala on Pyhä Kolminaisuus, ja Kristuksella on kaksi luontoa (jumaluus ja ihmisyyys). Tässä mielessä Jumalalla on kolme dimensiota, ja Kristuksella kaksi.

Jumala loi ihmisen omaksi kuvakseen. Syntiinlankeemuksessa tämä kuva turmeltui. Kristus tuli maailmaan ratkaisemaan tämän ongelman. Hän on itse Jumalan kuva ja uudistaa Jumalan kuvan meissäkin, syntien anteeksisaamisessa, uudessa, Jumalan tahdon mukaisessa elämässä ja kerran ikuisessa elämässä - Kristuksen kaltaisuudessa. Kuitenkin me kannamme täällä mukanaamme myös synnin turmelemaa luontoamme. Uskovassa on siis nämä kaksi dimensiota: vanha, syntinen minä ja uusi minä, Kristus meissä. Kerran taivaassa Jumalan kuva on täydellinen ja ikuisesti pysyvä.

Silmälaseissa on useinkin eri linssit lähi- ja kaukonäköä varten. Ennen kuin silmälasit määrätään, (ainakin joissakin) tutkimuslaitteissa on loistava ristin muotoinen kuvio, jota on katseltava. Uskon silmä katsoo ristiin (usko), ristiltä kauas päämäärään (toivo) sekä lähelle, lähimmäisen tarpeisiin (rakkaus). Myös kaukoputkella ja mikroskoopilla katselu ovat toivon ja rakkauden vertauskuvia – näemme ”suuren ja kaukaisen” ja ”pienen, läheisen”.

Veden pinnasta heijastunut valo on korostuneen vaakasuuntaisesti polarisoitunutta. Kirkas, heijastunut valo häikäisee katsojan. Useissa aurinkolaseissa on polarisaatiosuodin, joka päästää lävitseen vain pystysuorasti polarisoituneen valon. Vedestä heijastuneen valon ja aurinkolasien läpi päästämän valon polarisaatiosuunnat muodostavat silloin ristin. Tällaisilla aurinkolaseilla voidaan katsella vedestä heijastunutta auringonvaloa häikäistymättä. Samoin me vältämme tuomion pyhän, kaikkivaltiaan Jumalan kirkkauden edessä, kun turvaamme ristiinnaulittuun Vapahtajaamme. Hänen ristiltään, meidät kasteen kautta siihen yhdistämänä, sanasta, Jumalan kirkkaus säteilee kätkeytyneenä - armon valona - syntisten sydämiin (2.Kor.4:6).

On tunnettua, että silmille näkymätön, ns. ultravioletti säteily saa moniin materiaaleihin osuessaan aikaan näkyvää valoa (fluoresenssi ja fosforenssi). Samoin uskon kohde ja itse uskokin on silmille näkymätön, mutta tuottaa näkyviä seurauksia (2.Kor.5:7; Gal.5:22-23).

Matalien lämpötilojen fysiikka

Nestemäisessä muodossa oleva Helium kuplii ja kiehuu kuten vesi kuumassa kattilassa. Mutta kun lämpötila laskee alle ns. kriittisen lämpötilan, kiehuminen äkisti lakkaa. Nesteen pinta asettuu peilityneeksi niin kuin järven pinta tuulettomalla säällä. Helium-neste muuttuu suprajuoksevaksi, jolloin sen lämmönjohtavuudessa tapahtuu anomaalinen, hyppäyksenomainen kasvu. Tätä ilmiötä ei voi selittää klassisen kaasujen ja nesteiden mekaniikan avulla, vaan tarvitaan kvanttiteoriaa.

Tässä on kuva Kristuksen rauhasta, joka on kaikkea ymmärrystä ylempi (Joh.14:27; Fil.4:7).

Positronifysiikka

Elektroni on negatiivisesti varattu alkeishiukkanen, positroni puolestaan positiivisesti varattu elektronin antihiukkanen. Olkoon positroni vertauskuva Kristuksesta – onhan sen varauksen etumerkki ristin muotoinen. Positroni edustakoon siten myös kaikkea positiivista – myönteistä ja hyvää. Elektronin varauksen negatiivinen etumerkki edustakoon puolestaan kaikkea negatiivista ja kielteistä - ihmisen syntiä.

