



**TURUN  
YLIOPISTO**

Matemaattis-luonnontieteellinen  
tiedekunta

# **Selkomukautettu oppimateriaali yläkoulun maantiedon opetuksessa**

Emma Ojala

Maantieteen opettajalinja

Pro gradu -tutkielma

Laajuus: 20 op

11.6.2025

Turku

Turun yliopiston laatujärjestelmän mukaisesti tämän julkaisun alkuperäisyys on tarkastettu

Turnitin OriginalityCheck -järjestelmällä.

Pro gradu -tutkielma

**Pääaine:** Maantiede

**Tekijä(t):** Emma Ojala

**Otsikko:** Selkomukautettu oppimateriaali yläkoulun maantiedon opetuksessa

**Ohjaaja(t):** Sanna Mäki

**Sivumäärä:** 59 sivua + liitteet 11 sivua

**Päivämäärä:** 11.6.2025

---

Pisa 2022 -tutkimustulos osoittaa, että suomalaisten lukutaito on heikentynyt selvästi vuoden 2018 Pisa-tutkimuksen tulokseen verrattuna. Samalla, kun lukutaito on heikentynyt, selkokielen merkitys lukemista tukevana apuvälineenä on kasvanut. Tieteen kieli on yleiskieltä vaikeampaa kieltä, joka täyttää erikoiskielen piirteet. Vaikka maantieteen kieli on erikoiskielenä poikkeuksellisen lähellä yleiskieltä, se eroaa haastavuudeltaan selkokielestä. Tämän tutkimuksen tavoitteena on selvittää, miten yläkoulun maantiedon selkomukautettua oppimateriaalia voidaan hyödyntää maantiedon opetuksessa. Tutkimus tuottaa tärkeää tietoa sekä oppikirjakustantajille että maantiedon opettajille siitä, miten oppikirjat ottavat huomioon erikoiskielen selkokielisessä tekstissä ja miten tällä hetkellä tarjolla oleva selkomukautettu oppimateriaali vastaa käyttötarkoitukseensa.

Tutkimuksen aineisto koostuu Otavan *Maa*-oppikirjasarjan *Elämän planeetta* ja Sanoma Pron *Luode*-oppikirjasarjan *Luonnonilmiöiden maailma* kirjojen lukujen selkomukautetuista tiivistelmäteksteistä ja näitä vastaavista yleiskielisistä oppimateriaaleista. Lisäksi tutkimuksessa käytettiin analyysin tukimateriaalina Selkokielen mittari 2.0:aa ja Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden 2014 päättöarvioinnin kriteerejä. Tutkimusta varten kerättiin yläkouluun siirtyvien kohderyhmäikäisten tuottamaa kuvallista käsitteisiin liittyvää aineistoa, jota analysoitiin tutkimuksen yhteydessä.

Selkokielisten oppimateriaalien ominaisuuksia tarkastellaan tutkimuksessa neljästä eri näkökulmasta. Ensimmäinen niistä tuottaa tietoa siitä, miten selkomukautetut tiivistelmät täyttävät selkokielelle asetetut kriteerit. Tätä tarkastellaan menetelmällisesti Selkokielen mittari 2.0 -työkalun avulla, joka arvioi selkokielelle asetettujen kriteerien pohjalta tekstin selkokielisyyden täyttymistä. Toisessa näkökulmassa tarkastellaan, miten maantieteen erikoiskielen käsitteiden esiintuominen eroaa yleiskielisen ja selkokielisten tekstin välillä. Näitä kahta tekstikokonaisuutta vertaillaan keskenään tekstianalyysin keinoin. Kolmannessa näkökulmassa selkomukautettujen tiivistelmätekstien toteutumista verrataan teorialähtöisen sisällönanalyysin avulla Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden 2014 päättöarvosanalle asetettuihin kriteereihin. Neljäntenä kohderyhmäikäisten tuottama kuvallinen aineisto luokiteltiin aineistolähtöisen sisällönanalyysin avulla termien määritelmässä esiintyviin tekijöihin, mikä tuottaa tietoa oppimateriaalien ymmärrettävyydestä.

Tutkimuksen tulokset osoittavat, että selkomukautetut tiivistelmätekstit eivät täytä täysin selkokielen kriteereitä, mikä johtuu pääosin niiden kieleen ja kuvitukseen liittyvistä puutteista. Selkomukautetuissa tiivistelmissä esiintyy selkeästi vähemmän termejä yleiskieliseen oppikirjatekstiin verrattuna, ja ne määrittelevät yleiskielistä oppimateriaalia heikommin maantieteen käsitteitä. Päättöarvioinnin mukaisia tavoitteita ei voida saavuttaa pelkästään selkomukautettuja materiaaleja käyttäen, mikä näkyy siinä, että perusopetuksen opetussuunnitelman päättöarvioinnin kriteerien arvosanatavoitteet 5 ja 8 eivät täysin toteudu. Kohderyhmäaineistossa nousi esiin, että tutkimukseen valitut maantieteen käsitteet ja niiden määritelmät olivat kaiken kaikkiaan monitulkintaisia riippumatta siitä, oliko käsite määritelty tutkimuksen piirissä helpoksi tai vaikeaksi.

Tutkimustulosten perusteella voidaan päätellä, että nykyiset selkomukautetut oppimateriaalit eivät riitä yksinään käytettäväksi opetuksessa, vaan ne tarvitsevat tuekseen luokkahuoneopetusta ja muita oppimista tukevia oppimateriaaleja. Puuttamalla oppimateriaalien heikkouksiin, niitä voitaisiin kehittää yhä edelleen kohderyhmälleen sopivaksi.

---

**Avainsanat:** selkokieli, selkomukautettu tiivistelmä, maantieto, oppimateriaali, oppikirja

Master's thesis

**Subject:** Geography

**Author(s):** Emma Ojala

**Title:** The possibilities of using Easy Language learning materials in geography teaching in upper secondary school

**Supervisor(s):** Sanna Mäki

**Number of pages:** 59 pages

**Date:** 11.6.2025

---

The PISA 2022 results indicate that Finnish students' reading literacy has clearly declined compared to the results of the 2018 PISA study. As reading skills have weakened, the role of plain language as a supportive tool for reading has grown. The language of science is more complex than standard language and exhibits characteristics of specialized language. Although the language of geography, as a specialized language, is exceptionally close to standard and related scientific language, it differs from plain language in terms of complexity. The aim of this study is to examine the potential uses of plain-language learning materials in lower secondary school geography education. The research provides important insights for both textbook publishers and geography teachers regarding how textbooks address specialized language in plain-language texts and how the currently available adapted materials meet their intended purpose.

The primary research material consists of plain-language summary texts from chapters of Otava's *Maa* textbook series (*Elämän planeetta*) and Sanoma Pro's *Luode* series (*Luonnonilmöiden maailma*). In addition, the study uses standard-language materials from the same series, the final assessment criteria of the 2014 Finnish National Core Curriculum, and visual material produced by students of the target age group based on the plain-language materials.

The use of plain-language learning materials is examined from four perspectives. First, the study investigates how well the adapted summaries meet the criteria for plain language. This is assessed using the Plain Language Meter 2.0 tool, which evaluates the fulfillment of plain language criteria. Second, the study explores how the specialized language of geography differs from standard and plain language. These two types of texts are compared using textual analysis. Third, the implementation of the adapted summaries is compared to the final grade criteria of the 2014 curriculum using theory-driven content analysis. Fourth, the visual material produced by the target group is categorized based on the elements defined in data-driven content analysis, providing insights into the comprehensibility of the learning materials.

The results show that the adapted summary texts do not fully meet the criteria for plain language, mainly due to linguistic and illustrative shortcomings. The grade level objectives 5 and 8 of the curriculum's final assessment criteria are not fully achieved, which may not even be the intended goal for the content typically studied in the seventh grade. However, it should be noted that if other plain-language summaries follow the same pattern as these textbooks, achieving the learning objectives using only adapted materials may be challenging. The student-produced material revealed that the selected geography concepts were generally ambiguous, and the variation in the illustrations was quite large, regardless of whether the concept was defined in the study as easy or difficult.

Based on the research findings, it can be concluded that the current plain-language learning materials cannot be used as such in teaching. They require classroom instruction and additional supportive materials. By addressing the weaknesses in the learning materials, they could be further developed to better suit their target audience.

---

**Key words:** easy language, geography, learning materials

# Sisällysluettelo

<b>1</b>	<b>Johdanto</b>	<b>7</b>
<b>2</b>	<b>Tutkimuksen tausta ja teoreettinen viitekehys</b>	<b>9</b>
<b>2.1</b>	<b>Kielen merkitys oppimisen ja ajattelun apuvälineenä</b>	<b>9</b>
2.1.1	Kieli ja terminologia	9
2.1.2	Kielen ja kielitaidon merkitys oppimisessa	10
2.1.3	Lukemisen haasteet	12
2.1.4	Kielitietoinen opetus	14
2.1.5	Selkotestit oppimisen tukena	15
<b>2.2</b>	<b>Maantieto oppiaineena</b>	<b>17</b>
2.2.1	Maantieto valtakunnallisissa opetussuunnitelman perusteissa	17
2.2.2	Maantieteen kieli	18
<b>3</b>	<b>Aineistot ja menetelmät</b>	<b>19</b>
<b>3.1</b>	<b>Aineistot</b>	<b>19</b>
<b>3.2</b>	<b>Tutkimusprosessin vaiheet</b>	<b>22</b>
<b>3.3</b>	<b>Kuva-aineiston keruu kohderyhmäikäisiltä</b>	<b>24</b>
<b>3.4</b>	<b>Analyysimenetelmät</b>	<b>25</b>
3.4.1	Selkokielen mittari 2.0	25
3.4.2	Selkokielisyyden arviointi tekstianalyysillä	26
3.4.3	Oppimistavoitteiden saavuttamisen arviointi	27
3.4.4	Kuva-aineiston aineistolähtöinen laadullinen sisällönanalyysi	28
<b>4</b>	<b>Tulokset</b>	<b>29</b>
<b>4.1</b>	<b>Selkokieli selkomukautetuissa tiivistelmissä</b>	<b>29</b>
<b>4.2</b>	<b>Erikoiskieli maantieteen selkokielisissä ja yleiskielisissä teksteissä</b>	<b>34</b>
<b>4.3</b>	<b>Selkomukautettu oppimateriaali Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden 2014 näkökulmasta</b>	<b>36</b>
<b>4.4</b>	<b>Kohderyhmäikäisten käsitteenhallinta</b>	<b>42</b>
4.4.1	Selkokielisiksi luokiteltujen termien määritelmät	42
4.4.2	Osittain selkokielisiksi luokiteltujen termien määritelmät	45
4.4.3	Selkokielen ulkopuolelle luokiteltujen termien määritelmät	47
<b>5</b>	<b>Keskustelu</b>	<b>49</b>
<b>5.1</b>	<b>Selkotestit eivät ole täysin selkokielisiä</b>	<b>49</b>
<b>5.2</b>	<b>Erikoiskielen sanasto tulee selvemmin esiin yleiskielisen tekstin yhteydessä</b>	<b>50</b>
<b>5.3</b>	<b>Selkotestit eivät tue riittävästi oppimistavoitteiden saavuttamista</b>	<b>50</b>
<b>5.4</b>	<b>Kohderyhmäikäisten ymmärrys käsitteestä riippuu käsitteen määrittelyn selkeydestä</b>	<b>51</b>
<b>5.5</b>	<b>Tutkimuksen luotettavuus</b>	<b>52</b>
	<b>Kiitokset</b>	<b>54</b>
	<b>Lähteet</b>	<b>55</b>

<b>Liitteet</b>	<b>59</b>
<b>Liite 1. Selkokielen kriteerit</b>	<b>59</b>
<b>Liite 2: Tietosuojailmoitus</b>	<b>59</b>
<b>Liite 3: Tiedote huoltajille</b>	<b>65</b>
<b>Liite 4 Suostumuslomake huoltajille</b>	<b>66</b>
<b>Liite 5 Suostumuslomake tutkimukseen osallistujille</b>	<b>68</b>



# 1 Johdanto

Kielellä on suuri merkitys oppimisessa (Opetushallitus 2025). Koulussa käytetty opiskelun kieli eroaa arjen kielenkäytöstä huomattavasti, sillä koulussa opitaan abstraktia ja erikoistuneen ajattelun kieltä (Tamm ym. 2021: 28). Tiedonalojen sisällön ja kielen välillä on tiivis yhteys (Opetushallitus 2025).

Maantieto on yläkoulussa käytetty termi maantieteestä. Maantieto oppiaineena painottuu käsitteiden hallintaan, sillä käsitteiden kautta hahmotetaan maailmaa ja koko oppiaineen olemusta (Tani ym. 2023: 218–219). Maantieteen kieli on tieteenalan erikoiskieltä, joka on sekä hyvin lähellä sekä lähitieteenalojen, kuten geologian ja biologian, erikoiskieltä että yleiskieltä (Laine 2000: 593). Suuri osa maantieteen erikoiskielen termistöstä on käytössä yleiskielen arkisanastossa. Maantiedon tunneilla opiskeltava maantiedon ainespesifi termistö on erikoiskieltä, joka on tieteenalalle ominaisen kielen vuoksi monimutkaista ja rajatulle yleisölle suunnattua (Leskelä ym. 2022: 7–9). Tieteen erikoissanaston ja esitystavan kannalta se on päinvastaista selkokielelle, jossa ymmärrettävyyttä ja luettavuutta yritetään parantaa sekä yksinkertaisemman sanaston että kielen rakenteiden kautta. Maantieteen kieli poikkeaa yleiskielestä kohderyhmärajauksensa vuoksi. Yleiskielen tarkoituksena on tavoittaa mahdollisimman laajoja yleisöjä, kun taas selkokieli on suunnattu sitä tarvitsevan kohderyhmän tarpeisiin.

Viimeisimmän, vuonna 2022 toteutetun, PISA-tutkimuksen mukaan nuorten lukutaito on heikentynyt merkittävästi, ja noin viidesosa nuorista jää taidoiltaan sen rajan alapuolelle, jossa yhteiskunnassa selviäminen on vielä mahdollista (Hiltunen ym. 2023: 16–34). On ajateltu, että lukutaidon heikentymiseen vaikuttavat ulkoiset tekijät, kuten digitaalisten laitteiden käyttö. Lukemiseen liittyy kuitenkin myös monia muita haasteita.

Yhdenvertaisuuslain (2014) mukaan kaikkia yhteisön jäseniä tulee kohdella samanarvoisesti riippumatta henkilöön liittyvistä yksilöllisistä tekijöistä. Tämä tarkoittaa myös sitä, että kaikilla oppilailla on yhtäläiset mahdollisuudet osallistua koulun toimintaan, ja että heidän yksilölliset tarpeensa otetaan huomioon. Kielitietoinen opetus tukee kaikkien oppilaiden oppimista riippumatta oppilaiden taustasta (Tamm ym. 2021: 15). Kielitietoinen pedagogiikka ottaa huomioon opetustapahtumaan osallistuvien henkilöiden kielitaustan, opetettavan tiedonalan kielen sekä sisältää ymmärryksen siitä toiminnasta, millä merkityksiä rakennetaan oppitunnilla (Ahlholm 2020: 15–16).

Yhdeksi lukemisen apukeinoksi on noussut selkokieli eli sanastoltaan ja ulkomuodoltaan helpompi kielimuoto (Lindholm & Vanhatalo 2023: 11–15). Selkokielessä esimerkiksi fontti on helpommin luettavaa ja tekstin rytmitys tukee paremmin tekstin ymmärtämistä.

Selkokielen tarkoituksena on tehdä sisällöstä kielellisesti saavutettavampaa ilman, että teksti heikkenee asiasisältönsä osalta. Koulussa selkokieltä tarvitsevia oppilasryhmiä ovat muun muassa ne, joilla on pysyvä kielellisen tuen tarve, kielelliset kyvyt ovat alentuneet tai suomen kielen oppimiseen voi liittyä hetkellinen selkokielen tarve esimerkiksi oppilaan kielitaustan vuoksi (Selkokeskus 2021).

Oppikirjat ovat edelleen käytetyin oppimateriaali kouluissa (Harju-Autti 2022: 28). Osassa suomalaisista maantieteen yläkoulun oppikirjasarjoista on selkomukautettuja tiivistelmiä, joita voidaan tarvittaessa jakaa niitä tarvitsevalle oppilaalle. Tämän tutkimuksen tavoitteena on selvittää, miten nykyisiä selkomukautettujen tiivistelmiä voidaan hyödyntää yläkoulun maantiedon opetuksessa. Yhä enenevän selkokielen tarpeen vuoksi on tärkeää saada lisää tietoa selkokielisten materiaalien käyttömahdollisuuksista.

Tutkielmassa pyrin selvittämään vastaukset seuraaviin tutkimuskysymyksiin:

1. Miten maantiedon selkomukautettu oppimateriaali täyttää selkokielelle asetetut kriteerit?
2. Miten selkomukautetussa oppimateriaalissa huomioidaan maantieteessä käytetty erikoiskieli verrattuna yleiskieliseen oppimateriaaliin?
3. Miten selkomukautetussa oppimateriaalissa huomioidaan vuoden 2014 Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa asetetut tavoitteet?
4. Miten kohderyhmäikäiset ymmärtävät maantieteen käsitteitä ja ilmiöitä selkomukautettujen tiivistelmien avulla?

## 2 Tutkimuksen tausta ja teoreettinen viitekehys

### 2.1 Kielen merkitys oppimisen ja ajattelun

#### 2.1.1 Kieli ja terminologia

Kieli on ihmisyhteisön käyttämä luonnollinen verbaalinen viestintäjärjestelmä, jota voidaan toteuttaa esimerkiksi puhumalla, viittomalla tai kirjoittamalla (Heikkinen 2020: 24; Pearson ym. 2010: 420). Kieli on monin tavoin kytköksissä kielen käyttöympäristöön sekä kielen käyttäjiin ja muovaa sitä kautta ihmisten välistä kommunikaatiota, sosiaalista kanssakäymistä ja kulttuuria (Ojutkangas ym. 2013: 192; Virtanen 2009: 8). Kielen tärkein tehtävä on välittää merkityksiä kommunikoijien välillä (Ojutkangas ym. 2013: 192).

Maaailmassa puhuttiin 2000-luvun alussa lähes 7000:ää luonnollista kieltä (Ojutkangas 2013: 18). Suomen kieli on yksi maailman luonnollisista kielistä, joka voidaan käytetyn sanaston ja rakenteen mukaan jakaa edelleen kielen eri muodoiksi. Kielen muotoja ovat esimerkiksi selkokieli, yleiskieli ja erikoiskieli (Virtanen 2009: 11). Selkokieli on kieltä, jonka rakenne ja sisältö on muokattu saavutettavammaksi ja esteettömämmäksi sanaston ja muodon puolesta niin, että sitä on helpompi ymmärtää (Virtanen 2009: 11; Leskelä 2019: 93). Yleiskieli on tarkoitettu ikä- ja ammattiryhmien yhteiseksi kielimuodoksi, joka täyttää muodoltaan tietyt kirjakielen normit ja sisältää yleisesti tunnettua sanastoa. Yleiskielinen viestintä voi olla vaikeaselkoista, mikäli viestijä on pukeutunut viestinsä sellaiseen muotoon, jossa sitä ei ole mahdollista perinpohjaisesti ymmärtää (Virtanen 2009: 11). Erikoiskielellä tarkoitetaan alan asiantuntijoiden ja harrastajien käyttämää kieltä, joka sanallistaa maailmaa usein omista lähtökohdistaan (Virtanen 2009: 14–15). Erikoiskieli on monille heikommille lukijoille vaikea tai mahdoton ymmärtää, minkä vuoksi käytetty sanasto täytyy esimerkiksi erikoiskielen opetustilanteessa avata ja selventää.

Käsite voidaan määritellä ajattelussa luoduksi abstraktiksi hahmoksi, jota käytetään tiedon jäsentämiseen (Heikkinen 2020: 27–28). Termit ovat käsitteiden kielellisessä ilmaisussa saamia nimityksiä, minkä vuoksi niillä voidaan viitata lyhyesti koko käsitteen sisältöön. Termit voivat olla erikoisalakohtaisia ja usein ne ovat osa ammattisanastoa tai -kieltä. Eri tieteenaloilla voidaan käyttää samoja termejä toisistaan osittain tai kokonaan poikkeavissa merkityksissä (Heikkinen 2020: 23). Termiä kuvaavan käsitteen määritelmä voidaan kirjoittaa

auki sellaiseen muotoon, jossa käsitteen sijainti voidaan tunnistaa käsitejärjestelmässä (Heikkinen 2020: 28).

Tässä tutkielmassa lähestyn selkotekstejä maantieteen erikoiskielen termien näkökulmasta. Käytän tutkielmassa sanaa termi kuvaamaan käsitteen tiivistä kielellistä muotoa, kuten eroosio. Sen sijaan, mikäli käsite on avattu termin sijaan olennaisten ominaisuuksiensa perusteella avattu kirjalliseen muotoon, käytetään tästä tutkielman yhteydessä ilmaisua käsitteen määritelmä. Käsitteen määritelmä termille eroosio on esimerkiksi *”Maa- ja kallioperän kuluminen. Esimerkiksi vesi, tuuli ja jää kuluttavat hitaasti ajan kuluessa maa- ja kallioperää ja kuljettavat aineksia pois alkuperäisiltä sijoiltaan. Ihminen voi käynnistää eroosion esimerkiksi hakkaamalla metsiä.”* (Fabritius ym. 2016)

### 2.1.2 Kielen ja kielitaidon merkitys oppimisessa

Kielellä on keskeinen merkitys oppimisen kannalta (Opetushallitus 2025). Siinä missä kieli on ajattelun ja oppimisen väline se on myös keskeinen oppimisen kohde. Kielen avulla voidaan tuottaa uutta tietoa sekä luoda uusia merkityksiä. Sanoilla mahdollistetaan erilaisten asioiden, ominaisuuksien ja toimintojen nimeäminen, kuvaileminen ja luokittelu (Heikkinen 2020: 63).

