



Otsikko: Suomalaisen ruoantuotannon tilastoja tutkimassa matematiikan keinoin	Oppiaineet: Matematiikka Laaja-alaisuus: Monitieteinen ja luova osaaminen ja Eettisyys ja ympäristöosaaminen
Tekijät: Sofia Ervasti	Päivämäärä: 25.11.2020
Kuvaus Tilastokeskuksen sivut tarjoavat hyvän paikan harjoitella opiskelijoiden kanssa erilaisten tilastojen ja taulukoiden tulkintaa sekä esimerkiksi laskea tilastoissa olevien tietojen perusteella esimerkiksi muutoksia sadoissa/tuotannoissa tai poimia sieltä arvojen vaihtelua tai pienimpiä arvoja jollakin tarkastelujaksolla. Tilastokeskuksen sivuilla löytyy useita suomalaisen ruoantuotannon kannalta mielenkiintoisia asioita kuten lihantuotannosta, viljojen satomääristä ja kalanjalostuksesta. Tuntisuunnitelman kuvauksen idea on antaa opettajalle ideoita siihen, mitä opiskelijoiden kanssa voidaan esimerkiksi laskea tilastojen tarjoamien tietojen pohjalta.	
Toteutus Tunnin aluksi on hyvä ensin vähän yhteisesti etsiä tilastokeskuksen sivuilta taulukoita ja erilaisia kuvaajia sekä tehdä niistä yhteisesti huomioita. Tällöin opettaja voi nostaa esille yhden löytämänsä ruoantuotantoon liittyvän taulukon ja esitellä siitä ne asiat, joita haluaa opiskelijoiden laskevan myöhemmin tunnilla itsenäisesti. Materiaaleissa löytyy linkit tilastokeskuksen sivustolle, joista löytää mielenkiintoisia taulukoita. Esimerkiksi voidaan nostaa esille kolme suurinta lihantuottaja kuntaa Suomessa ja vertailla niiden välisiä arvoja. Minkälainen muutos arvoissa on tapahtunut edellisvuoteen verrattuna, mikä on lihantuotannon keskiarvo näillä kunnilla ja kuinka paljon lihantuotanto poikkeaa prosentteina joidenkin kaupunkien välillä? Yhtä lailla voidaan laskea muutosta, eroavaisuuksia tai erilaisia tilastollisia tunnuslukuja kuten keskiarvoa, keskihajontaa, moodia ja mediaania. Myös frekvenssin ja summafrekvenssiä voidaan laskea, mikäli löytyy sopiva taulukko. Taulukoista laskettavat asiat ja tehtävät huomioidaan opettaja voi määrittää ryhmälleen ja kurssilleen sopivaksi. Yhteisen aloituksen ja ohjeistuksen jälkeen opiskelijat voivat esimerkiksi pareittain tai yksin etsiä heille mielenkiintoisen taulukon ruoantuotantoon liittyen ja laskea siitä opettajan toivomat seikat. Opiskelijat voivat laskujen yhteyteen myös kirjoittaa ylös, mitä huomioita he tekivät aineistostaan laskemisen yhteydessä ja tulosten perusteella.	
Kesto: 1–2* 75 min.	Materiaali oppitunnille: https://www.stat.fi/til/index.html http://statdb.luke.fi/PXWeb/pxweb/fi/LUKE/LUKE__02%20Maatalous__04%20Tuotanto__02%20Maito-%20ja%20maitotuotetilasto/
Arviointi: Arvioidaan opiskelijan kykyä tulkita olennaisia seikkoja tilastoista ja laskea keskeisimpien tilastollisten tunnuslukujen laskemista aineiston pohjalta.	
Tavoitteet: Opiskelija osaa tulkita perusasioita erilaisista tilastoista, nostaa niistä esiin olennaisia asioita ja laskea erilaisia tilastollisia tunnuslukuja. Samalla tavoitteena on monilukutaidon kehittäminen tilastojen osalta.	

Oppimateriaalit on tuotettu ja koostettu opettajien ja korkeakouluopiskelijoiden toimesta vuosina 2019-2021 Ilmastomuutos lukioihin! -hankkeessa (Opetushallituksen rahoittama hanke lukiouudistuksen toimeenpanon tukemiseen). Materiaalit löytyvät kotisivuilta <https://www.ilmastonmuutoslukioihin.fi> ja ovat vapaasti käytettävissä.



Tavoitteena voi olla myös erilaisten poikkeamien ja erojen laskeminen tilastoissa olevien tunnuslukujen pohjalta (todennäköisyyksien laskeminen).

Huomioita:

Oppimateriaalit on tuotettu ja koostettu opettajien ja korkeakouluopiskelijoiden toimesta vuosina 2019-2021 Ilmastomuutos lukioihin! -hankkeessa (Opetushallituksen rahoittama hanke lukiouudistuksen toimeenpanon tukemiseen). Materiaalit löytyvät kotisivuilta <https://www.ilmastonmuutoslukioihin.fi> ja ovat vapaasti käytettävissä.

Oulun kaupungin sivistys- ja kulttuuripalvelut.