Kun sitten positroni ja elektroni kohtaavat, molemmat annihiloituvat eli ”tuhoutuvat”. Antimateria ja materia muuttuvat säteilyksi Einsteinin massa-energia -ekvivalenssin mukaisesti. Samoin Kristus kuoli syntiemme tähden, ja me ”kuolemme synnille” (Room.6:2-8). Mutta tuhoutunut hiukkaspari jatkaa elämäänsä säteilynä. Samoin: Kristus nousi kuolleista ja elää, ja me nousemme uuteen elämään levittääksemme Kristus-valoa (Jumalan sanan kautta) kaikkeen maailmaan.

Käänteisesti, säteily voi tietyissä oloissa muuttua positroni-elektroni-pariksi. Lain ja evankeliumin julistus (”Jumalan sanan säteily”) saattaa ihmiset syntyisinä Kristuksen ristin eteen armahdettaviksi.

POHDINTAA

Fysiikan ja tekniikan käsitteitä voidaan käyttää sanoittamaan Raamatun sanomaa nykyajan oppineen ja teknistyneen ihmisen läheiselle kielelle. Tässä kirjoituksessa esitetyn kaltaisia vertauskuvia on todennäköisesti esitetty ja tullaan esittämään muuallakin kuin tämän selvityksen puitteissa. ”Kolminaisuuden jäljet” (Vestigia Trinitatis) on tästä esimerkki.

Missä määrin on kyse eräänlaisesta ”kielillä puhumisen” lahjasta - vai pelkästään ”luovasta mielikuvituksesta”? Joka tapauksessa julistajan on toisaalta tunnettava ao. alan käsitteistöä, toisaalta sisäistettävä Raamatun sanoma niin että hän voi sanoittaa sen kyseisiä käsitteitä käyttäen.

Mitkä ovat tieteen ja tekniikan käsitteistön soveltamisen rajat? Mielivaltaisen allegorisoinnin vaara on toki olemassa. Edelleen, jopa suhteellisen pysyvänä pidetty fysiikan tieto on muuttunut ja muuttuu aikojen kuluessa – tosin kysymys on useinkin uudesta teoriasta, jonka pätevyysalue vain on entistä laajempi. Näin on käynyt esim. mekaniikassa (klassinen mekaniikka – kvanttimekaniikka

– suhteellisuusteoria). Nopeimmat muutokset koskevat tekniikan eri aloja, tänä päivänä erityisesti elektroniikkaa ja tietotekniikkaa.

Kuitenkin, tekniikan ja luonnontieteiden saavutukset kuuluvat - kaikkina aikoina - saman ja yhden Luojan luomaan luomakuntaan, josta on kirjoitettu: ”Kaikki on luotu Kristusta varten” (Kol.1:16).

LÄHTEET

1 Jari Jolkkonen, ”Ymmärrystä etsivä usko – kulttuurin, tieteen ja uskon vuoropuheluja”. Tallinna 2022. 278 s.

2 ”Tieteiden lahja – Piispojen puheenvuoro tieteiden arvosta ja tehtävästä Jumalan luomakunnassa”. Suomen ev. lut. kirkon julkaisuja (Kirkko ja toiminta) 84. Helsinki 2019. 48 s.

3 Risto Heikkilä, ”Tähtitaivaan merkityksiä: Raamatusta ja tähtitieteestä”. Hämeenlinna 2008. 227 s.

4 Hans Klein, ”Die Schöpfung in der Botschaft Jesu”. Part of: Theologies of creation in early Judaism and ancient Christianity (eds. Tobias Nicklas, Korinna Zamfir, Heike Braun), Proceedings of a conference held. Oct. 16-18, 2008.

5 Lasse Vihosen toimittama, Pekka Tuovisen (myöhemmin Lehtoviita) haastattelu Horisontti-ohjelmassa 16.10.2011. <https://areena.yle.fi/podcastit/1-1211172>