Ihmisen elinympäristö on muuttunut aikojen saatossa, mikä on saanut myös aikaan muutoksia tavoissa, joilla kieliä opetetaan (Dufva & Mäntylä 2023: 59–60). Suomen kielenopetusperinne on painottunut suuresti kirjalliseen kieleen ja oppimateriaaleihin, mutta se on jatkuvasti siirtymässä kohti puhuttua kielen muotoa, jonka ominaispiirteenä on vähemmän täsmällinen kielenkäyttö. Koulussa käytetty kieli on tiedonalojen kieltä, joka on yleiskielen ja erikoiskielen välimuoto (Opetushallitus 2025). Tämä kieli yhdistyy oppitunnilla puhuttuun arkikieleen erilaisissa opetustilanteissa.

Opetussuunnitelmat heijastelevat vallitsevaa kieli- ja oppimiskäsitystä ja vaikuttavat tätä kautta vahvasti opetukseen (Dufva & Mäntylä 2023: 60–61). Nykyisissä peruskoulun opetussuunnitelman perusteissa nostetaan esiin ensimmäistä kertaa kielitietoisuuden, monikielisuuden ja rinnakkaiskielisuuden käsitteet. Kielitietoisuuden käsitteellä tarkoitetaan eri kielten roolin tiedostamisista, ymmärrystä ja hyödyntämistä kouluympäristössä sekä erilaisissa oppimistilanteissa (Tamm ym. 2021). Monikielisyydellä viitataan kykyyn

ymmärtää ja käyttää useita eri kieliä, mikä mahdollistaa paremmin vuorovaikutusta ihmisten välillä ja edistää kulttuurien välistä yhteisymmärrystä (Opetushallitus 2023).

Rinnakkaiskielisyysellä tarkoitetaan useiden kielten samanaikaista käyttöä (Hämäläinen 2017: 53).

Wignellin ym. (1989) mukaan maailman havainnointiin ei ole välttämätöntä käyttää kieltä, mutta havainnoista kertomiseen se on välttämättömyys. Sekä luonnollisten että tieteenalojen kielten oppimisessa ihmisen täytyy kuitenkin opetella ilmiöön liittyvän käsitteen lisäksi käsitettä kuvaava termi, joka viittaa kyseiseen ilmiöön (Saussure ym. 1983: 65–78). Koska kaikki käytettävät käsitteet eivät ole konkreettisia kokemuksia, niille ei löydy myöskään selkeää viittauskohdetta. Tämä johtaa siihen, että käsitteen hahmottaminen ja sen oppiminen voi olla vaikeampaa kuin niissä tapauksissa, joissa niille on selkeä konkreettinen vastine maailmasta.

Kiinnostus, motivaatio ja onnistumisen ilo ovat olennaisia erilaisissa kielenoppimistilanteissa (Dufva & Mäntylä 2023: 59–60). Näiden lisäksi kielen oppimisessa saavutettuihin tuloksiin vaikuttaa se, millaisia resursseja ympäristössä on tarjolla oppimisen tueksi ja miten uusi oppija kohdataan. Yksilön on keskeistä oppia oppimaan, mikäli oppimisprosessia halutaan tehostaa (Dufva & Mäntylä 2023: 63). Kun oppija tarkastelee, mitä hän on jo oppinut ja mitkä asiat ovat edelleen oppimisen kannalta haastavia, hän saa jäsennellymmän käsityksen omasta oppimisestaan. Mikäli hän lisäksi arvioi motivaatiota ja tavoitteita, hän kykenee tunnistamaan oppimisen esteenä olevia tekijöitä entistä selkeämmin.

Mikäli erikoiskielen oppiminen tapahtuu jollain muulla kielellä kuin henkilön omalla äidinkielellä, oppiminen kuormittaa kognitiivisesti enemmän oppijaa (Woodward-Kron 2008: 235). Erilaiset kirjoitusmuodot voivat muodostaa esteen termin ymmärtämiselle ja omaksumiselle. Suomen kielessä on kirjoitusmuotoon moninaisuutta luovat merkitysalkiot, joita kutsutaan sidonnaisiksi morfeemeiksi (Heikkinen 2020: 44; Ojutkangas 2013: 40–41). Sidonnaisiksi morfeemeiksi lasketaan johtimet, taivutustunnukset ja liitteet. Johtimella johdettua sanaa kutsutaan johdokseksi ja sillä tarkoitetaan olemassa olevista sanoista muodostettuja uusia sanoja (kirja – kirjasto/kirjallisuus) (Heikkinen 2020: 46–62). Taivutustunnusten avulla sanoja voidaan taivuttaa joko sijapäätteiseen, persoonapäätteiseen tai omistusliitteen sisältämään muotoon. Näitä ovat esimerkiksi sanan oppija genetiivi oppijan tai partitiivi oppijaa. Taivutustunnukset eivät muuta sanan merkitystä samalla tavalla kuin

johtimet. Suomen kielen liiteitä ovat liitepartikkelit, joita on seitsemää eri muotoa: -kin, -kaan/-kään, -ko/-kö, -han/-hän, -pa/-pä, -s ja -ka/-kä.

Tieteen erikoiskieli on olennainen osa oppijoiden tieteenalan tiedon oppimista (Woodward-Kron 2008: 234–236). Jotta oppija pystyy osoittamaan ymmärryksensä tieteenalan, kuten maantieteen, ilmiöistä ja niiden välisistä suhteista, hänen täytyy omaksua tieteenalan piirissä käytetty erikoiskieli ja sen terminologia. On arvioitu, että erikoiskielen sanasto kasvaa kiihtyvästi samalla, kun tiedon määrä kasvaa (Heikkinen & Hurme 2008: 68). On mahdollista, että tulevaisuudessa myös oppiaineiden sisällöissä esiintyvien termien määrä kasvaa.

Lukutaito vaikuttaa siihen, millainen muistijälki opittavista asioista jää mieleen, sillä se muokkaa kielen prosessoinnin mekanismeja aivoissa (Veivo 2023: 32–33). Lukutaitoiset käyttävät fonologista tietoisuutta edellyttävissä tehtävissä laajempia aivoalueita kuin lukutaidottomat, jotka ovat tehtävissä hitaampia ja tekevät enemmän virheitä. Fonologialla tarkoitetaan äänteisiin ja ääntämiseen liittyvään äänneoppia tutkivaa tiedettä ja siihen liittyviä tekijöitä (Saussure ym. 1983: 65–78). Toisaalta on mahdollista, että aiemmin opittu lukutaito saattaa vaikeuttaa henkilön kuullun ymmärtämistä, sillä lukutaito muuttaa tapaa, jolla tuotamme ja ymmärrämme puhetta.

### 2.1.3 Lukemisen haasteet

Kielellisten taitojen merkitys huomataan usein silloin, kun niissä on puutetta (Inha ym. 2020). Taidot voivat liittyä luetun ymmärtämiseen, sanaston hallintaan, mielipiteiden esittämiseen tai yhteiskunnalliseen vaikuttamiseen. Lukutaidon haasteet voivat syntyä joko suoraan tai välillisesti (Kivijärvi 2023: 10–11). Yleisimpiä lukemisen haasteisiin vaikuttavia tekijöitä ovat lukivaikeus, kehityksellinen kielihäiriö, ADHD tai fyysiset toimintarajoitteet. Esimerkiksi yksilöllisillä kielellisen kehityksen haasteilla voi olla suora vaikutus luetun ymmärtämiseen liittyviin taitoihin, kun taas aktiivisuuden ja tarkkaavuuden häiriö, kuten ADHD, voi vaikuttaa lukemiseen liittyviin haasteisiin välillisesti.

OECD-maiden toteuttamassa PISA-tutkimuksessa lukutaidon arvioinnilla mitataan, miten 15-vuotiaista muodostettu kohderyhmä pärjää arkielämän tilanteissa (Hiltunen ym. 2023: 16). Lukutaito on määritelty PISA 2022 -tutkimuksessa seuraavasti: ”*Lukutaito on tekstien ymmärtämistä, käyttöä, arviointia, reflektointia sekä niiden lukemiseen sitoutumista lukijan*

*omien tavoitteiden saavuttamiseksi, tietojen ja valmiuksien kehittämiseksi sekä yhteiskuntaelämään osallistumiseksi.*” (Hiltunen ym. 2023: 34). PISA-arviointiasteikon mukaan riittävän lukutaidon eli yhteiskunnassa pärjäämisen kannalta riittävän lukutaidon saavuttamiseksi tutkimukseen osallistuvan on saavutettava vähintään taso kaksi. Vuonna 2022 järjestetyn tutkimuksen tulosten mukaan Suomessa tason kaksi alapuolelle jää yli viidesosa 15-vuotiaista. Lukutaidossa on havaittu kaikkien ryhmien osalta laskua, mutta erityisesti lukutaidoltaan heikon tulosten saaneiden osaaminen on heikentynyt eniten vuoden 2018 tutkimuksen tuloksista. Vuonna 2025 toteutetaan seuraava PISA-tutkimus, PISA 2025.

Ulkomaalaistaustaisten määrä on kasvanut Suomessa 2000-luvun alusta vuoteen 2024 loppuun mennessä noin 110 000 henkilöstä noin 620 000 henkilöön, mikä tarkoittaa, että heidän määränsä on lähes kuusinkertaistunut (SVT 2025a). Ulkomaalaistaustaiseksi määritellään Tilastokeskuksen mukaan ne henkilöt, joiden vanhemmat tai ainoa tiedossa oleva vanhempi on syntynyt ulkomailla. Ulkomaalaistaustaisten henkilöiden määrän kasvu johtuu lisääntyneestä maahanmuutosta (SVT 2025b). Vuonna 2023 esi- ja perusopetuksen oppilaista muuta kuin suomea, saamea tai ruotsia äidinkielenään puhuvia oppilaita oli yhteensä 12,4 prosenttia valtakunnan tasolla (Opetushallinnon tilastopalvelu 2025). Vuonna 2024 prosenttiosuus on kasvanut jo 13,6 prosenttiin.

Eri kielissä kirjoitettu kieli muodostuu eri tavoilla, sillä niiden kirjoitusjärjestelmät vaihtelevat suuresti (Veivo 2023: 29–30). Suomessa ja muissa eurooppalaisissa kielissä käytetään äännekirjoitusta, mikä tarkoittaa sitä, että kirjaimet tai kirjainyhdistelmät vastaavat eri erilaisia äänneitä. Mikäli kieli on muodostettu samanlaisen kirjoitusjärjestelmän pohjalle, sitä opitaan lukemaan helposti. Kirjainten ja äänneiden välinen suhde on eri kielissä erilainen, minkä vuoksi ne vaikuttavat uuden vieraan kielen ääntämiseen. Ihminen oppii kieliä sekä ensikielenään että toisena kielenään. Siinä on iso ero, opitaanko uusi kieli ensikielen lukutaitoa ennen vai vasta sen jälkeen. Mikäli ensikielen lukutaito on saavutettu ensin, sitä pystytään hyödyntämään myös toisen kielen kielijärjestelmän oppimisessa. Kielellisistä taidoista puhuminen opitaan poikkeuksetta ennen kirjoitustaitoa. Tämä johtuu siitä, että usein oppiminen etenee kirjaintuntemuksesta eli oppija saa tiedon ennen lukemaan oppimistaan siitä, miten eri kirjaimia kutsutaan ja osaa liittää siihen tietyn äänneen.

Mikäli maahanmuuttotautaisen lapsen tai nuoren koulukielen taidot eivät ole opiskeluun tarpeeksi korkealla tasolla, hänellä on mahdollista käydä vuoden kestoisessa perusopetukseen

valmistavassa opetuksessa (Opetushallitus 2015). Moninaisesta oppilasjoukosta, jotka käyttävät suomea toisena kielenään käytetään kouluissa termiä S2-oppilaat. Tämä ei kuitenkaan määrittele heidän yksilöllistä kielenosaamisen tasoaan.

Lukivaikeudella tarkoitetaan aivoperäistä oppimisvaikeutta, minkä usein havaitaan lukemisen hitautena (Kairaluoma & Takala 2019). Suomessa lukivaikeutta on arvioitu esiintyvän noin 5–10 prosentilla väestöstä jokaisesta ikäluokasta. Laaja-alaiset oppimisvaikeudet ovat eriasteilla esiintyviä vaikeuksia uusien asioiden oppimisessa ja opittujen asioiden soveltamisessa ja ne vaikuttavat esimerkiksi siihen, että oppilas hyötyy opiskelusta erityisen tuen piirissä (Peltopuro 2022; Seppälä ym. 2019). Kehitysvamma saattaa vaikuttaa siihen, että oppilas ei saavuta itsenäistä lukutaitoa (Närhi ym. 2014; Smith 2005). Lukemiseen vaikuttavat tekijät voivat esiintyä yhtäaikaaisesti ja esimerkiksi ADHD:n on yhdistetty olevan yleisempi diagnoosi henkilöillä, joilla on oppimisvaikeuksia (Germano ym. 2010).

#### 2.1.4 Kielitietoinen opetus

Kielitietoisuuden käsite saa eri tulkintoja eri yhteyksissä (Alisaari ym. 2020). Dufvan (2018) mukaan kielitietoisuutta on tarkasteltu monen eri tieteenhaaran piirissä ja termiä voidaan käsitellä metakielellisen tietoisuuden, kielen rakenteellisen tietoisuuden ja koulutuksellisessa kontekstissa. Aalto ja Tarnanen (2015) määrittelevät kielitietoisuuden opettajan käsitykseksi, tiedoksi ja ymmärrykseksi kielestä sekä tämän taitoa motivoida kielellisesti ja kulttuurisesti moninaista oppilasryhmää. Kuukan (2020) mukaan kielitietoisuudella voidaan tarkoittaa eri kielten arvostamista ja niiden merkityksellisyyden ja hyödyn tiedostamista oppimisen yhteydessä. Aalto ja Mustonen (2020) sekä Nikula ja Kääntä (2013) korostavat määritelmässään oppiaineen kielen ja kielenkäyttötilanteiden ymmärrystä. Tässä tutkielmassa kielitietoisuus määritellään samalla tavalla kuin Tamm ym. (2021: 26–29) määrittelevät termin omassa raportissaan. Heidän määritelmänsä mukaan kielitietoisuudella tarkoitetaan eri kielten saaman roolin tiedostamista, kielten limittäisen läsnäolon ymmärtämistä sekä ymmärrystä siitä, miten kieli vaikuttaa oppimiseen.

Kouluissa käytetyn kielen tulisi mahdollistaa se, että kaikki oppilaat ymmärtävät, mitä keskeisiä sisältöjä opetuksessa käsitellään (Tamm ym. 2021: 16). Jokainen opettaja opettaa oman oppiaineensa kieltä (Tamm ym. 2021: 15; Aalto & Tarnanen 2015: 74–75).

Kielitietoisuus tarjoaa opettajalle työkalun tarkastella sekä oppimateriaalia että omaa

opetustaan kielen näkökulmasta (Tamm ym. 2021: 14). Kielitietoinen opetus tukee kaikkien oppilaiden oppimista riippumatta oppilaiden taustasta.

Perusopetuksen opetussuunnitelmassa perusteissa (2014) sivulla 28 kielitietoista opetusta käsitellään seuraavalla tavalla: *”Kielitietoisessa yhteisössä keskustellaan kieliin ja kieliyhteisöihin kohdistuvista asenteista ja ymmärretään kielen keskeinen merkitys oppimisessa, vuorovaikutuksessa ja yhteistyössä sekä identiteetin rakentumisessa ja yhteiskuntaan sosiaalistumisessa. Jokaisella oppiaineella on oma kielensä, tekstikäytäntönsä ja käsitteistönsä.”* Kielitietoisuus nähdään pitkälti toimintakulttuurina ohjaavana periaatteena.

### 2.1.5 Selkotestit oppimisen tukena

Yhdenvertaisuuslain (2014) mukaan kaikkia yhteisön jäseniä tulee kohdella samanarvoisesti riippumatta henkilöön liittyvistä yksilöllisistä tekijöistä. Tämä tarkoittaa myös sitä, että kaikilla oppilailla on mahdollisuus osallistumiseen, ja että heidän yksilölliset tarpeensa otetaan huomioon. Selkokielen tarvetta on perusteltu tasa-arvoon liittyvillä tekijöillä (Virtanen 2009: 20–21). Kielen saavutettavuuden kannalta keskeistä on, että tieto ja tiedotus on tehty kielen ja sisältönsä puolesta mahdollisimman ymmärrettäväksi.

Selkokieli ja selkeä kieli poikkeavat toisistaan (Selkeä kieli 2025; Leskelä ym. 2023). Selkokieleksi lasketaan suomen kielen muoto, joka on mukautettu sisällöllisesti, sanastollisesti ja rakenteellisesti yleiskieltä ymmärrettävämmäksi. Selkeä kieli on yleiskieltä, joka sisältää yleisesti tunnettua sanastoa ja on siksi ymmärrettävää. Selkokieli-termin historia ulottuu 1970-luvulle, jolloin todettiin tarve löytää sana kuvaamaan englannin termiä *easy language* ja ruotsin termiä *lättläst* (Virtanen 2009: 18–19). Lasten kirjallisuuden puolella esiintyi jo sana helppolukuinen, joten termi selkokieli todettiin tarpeisiin sopivaksi etuliitteen monikäyttöisyyden vuoksi. Etuna on muun muassa se, että selko-etuliitettä voidaan hyödyntää muun muassa sanoissa selkokirja tai selkouutinen.

Selkokieli on suunnattu ihmisille, joilla on haasteita joko lukea tai ymmärtää yleiskielistä tekstiä (Selkokeskus 2024). Selkokielestä erityisesti hyötyviä henkilöitä löytyy monista eri väestöryhmistä (Virtanen 2009: 39–40). Ryhmät voidaan ryhmitellä kahdeksaan eri luokkaan ominaisuuksiensa perusteella: (1) hahmottamisen, tarkkaavaisuuden tai keskittymisen haasteet, (2) kehityksen viivästyvät, (3) kielelliset vaikeudet, (4) autismin kirjon liittyvät

oppimisvaikeudet, (5) aivoverenkierron häiriöt, (6) muistihäiriöt, (7) suomea toisena tai vieraana kielenä opettelevat, (8) muut. Luokkaan 8 voi kuulua esimerkiksi etniseen vähemmistöön kuuluvat henkilöt, mielenterveyskuntoutujat, koululaiset ja syrjäytyneet. Kaikki lueteltuihin väestöryhmiin kuuluvat eivät välttämättä tarvitse toiminnassaan selkokieltä.

Selkokeskuksen viimeisin selkokielen tarvearvio on vuodelta 2019 (Selkokeskus 2021). Sen mukaan noin 11–14 prosenttia Suomen väestöstä tarvitsee toiminnassaan selkokieltä. Tämä tarkoittaa noin 650 000–750 000 ihmistä. Luku on kasvanut vuodesta noin 100 000 henkilön verran.

Suomi ei ole ainoa maa, jossa selkokielisten materiaalien tarvetta ilmenee ja jossa tuotetaan selkokielistä materiaaleja (Lindholm & Vanhatalo 2023: 11–15). Ainakin 21 Euroopan maata ottaa huomioon väestönsä mahdolliset selkokielen tarpeet omassa viestinnässään. Suomen tavoin esimerkiksi Latviassa on luotu selkokielistä oppimateriaaleja (Lindholm & Vanhatalo 2023: 307). Aina Āboliņan 2002 julkaistu kirja *Ģeogrāfija. Vieglā valodā*, on suunnattu erityisesti erityisopetuksen oppilaille ja vieraalla kielellä maantietoa opiskeleville oppijoille.

Se, kenelle selkokieltä on kohdennettu, on maakohtaista (Lindholm & Vanhatalo 2023: 14). Yleisesti ottaen henkilöiden, joilla on selkeä kognitiivinen häiriö, kuten kehitysvamma tai muistihäiriö, uskotaan hyötyvän selkokielestä. Suomen tapaan useissa muissa valtioissa kohderyhmään lasketaan selkokieltä tarvitseviin ryhmiin tämän lisäksi myös oppimisvaikeuksista, neurokognitiivisista häiriöistä ja toiminnallisesta lukutaidottomuudesta kärsivät henkilöt. Näkemykset siitä, hyötyvätkö maahanmuuttajataustaiset henkilöt selkokielestä vaihtelevat eniten maiden välillä. Joissakin maissa maahanmuuttajataustaiset ovat laaja selkokieltä tarvitseva ryhmä, kun taas osassa valtioista maahanmuuttajataustaisten oletetaan oppivan kieltä ilman kyseistä materiaalia.

Tässä tutkimuksessa käytetyt selkokielist materiaalit ovat oppikirjakustantamoissa yleiskielisten oppikirjatekstien yhteyteen luotuja selkomukautettuja tiivistelmiä. Tekstien selkomukautuksella tarkoitetaan toimenpidettä, jossa jo valmiina olevasta yleis- tai erikoiskielisestä materiaalista muutetaan selkokielineen teksti (Selkokeskus 2024).

## 2.2 Maantieto oppiaineena

### 2.2.1 Maantieto valtakunnallisissa opetussuunnitelman perusteissa

Termit maantiede ja maantieto ovat eriytyneet 1900-luvulla (Tiitta 1994: 7). Maantieteestä tuli nimitys maantieteen tieteenalalle, kun taas maantiedosta tuli kouluaineen nimitys. Maantiede on tieteenala, joka tutkii luontoa, yhteiskuntaa ja näiden välistä vuorovaikutusta. Maantieto on oppiaine, jota opiskellaan omana oppinaineenaan peruskoulun 7.–9. luokalla ja integroituna biologian, fysiikan, kemian ja terveystiedon aihepiirien kanssa 1.–6. luokalla oppiaineessa nimeltä ympäristöoppi (POPS 2014). Lukiossa oppiaineen nimi vaihtuu samaksi kuin tieteenalan nimi (LOPS 2019). Maantieteen perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa 2014 maantieteen tarkastelu on muuttunut vuoden 2004 perusopetuksen opetussuunnitelman perusteista aluemaantieteellisistä lähtökohdista kohti yleismaantieteellisempiä lähtökohtia (POPS 2004; POPS 2014).

Suomessa maantieteen alkuperä on ollut luonnonmaantieteellisissä sisällöissä (Laine 2000: 590). Vaikka myös ihmis- ja yhteiskuntamaantieteen rooli maantieteen opetuksessa on tähän päivään vahvistunut merkittävästi, Suomessa maantiede sijoitetaan usein luonnonmaantieteellisten tiedonalojen joukkoon, mikä näkyy muun muassa siinä, että kolmessa neljästä maantieteen opintoja tarjoavasta yliopistokaupungista maantiede kuuluu luonnonmaantieteellisten tiedonalojen piiriin (Tani ym. 2023: 55).

Perusopetuksen tuntijaossa maantieto on sijoitettu yhteen biologian kanssa, ja näitä opiskellaan yhteensä seitsemän vuosiviikkotuntia yläkoulun aikana (Valtioneuvoston asetus 2024). Koulut saavat jakaa vuosiviikkotunnit haluamallaan tavalla, minkä vuoksi ei voida määritellä esimerkiksi sitä, mitä maantieteen aihealueita opiskelijat käyvät tietyn luokka-asteen aikana. Vuosiviikkotunnilla tarkoitetaan 38 oppituntia, jossa oppitunnin pituus on oltava vähintään 45 minuuttia (Opetus- ja kulttuuriministeriö 2024).

Maantieteen opetukselle asetettuja tavoitteita vuosiluokille 7–9 on yhteensä 13 kappaletta. Tavoitteet jaotellaan kolmeen eri näkökulmaan, jotka ovat maantieteellinen tieto ja ymmärrys, maantieteelliset taidot ja maantiedon asenne ja arvotavoitteet. Maantiedon päättöarviointi sijoittuu siihen lukuvuoteen, jolloin maantiedon opinnot peruskoulussa päättyvät.

## 2.2.2 Maantieteen kieli

Tiedonalan eli sekä tieteenalan että oppiaineen kieli on erikoistunutta kielenkäytön tapaa, joka opitaan vieraan kielen tavoin omasta äidinkielestä riippumatta (Satokangas 2021: 51–52; Harju-Autti 2022: 27). Erikoiskieli eroaa yleiskielestä erityisesti sanastonsa puolesta, sillä se on usein tuttua vain alan ammattilaisille ja harrastajille (Laine 2000: 590–591).

Suomenkielinen maantieteen termistö on kehittynyt pitkälti ensimmäisten maantieteen oppikirjojen kanssa samaan aikaan, sillä sanastoa luotiin oppikirjoja varten oppikirjojen ollessa 1800-luvun merkittävimpiä maantieteellisiä julkaisuja. Näistä lähtökohdista tarkasteltuna maantieteen termistö ei ole alun perin tarkoitettu erikoiskieleksi. Nykyään termistö luodaan alan muissa julkaisuissa ennen niiden siirtymistä oppikirjojen teksteihin. Tämä muutos on saanut aikaan sen, että kieli on alkanut vastaamaan erikoiskielen piirteitä myös oppikirjayhteyksissä.

Maantieteen termistöllä on rajapintansa niin yleiskielen kuin lähitieteenalojen termistön kanssa. Raja yleiskieleen on liukuva, minkä vuoksi rajanveto siitä, että maantieteen termit kuuluvat erikoiskieleen on tehty nimenomaan maantieteen termistön käyttämisen sijaan maantieteen käsitteiden määrittelemisellä (Laine 2000: 593). Maantieteen käsitteiden määrittelemiseen pystyy vain maantieteeseen perehtynyt henkilö. Synteesitieteenä maantieteen termistö on osittain samaa sen lähitieteenalojen kanssa (Laurén ym. 1997: 36–39). Lähitieteeksi Laine (2000: 593) nostaa esiin geologian, jossa maantieteen piirissä kouluissa opetettavaan terminologiaan kuuluvat muun muassa termit *manner* ja *hiekkä*.

Maantieteen perustietoon kuuluu ymmärtää maantieteellisiä ilmiötä ja prosesseja (Tani ym. 2023: 24–25). Maantieteellisiin kysymyksiin vastaaminen edellyttää sitä, että maantieteelliset käsitteet ovat tuttuja. Maantieteellinen ajattelu lähtee kehittymään, kun käsitteiden lisäksi hahmotetaan se, miten maantieteen aihepiirien käsitteet sijoittuvat suhteessa toisiinsa.

Suomessa kirjalliset oppimateriaalit toimivat pitkälti koulunkäynnin perustana (Harju-Autti 2022: 28). Tämän vuoksi on tärkeää, että oppilaiden lukutaitoa vahvistetaan aktiivisesti. Mitä paremmin kielellinen tieto saadaan kytkettyä oppilaan omaan elämismailmaan, kuten ympäristöön, säähän ja tarinoihin, sitä paremmin siitä jää oppilaalle muistijälki (Roberts 2014).

### 3 Aineistot ja menetelmät

#### 3.1 Aineistot

Tutkimuksen aineisto koostuu kuudesta aineistosta, jotka voidaan luokitella sisältönsä perusteella neljään aineistokokonaisuuteen (taulukko 1). Kolme näistä aineistokokonaisuuksista esiintyy tekstimuotoisena ja yksi kuvamuotoisena. Tekstimuotoisena aineistona tutkimuksessa käytetään kahden eri kustantamon oppikirjasarjan oppimateriaaleja, joista molemmista hyödynnettiin sekä yleiskielisiä oppikirjakappaleita että selkomukautettuja tiivistelmiä. Tämän lisäksi tutkimuksessa tarkastellaan myös Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteita vuodelta 2014 sekä sitä arvosanakriteerien osalta tarkentavaa dokumenttia. Kuvamuotoinen aineisto koostuu kohderyhmäikäisten tuottamista käsitteiden visuaalisista tulkinnoista.

Taulukko 1: Tutkimuksessa käytetyt teksti- ja kuva-aineistot.

aineistotyyppi	tutkimuskysymys	aineiston kuvaus	aineiston kustantaja/tuottaja
teksti	1, 2, 3, 4	selkomukautettu tiivistelmä, kpl 1-8, Elämän planeetta	Otava
	1, 2, 3, 4	selkomukautettu tiivistelmä, kpl 1-10, Luonnonilmiöiden maailma	Sanoma Pro
	2	yleiskielinen oppikirjateksti, kpl 1-3, Elämän planeetta	Otava
	2	yleiskielinen oppikirjateksti, kpl 2, 8 ja 10 Luonnonilmiöiden maailma	Sanoma Pro
	3	Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2014	Opetushallitus
	3	Maantiedon päättöarvioinnin kriteerit	Opetushallitus
kuva	4	käsitteiden visuaalinen tulkinta	kohderyhmäikäiset

Oppikirja-aineistona tutkimuksessa käytetään Otavan kustantaman Maa-oppikirjasarjan Elämän planeetta -kirjan materiaalia. Aineisto on käytössä tutkimuksessa käytössä digitaalisessa muodossa. Tutkimuksessa oppikirjasarjan materiaaleista käytetään kaikkia aineiston selkomukautettuja tiivistelmätekstejä ja lukujen yksi, kaksi ja kolme yleiskielistä oppikirjatekstiä. Aineiston selkomukautetut tiivistelmät löytyvät erikseen jokaisen digitaalisen oppikirjaluvun alta Opettajalle-osiosta nimellä selkomukautettu tiivistelmäteksti. Selkotekstit ovat tallennettavissa ja tulostettavissa oppilaille paperisina versioina. Yleiskielinen oppikirjateksti löytyy digitaalisesta oppimateriaalista Digikirja-osiosta ja siitä tutkimuksessa käytettiin vain niitä opetustekstin osioita, jotka löytyvät myös paperisesta materiaalista.

Tutkimuksen ulkopuolelle jäävät sähköisistä ja paperisista materiaaleista löytyvät tehtäväosiot.

Toisena oppikirja-aineistona tutkimuksessa käytettiin Sanoma Pron kustantamaa Luode-oppikirjasarjan Luonnonilmiöiden maailma -kirjan materiaalia. Tutkimuksessa oppikirjasarjan materiaaleista käytettiin kaikkia aineiston selkomukautettuja tiivistelmätekstejä ja lukujen kaksi, kahdeksan ja kymmenen yleiskielistä oppikirjatekstiä. Selkomukautetut tiivistelmät löytyvät sarjasta erikseen opettajalle suunnatun materiaalin puolelta ja ne on tarkoitettu jaettavaksi opiskelijoille tulostetussa muodossa. Yleiskielinen oppikirjamateriaali oli tutkimuksessa käytössä sekä digitaalisena että paperisena oppikirjaversiona. Yleiskielisen oppimateriaalin puolelta käytettiin vain niitä opetustekstin osioista, jotka löytyvät paperisesta materiaalista. Tutkimuksen ulkopuolelle jäävät sähköisistä ja paperisista materiaaleista löytyvät tehtäväosiot.

Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet on dokumentti, joka ohjaa kaikkea perusopetuksessa tapahtuvaa toimintaa. Myös maantiedolle on opetussuunnitelmassa asetettu tavoitteet, joiden toteutumista tarkastellaan eri arvosanoille asetettujen kriteerien kautta. Viimeisin perusopetuksen opetussuunnitelma on vuodelta 2014 ja se on otettu käyttöön porrastaen vuoden 2016 elokuusta alkaen (Opetushallitus 2025). Vuonna 2020 Perusopetuksen opetussuunnitelman sisältöä tukemaan laadittiin päättöarvioinnin kriteerit arvosanoille 5, 7, 8 ja 9, jotka astuivat voimaan elokuussa 2021. Näiden tarkoituksena on lisätä sekä arvioinnin yhdenvertaisuutta että arvosanojen vertailukelpoisuutta koulun sisällä mutta myös koulujen välillä. Päättöarviointi annetaan oppilaalle peruskoulun päätösvaiheessa ja sen tehtävänä on määrittellä, miten oppilas on opiskelun päättyessä saavuttanut ne tavoitteet, joita oppimäärälle on asetettu (POPS 2014). Arvosanoista tutkimukseen valittiin arvosanat 5 ja 8. Arvosana 5 kuvaa välttävää osaamista. Jos tason osaamisvaatimukset täyttyvät, oppilas on suorittanut hyväksytysti peruskoulun maantieteen oppimäärän. Mikäli osaaminen saavuttaa arvosanan 8 tason, tällöin aihepiirin osaaminen on määritelty hyväksi osaamiseksi.

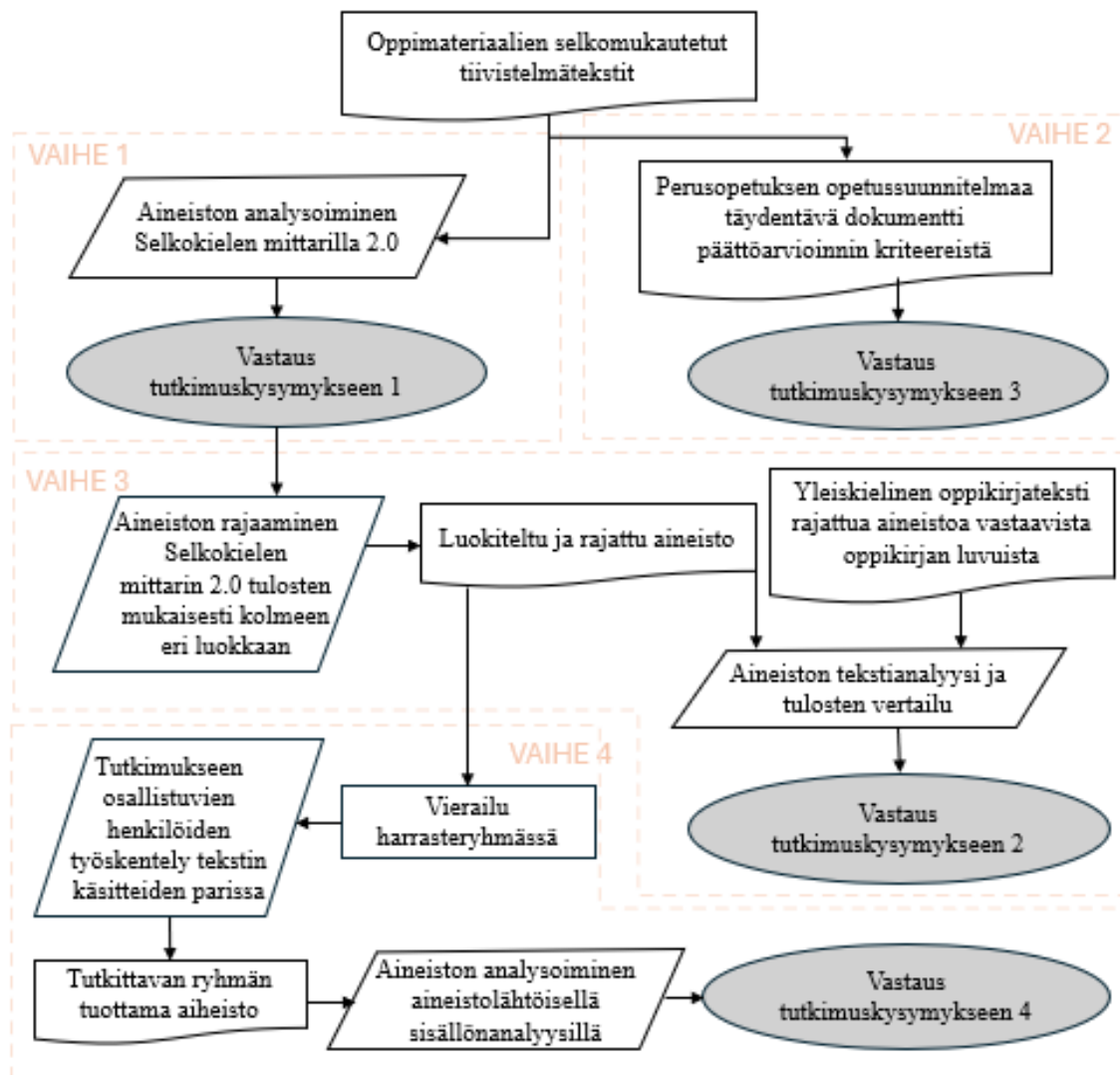
Kohderyhmäikäisten tuottamassa materiaalissa on esitetty selkomukautetuissa materiaaleissa esiintyvät kuusi termiä kuvallisessa muodossa. Kuvitettaviksi termeiksi on valittu kolme termiä Maa-kirjasarjan selkomukautetusta tiivistelmästä ja kolme termiä Luode-kirjasarjan selkokielisistä tiivistelmäteksteistä. Termit ovat valittu vastaamaan mahdollisimman kattavasti selkotekstissä esiintyviä käsitteen määritelmiä selkotekstin eri tasojen näkökulmasta. Oppimateriaalissa esitetyt termit olivat: kartta, valtio, vuorokausi,

Aurinkokunta, valuma-alue ja kasvihuoneilmiö. Termit kartta ja vuorokausi ovat määritelty hyvin tai erinomaisesti, termit valtio ja Aurinkokunta osittain hyvin ja termit valuma-alue ja kasvihuoneilmiö ovat materiaalissa heikosti määriteltyjä. Kohderyhmäikäisten tuottama käsitteiden määrittelyyn liittyvä kuvallinen materiaali sisältää kahta eri väriä. Toinen väreistä on sellainen, jolla henkilö on piirtänyt käsitteen sen määritteen perusteella ilman, että hän tietää mikä käsitettä kuvaava termi on kyseessä. Toisella värillä tutkimukseen osallistuva henkilö on saanut täydentää kyseistä piirrosta sen jälkeen, kun hän on saanut tietää mikä termi on kyseessä. Ensimmäinen väri tuo siis tietoa siitä, mitä tietoa termistä tutkimukseen osallistuva henkilö on saanut termin määritelmän kautta, kun taas toinen väri näyttää, mitä mahdollista ennakkotietoa henkilöllä on jo aihepiiriin liittyen tai mitä termin mahdollisesti tunnistettuaan tutkimukseen osallistuva henkilö haluaa vielä lisätä kuvaan tarkentamaan termin määritelmää.

### 3.2 Tutkimusprosessin vaiheet

Tutkimusprosessi eteni aineistojen ja menetelmien osalta monivaiheisesti (kuva 1).

Tutkimuksen aikana rajattiin jo olemassa olevaa materiaalia sekä tuotettiin uutta materiaalia tutkimuksen tarpeisiin.



Kuva 1: Tutkimusprosessin eteneminen vaiheittain

Tutkimusprosessin ensimmäisessä vaiheessa tarkasteltiin kahden eri kustantajan oppikirjasarjoista löytyviä selkomukautettuja tiivistelmätekstejä. Tiivistelmäteksteistä analysoitiin niiden selkokielisyyden astetta Selkokielen mittari 2.0:n avulla. Tulosten perusteella vastattiin tutkimuskysymykseen yksi, joka koski sitä, täyttävätkö selkomukautetut tiivistelmät selkokielelle asetetut kriteerit.

Toisessa vaiheessa oppimateriaalien selkomukautettuja tiivistelmätekstejä peilattiin myös teorialähtöisen laadullisen sisällönanalyysin kautta Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteisiin ja sitä täydentävässä dokumentissa esitettyihin päättöarvioinnin kriteereihin. Tämän avulla pyrittiin löytämään vastaus tutkimuskysymykseen kolme eli siihen, miten selkomukautetuissa tiivistelmäteksteissä huomioidaan päättöarvioinnin kriteerit.

Selkomukautettujen tiivistelmätekstien joukosta valittiin jatkotarkasteluun ne tekstit, jotka Selkokielen mittari 2.0:n tulosten perusteella olivat saaneet heikomman, mediaanin mukaisen sekä suurimman keskiarvon kyseisessä vertailussa. Koska saman keskiarvon saaneita tiivistelmätekstejä oli useampia, näistä valittiin vain yksi tarkempaa tarkastelua varten. Tämä karsinta tuotti molemmista selkokielisistä oppimateriaaleista kolme tiivistelmää eli yhteensä rajatuksi aineistoksi muodostui kuusi tiivistelmätekstiä.

Rajatulle selkokieliselle aineistolle ja tätä vastaavalle yleiskieliselle aineistolle toteutettiin tutkimusprosessin kolmannessa vaiheessa erilliset tekstianalyysit. Tekstianalyysien tuloksia verrattiin keskenään niin, että yleiskielistä tekstiä verrattiin aina sitä vastaavaan selkokieliseen tiivistelmään. Tekstianalyysien perusteella saatiin vastaus tutkimuskysymykseen kaksi eli siihen, miten selkomukautettu tiivistelmäteksti ottaa alan erikoiskielen huomioon verrattuna yleiskieliseen oppikirjatekstiin. Tätä tarkastellaan erityisesti käsitteitä kuvaavien termien ja käsitteiden määritelmien näkökulmasta.

Neljännessä vaiheessa rajatusta selkomukautetusta aineistosta poimittiin kohderyhmäikäisten kanssa tehtävää tutkimuksen osaa varten kuusi termiä, jotka vastasivat Selkokielen mittarissa 2.0 esiintyvää pääkriteerien luokitusta, jossa asteikolla 1–3 arvo 1 vastaa sitä, että teksti ei ole selkokieltä, 2 vastaa sitä, että teksti on osittain selkokieltä ja 3 vastaa sitä, että teksti täyttää selkokielen kriteerit.

Harrasteryhmän kontaktoinnin jälkeen tutkimusta jatkettiin vieraillemalla harrasteryhmän tapaamisessa. Tutkimukseen osallistuville kuudelle henkilölle esitettiin selkokielisistä materiaaleista poimitut kuusi käsitteen määritelmää ja heitä pyydettiin tuottamaan niistä kuvalliset tuotokset. Tuotokset analysoitiin tapaamisen jälkeen ja niiden avulla selvitettiin vastaus tutkimuskysymykseen numero neljä eli siihen, miten kohderyhmäikäiset henkilöt ymmärtävät selkomukautetuissa tiivistelmissä esitettyjä erikoiskielen termejä ja näitä vastaavien käsitteiden määritelmiä.

### 3.3 Kuva-aineiston keruu kohderyhmäikäisiltä

Tutkimuksen kohderyhmää vastaavaan otokseen haluttiin kuudesluokkalaisia henkilöitä, jotka ovat pian siirtymässä seuraavalle luokka-asteelle. Näin varmistettiin, että eivät olleet päässeet vielä tutustumaan yläkoulun maantiedon oppikirja-aineistoon, ja he edustivat mahdollisimman hyvin oppijaa, jolle sisältö on täysin uutta. Ikänsä puolesta ryhmä tuli olla kuitenkin mahdollisimman lähellä sitä ikäryhmää, jolle materiaali on suunniteltu. Harrasteryhmän hyödyntämistä varten kysyttiin tutkimuslupaa heitä edustavalta organisaatiolta ja sen tutkimusluvista vastaavalta taholta, minkä jälkeen itse ryhmä kontaktoitiin mukaan tutkimukseen.

Osallistava tutkimus toteutettiin kahdeksan hengen harrasteryhmässä, jossa on juuri kuudennen luokan päättäviä peruskouluikäisiä henkilöitä. Näistä henkilöistä kuusi osallistui tutkimuksen toteuttamiseen. Harrasteryhmän jäsenet eivät ole harrastuksensa piirissä erityisen perehtyneitä luonnontieteisiin tai muuten tutkimukseen liittyvään spesifiin aihealueeseen, vaan ryhmänä vastaa hyvin otosta inklusiivisesta koulun oppilasryhmästä. Ryhmässä esiintyy sekä suomea äidinkielenä että suomea toisena kielenä puhuvia oppilaita. Kukaan heistä ei ole aiemmin kokenut ymmärtämisvaikeuksia ympäristöopin tunneilla esitetyissä maantiedon sisällöissä tai ajatelleet, että kieli olisi ollut mahdollisten vaikeuksien syynä.

Ennen aineiston keräämistä harrasteryhmä perehdytettiin siihen, mihin tutkimukseen he ovat osallistumassa ja miksi juuri heidät on valittu tutkimukseen osallistujiksi. Koteihin lähetettiin lomake, jolla kerättiin huoltajien suostumus huollettaviensa osallistumisesta tutkimukseen, sillä tutkimukseen osallistuvat ovat iältään alle 15-vuotiaita (liite 2, liite 3, liite 4). Aineiston keräämiseen käytettiin yksi harrasteryhmän kokoontumiskerta, joka aloitettiin siten, että ryhmän kanssa kerrattiin vielä uudelleen tutkimuksen tavoitteet ja heidän roolinsa tutkimuksessa. Kertauksen jälkeen tutkimukseen osallistuvilta itseltään kysyttiin suostumus tutkimukseen (liite 5).

Tutkimukseen osallistuvia henkilöitä pyydettiin asettumaan yhteisen pöydän ääreen siten, että kaikilla oli oma rauha ja heitä pyydettiin tekemään oma kuvallinen tuotos annettujen termejä kuvaavista käsitteistä. Henkilöille esitettiin yhteensä kuusi termiä ja käsitteiden määritelmät: Maa-kirjasarjasta termit *valtio*, *vuorokausi* ja *valuma-alue* sekä Luode-kirjasarjasta termit *kartta*, *Aurinkokunta* ja *kasvihuoneilmiö*. Käsitteet esitettiin henkilöille yksi käsite kerrallaan. Tutkimukseen osallistuvaa henkilöä pyydettiin aluksi luonnostelevaan paperille käsite käsitteen määritelmän perusteella yhdellä värillä ja halutessaan nimeämään kuvaan piirrettyjä

elementtejä. Ensimmäinen vaihe toteutettiin siten, että käsite piirrettiin ilman, että käsitettä kuvaavaa termiä kerrottiin henkilöille, jotta käsitteen hahmottelu aloitettaisiin nimenomaan määritelmän perusteella omien ennakkotietojen sijaan. Kun kaikki tilassa olivat valmiita ensimmäisen vaiheen kanssa, heille esitettiin sama määritelmä tekstimuotoisena niin, että he saivat nähdä itse käsitettä kuvaavan termin. Kohderyhmäikäiset saivat tämän jälkeen täydentää omaa kuvallista tuotostaan haluamallaan tavalla, mutta he saivat täydentämistä varten eri värisen kynän, jotta täydennykset eivät sekoittuisi aiemmin tehtyyn tuotokseen. Kuvissa esiintyvät kaksi väriä vaihtelevat koehenkilöittäin, sillä osallistujat saivat valita itse mieleisensä värit tuotoksia ajatellen. Kuvien väritys ei siis noudata mitään selkeää kaavaa.

### **3.4 Analyysimenetelmät**

#### **3.4.1 Selkokielen mittari 2.0**

Selkokielen mittari on tekstin analyysiin käytettävä työkalu, jonka avulla voidaan arvioida, onko asiateksti selkokieltä vai ei (Selkokeskus 2022). Mittari on kehitetty selkokielen tutkijoiden ja asiantuntijoiden käyttöön ja se sopii parhaiten informoivien tekstien, kuten tiedotteiden ja tietotekstien, analysointiin. Selkokielen mittari ottaa huomioon tekstin ja sen ulkoasun, joiden perusteella se tuottaa arvion siitä, täyttääkö teksti selkokieliselle tekstille määritetyt kriteerit. Selkokielen mittari 2.0 on vuonna 2022 julkaistu versio aiemmasta selkokielen mittarista. Se painottaa pisteytyksessään niitä kriteerejä, jotka ovat keskeisiä selkokielen toteutumisen kannalta.

Selkokielen mittarin kriteerit jakautuvat kahteen eri tyyppiin: pääkriteereihin ja muihin kriteereihin. Pääkriteerit arvioidaan numeerisesti arvosanoilla 1–3 ja muut kriteerit arvioidaan kirjaimilla t ja e. Kirjain t arviona merkitsee sitä, että väittämä toteutuu tekstissä, kun taas kirjain e merkitsee sitä, että väittämä ei toteudu tekstissä. Mikäli väittämä ei ole oleellinen tekstin kannalta, kriteeri merkitään molemmissa kriteerityypeissä numerolla 0. Selkokielistä asiakirjaa tutkittaessa jokainen kriteeri pisteytetään ja Microsoft Excelissä olevalla taulukkopohjalla lasketaan keskiarvo sekä erikseen jokaiselle osiolle että koko tekstille. Keskiarvoon ei ole laskettu mukaan niitä kriteereitä, joissa arvoksi on merkitty numero 0.

Selkokielen mittari 2.0:ssa on yhteensä 96 eri kriteeriä, jotka jakautuvat neljän alaotsikon alle: (1) teksti kokonaisuutena, (2) sanat, (3) kielen rakenteet ja (4) ulkoasu ja kuvitus (liite 1). Jokaisen alaotsikon alta on eroteltu erikseen pääkriteerit ja muut kriteerit.

Teksti täyttää selkokielen kriteerit, mikäli koko teksti saa numeeriseksi keskiarvoksi yhteensä lukuarvon 2,5 tai enemmän. Teksti on melko lähellä selkokieltä, mikäli se saa arvon lukujen 2–2,4 väliltä. Mikäli teksti saa arvosanaksi 2 tai sitä vähemmän, teksti ei ole selkokieltä. Mikäli yksikin pääkriteereistä saa arvon 1, voidaan suoraan päätellä, ettei teksti ole selkokieltä.

### 3.4.2 Selkokielisyyden arviointi tekstianalyysillä

Kielenkäyttäjä tekee tekstiä laatiessaan monenlaisia valintoja (Heikkinen 2020: 34–36). Näitä valintoja ovat muun muassa sanastolliset ja informaatiojärjestykseen liittyvät valinnat. Tekstianalyysi on pohjimmiltaan merkitysten analysointia. Tekstin valinnoissa on tehty erilaisia merkitysvalintoja ja tekstianalyysin tavoitteena on näyttää, millaisia merkityksiä valinnat tuottavat. Yleensä mitä abstraktimpi sana on kyseessä, sitä enemmän tulkinnanvaraisuutta sitä kuvaavissa käsitteissä on.

Tämän tutkimuksen tekstianalyysin ensimmäisessä vaiheessa luokiteltiin sekä yleiskielinen oppikirjateksti että selkomukautettu tiivistelmäteksti kokonaisrakenteensa kautta eri luokkiin. Isommat pääluokat olivat otsikot, tekstin osat ja visuaaliset elementit, jotka jakautuivat edelleen alaluokkiinsa (Karhumäki & Kouki 2016: 65). Kokonaisuuden osat vaikuttavat siihen, miten lukija tulkitsee näkemänsä tekstit. Luokittelun jälkeen tekstistä etsittiin erilaiset termit ja niiden mahdolliset käsitteelliset määritelmät, jotka sijoitettiin tekstin rakenneluokkien alle.

Lukustrategioita voidaan luokitella kolmeen eri ryhmään, sen mukaan, mihin lukuprosessin ajankohtaan ne sijoittuvat (Paris ym. 1991). Ennen varsinaista lukemista tekstin omaksumista parantavia toimenpiteitä ovat esimerkiksi otsikoiden ja väliotsikoiden läpikäyminen, tekstin silmäileminen ja kuvalukeminen. Tiivistelmien läpikäynti lukemisen jälkeen parantaa ymmärrystä tekstistä. Oppimisen kannalta tärkeimmät käsitteet olisi hyvä löytyä otsikoista, kuvista, nostoista ja tiivistelmistä, jotta ne jättävät oppijalle selkeimmän muistijäljen.

Koska analyysin kohteena oli kaksi yleiskielistä oppikirjaa ja kaksi selkokielistä tiivistelmää, valittiin tarkempaan tarkasteluun rajattu aineisto selkomukautettuja tiivistelmiä ja näitä lukuja vastaavia yleiskielisiä oppikirjatekstejä. Aineiston rajaaminen toteutettiin niin, että selkomukautetuista tiivistelmistä molemmista kirjasarjoista valittiin Selkokielen mittari 2.0:n tuottaman arvion mukaan kolme mahdollisimman eri tuloksen saanut teksti: parhaimman keskiarvon saanut teksti, yksi mediaaniarvon saanut teksti sekä heikoimman keskiarvon saanut teksti.

### 3.4.3 Oppimistavoitteiden saavuttamisen arviointi

Teorialähtöisessä sisällönanalyysissä aineiston luokittelu perustuu aiempaan käsitejärjestelmään, joka voi olla esimerkiksi jokin teoria tai malli (Tuomi & Sarajärvi 2018: 127–131). Aineistosta nousevia asioita verrataan jo olemassa olevaan tai analyysia varten teorian pohjalta rakennettuun analyysirunkoon ja aineistosta poimitaan ne asiat, jotka kuuluvat analyysissä käytettyyn runkoon ja karsitaan ne, jotka eivät kuulu analyysirunkoon.

Tässä tutkimuksessa pyritään tunnistamaan selkokielisistä oppimateriaaleista ne tekijät, jotka täyttävät mahdollisimman kattavasti perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa asetetut arvosanakriteerit arvosanoille 5 ja 8. Molemmista käytetyistä selkokielisistä oppimateriaaleista tuotettiin oma analyysi kumpaankin arvosanatavoitteeseen liittyen ja analyysin tuloksia verrattiin keskenään. Jos arvosanan 5 edellyttämät kriteerit eivät täytyneet, ei myöskään arvosanan 8 kriteerien täytyminen ollut mahdollista, vaikka tekstissä olisi esiintynyt joitakin arvosanaan 8 liittyviä piirteitä.

Tutkimuksessa muodostettiin yhteensä kaksi analyysirunkoa. Toisen analyysirungon muodostivat perusopetuksen opetussuunnitelmassa tavoitteille T1-T13 annetut sanalliset kriteerit arvosanoille 5 ja toisen analyysirungon tavoitteille T1-T13 annetut sanalliset kriteerit arvosanalle 8. Molempia analyysirunkoja käytettiin luokittelemaan selkomukautettujen tiivistelmätekstien sisällöt arvosanakriteerien vaatimusten mukaisesti luokkiin niiltä osin, miten kriteerit täyttyivät selkokielisen tiivistelmätekstin yhteydessä. Analyysi tehtiin molemmille oppikirjasarjoille erikseen, minkä seurauksena tutkimuksessa syntyi yhteensä neljä erillistä analyysituotosta. Tutkimuksessa huomioitiin vain ne sisältöluokat, jotka sopivat analyysirungon muodostamaan kokonaisuuteen.

### 3.4.4 Kuva-aineiston aineistolähtöinen laadullinen sisällönanalyysi

Aineistolähtöinen sisällönanalyysi etenee yleensä kolmessa vaiheessa (Tuomi & Sarajärvi 2018). Ensimmäisessä vaiheessa aineisto pelkistetään eli redusoidaan, toisessa vaiheessa aineisto ryhmitellään eli klusteroidaan ja kolmannessa vaiheessa se vielä abstrahoidaan eli tutkimuskohdetta kuvataan teoreettisten käsitteiden kautta.

Osallistujien tuottaman kuva-aineiston sisällönanalyysi aloitettiin etsimällä ja koodaamalla kuvista kaikki termin määrittelyyn liittyvät tekijät. Kuvallisessa esityksessä esiintyvät tekijät muutettiin tekstimuotoisiksi koodeiksi analyysin helpottamiseksi. Tekijät listattiin koodaamisen jälkeen niin, että jokaiselle numeroimalla pseudonymisoidulle tutkimukseen osallistuneelle henkilölle luotiin kaksi erillistä listaa. Ensimmäiseen listaan kerättiin koodatusta materiaalista kaikki ne tekijät, jotka osallistuja oli pohjan käsitteen määrittelylle tietämättä vielä itse käsitettä kuvaavaa termiä. Toiseen listaan kerättiin ne tekijät, jotka esiintyvät aineistossa siihen tehtyjä täydennyksiä edustavalla värillä.

Kun listat olivat valmiit, luotuja listoja verrattiin termikohtaisesti. Tämän perusteella selvitettiin sitä, miten hyvin valittua kohderyhmää edustava otos oli omaksunut käsitteet ja niihin liittyvät tekijät sekä mitä he pitävät oleellisina tekijöinä käsitteen määrittelyyn liittyen. Listauksista pyrittiin tekemään yhteenvedot termikohtaisesti erityisesti siitä, kuinka paljon vaihtelevuutta eri henkilöiden piirroksissa on tai toisaalta, kuinka monta yhdistävää elementtiä niistä löytyi. Mitä enemmän eroavaisuuksia piirrosten välillä esiintyy, sitä monitulkintaisemmaksi voidaan termi luokitella. Mitä yhtenevämmät piirrokset osallistujat tuottaneet, sitä yksiselitteisempi esitetty käsite on.

Analyysin valmistuttua listoja verrattiin selkokielisissä tiivistelmissä esiintyviin käsitteen määritelmiin kyseisistä käsitteistä. Jos useita keskeisiä tekijöitä puuttuu listauksesta, voidaan päätellä, että pohjana ollut tiivistelmäteksti on vaikeaselkoinen tai ei tarjoa riittävän selkeää ymmärrystä siitä, mitä käsite tarkoittaa.

Listauksia verrattiin myös tutkijan aiemmin tekemään luokitukseen kyseisistä käsitteistä. Tämän avulla voitiin analysoida sitä, kuinka yhtenevät tutkijan ja kohderyhmäläisen käsitykset käsitteen määritelmän haastavuudesta ovat todellisuudessa.

## 4 Tulokset

### 4.1 Selkokieli selkomukautetuissa tiivistelmissä

Selkokielen mittari 2.0:n tuottamat keskiarvot sijoituivat arvojen 2.2–2.7 välille riippumatta oppikirjasarjasta. Tämä on melko lähellä selkokieltä tai selkokieltä vastaavaa tekstiä. Kuitenkin jokaisessa tarkastellussa tiivistelmässä vähintään yksi selkokieltä määrittävistä mittarin pääkriteereistä sai arvon 1, minkä vuoksi yhtäkään tiivistelmätekstiä ei voida tämän vuoksi luokitella selkotekstiksi. Tutkimuksen perusteella molemmat selkokielisiä tekstejä sisältävät oppikirja-aineistot ottavat eri tavoin huomioon mittarin vaatimukset.

Selkokielen mittari 2.0:n ensimmäisen osion eli tekstikokonaisuuden tarkastelussa havaittiin kaksi selvää eroa. Ensimmäinen selvä ero on se, että Luode-kirjasarjassa lukija asemoidaan aktiivisemmaksi toimijaksi ja aihepiirejä käsitellään konkreettisten esimerkkien kautta. Sen sijaan Maa-sarjassa teksti vastaa perinteisempää tiivistelmän rakennetta eli se lähinnä tiivistää aihepiirin asiat (taulukko 2, taulukko 3). Toinen selvä ero liittyy tekstin pituuteen ja informatiivisuuteen. Maa-sarjan tiivistelmät olivat huomattavasti lyhyempiä, mikä johti paikoin sisällöllisiin aukkoihin, vaikka tekstit olivatkin tiiviissä muodossaan informatiivisia. Tämä näkyi myös konkreettisesti tiivistelmätekstin pituudessa. Luode-sarjan tekstit olivat huomattavasti pidempiä, ja osittain jopa tekstimäärältään kaksinkertaisia Maa-sarjan selkokielisiin tiivistelmiin nähden.

Taulukko 2: Maa-oppikirjasarjan tulokset Selkokielen mittari 2.0:n kriteereistä 1–43. L1-L9 tarkoittaa oppikirjan lukuja 1–9. Taulukon numero 3 viittaa siihen, että annettu kohta toteutuu tekstissä. Numero 2 viittaa siihen, että kohta toteutuu osittain ja numero 1, että kohta ei toteudu tekstissä.

<b>Selkokielen mittari 2.0 MAA</b>	<b>L1</b>	<b>L2</b>	<b>L3</b>	<b>L4</b>	<b>L5</b>	<b>L6</b>	<b>L7</b>	<b>L8</b>	<b>L9</b>
<b>Teksti kokonaisuutena</b>									
<b>Pääkriteerit</b>									
1. Teksti on kokonaisuutena arvioituna yleiskieltä helpompaa.	2	1	2	2	2	2	2	2	
2. Aihetta käsitellään lukijan kannalta mielekkästä näkökulmasta.	3	3	3	3	3	3	3	3	
3. Aihetta käsitellään konkreettisella, havainnollisella tavalla käyttämällä muun muassa arkielämää lähellä olevia esimerkkejä.	1	2	2	1	2	2	2	2	
4. Tekstissä ei ole sisällöllisiä aukkoja. Lukija saa joka kohdassa tekstin ymmärtämisen kannalta riittävästi tietoa.	2	1	2	1	2	2	2	2	
5. Teksti selittää itse itsensä eikä nojaa liikaa lukijan yleistietoon tai muiden tekstien tuntemukseen.	2	2	1	2	1	2	1	1	
<b>Aiheen käsittely ja tiedon määrä</b>									
<b>Yleisarvosana</b>	3	3	2	2	3	2	3	2	
<b>Tekstin sävy ja vuorovaikutus lukijan kanssa</b>									
<b>Yleisarvosana</b>	3	3	3	3	3	3	3	3	
<b>Tekstin jäsentely</b>									
<b>Yleisarvosana</b>	2	3	2	3	3	3	3	3	
<b>Yleiset hyvän tekstin ominaisuudet</b>									
<b>Yleisarvosana</b>	3	3	3	3	3	3	3	3	
<b>Sanat</b>									
<b>Pääkriteerit</b>									
28. Tekstissä on pääosin yleistä, lukijoille tutuksi arvioitua sanastoa.	2	2	2	2	2	1	2	2	
29. Jos vaikeaa sanaa ei voi korvata tai välttää, se on selitetty lukijalle ymmärrettävällä ja kontekstiin sopivalla tavalla.	1	1	1	1	1	2	2	1	
30. Tekstissä ei ole huomattavan paljon pitkiä sanoja.	3	3	2	2	2	2	2	2	
31. Tekstissä on pääosin konkreettisia sanoja ( <i>kirjoittaa, täytyä, sairaala</i> ).	2	3	2	2	2	2	2	2	
32. Toistoa käytetään siten, että se lisää tekstin ymmärrettävyyttä. Samaan asiaan ei viitata liian monella eri tavalla tai synonyymillä.	3	2	2	2	3	2	2	1	
<b>Sanojen selittäminen ja toisto</b>									
<b>Yleisarvosana</b>	2	2	2	2	3	2	2	1	
<b>Sanojen tutuus ja helppo hahmotettavuus</b>									
<b>Yleisarvosana</b>	3	2	3	3	3	3	3	3	

Taulukko 3: Luode-oppikirjasarjan tulokset Selkokielen mittari 2.0:n kriteereistä 1–43. L1-L9 tarkoittaa oppikirjan lukuja 1–9. Taulukon numero 3 viittaa siihen, että annettu kohta toteutuu tekstissä. Numero 2 viittaa siihen, että kohta toteutuu osittain ja numero 1, että kohta ei toteudu tekstissä.

<b>Selkokielen mittari 2.0 LUODE</b>	<b>L1</b>	<b>L2</b>	<b>L3</b>	<b>L4</b>	<b>L5</b>	<b>L6</b>	<b>L7</b>	<b>L8</b>	<b>L9</b>	<b>L10</b>
<b>Teksti kokonaisuutena</b>										
<b>Pääkriteerit</b>										
1. Teksti on kokonaisuutena arvioituna yleiskieltä helpompaa.	2	3	2	3	2	2	3	2	2	2
2. Aihetta käsitellään lukijan kannalta mielekkästä näkökulmasta.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
3. Aihetta käsitellään konkreettisella, havainnollisella tavalla käyttämällä muun muassa arkielämää lähellä olevia esimerkkejä.	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2
4. Tekstissä ei ole sisällöllisiä aukkoja. Lukija saa joka kohdassa tekstin ymmärtämisen kannalta riittävästi tietoa.	2	2	2	2	2	1	2	1	2	1
5. Teksti selittää itse itsensä eikä nojaa liikaa lukijan yleistietoon tai muiden tekstien tuntemukseen.	1	3	2	3	3	2	3	2	2	1
<b>Aiheen käsittely ja tiedon määrä</b>										
<b>Yleisarvosana</b>	2	3	2	2	3	2	3	3	3	3
<b>Tekstin sävy ja vuorovaikutus lukijan kanssa</b>										
<b>Yleisarvosana</b>	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
<b>Tekstin jäsentely</b>										
<b>Yleisarvosana</b>	3	3	2	2	3	3	3	2	2	3
<b>Yleiset hyvän tekstin ominaisuudet</b>										
<b>Yleisarvosana</b>	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
<b>Sanat</b>										
<b>Pääkriteerit</b>										
28. Tekstissä on pääosin yleistä, lukijoille tutuksi arvioitua sanastoa.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
29. Jos vaikeaa sanaa ei voi korvata tai välttää, se on selitetty lukijalle ymmärrettävällä ja kontekstiin sopivalla tavalla.	2	3	2	2	2	1	2	2	2	2
30. Tekstissä ei ole huomattavan paljon pitkiä sanoja.	1	2	3	2	2	2	2	1	2	2
31. Tekstissä on pääosin konkreettisia sanoja ( <i>kirjoittaa, täytyä, sairaala</i> ).	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2
32. Toistoa käytetään siten, että se lisää tekstin ymmärrettävyyttä. Samaan asiaan ei viitata liian monella eri tavalla tai synonyymillä.	3	3	3	2	2	3	2	2	3	2
<b>Sanojen selittäminen ja toisto</b>										
<b>Yleisarvosana</b>	2	3	2	3	2	2	2	2	3	2
<b>Sanojen tutuus ja helppo hahmotettavuus</b>										
<b>Yleisarvosana</b>	2	3	3	3	3	3	3	2	3	2

Toisessa osiossa eli sanastoon liittyvissä tekijöistä kumpikaan selkokielistä oppimateriaaleista ei yltänyt selkokielen mittarin kriteerien mukaiseen arvoon 3 kuin yksittäisissä tuloksissa (taulukko 2, taulukko 3). Tämä johtuu pitkälti siitä, että teksteissä esiintyi runsaasti maantieteen erikoiskielen käsitteitä, joita oppimateriaalit pyrkivät välttämään lukijalle. Koska tiivistelmäteksti on luonteeltaan suppea ja ytimekäs, se ei mahdollista käsitteiden välisten yhteyksien laajempaa avaamista eikä siten tue tekstin ymmärrettävyyttä samalla tavalla kuin pidempi, kontekstia rakentava teksti. Lisäksi selkokielelle ominainen toisto puuttuu, sillä tiivistelmille tyypillisesti aihealueeseen liittyvät asiat mainitaan tekstissä vain kertaalleen.

Tulosten mukaan Maa-sarjan tekstin rakenne vastaa paremmin selkokielen kriteerejä kuin Luode-sarjan. Tämä näkyy tuloksissa suurempina solujen arvoina (taulukko 4). Tämä johtuu siitä, että tekstissä on otettu paremmin huomioon selkokielelle määritetyt kielelliset rakenteet. Luode-sarjassa

osa virkkeistä on rakennettu vaikeaselkoisiksi tekstin sisällä eivätkä kaikki lauseet noudata suomen kieliopin mukaisia sääntöjä (taulukko 5). Lisäksi selkokielen rakenteelliset seikat eivät toteudu läpi tekstin.

Taulukko 4: Maa-oppikirjasarjan tulokset Selkokielen mittari 2.0:n kriteereistä 44–96. L1-L9 tarkoittaa oppikirjan lukuja 1–9. Taulukon numero 3 viittaa siihen, että annettu kohta toteutuu tekstissä. Numero 2 viittaa siihen, että kohta toteutuu osittain ja numero 1, että kohta ei toteudu tekstissä.

<b>Selkokielen mittari 2.0, MAA</b>	<b>L1</b>	<b>L2</b>	<b>L3</b>	<b>L4</b>	<b>L5</b>	<b>L6</b>	<b>L7</b>	<b>L8</b>	<b>L9</b>
<b>Kielen rakenteet</b>									
<b>Pääkriteerit</b>									
44. Tekstissä ei ole huomattavan paljon vaikeaksi arvioitavia kielen rakenteita.	2	2	2	2	2	2	2	2	
45. Lauseet ja virkkeet ovat pääosin lyhyitä.	3	1	2	2	2	2	2	2	
46. Yhdessä lauseessa ilmaistaan vain yksi tärkeä asia.	3	2	1	2	2	2	1	2	
47. Substantiiveilla ei ole monimutkaisia määritteitä, kuten partisiippirakenteita ( <i>maasta lähteneet henkilöt, koulutukseen liittyvät materiaalit, lääkäriltä saamasi ohje</i> ).	3	3	3	1	3	2	2	3	
48. Tekstissä ei ole lauseenvastikkeita eikä muita vastaavia infiniittisiä rakenteita ( <i>Voidakseen osallistua opiskelijan täytyy ilmoittautua etukäteen. Jos haluat terveystäsi selvitetävän, ota yhteyttä. Allekirjoittamatta jäänyttä hakemusta ei käsitellä</i> .).	3	3	3	3	3	3	3	3	
<b>Sanojen taiputus ja johtaminen</b>									
<b>Yleisarvosana</b>	3	3	3	3	3	3	3	3	0
<b>Lausekkeet ja lauserakenteet</b>									
<b>Yleisarvosana</b>	3	3	3	3	3	2	3	3	0
<b>Virkerakenteet</b>									
<b>Yleisarvosana</b>	3	3	3	3	3	3	3	3	0
<b>Ulkoasu ja kuvitus</b>									
<b>Pääkriteerit</b>									
68. Julkaisun yleisilme on selkeä ja yleiskielistä julkaisua helpommin hahmotettava.	3	2	3	2	3	2	2	3	
69. Tekstin lukemisjärjestys on selvä. Lukija hahmottaa helposti, miten tekstissä edetään.	3	3	2	3	3	3	3	3	
70. Kuvat ja niiden tunneviesti ovat yhteneviä tekstin pääviestin kanssa ja auttavat ymmärtämään sitä.	1	1	1	1	1	1	1	1	
71. Kuvat ovat hyvälaatuisia ja selkeitä. Kuvassa oleva asia hahmotuu selkeästi, ja se on helppo tunnistaa.	1	1	1	1	1	1	1	1	
72. Painettu teksti (myös pdf-tiedostot) on rivitetty selkoperiaatteiden mukaan, esimerkiksi <ul style="list-style-type: none"> <li>• yhteen liittyvät sanat (lauseke) on rivitetty samalle riville</li> <li>• lause alkaa mielellään aina rivin alusta.</li> </ul>	3	3	2	3	3	3	3	3	
73. Pääsisältö on helppo tunnistaa, ja huomio kiinnittyy siihen. Julkaisussa tai sivustolla ei ole liikaa erilaisia elementtejä varsinaisen tekstisisällön lisäksi.	3	3	2	3	3	3	3	3	
<b>Fontti ja fontin koko</b>									
<b>Yleisarvosana</b>	3	3	3	3	3	3	3	3	0
<b>Hahmotettavuus</b>									
<b>Yleisarvosana</b>	3	3	3	3	3	3	3	3	0
<b>Kuvat</b>									
<b>Yleisarvosana</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Verkkotekstin ulkoasun erityispiirteet</b>									
<b>Yleisarvosana</b>	3	3	3	3	3	3	3	3	0
<b>Keskiarvo koko tekstistä</b>	<b>2,5</b>	<b>2,4</b>	<b>2,2</b>	<b>2,3</b>	<b>2,5</b>	<b>2,3</b>	<b>2,4</b>	<b>2,3</b>	

Taulukko 5: Luode-oppikirjasarjan tulokset Selkokielen mittari 2.0:n kriteereistä 44–96. L1-L9 tarkoittaa oppikirjan lukuja 1–9. Taulukon numero 3 viittaa siihen, että annettu kohta toteutuu tekstissä. Numero 2 viittaa siihen, että kohta toteutuu osittain ja numero 1, että kohta ei toteudu tekstissä.

<b>Selkokielen mittari 2.0 LUODE</b>	<b>L1</b>	<b>L2</b>	<b>L3</b>	<b>L4</b>	<b>L5</b>	<b>L6</b>	<b>L7</b>	<b>L8</b>	<b>L9</b>	<b>L10</b>
<b>Kielen rakenteet</b>										
<b>Pääkriteerit</b>										
44. Tekstissä ei ole huomattavan paljon vaikeaksi arvioitavia kielen rakenteita.	2	2	2	3	2	3	3	2	2	2
45. Lauseet ja virkkeet ovat pääosin lyhyitä.	2	2	2	2	1	3	2	1	2	2
46. Yhdessä lauseessa ilmaistaan vain yksi tärkeä asia.	1	2	1	2	2	2	2	2	3	2
47. Substantiiveilla ei ole monimutkaisia määritteitä, kuten partitiivirakenteita ( <i>maasta lähteneet henkilöt, koulutukseen liittyvät materiaalit, lääkäriltä saamasi ohje</i> ).	2	3	3	2	2	3	3	2	3	3
48. Tekstissä ei ole lauseenvastikkeita eikä muita vastaavia infiniittisiä rakenteita ( <i>Voidakseen osallistua opiskelijan täytyy ilmoittautua etukäteen. Jos haluat terveyttäsi selvitettävän, ota yhteyttä. Allekirjoittamatta jäänyttä hakemusta ei käsitellä</i> ).	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3
<b>Sanojen taivutus ja johtaminen</b>										
<b>Yleisarvosana</b>	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
<b>Lausekkeet ja lauserakenteet</b>										
<b>Yleisarvosana</b>	2	3	3	3	3	3	2	2	3	3
<b>Virkerakenteet</b>										
<b>Yleisarvosana</b>	3	3	2	3	2	2	3	3	3	3
<b>Ulkoasu ja kuvitus</b>										
<b>Pääkriteerit</b>										
68. Julkaisun yleisilme on selkeä ja yleiskielistä julkaisua helpommin hahmotettava.	3	3	2	3	2	3	2	2	2	2
69. Tekstin lukemisjärjestys on selvä. Lukija hahmottaa helposti, miten tekstissä edetään.	3	3	1	3	3	3	3	2	3	3
70. Kuvat ja niiden tunneviesti ovat yhteneviä tekstin pääviestin kanssa ja auttavat ymmärtämään sitä.	3	2	2	2	2	3	2	1	1	2
71. Kuvat ovat hyvälaatuisia ja selkeitä. Kuvassa oleva asia hahmotuu selkeästi, ja se on helppo tunnistaa.	3	3	2	2	3	3	3	1	1	2
72. Painettu teksti (myös pdf-tiedostot) on rivitetty selkoperiaatteiden mukaan, esimerkiksi <ul style="list-style-type: none"> <li>yhteen liittyvät sanat (lauseke) on rivitetty samalle riville</li> <li>lause alkaa mielellään aina rivin alusta.</li> </ul>	2	1	1	2	1	3	1	1	2	1
73. Pääsisältö on helppo tunnistaa, ja huomio kiinnittyy siihen. Julkaisussa tai sivustolla ei ole liikaa erilaisia elementtejä varsinaisen tekstisisällön lisäksi.	3	2	2	1	3	3	2	3	3	3
<b>Fontti ja fontin koko</b>										
<b>Yleisarvosana</b>	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
<b>Hahmotettavuus</b>										
<b>Yleisarvosana</b>	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3
<b>Kuvat</b>										
<b>Yleisarvosana</b>	3	3	3	3	3	3	3	0	0	3
<b>Verkkotekstin ulkoasun erityispiirteet</b>										
<b>Yleisarvosana</b>	2	2	2	2	2	3	3	3	3	2
<b>Keskiarvo koko tekstistä</b>	<b>2,4</b>	<b>2,6</b>	<b>2,3</b>	<b>2,4</b>	<b>2,4</b>	<b>2,6</b>	<b>2,5</b>	<b>2,2</b>	<b>2,5</b>	<b>2,4</b>

Ulkoasussa Maa-kirjasarja oli ottanut paremmin huomioon tekstin muotoon liittyvät seikat (taulukko 4), kun taas Luode-sarjassa näitä ei oltu huomioitu esimerkiksi tekstin rivityksen osalta muutamaa tekstiä lukuun ottamatta (taulukko 5). Merkittävä ero ulkomuodossa eri kirjasarjojen välillä oli kuvitus. Maa-kirjasarjassa kuvitusta ei esiintynyt ollenkaan, kun taas Luode-kirjasarjassa sitä esiintyi useammassa eri kohdassa.

Tulosten perusteella selkomukautettu tiivistelmäteksti ei vastaa selkokielen kriteereihin, sillä vähintään yksi selkokielen mittari 2.0:n sisältämistä pääkriteereistä on saanut tulokseksi arvon 1. Mikäli kaikki pääkriteerit olisivat toteutuneet selkomukautetun tiivistelmätekstin yhteydessä, molempien oppikirjasarjojen selkomukautetut tiivistelmätekstit olisi laskettu joko osittain tai täysin selkokielisiksi teksteiksi niiden saamien keskiarvojen perusteella, jotka saivat lukuarvoja väliltä 2,2–2,5/2,6.

Erityisesti Maa-kirjasarjassa, jossa selkokieli oli itsessään muodollisesti todella hyvää, nousi ymmärtämisen esteeksi se, että teksti liian tiiviissä muodossaan ei palvele sisällön omaksumista sellaisenaan. Selkokielen visuaalisia tukikeinoja, kuten kuvia, ei ollut hyödynnetty lainkaan, mikä heikentää tekstin saavutettavuutta ja ymmärrettävyyttä sellaisella tasolla, ettei tekstiä voida luokitella selkotehtiksi.

Luode-kirjasarjassa tekstin pituus mahdollisti paremmin asioiden välisten suhteiden ymmärtämistä ja kokonaisuuden hahmottamista, mutta tekstin rakenteesta ja sanastosta löytyi puutteita. Vaikka visuaalisia elementtejä löytyi osasta selkomukautettujen tiivistelmien teksteistä, ne eivät muodostaneet eheää kokonaisuutta tekstin läpi. Kuvallisen esityksen määrä ja laatu vaihtelivat selkomukautettujen tiivistelmien välillä merkittävästi. Joissain tiivistelmissä oli useampia kuvia, kun taas toisista ne puuttuivat kokonaan.

#### **4.2 Erikoiskieli maantieteen selkokielisissä ja yleiskielisissä teksteissä**

Yleiskielisessä tekstissä esiintyy selvästi enemmän termejä verrattuna selkomukautettuun tekstiin yksittäisiä poikkeuksia lukuun ottamatta (taulukko 6, taulukko 7). Yleiskielisessä tekstissä käsitteen määrittelyä on tehty enemmän ja laajemmin kuin selkokielisessä tekstissä.

Luode-oppikirjasarjassa yleiskielisen oppikirjatekstin osalta suurimmat termimäärät sijoittuvat tasaisesti ingressiä lukuun ottamatta tasaisesti eri tekstin osiin. Yleiskielisessä tekstissä termit on määritelty nostojen yhteydessä parhaiten, kun taas kuvateksteissä ja tietolaatikoissa ne on määritelty heikoiten. Selkokielisen tekstin tekstianalyysistä voidaan havaita, että selkokielisestä tekstistä saadut tulokset eivät mukaile yleiskielisestä tekstistä saatuja analyysin tuloksia. Selkomukautetuissa tiivistelmissä termejä ei ole välttämättä korostettu tekstistä tummennusten tai luetteloiden muodossa. Mikäli termejä on korostettu, riippuu pitkälti tekstistä, kuinka hyvin siinä olevat leipätekstin termit on määritelty.

Yleiskielisessä ja selkokielisessä tekstissä on käsitteitä määritelty prosentuaalisesti suunnilleen yhtä paljon, mikäli tarkastellaan määriteltyjen suhdetta määrittelemättömiin. Luode-sarjassa määritellään tekstikokonaisuuden eri osissa olevat käsitteet monilta osin paremmin kuin Maa-oppikirjasarjan teksteissä (taulukko 6, taulukko 7).

Taulukko 6: Luode-oppikirjasarjan tekstianalyysin tuloksia. Taulukossa olevat numerot edustavat termien määrää kussakin tarkastellussa luvussa. Teksti on jaettu analyysin yhteydessä tekstin rakenteellisiin osiin. Selite taulukon värikoodeille löytyy taulukon alapuolelta.

		yleiskieli			selkokieli		
		luku 2	luku 10	luku 8	luku 2	luku 10	luku 8
<b>otsikot</b>	pääotsikko	1 (päätermi)		1 (päätermi)	1 (päätermi)		1 (päätermi)
	alaotsikko	9	8	7	6	2	1
<b>tekstin osat</b>	ingressi	3	5	4			
	leipäteksti	13	11	8	14	13	7
	nosto	10	12	9	2		14
	kuvateksti	5	10	13			
	tietolaatikko	10	9	16			
<b>visuaaliset elementit</b>	kuva	10	5	1	14	2	
	taulukko						
	kaavio						
	kartta	17	1		6		

jos määriteltyjä termejä yli 75 %	
jos määriteltyjä termejä 50-75 %	
jos määriteltyjä termejä 25-50 %	
teltyjä termejä alle 25 %	
ei termiä	

Luode-oppikirjasarjan yleiskielisen tekstin kohdalla termistö on painottunut tasaisesti lukustrategian kolmeen eri osaan. Kuitenkin niissä osissa, jotka kuuluvat lukustrategian ajallisesti ensimmäiseen osaan, on esitetty lähes kaikki aihealueen kannalta merkittävät termit.

Maa-oppikirjasarjassa eniten maantieteen termejä esiintyy leipäteksteissä ja kuvateksteissä. Myös selkokielisen oppimateriaalin osalta suurimmat käsitelmäärät sijoittuvat leipätekstiin. Vain nostojen yhteydessä, jotka ovat sekä selkotekstissä että yleiskielisessä tekstissä toteutettu tummentamalla kyseinen maantieteen sana, maantieteen terminologia on täysin tai lähes täysin määritelty. Yleistekstin puolella käytössä olevat visuaaliset elementit eivät toteudu selkomukautetussa materiaalissa (taulukko 7).

Taulukko 7: Maa-oppikirjasarjan tekstianalyysin tuloksia. Taulukossa olevat numerot edustavat termien määrää kussakin tarkastellussa luvussa. Teksti on jaettu analyysin yhteydessä tekstin rakenteellisiin osiin. Selite taulukon värikoodeille löytyy taulukon alapuolelta.

		yleiskieli			selkokieli		
		luku 1	luku 2	luku 3	luku 1	luku 2	luku 3
otsikot	pääotsikko	1	1	1	1	1	1
	alaotsikko	6	7	10	5	6	6
tekstin osat	ingressi	10	9	6			
	leipäteksti	18	23	20	6	20	10
	nosto	6	10	8	7	6	13
	kuvateksti	23	25	15			
	tietolaatikko	20	26	26			
visuaaliset elementit	kuva	8	25	16			
	taulukko						
	kaavio			6			
	kartta			23			
	kuvio			4			

jos määritettyjä termejä yli 75 %	
jos määritettyjä termejä 50-75 %	
jos määritettyjä termejä 25-50 %	
teltyjä termejä alle 25 %	
ei termiä	

Teksteissä esiintyviä termejä määritellään sekä selkokielen että yleiskielen osalta heikosti (taulukko 7). On kuitenkin huomattavaa, että selkokielen tekstin termejä määritellään useammin tekstikokonaisuuden eri osissa kuin yleiskielisessä tekstissä. Yleiskielisessä tekstissä tekstin ja kerronnan muoto kuitenkin mahdollistaa paremmin sen, että kokonaisuudessa esiintyvät termit ja käsitteet kytkeytyvät toisiinsa luontevammin kuin selkokielisessä tekstissä ja muodostavat sitä kautta kokonaisuuksia.

Maa-oppikirjasarjan yleiskielisen tekstin kohdalla termistö on painottunut niihin tekstin osaluaisiin, jotka eivät osu ensimmäisenä lukijan silmään, mikäli oppilaan lukustrategia on tarpeeksi pitkälle kehittynyt. Kuitenkin niissä osissa, jotka kuuluvat lukustrategian ajallisesti ensimmäiseen osaan, on esitetty lähes kaikki aihealueen kannalta merkittävät termit.

#### 4.3 Selkomukautettu oppimateriaali Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden 2014 näkökulmasta

Tarkastellussa selkomukautetussa materiaalissa Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden asettamat tavoitteet toteutuvat vaihtelevasti riippuen sekä yksittäisestä tavoitteesta ja oppikirjasarjasta. Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteita täydentävissä asiakirjoissa

määritellyt arvosanojen 5 ja 8 kriteerit toteutuivat eri tavoin. Mikäli arvosanaa 5 ei ole saavutettu, ei myöskään arvosanan 8 kriteereitä voida katsoa saavutetuksi.

Maantieteelliseen tietoon ja ymmärrykseen liittyvistä tavoitteista toteutui molempien kirjasarjojen kohdalla arvosanalle 5 asetettu kriteeri tavoitteessa T2 (*”Oppilas osaa antaa esimerkkejä maapallon muodon ja liikkeiden aiheuttamista ilmiöistä.”*), sillä selkomukautetuissa tiivistelmissä on esitetty määritellyt termit, kuten vuorokausi ja vuoden (taulukko 8). Sen sijaan arvosanan 5 kriteerit tavoitteelle T1 (*”Oppilas osaa kertoa maanosan ja valtion eron. Oppilas nimeää kartalta valtameret ja maanosat”*) ei toteutunut kummassakaan selkokielisessä tiivistelmätekstissä. Tämä johtui Maa-sarjan kohdalla siitä, että oppilas tarvitsee runsaasti ennakkotietoa valtamerien ja maanosien nimeämiseen liittyen, jotta tavoite toteutuisi, sillä sarjassa ei esitetä selkomukautettujen tiivistelmätekstien yhteydessä karttoja. Luode-sarjassa kyseinen kriteeri ei toteutunut siksi, että sarjan selkomukautetuissa materiaaleissa ei määritellä ollenkaan käsitettä valtio. Tavoite T4 toteutuu Maa-sarjassa kriteerin 5 tasoisesti, sillä selkokielinen tiivistelmä määrittelee luonnonvaran käsitteen ja antaa esimerkkejä siitä, miten luonnonympäristö vaikuttaa ihmisen toimintaan.

Taulukko 8: Arvosanalle 5 asetetut kriteerit maantieteellistä tietoa ja ymmärrystä mittaavissa maantieteen Perusopetuksen opetussuunnitelman tavoitteissa. Taulukoissa esiintyvä persikan väri ilmentää sitä, että arvosanatavoitteeseen vaaditut tekijät otetaan selkokielisessä oppimateriaalissa huomioon tarpeeksi hyvin tai erittäin hyvin. Vaalean harmaa väri ilmentää sitä, että tavoitetta ei pyritä saavuttamaan käsitellyn materiaalin kautta, vaan käsittely tapahtuu todennäköisemmin muiden oppikirjasarjan kirjojen avulla tai tavoite on saavutettavissa lähes yksinomaan opetuksen keinoin.

		MAA	LUODE
<b>maantieteellinen tieto ja ymmärrys, arvosanan 5 kriteerit</b>			
<b>T1</b>	Oppilas osaa kertoa maanosan ja valtion eron. Oppilas nimeää kartalta valtameret ja maanosat.		
<b>T2</b>	Oppilas osaa antaa esimerkkejä maapallon muodon ja liikkeiden aiheuttamista ilmiöistä. Oppilas nimeää erilaisia luonnonmaisemia.		
<b>T3</b>	Oppilas osaa nimetä joitakin ihmismaantieteellisiä ilmiöitä, kuten väestö, elinkeinot, liikennemuodot ja matkailu Suomessa ja muualla maailmassa.	<i>Tekstissä ei ole käsitelty aihealuetta. (Esiintyy todennäköisesti muissa kirjoissa.)</i>	<i>Tekstissä ei ole käsitelty aihealuetta. (Esiintyy todennäköisesti muissa kirjoissa.)</i>
<b>T4</b>	Oppilas osaa tunnistaa, miten luonnonympäristö vaikuttaa ihmisen toimintaan, kuten elinkeinoihin. Oppilas nimeää erilaisia luonnonvaroja.		<i>Tekstissä ei ole käsitelty elinkeinoja tai luonnonvaroja. (Esiintyy todennäköisesti muissa kirjoissa.)</i>

Tavoite T1 ei toteutunut arvosanan 5 tavoitteissa, joten se ei voinut toteutua myöskään tämän vuoksi arvosanan 8 tavoitteissa (taulukko 9). Sen sijaan arvonsanan 5 kriteerit täyttäneet tavoite T2 ei toteutunut arvosanalle 8 asetetuissa kriteereissä. Tavoite jäi toteutumatta pitkälti sen vuoksi, että kumpikaan oppikirja aineisto ei ollut visuaalisesti esittänyt kasvillisuus- ja ilmastovyöhykkeiden sijoittumista kartalle, vaikka olikin esitelty ne tekstimuotoisena. Oppilaalla ei ole siis ilman kuvallista tuotosta mahdollista tietää sitä, missä minkäkin vyöhykkeen rajat sijaitsevat.

Taulukko 9: Arvosanalle 8 asetetut kriteerit maantieteellistä tietoa ja ymmärrystä mittaavissa maantieteen Perusopetuksen opetus suunnitelman tavoitteissa. Vaalean harmaa väri ilmentää sitä, että tavoitetta ei pyritä saavuttamaan käsitellyn materiaalin kautta, vaan käsittely tapahtuu todennäköisemmin muiden oppikirjasarjan kirjojen avulla tai tavoite on saavutettavissa lähes yksinomaan opetuksen keinoin.

		MAA	LUODE
<b>maantieteellinen tieto ja ymmärrys, arvosanan 8 kriteerit</b>			
	Oppilas osaa maapallon karttakuvan peruspiirteet, kuten vuoristoja, niemimaita, salmia ja merialueita, sekä tietää keskeisten kohteiden sijainnin ja nimistön.		
T2	Oppilas osaa selittää maapallon muodon ja liikkeiden aiheuttamia ilmiöitä esimerkkien avulla. Oppilas nimeää ja sijoittaa kartalle keskeisimmät maapallon ilmasto- ja kasvillisuusalueet ja kertoo joitakin niiden syntyyn vaikuttavia tekijöitä. Oppilas antaa esimerkkejä luonnonmaisemien syntyyn vaikuttaneista tekijöistä Suomessa ja maanallolla.		
T3	Oppilas osaa kertoa ihmismaantieteellisistä ilmiöistä Suomessa ja muualla maailmassa. Oppilas kertoo, millaiset tekijät vaikuttavat kulttuurien piirteisiin eri alueilla. Oppilas vertailee kulttuurimaisemia eri alueilla.	<i>Tekstissä ei ole käsitelty aihealuetta. (Esiintyy todennäköisesti muissa kirjoissa.)</i>	<i>Tekstissä ei ole käsitelty aihealuetta. (Esiintyy todennäköisesti muissa kirjoissa.)</i>
T4	Oppilas osaa kertoa, miten luonnonympäristö vaikuttaa ihmisen toimintaan Suomessa ja eri puolilla maapalloa. Oppilas kertoo, miksi luonnonvarojen kestävä käyttö on tärkeää.	<i>Suurin osa käsiteltävistä teemoista opetetaan vasta seuraavissa kirjoissa.</i>	<i>Tekstissä ei ole käsitelty elinkeinoja tai luonnonvaroja. (Esiintyy todennäköisesti muissa kirjoissa.)</i>

Maantieteen taitotavoitteista selkokielisten tekstien pohjalta voitiin arvioida kolmea tavoitetta, T5-T7, jotka oli mahdollista toteutua selkokielisten tekstien avulla (taulukko 10). Tavoitteen T5 ("Oppilas osaa kertoa keskeisten maantieteen peruskäsitteiden merkityksen. Oppilas kuvailee aluetta kartoista ja kuvista.") arvosanan 5 toteutumisen esteenä oli se, että selkokielisten tiivistelmien yhteydessä ei esitetä karttoja tai kuvia, joita oppilas voisi tulkita. Sen sijaan Luode-sarjassa on esitetty karttoja ja muita kuvia, joiden avulla on mahdollista oppia kuvailemaan alueita. Molemmat tekstit määrittelevät maantieteen peruskäsitteitä, joista

yhtenä esimerkkinä voisi olla kartta, sillä se on keskeinen maantieteen työkalu. Tavoite T6 (*”Oppilas osaa ilmansuunnat. Oppilas tunnistaa ja nimeää joitakin karttamerkkejä.”*) toteutuu molempien kirjasarjojen selkomukautettujen tiivistelmien kohdalla hyvin, sillä molemmat teksteistä esittelevät sekä pää- että väli-ilmansuunnat. Luode-sarjassa ilmansuuntien yhteydessä on lisäksi esitetty kompassiruusu. Molemmissa tiivistelmissä lisäksi kuvaillaan, mitä eri karttamerkkejä on olemassa, vaikka niitä ei ole esitetty havainnollistavasti visuaalisessa muodossa kartalla. Tavoite T7 (*”Oppilas osaa tunnistaa yksinkertaisia asioita kartoilta, diagrammeista ja kuvista.”*) ei toteudu Maa-sarjan kohdalla, sillä visuaaliset elementit puuttuvat tiivistelmäteksteistä täysin. Sen sijaan Luode-sarjan selkomukautetussa materiaalissa oppilasta opastetaan tulkitsemaan lämpötila- ja sademäärätietoja yhdistävää ilmastodiagrammia.

Taulukko 10: Arvosanalle 5 asetetut kriteerit maantieteellisiä taitoja mittaavissa Perusopetuksen opetussuunnitelman tavoitteissa. Taulukoissa esiintyvä persikan väri ilmentää sitä, että arvosanatavoitteeseen vaaditut tekijät otetaan selkokielisessä oppimateriaalissa huomioon tarpeeksi hyvin tai erittäin hyvin. Vaalean harmaa väri ilmentää sitä, että tavoitetta ei pyritä saavuttamaan käsitellyn materiaalin kautta, vaan käsitteily tapahtuu todennäköisemmin muiden oppikirjasarjan kirjojen avulla tai tavoite on saavutettavissa lähes yksinomaan opetuksen keinoin.

		MAA	LUODE
<b>maantieteelliset taidot, arvosanan 5 kriteerit</b>			
<b>T5</b>	Oppilas osaa kertoa <b>keskeisten maantieteen peruskäsitteiden merkityksen</b> . Oppilas kuvailee aluetta kartoista tai kuvista.		
<b>T6</b>	Oppilas osaa <b>ilmansuunnat</b> . Oppilas <b>tunnistaa ja nimeää joitakin karttamerkkejä</b> .		
<b>T7</b>	Oppilas osaa tunnistaa yksinkertaisia asioita <b>kartoilta, diagrammeista ja kuvista</b> .		
<b>T8</b>	Oppilas <b>osallistuu</b> pienimuotoisen <b>tutkimuksen toteutukseen</b> ja osaa kertoa, mitä tutkimuksessa on tehty.	<i>Ei käsitellä selkokielisten tekstien kautta.</i>	<i>Ei käsitellä selkokielisten tekstien kautta.</i>
<b>T9</b>	Oppilas <b>osallistuu kenttätutkimuksiin ohjatusti</b> . Oppilas osaa tunnistaa ympäristön muutoksia.	<i>Ei käsitellä selkokielisten tekstien kautta.</i>	<i>Ei käsitellä selkokielisten tekstien kautta.</i>
<b>T10</b>	Oppilas <b>osaa toimia ohjatusti osana ryhmää</b> . Oppilas erottaa toisistaan maantieteellisen tiedon ja mielipiteen.	<i>Ei käsitellä selkokielisten tekstien kautta.</i>	<i>Ei käsitellä selkokielisten tekstien kautta.</i>
<b>T11</b>	Oppilas <b>osallistuu ohjatusti lähiympäristön vaalimiseen</b> , kuten viihtyisyyden tai turvallisuuden parantamiseen tai ympäristön monimuotoisuuden säilyttämiseen.	<i>Ei käsitellä selkokielisten tekstien kautta.</i>	<i>Ei käsitellä selkokielisten tekstien kautta.</i>

Tavoite T6 toteutuu myös arvosanakriteerin 8 kohdalla (taulukko 11). Tämä johtuu siitä, että selkomukautetuissa tiivistelmäteksteissä esitellään sekä suhdelukumittakaava että

janamittakaava esimerkkien avulla. Tekstissä olevien sanallisten kuvausten perusteella oppilaalla on mahdollisuus oppia käyttämään maastokarttaa mittakaavan osalta, vaikka se ei olisikaan oppilaan nähtävillä visuaalisella tasolla. Luode-sarjassa myös tavoite T5 täyttää arvosanan 8 kriteerit. Selkomukautetun tiivistelmän teksteissä kuvaillaan alueiden välisiä eroja ja eri luonnonmaantieteen ilmiöitä. Lisäksi selkokielisen tiivistelmän yhteydessä esiintyy myös sisältöihin liittyviä tehtäviä, mutta niitä ei tarkasteltu muissa analyysin vaiheissa itse selkokielisen tiivistelmätekstin yhteydessä. Tehtävät kuitenkin mahdollistavat sen, että maantieteellisten kysymysten esittämiskykyä pystytään harjoittelemaan selkomukautetun tiivistelmätekstin yhteydessä olevien tehtävien avulla. Tavoite T7 ei toteudu Luode-kirjasarjassa, sillä vaikka diagrammia opitaankin tulkitsemaan selkokielisten tiivistelmätekstien avulla, tiivistelmäteksti tai sen sisältämät kuvat eivät tue oppilaan osaamista diagrammien laatimisen kanssa.

Taulukko 11: Arvosanalle 8 asetetut kriteerit maantieteellisiä taitoja mittaavissa Perusopetuksen opetussuunnitelman tavoitteissa. Taulukoissa esiintyvä persikan väri ilmentää sitä, että arvosanatavoitteeseen vaaditut tekijät otetaan selkokielisessä oppimateriaalissa huomioon tarpeeksi hyvin tai erittäin hyvin. Vaalean harmaa väri ilmentää sitä, että tavoitetta ei pyritä saavuttamaan käsitellyn materiaalin kautta, vaan käsittely tapahtuu todennäköisemmin muiden oppikirjasarjan kirjojen avulla tai tavoite on saavutettavissa lähes yksinomaan opetuksen keinoin.

		MAA	LUODE
<b>maantieteelliset taidot, arvosanan 8 kriteerit</b>			
<b>T5</b>	Oppilas osaa kuvailla ilmiöitä käyttäen maantieteen peruskäsitteitä. Oppilas kuvailee alueiden välisiä eroja joillakin aluetasoilla. Oppilas esittää maantieteellisiä kysymyksiä ja pohtii vastauksia niihin.		
<b>T6</b>	Oppilas osaa suunnata maastokartan todellisuuden mukaisesti ja liikkua maastossa kartan avulla. Oppilas mittaa suhdelukummittakaavan avulla etäisyyksiä kartalla.		
<b>T7</b>	Oppilas osaa tulkita kuvia, diagrammeja, karttoja, karttapalveluja sekä muuta geomedialla maantieteellisistä ilmiöistä. Oppilas laatii karttoja, diagrammeja sekä muita maantieteellisiä malleja.		
<b>T8</b>	Oppilas osaa toteuttaa maantieteellisen tutkimuksen. Oppilas havainnollistaa tutkimustuloksia geomedian avulla sekä esittää tutkimustuloksia maantieteelle ominaisella tavalla.	<i>Ei käsitellä selkokielisten tekstien kautta.</i>	<i>Ei käsitellä selkokielisten tekstien kautta.</i>
<b>T9</b>	Oppilas osaa havainnoida lähiympäristön muutoksia, osaa antaa esimerkkejä Suomessa ja muualla maailmassa tapahtuvista ympäristön muutoksista ja osaa nimetä keskeisiä muutoksia aiheuttavia tekijöitä. Oppilas osaa tuoda esille maantieteellisiin ilmiöihin liittyvää ajankohtaista uutisointia ja osaa selittää tapahtumien taustoja.	<i>Ei käsitellä selkokielisten tekstien kautta.</i>	<i>Ei käsitellä selkokielisten tekstien kautta.</i>
<b>T10</b>	Oppilas osaa toimia rakentavasti ryhmän jäsenenä. Oppilas esittää maantieteellistä tietoa oppiaineelle ominaisella tavalla. Oppilas esittää perusteluita omille näkemyksilleen maantieteellisistä asioista.	<i>Ei käsitellä selkokielisten tekstien kautta.</i>	<i>Ei käsitellä selkokielisten tekstien kautta.</i>
<b>T11</b>	Oppilas osaa ohjatusti suunnitella ja osallistua lähiympäristön vaalimiseen. Oppilas selittää, miten voi osallistua ja vaikuttaa lähiympäristöön, globaaleihin ilmiöihin ja alueellisiin kehityskysymyksiin.	<i>Ei käsitellä selkokielisten tekstien kautta.</i>	<i>Ei käsitellä selkokielisten tekstien kautta.</i>

Maantieteen asenne- ja arvotavoitteista ei anneta arvosanaa, vaikka niille on asetettukin opetussuunnitelman perusteissa sanalliset kuvaukset. Tavoitteen T12 kriteereissä mainittu aktiivinen ja vastuullinen toiminta ja siihen liittyvät kasvatukselliset tekijät tulevat todennäköisesti esiin oppilaalle muiden kuin pääosin luonnonmaantieteellisiä ilmiöitä esittelevien aihepiirien yhteydessä. Sen sijaan tavoite T13 (*”Oppilas oppii arvostamaan*

*alueellista identiteettiään sekä luonnon, ihmistoiminnan ja kulttuurien moninaisuutta ja kunnioittamaan ihmisoikeuksia.*”) toteutuu osittain molempien oppikirjasarjojen kohdalla. Maa-kirjasarja määrittelee alueellisen identiteetin ja integroi luonnonmaantiedettä osittain ihmismaantieteellisiin ilmiöihin esimerkiksi kaupunkitematiikan yhteydessä. Luode-oppikirjasarjassa luonnon moninaisuutta tuodaan ilmi esimerkiksi luonnonkirjon käsitteen esiintuomisella.

Taulukko 12: Maantieteen asenne- ja arvotavoitteiden toteutumiseksi asetetut kriteerit. Taulukossa esiintyvä persikan väri ilmentää sitä, että arvosanatavoitteeseen vaaditut tekijät otetaan selkokielisessä oppimateriaalissa huomioon tarpeeksi hyvin tai erittäin hyvin. Vaalean harmaa väri ilmentää sitä, että tavoitetta ei pyritä saavuttamaan käsitellyn materiaalin kautta, vaan käsittely tapahtuu todennäköisemmin muiden oppikirjasarjan kirjojen kautta tai tavoite on saavutettavissa lähes pelkästään opetuksen kautta.

maantiedon asenne- ja arvotavoitteet		MAA	LUODE
T12	Oppilas oppii kasvamaan aktiiviseksi, vastuullisesti toimivaksi ja kestäväään elämäntapaan sitoutuneeksi kansalaiseksi.	<i>Tekstissä ei ole käsitelty aihealuetta. (Esiintyy todennäköisesti muissa kirjoissa.)</i>	<i>Tekstissä ei ole käsitelty aihealuetta. (Esiintyy todennäköisesti muissa kirjoissa.)</i>
T13	Oppilas oppii arvostamaan alueellista identiteettiään sekä luonnon, ihmistoiminnan ja kulttuurien moninaisuutta ja kunnioittamaan ihmisoikeuksia	<p><b>Alueellinen identiteetti on määritelty:</b>  <i>"Alueellinen identiteetti tarkoittaa tunnetta siitä, että ihminen kuuluu jollekin alueelle. Tunteeseen vaikuttavat suku, oma kieli, kulttuuri ja maisemat. Ihminen voi esimerkiksi tuntea, että hän on kaupunkilainen tai maalainen."</i></p> <p><b>Ihmistoiminnan ja luonnon yhteys ja osa moninaisuutta:</b>  <i>"Kaupungeissa on erilaisia alueita. Keskustassa on kauppvoja, ravintoloita ja leveitä katuja. Kaupungin laidoilla on asuntoalueita. Teollisuus ja isot kaupat ovat suurten teiden ja rautateiden vieressä, koska ne vaativat paljon tilaa ja hyvät liikenneyhteydet."</i></p>	<p><b>Luonnonkirjo:</b>  <i>"Kasvit ja eläimet ovat erilaisia maapallon eri osissa. Kasvillisuus on tietyn alueen kasvien kokonaisuus. Lämpötila, sademäärä ja maaperä vaikuttavat siihen, millaista on alueen kasvillisuus."</i></p> <p><i>Luonnon monimuotoisuus tarkoittaa lajien runsautta. Mitä suurempi on luonnon monimuotoisuus, sitä paremmin maapallo sopeutuu häiriöihin ja muutoksiin."</i></p>

## 4.4 Kohderyhmäikäisten käsitteenhallinta

### 4.4.1 Selkokielisiksi luokiteltujen käsitteiden määritelmät

Selkokielen kriteerien perusteella Maa-kirjasarjan kirjoista selkeäksi käsitteeksi on luokiteltu vuorokausi. Vuorokausi on määritelty selkokielisessä oppimateriaalissa seuraavalla tavalla:

*"Vuorokauden aikana maapallo pyörii itsensä ympäri.*

*Yhden pyörähdysksen aikana*

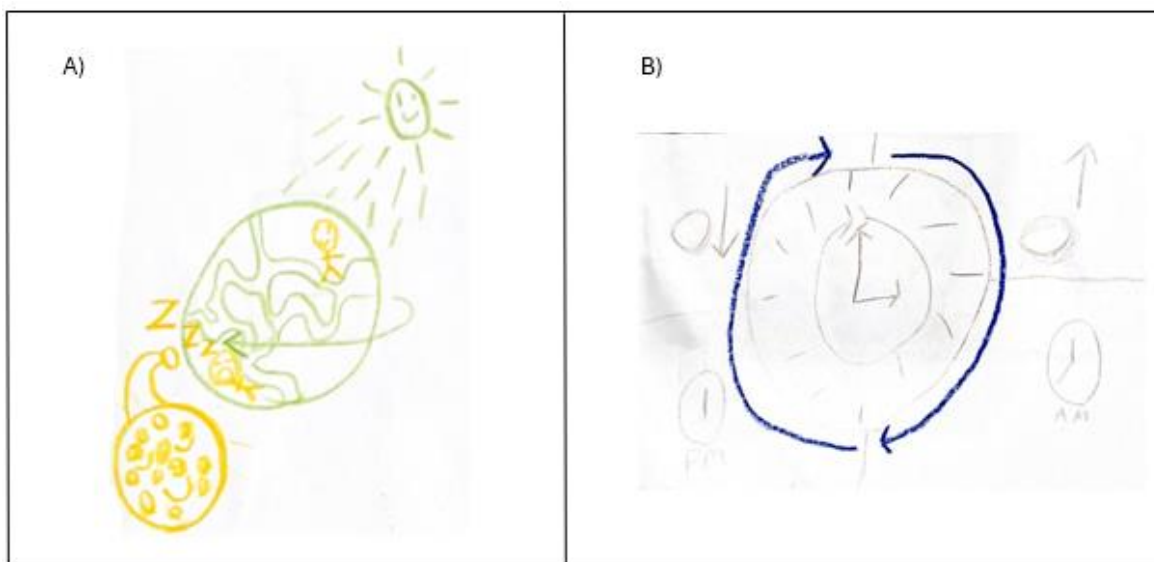
*meillä on yksi yö ja yksi päivä.*

*Maapallo pyörii itään päin.*

*Siksi näyttää siltä,*

*että Aurinko nousee idästä ja laskee länteen.”*

Lähes jokaisessa kohderyhmäikäisten vastauksessa nousee esiin seuraavia elementtejä: Aurinko, Kuu, Maa, maapallon kiertosuunta. Myös päivä ja yö on ilmastu kuvallisissa tuotoksissa Auringon ja Kuun lisäksi esimerkiksi uneliaisuudella, kuten kuvassa 2A tai kellon avulla kuten kuvassa 2B, jossa ei esiinny maapalloa lainkaan. Huomioitavaa kohderyhmäikäisten vastauksissa on se, että vuorokautta käsitteenä käytetään myös yleiskielen puolella runsaasti. Tämän vuoksi kuvissa ei välttämättä esiinny kaikkia määritelmän mukaisia tekijöitä, ja osa vuorokauden määritelmän tekijöistä esiintyy kuvissa, vaikka niitä ei ole esitetty määritelmän yhteydessä. Kahdessa kuudesta tarkasteltavasta kuvasta oli esitetty maapallon pyörimissuunta idästä kohti länttä.



Kuva 2: Vuorokauden käsite on esitetty kuvallisessa muodossa kohderyhmäikäisten piirtämänä. Kuvassa A on esitetty taivaankappaleista maapallo, Aurinko ja Kuu. Tämän lisäksi siinä on esitetty maapallon kiertosuunta lännestä itään sekä ihminen, joka elää maapallolla. Kuvassa B on esitetty kello, Auringon nousu ja lasku sekä se, miten kellon tuntiviisari menee kahdesti kellon ympäri vuorokauden kuluessa.

Luode-sarjasta selkeimmin selkokieltä vastaavaksi käsitteen määritelmäksi valikoitui maantieteen termin kartta määritelmä. Kartta on määritelty seuraavalla tavalla selkomukautetussa oppimateriaalissa:

*”Kartta on pienennetty kuva alueesta.*

*Kartta kuvaa aluetta ylhäältäpäin.*

*Se on tehty ilmakuvan ja mittausten pohjalta.*

*Kartat jaetaan maastokarttoihin ja teemakarttoihin.*

*Maastokartat kuvaavat maapallon pinnanmuotoja, vesistöjä, kasvillisuutta, teitä ja asutusta.*

*Teemakartat kuvaavat tiettyä asiaa, kuten alueen säätä.*

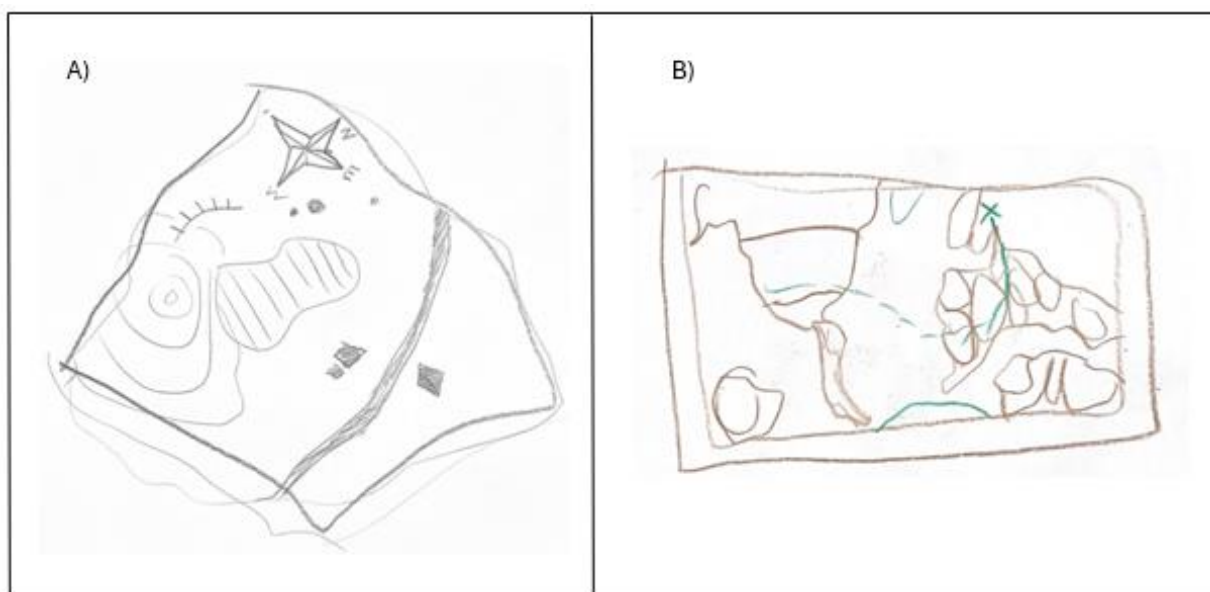
*Kartassa on mittakaava, otsikko ja ilmansuunnat.*

*Värien pitää olla selkeitä ja erottua hyvin toisistaan.*

*Kastassa tulee selittää mitä merkit ja värit tarkoittavat.*

*Hyvässä kartassa kerrotaan myös tietojen lähde.”*

Kohderyhmäikäiset piirsivät monen eri mittakaavan karttoja. Kaikki kartasta piirretyt kuvat olivat hyvin samanlaisia ja niissä esitettiin erilaisia karttaelementtejä ylhäältä päin ja pienennetyssä mittakaavassa (kuva 3). Kuvissa esiintyi pääosin paperikarttoja eri mittakaavatasoilla.



Kuva 3 Kartan käsite on esitetty kuvallisessa muodossa kohderyhmäikäisten piirtämänä. Kuvassa A on esitetty maastokartta erilaisten karttamerkkien ja kompassisuunnan avulla, kun taas kuvan B kartassa on maailmankartta. Maailmankartalla on esitetty myös liikkumista mantereelta toiselle teemakartan omaisesti.

Koska kartat olivat hyvin samantapaisia, vaikka kuvasivatkin eri alueita, voidaan päätellä, että määritelmä on ollut tarpeeksi yksiselitteinen. Teokset kuvaavat kartalle ominaisia piirteitä, kuten alueita ja kartan elementtejä. Määritelmässä mainitut selitteet puuttuivat kaikista piirretyistä kuvista, mutta muuten vaihtelu kuvien välillä tapahtui käytännössä vain mittakaavatasolla.

#### 4.4.2 Osittain selkokielisiksi luokiteltujen termien määritelmät

Maa-kirjasarjasta osittain selkokielen kannalta selkeäksi luokitelluksi termiksi valikoitui käsite valtio. Valtio määritellään selkomukautetussa tiivistelmätekstissä seuraavasti:

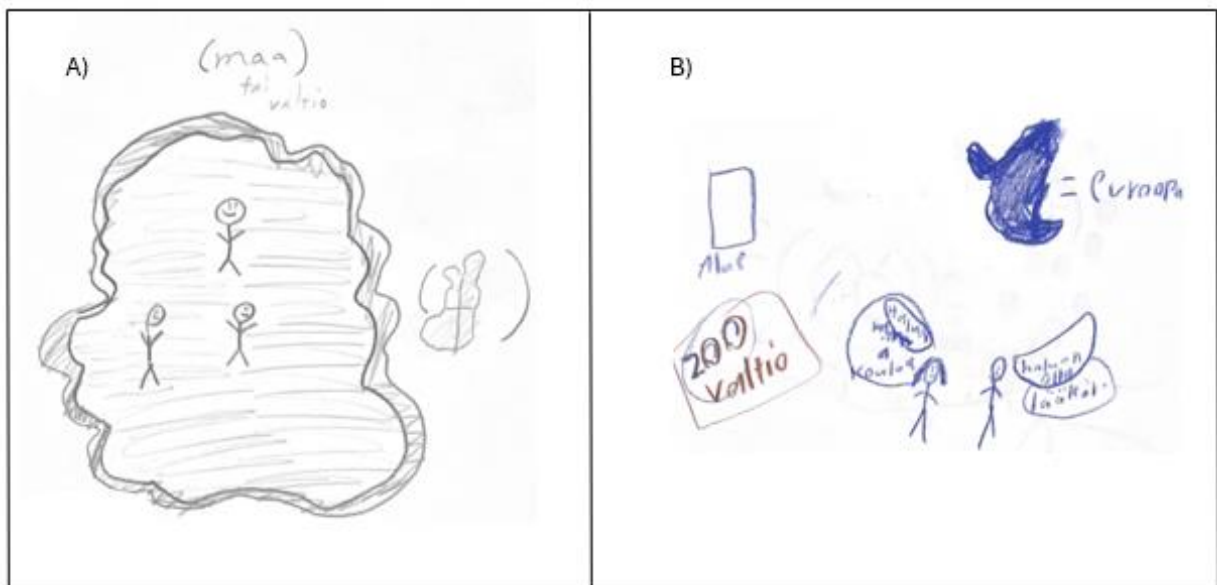
*”Valtio on alue, jolla on selvät rajat.*

*Valtion ihmisillä on oikeus määrätä omista asioistaan.*

*Maailmassa on noin 200 valtiota.*

*Suomi on valtio, joka sijaitsee Euroopassa.”*

Kohderyhmäikäisten tekemät kuvat poikkeavat toisistaan merkittävästi. Lähes kaikissa kuvissa toistuu elementteinä alue, rajat ja ihmiset, mutta muuten vaihtelu eri tekijöiden välillä on suurta (kuva 4). Koska valtiota esittävässä piirroksissa on merkittäviä eroja, voidaan todeta, ettei annettu kuvaus ole aukottoman yksiselitteinen. Erityisesti ryhmän suomea toisena kielenä opiskelevat henkilöt eivät pystyneet määritelmän perusteella muodostamaan selkeää kokonaisuutta määritelmän osien perusteella. Se osa tutkittavaa ryhmää, jolle käsite oli oletettavasti tutumpi, tarttuivat lähinnä määritelmän viimeiseen huomioon siitä, että Suomi on valtio ja piirsivät sen paperille.

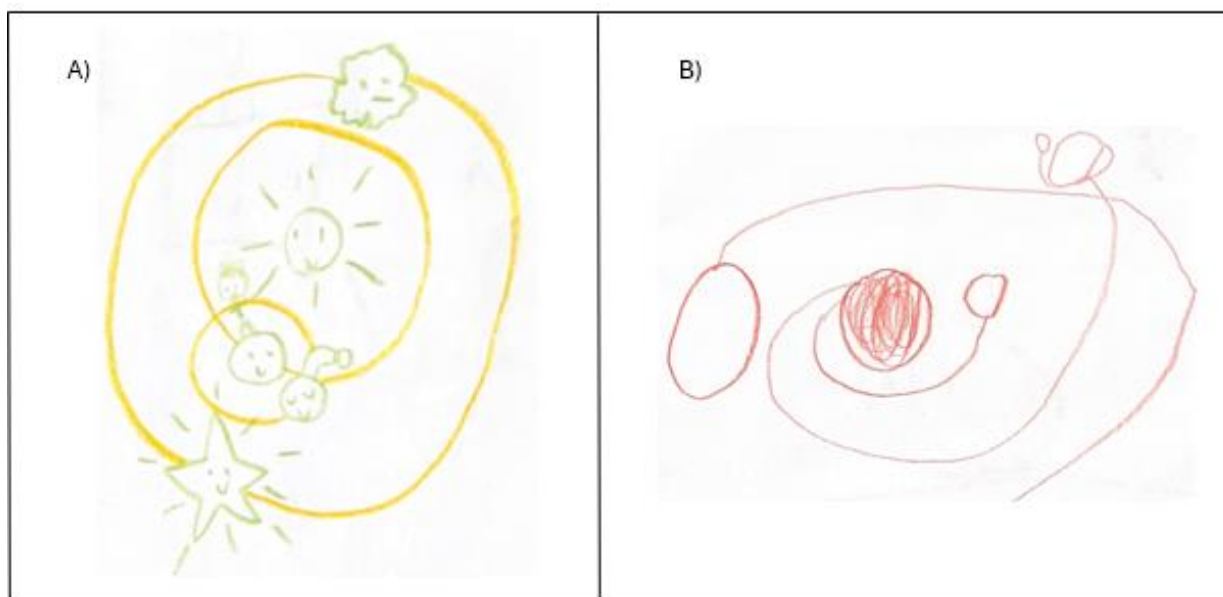


Kuva 4: Valtion käsite on esitetty kuvallisessa muodossa kohderyhmäikäisten piirtämänä. Kuvassa A voidaan havaita valtiosta valtion kuvitteelliset rajat ja siellä asuvat ihmiset. Kuvassa esiintyy myös piirrettynä sulkujen sisällä Suomen maantieteelliset rajat. Tämä on melko osuva kuvaus kuvitteellisesta valtiosta, jota on tarkennettu vielä todellisen valtion rajojen mukaisesti. Kuvassa B sen sijaan löytyy niitä elementtejä, joita on määritelmässä mainittu, mutta tekijät ovat hyvin irrallaan toisistaan, eivätkä siksi pysty luomaan valtion todellisuutta.

Luode-kirjasarjan sisältä vain osittain selkokielen kannalta selkeäksi luokitelluksi käsitteeksi valikoitui Aurinkokunta. Aurinkokunta on määritelty tekstissä seuraavalla tavalla:

*”Aurinkoa kiertävät monet taivaankappaleet,  
kuten planeetat, kuut ja asteroidit.  
Aurinko ja sitä kiertävät taivaankappaleet  
muodostavat Aurinkokunnan.”*

Jokaisessa kohderyhmäikäisten piirroksissa esiintyi Aurinko, omilla kiertoradoilla kiersivät erilaiset kappaleet. Kuvissa löytyvät peruselementit ovat lähes jokaisessa kuvassa samat: Aurinko, kiertorata ja taivaankappaleet. Useimmissa kuvissa on esitetty myös planeettojen kiertoradat ja osa on osannut jopa nimetä planeettoja kuvaan, vaikka näitä elementtejä ei Aurinkokunnan määritelmässä esitettykään. Kohderyhmäikäisten hahmotuskyky ei kuitenkaan riitä selkomukautetussa tiivistelmätekstissä annetun määritelmän puolesta siihen, miten Aurinkokunta on järjestynyt, mikä tuottaa paljon vaihtelua kuvatuotuksiin.



Kuva 5: Valtion käsite on esitetty kuvallisessa muodossa kohderyhmäikäisten piirtämänä. Jos tarkastellaan kuvaa 5A, voidaan huomata, että Aurinkokunnan järjestäytyminen, kuten se, että planeetat kiertävät Aurinkoa ja planeettoja kiertää kuu, ovat hyvin hahmottuneet piirrokseseen. Sen sijaan Aurinkokuntaa kuvassa kiertävät tähti ja oletettu pilvi, eivät kuulu Aurinkokunnan määritelmään ja ovat selkeästi virheellisiä. Samoin kuvassa 5B esiintyvä näkemys siitä, että kiertoradat lähtevät keskustähdestä, on virheellinen.

#### 4.4.3 Selkokielen ulkopuolelle luokiteltujen käsitteiden määritelmät

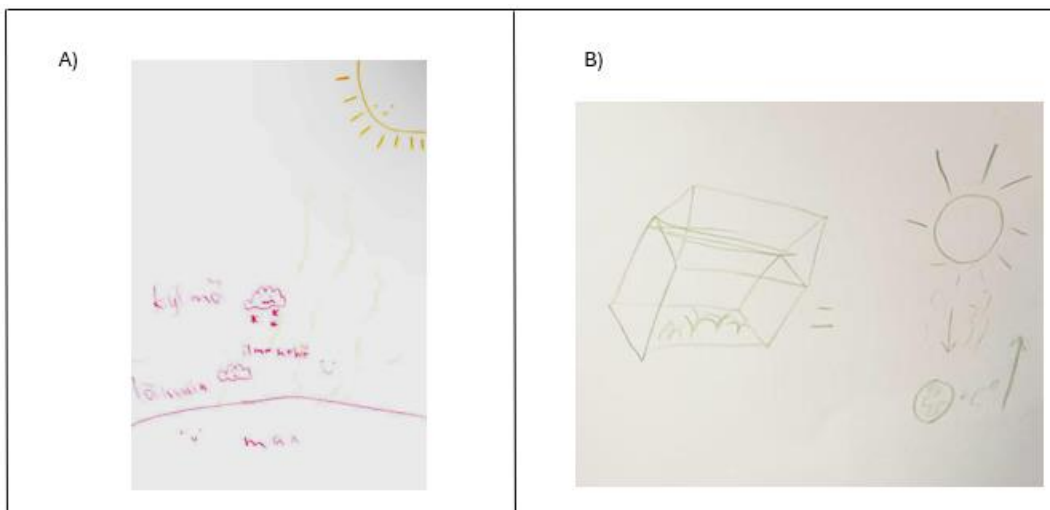
Viimeiseen luokkaan ovat luokiteltu ne käsitteet, jotka eivät vastaa selkokieltä käsitteen epätarkan määritelmän vuoksi. Luode-kirjasarjassa valittua käsitettä kuvaava termi on kasvihuoneilmiö. Kasvihuoneilmiön määritelmä on selkomukautetussa materiaalissa seuraava:

*”Ihmisen toiminta on lisännyt kasvihuonekaasuja.*

*Se voimistaa kasvihuoneilmiötä.*

*Mitä enemmän on kasvihuonekaasuja,  
sitä lämpimämmäksi ilmasto muuttuu.”*

Kasvihuoneilmiön toimintamekanismi ei ole selvinnyt tutkittaville henkilöille määritelmän kautta (kuva 6). Kaikki tutkimukseen osallistuvien henkilöiden piirtämät kuvat poikkesivat toisistaan. Tämä johtunee siitä, että kasvihuoneilmiötä käsitteenä ei ole varsinaisesti määritelty muuten kuin kontekstiinsa sidottuna ilmiönä.



Kuva 6: Kasvihuoneilmiö terminä on esitetty kuvallisessa muodossa kohderyhmäikäisten piirtämänä. Kuvassa A kuvataan ilmasekettä, jonka yläpuolelle on muodostunut pilvi. Ilmakehän sisällä on kuvittajan mukaan lämmin ja sen ulkopuolella kylmä. Ilmakehä pidättää takaisin avaruuteen palaavaa lämpöä oikealla tavalla, mutta kasvihuoneilmiön syntymekanismi jää hämärän peittoon. Kuvassa B henkilö on piirtänyt kasvihuoneen, Auringon ja maapallon. Auringon säteily osuu maapalloon, josta se siirtyy takaisin avaruuteen.

Maa-oppikirjassa esiintyvä oikein määritelty, mutta hankalasti selkokielen kontekstissa ymmärrettävä käsitettä kuvaava termi on valuma-alue. Valuma-alue on määritelty tekstissä seuraavalla tavalla:

*”Valuma-alue on alue,*

*jonka vedet valuvat samaan jokeen.*

*Valuma-alueella voi olla useita järviä ja jokia.”*

Kaikki tutkimukseen osallistuvien henkilöiden piirtämät kuvat poikkesivat toisistaan, mutta niissä esiintyivät samat elementit: järvet ja joet (kuva 7). Nämä käsitteet esiintyvät hienosti määritelmän osana, mutta koska aluetta ei ole tarkemmin määritelty esimerkiksi vedenjakajien kautta, kohderyhmäikäinen ei pysty määritelmästä ymmärtämään, mikä on alue, joka rajaa valuma-alueen. Valuma-alueen ja vesistön välinen ero ei tule selväksi kuvia tarkastellessa, vaan kuvat olisivat voineet yhtä hyvin esittää vesistön määritelmää.



Kuva 7: Valuma-alueen käsite on esitetty kuvallisessa muodossa kohderyhmäikäisten piirtämänä. Kuvassa 7A voidaan havaita, että tutkimukseen osallistunut henkilö on piirtänyt kuvaan vesistöstä. Valuma-alueen määritelmä on hyvin samantapainen kuin tiivistelmässä ennen valuma-aluetta määritellyn vesistön määritelmä. Kuvassa 7B henkilö on piirtänyt vesistöä ja merkinnyt tätä ympäröivän alueen. Ympyröidyn alueen on määrä esittää valuma, aluetta, mutta todellisuudessa tässä tapauksessa valuma-alue on rajattu yhtenäisen vesistön keskeltä.

## 5 Keskustelu

### 5.1 Selkotekstit eivät ole täysin selkokieliä

Tutkimuksen tuloksista käy ilmi, että selkotekstit eivät täytä selkokielisyyden määritelmää. Tämä muodostaa ristiriidan selkomukautetun materiaalin ja sille suunnatun kohderyhmän tarpeiden välillä (Virtanen 2009: 11–15; Dufva & Mäntylä 2023: 59–60). Selkokielen määritelmän ja käytännön toteutuksen välinen kuilu näkyy erityisesti siinä, että vaikka tekstit täyttävät muodollisesti selkokielen rakenteelliset piirteet, kuten lyhyet virkkeet ja yksinkertaiset lauserakenteet, ne eivät aina onnistu välittämään oppiaineen ydinsisältöjä ymmärrettävässä muodossa (Woodward-Kron 2008: 234–236).

Suurin osa tutkimuksen tuloksista selittyy sillä, ettei teksteissä ole selitetty erikoiskielen termejä auki, jolloin oppijan ja oppimisen välille syntyy este, sillä erikoiskieli on monille heikommille lukijoille vaikeaa tai mahdotonta ymmärtää (Virtanen 2009: 14–15). Selkokielen mittari painottaa arvioinnissaan sanaston lisäksi yhtenä alueena tekstin yhteydessä esiintyviä visuaalisia elementtejä (Selkokeskus 2022). Tämän vuoksi puuttuvat visuaaliset ratkaisut vaikuttavat arviointiin molempien tarkasteltujen selkokielisten oppimateriaalien kohdalla ja niiden epätasainen käyttö myös heikentää tekstin selkokielisyyden kokonaisarviota.

Koska selkokielen tarve on kasvussa, on mahdollista, että selkokielen materiaaleille on jatkossa enemmän kysyntää (Selkokeskus 2021). Yhä merkityksellisempää on se, että selkomukautetut materiaalit vastaavat pedagogisten vaatimusten lisäksi niille asetettuja kielellisiä vaatimuksia. On myös huomioitava, että selkokielen käyttäjäryhmä on heterogeeninen, minkä vuoksi selkokielen tarpeen tasokin vaihtelee runsaasti. Tämä asettaa erityisesti nyt tekoälyn aikakaudella kyseenalaiseksi sen, onko opettajan järkevämpää luoda yhtenäisen oppimateriaalin sijaan itse selkokielliset oppimateriaalit omalle ryhmälleen ja sen tarpeisiin.

## **5.2 Erikoiskielen sanasto tulee selvemmin esiin yleiskielisen tekstin yhteydessä**

Selkokieli poikkeaa sekä kielen haastavuuden että kohderyhmän tarpeiden puolesta erikoiskielestä (Virtanen 2009: 11; Leskelä 2019: 93). Tieteen erikoiskieli on olennainen osa tieteenalan tiedon oppimista, minkä vuoksi sen ymmärtämiseen vaaditaan, että käytetty erikoiskieli on edes osittain tuttua alaa opiskelevalle oppilaalle (Woodward-Kron 2008: 234–236). Kuitenkin selkotekstien tarkoitus on esittää asia kohderyhmälleen kielellisesti saavutettavammassa muodossa.

Koska yleiskielinen oppikirjateksti ja selkomukautettu tiivistelmäteksti ovat rakenteeltaan erilaisia, niiden vertaaminen keskenään on haastavaa. Tekstityyppien erilaiset tavoitteet vaikuttavat siihen, millä tavoin esimerkiksi käsitteiden esittely ja määrittely sekä informatiivisuus rakentuvat (Heikkinen 2020: 34–36). Yleiskielinen oppikirja pyrkii esittelemään ja jäsentämään ilmiöitä laajemmin, kun taas selkomukautettu tiivistelmä keskittyy sisällön tiivistämiseen ja kielelliseen saavutettavuuteen. Koska tiivistelmäteksti tekstimuotona karsii paljon kokonaisuuden muodostumista ja hahmottamista, oppija voi tekstiä omaksuessaan ymmärtää asioita virheellisesti erityisesti silloin, kun kielellisiä yksinkertaistuksia tehdään sisällöllisen tarkkuuden kustannuksella (Lindholm & Vanhatalo 2023: 11–15).

## **5.3 Selkotekstit eivät tue riittävästi oppimistavoitteiden saavuttamista**

Tuloksista voidaan päätellä, että maantieteen selkomukautetut tiivistelmät eivät vastaa kaikilta osin Perusopetuksen opetussuunnitelman tavoitteisiin. Vaikka oppikirjat perustuvatkin ajantasaisen Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteisiin, kielitietoisuuden huomioiminen oppimateriaalitasolla tarvitsee vielä kehittämistä.

Maa-kirjasarjassa se, että Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden tavoitteisiin ei päästy, johtuu pitkälti siitä, että selkomukautettujen tiivistelmätekstien yhteydessä ei esitetä visuaalisia elementtejä, kuten kuvia tai karttoja, joiden pohjalta oppijan visuaalinen hahmotuskyky maapallon alueista pystyisi kehittymään (POPS 2014). Luode-oppikirjasarjassa vain yksi arvosanalle 5 asetetuista kriteereistä ei täytynyt, mikä johtuu siitä,

että tiivistelmätekstin yhteydessä yksi maantieteen alueellisuuteen liittyvä keskeinen termi, valtio, ei tullut määritellyksi.

Maa-sarjan materiaalissa täyttyi vain yksi arvosanalle 8 asetettu tavoite, kun taas Luode-sarjassa vastaava luku oli kaksi. Kaikki täyttyneet tavoitteet liittyivät maantieteellisiin taitoihin. Molemmat tekstit täyttivät kartan lukemiseen liittyvän tavoitteen mittakaavojen osalta, sillä selkomukautetuissa oppimateriaaleissa mittakaavoihin liittyvä teoria oli ilmaistu oppilaalle niin selkeästi, että se mahdollistaa myös käytännön osaamisen kehittymisen (Wignell ym. 1989; POPS2014). Luode-kirjasarjassa myös tavoite T5, joka liittyy alueiden välisiin suhteisiin, toteutuu todennäköisesti tässä kirjasarjassa siksi, että tiivistelmäteksti kokonaisuutena on laajempi ja pystyy sitä kautta esittämään myös aihepiirien välisiä suhteita täsmällisemmin kuin Maa-kirjasarja.

Saatujen tulosten perusteella voidaan todeta, että maantieteen selkomateriaaleissa on kehittämisen varaa, jotta ne täyttäisivät kaikilta osin arvosanan 5 saamiseen tarvittavat kriteerit. Erityisesti tiivistelmätekstien rakenteessa ja visuaalisten elementtien hyödyntämisessä on puutteita, jotka heikentävät materiaalien kykyä tukea selkokieltä tarvitsevien oppilaiden oppimista (Virtanen 2009: 11–15).

Todellisessa tilanteessa oppilaat saavat kouluissa myös opettajan opetukseen ja mahdollisiin muihin materiaaleihin selkokielisten tiivistelmien lisäksi liittyvän tuen oppimiseen (Harju-Autti 2022: 28). Tämän vuoksi henkilöillä, joilla selkokielen tarvetta esiintyy, on mahdollista saada hyväksytty arvosana maantiedon oppiaineessa.

#### **5.4 Kohderyhmäikäisten ymmärrys käsitteestä riippuu käsitteen määrittelyn selkeydestä**

Heikosti määritellyt käsitteet jättävät paljon vastuuta lukijan yleistiedon varaan ja jättävät tekstiin aukkoja, jolloin määritelmä ei vastaa selkokielen määritelmää (Selkokeskus 2022). Kohderyhmäikäisten tuottaman materiaalin ja tutkijan tekemän analyysin yhteneväisyyksien perusteella voidaan päätellä, että kohderyhmäikäiset kokevat termit, joita ei määritellä riittävällä tarkkuudella, hankaliksi ymmärtämisen kannalta (Virtanen 2009: 14–15).

Koska maantieteen kieli on hyvin lähellä ja osittain päällekkäistä yleiskielen kanssa, myös osa maantieteen termistöstä on voinut olla oppilaille tuttua (Laine 2000: 590–593). Tämä johtaa siihen, että oppilaat nojaavat paljon määritellessään käsitettä myös jo olemassa oleviin käsityksiin aiheesta (Laurén ym. 1997: 36–39). Mikäli termi on haastava mutta tuttu, siihen voi liittyä myös virhekäsityksiä, joita selkomukautettujen tiivistelmien mutta myös yleiskielisten oppikirjatekstien olisi hyvä pyrkiä kitkemään pois.

## 5.5 Tutkimuksen luotettavuus

Tutkimuksen mahdolliset virhelähteet liittyvät pitkälti aineistojen analyysin epätarkkuustekijöihin. Analyysin vaiheet perustuvat pitkälti tutkijan tekemiin tulkintoihin aineistosta, joten täyttä objektiivisuutta tutkimuksen aikana ei ole pystytty saavuttamaan.

Selkokielen mittari 2.0:n avulla tehdyssä teorialähtöisessä sisällönanalyysissä epätarkkuutta saattaa aiheuttaa se, että kriteerien arvioiminen on tapahtunut täysin yhden tutkijan näkökulmasta. Analyysin tekijä on koulutuksensa kautta perehtynyt sekä oppiaineeseen että aihealueisiin, joista selkomukautettu materiaali käsittelee, minkä vuoksi tutkijan käsitys selkokielisestä tiivistelmätekstistä, sen esittelemistä käsitteistä ja monitulkintaisuudesta voi olla hyvin erilainen kuin esimerkiksi kohderyhmään kuuluvalla nuorella tai selkokielen asiantuntijalla. Aineistojen välillä saattaa myös esiintyä epätarkkuuksia, mutta ne on pyritty tarkastelemaan ja pisteyttämään mahdollisimman yhtenevästi keskenään. Mittari itsessään tekee laskutoimitukset itse, eikä laskuvirheitä esimerkiksi keskiarvoissa ole voinut tutkimuksen aikana tämän vuoksi sattua.

Tekstianalyysi analyysikeinona vastasi osaltaan siihen, mitä tutkimuskysymyksessä haettiin. Varsinaista tekstianalyysin tekemistä hankaloitti maantieteen kielellinen ulottuvuus, jossa maantieteellisen termin ja yleiskielisen sanan välille vedettävä raja on hyvin häilyvä osassa tapauksia. Tekstien välillä tämä epätarkkarajaisuus korostui, sillä tarkastellusta tiivistelmätekstistä riippuen termi toisen kontekstin piirissä saatetaan laskea maantieteelliseksi termiksi ja toisessa tapauksessa taas yleiskieliseksi sanaksi, mikäli sana kontekstissaan ei määrittelyn kannalta ollut oleellinen ja kuitenkin yleiskielisesti myös tajuttavissa. Näitä termejä ja sanoja ovat esimerkiksi jäätikkö ja meri.

Kohderyhmän maantieteen termeistä tuottamat kuvalliset materiaalit olivat pääosin melko yksiselitteisiä, mutta niissä oli myös monia elementtejä, joita tutkimuksen yhteydessä ei pystytty tunnistamaan varmuudella. Näitä olivat esimerkiksi yksi aineistossa esiintynyt lippu ja siihen liittyvä termistö, joiden tutkija epäilee kuuluvan johonkin harrasteryhmän sisäiseen kommunikointiin. Lisäksi vuorokausi-termiä tulkitessa kuvallisesta muodosta, oli vaikea tunnistaa mitä taivaankappaleita osa kuvissa olevista elementeistä esitti. Piirroksista osittain näkyy myös se, että tutkittavien henkilöiden välistä keskustelua ei rajoitettu piirtämisen aikana luonnollisen ilmapiirin säilyttämiseksi. Osassa piirroksista esiintyy hyvin samanlaisia elementtejä useamman piirtäjän välillä, joten he ovat mahdollisesti tehneet yhteistyötä keskenään. Tämä ei kuitenkaan merkittävästi vaikuta tuloksiin, sillä tekijät eivät ole kuitenkaan pohtineet yhteisesti, mitä lähtevät piirtämään, mikä näkyy kuitenkin selkeästi siinä, että piirrokset olivat keskenään erilaisia.

## Kiitokset

Haluan kiittää opinnäytteen tekemisessä ohjaajaani Sanna Mäkeä, joka kuunteli kärsivällisesti suurelliset ideat ja auttoi miettimään järkeviä ratkaisumalleja useasti graduprosessin aikana. Kiitos myös tutkimusaineiston välittämisestä ja täten tutkimuksen mahdollistamisesta oppikirjakustantamoille Otavalle, Sanoma Prolle ja Editalle. Suuret kiitokset kaikille tutkimukseen osallistuneille harrasteryhmän jäsenille ja heidän ohjaajalleen tutkimuksen käytännön osuuden mahdollistamisesta ja innokkaasta tekemisestä. Lopuksi haluan kiittää perheenjäseniäni ja ystäviäni, erityisesti teknisenä tukena toiminutta ystävääni Emma Arviota ja käytännön asioita Turussa puolestani hoitanutta Eerik Hakasta, jotka ovat tukeneet minua opinnäytetyön tekemisessä.

## Lähteet

- Aalto, E. & Mustonen, S. (2020). Kielitietoista opetusta opettajien yhteistyönä yli oppiainerajojen. Teoksessa K. Rapatti (toim.) *Kaikkien koulu(ksi) – kielitietoisuus koulun kehittämisen kulmakivenä. Äidinkielen opettajain liiton vuosikirja*, s. 109–124
- Aalto, E. & Tarnanen, M. (2015). Kielitietoinen aineenopetus opettajankoulutuksessa. Teoksessa J. Kalliokoski, K. Mård-Miettinen & T. Nikula (toim.) *Kieli koulutuksen resurssina: vieraalla ja toisella kielellä oppimisen ja opetuksen näkökulmia. AFinLA-e. Soveltavan kielitieteen tutkimuksia 8*, 72–90. <https://journal.fi/afinla/article/view/53773>
- Alahuhta, E., Kirjosalo, T., Koski-Lammi, T., Maunuvaara, V., Puutio, T. & Edita Publishing, kustantaja. (2022). *Luode. Luonnonilmiöiden maailma* (1. painos.). Helsinki: Edita
- Alisaari, J., Harju-Autti, R., Heikkola, L. M., Kekki, N. & Kivipelto, S. (2020). #kielitietoisuus #kielellisestivastuullinenopetus #kielellisestivastuullistavaopetus – twiittejä käsiteviidakosta. *Kieli, koulutus ja yhteiskunta*, 11(7). <https://www.kieliverkosto.fi/fi/journals/kieli-koulutus-ja-yhteiskunta-joulukuu-2020/kielitietoisuus-kielellisestivastuullinenopetus-kielellisestivastuullistavaopetus-twiitteja-kasiteviidakosta>
- Ahlholm, M. (2020). Kielitaitoiseksi kasvaminen. Teoksessa L. Tainio, M. Ahlholm, S. Grünthal, S. Happonen, R. Juvonen, U. Karvonen & S. Routarinne (toim.), *Suomen kieli ja kirjallisuus koulussa* (s. 15–40). Suomen ainedidaktisen tutkimusseuran julkaisuja. Ainedidaktisia tutkimuksia 18.
- Dufva, H. & Mäntylä, K. (2023). Kohti vuotta 2050? : tulevaisuuden kielikoulutuksesta. Teoksessa T. Kim, M. Majjala, K. Mäntylä, & S. Mäkinen (Eds.), *Kieliä ikä kaikki: jatkuvaa kieltenoppimista kestävään tulevaisuuteen* (pp. 59-66). Turun yliopisto. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-951-29-9580-6>
- Fabritius, H., Jortikka, S., Mäkinen, L.-L., Nikkanen, T., Ahonen, J. & Otava, kustannusosakeyhtiö. (2016). *Maa: elämän planeetta* (1. painos.). Helsingissä: Kustannusosakeyhtiö Otava.
- Germanò, E., Gagliano, A. & Curatolo, P. 2010. Comorbidity of ADHD and Dyslexia. *Developmental Neuropsychology*, 35(5), 475–493.
- Heikkinen, V. (2020). Tekstianalyysi. Miksi kielellisillä valinnoilla on merkitystä. *Helsinki: Gaudeamus*.
- Heikkinen, V. & Hurme, T. (2009). *Hölynpölynimuri* (Nid. laitoksen 1. p.). Helsinki: Otava.
- Hiltunen, J., Ahonen, A., Hienonen, N., Kauppinen, H., Kotila, J., Lehtola, P., Leino, K., Lintuvuori, M., Nissinen, K., Puhakka, E., Sirén, M., Vainikainen, M. & Vettenranta, J. (2023). PISA 22 – ensituloksia. Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja, 2019 (40). Opetus- ja kulttuuriministeriö.
- Hämäläinen, T. (2017). Maallikot kieltä kuvaamassa: kielen muutoksen diskurssit ja kieli-ideologiat kielenkäyttäjien puheessa. Pro gradu -tutkielma, Jyväskylän yliopisto. <https://urn.fi/URN:NBN:fi:ju-201706162926>

- Inha, K., Laiho, S. & Mattila, P. (2020). Kieli luo osallisuutta ja oikeuksia omaan oppimiseen ja oppijuuteen. *Kieli, koulutus ja yhteiskunta*, 11(6).
- Kairaluoma, L. & Takala, M. 2019. Johdanto lukivaikeuteen. Teoksessa M. Takala & L. Kairaluoma (toim.). *Lukivaikkeudesta lukitukseen*. Helsinki: Gaudeamus.
- Karhumäki, J., Heikkinen, E. & Mäkikalli, A. (2017). *Jukola: suomen kieli ja kirjallisuus. 5, Teksti ja konteksti* (1. painos.). Helsinki: Sanoma Pro Oy.
- Kivijärvi, V. (2023). Opettajien ja oppilaiden kokemuksia lukemisen apuvälineistä. Saavutettavuuskirjasto Celia.
- Kuukka, I. (2020). Kielitietoinen koulu rakentaa oppijan identiteettiä. Teoksessa K. Rapatti (toim.) *Kaikkien koulu(ksi) – kielitietoisuus koulun kehittämisen kulmakivenä. Äidinkielen opettajain liiton vuosikirja*, s. 13–24.
- Laine, P. (2000). Synteesitieteen sanaston erityispiirteet ja tutkimisen ongelmat: esimerkkinä maantiede. *Virittäjä*, 104(4), 589–589.
- Lauren C., Myking, J. & Picht, H. (1997). Terminologi som vetenskapsgren. Lund: Studentlitteratur.
- Leskelä, L. (2019). *Selkokieli. Saavutettavan kielen opas*. Kehitysvammaliitto ry, Oppimateriaalikeskus Opik.
- Leskelä, L., Mustajoki, A. & Piehl, A. (2022). Easy and Plain Languages as Special Cases of Linguistic Tailoring and Standard Language Varieties. *Nordic journal of linguistics* 45.2: 194–213.
- Leskelä L. (2023). ”Puhutaanko yleensä liian monimutkaisesti?” – Selkokielen puhumiseen voi antaa ohjeita ja vinkkejä, mutta ei sääntöjä. <https://kielikello.fi/puhutaanko-yleens%C3%A4-liian-monimutkasesti/> 10.6.2025
- Nikula, T. & Kääntä, L. (2013). Kieli koulussa: kohti kokonaisvaltaista kielikäsitystä. *Kieli, koulutus ja yhteiskunta*, 4(5). <https://www.kieliverkosto.fi/fi/journals/kieli-koulutus-ja-yhteiskunta-joulukuu-2013/kieli-koulussa-kohti-kokonaisvaltaista-kielikasitusta>
- Närhi, V., Peltomaa, K. & Aro, M. (2014). Lievään kehitysvammaisuuteen liittyvä heikko lukutaito: erityisen vaikeaa lukemisvaikeutta? Oppimisen ja oppimisvaikeuksien erityislehti NMI Bulletin 2/2014.
- Ojutkangas, K., Larjavaara, M., Miestamo, M. & Ylikoski, J. (2009). *Johdatus kielitieteeseen*. WSOY oppimateriaalit.
- Opetushallitus (2014). Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2014. Helsinki: Opetushallitus.
- Opetushallitus. (2015). Perusopetukseen valmistavan opetuksen opetussuunnitelman perusteet 2015. Helsinki: Opetushallitus.
- Opetushallitus (2023). Monikielisyys avaa ovia uusiin maailmoihin. 25.3.2025. <https://www.oph.fi/fi/uutiset/2023/monikielisyys-avaa-ovia-uusiin-maailmoihin>
- Opetushallitus. (2025). Kielitietoisuuden kirjanmerkit. 30.3.2025. <https://www.oph.fi/fi/koulutus-ja-tutkinnot/kielitietoisuuden-kirjainmerkit>

- Opetushallinnon tilastopalvelu. (2024). Oppilaat äidinkielen mukaan. 3.4.2025. [https://vipunen.fi/fi-fi/\\_layouts/15/xlviewer.aspx?id=/fi-fi/Raportit/Esi-%20ja%20perusopetus%20-%20oppilaat%20-%20aidinkieli%20-%20aikasarja.xlsb](https://vipunen.fi/fi-fi/_layouts/15/xlviewer.aspx?id=/fi-fi/Raportit/Esi-%20ja%20perusopetus%20-%20oppilaat%20-%20aidinkieli%20-%20aikasarja.xlsb)
- Paris, S., Wasik, B. & Turner, J. (1991). The development of strategic readers. Teoksessa R. Barr, M. L. Kamil, P. B. Mosenthal & P. D. Pearson (toim.) *Handbook of reading research*. Volume II, 609-640. New York: Longman.
- Pearson, P. D., Barr, R., Kamil, M. L. & Mosenthal, P. (1984). *Handbook of reading research*. New York: Longman.
- Peltopuro, M. (2022). *Borderline Intellectual Functioning – Exploring the Invisible*. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto.
- Satokangas, H. (2021). Termien selittäminen tietokirjoissa. *Helsinki: Helsingin yliopisto. Saatavilla <https://helda.helsinki.fi/server/api/core/bitstreams/4f2c6ecc-3971-4355-b890-f710ec092b12/content>*.
- Saussure, F. de, Bally, C., Sechehaye, A., Reidlinger, A. & Harris, R. (1983). *Course in General Linguistics* (Rev. ed.). London: Fontana/Collins.
- Selkokeskus. (2021). Selkokielen tarve. 21.3.2025. <https://selkokeskus.fi/selkokieli/selkokielen-tarve/>
- Selkokeskus. (2021). Selkokieli. 21.3.2025. <https://selkokeskus.fi/selkokieli/>
- Selkeä kieli. (2025). 5.4.2025. <https://www.saavutettavasti.fi/verkkosisaltojen-saavutettavuus/selkeakieli/>
- Seppälä, H., Leskelä-Ranta, A.-E., Nikkanen, H. & Närhi, V. (2019). *Laaja-alaiset oppimisvaikeudet. Vernerit – Verkkopalvelu kehitysvammaisuudesta*.
- Smith, M. (2005). *Literacy and Augmentative and Alternative Communication*. A volume in the *Augmentative and Alternative Communication Perspectives series*. Lontoo: Elsevier
- SVT. (2025a). Väestörakenne. 3.4.2025. <https://stat.fi/tilasto/vaerak>
- SVT. (2025b). Muuttoliike. 3.4.2025. <https://stat.fi/tilasto/muutl>
- Tamm, M., Jantunen, A. Satokangas H. & Suuriniemi, S.-M. (2021). Suositukset kootusti. Teoksessa M. Tamm, A. Jantunen, H. Satokangas, & S.-M. Suuriniemi (Toim.), *Kulttuuri-, katsomus- ja kielitietoinen perusopetus : KUPERA-tutkimus- ja arviointiraportti*. Helsinki: Helsingin yliopisto, Koulutuksen arviointikeskus.
- Tiitta, A. (2015). *The History of Geographical Studies in Finland 1809–1921. The History of Learning and Science in Finland 1828–1918* 7b. 261 s.
- Tani, S. (2017). Maantieteen opetuksen haasteita: digitalisaatio, opetuksen eheyttäminen ja opettajan roolin murros. *Terra*, (129)4, 211–222.
- Tani, S., Cantell, H., Hilander, M. & Jutila, H. (2023). *Maantiede – maailmantiede: ympäristö ja ihminen vuorovaikutuksessa*. Helsinki: Gaudeamus.
- Tuomi, J. & Sarajärvi, A. (2018). *Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi*, Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

- Valtioneuvoston asetus 286/2024 perusopetuslaissa tarkoitettun opetuksen valtakunnallisista tavoitteista ja perusopetuksen tuntijaosta annetun valtioneuvoston asetuksen 6 §:n muuttamisesta  
<https://www.oph.fi/sites/default/files/documents/Perusopetuksen%20tuntijako%201.8.2025%20alkaen.pdf>
- Veivo, O. (2023). Lukutaidon vaikutus vieraan kielen oppimiseen. *Kieliä ikä kaikki*, 29.
- Virtanen, H. (2009). Selkokielen käsikirja. Kehitysvammaliitto ry, Oppimateriaalikeskus Opike.
- Wignell, P., Martin, J. R. & Eggins, S. (1989). The discourse of geography: Ordering and explaining the experiential world. *Linguistics and Education*, 1(4), 359–391.  
[https://doi.org/10.1016/S0898-5898\(89\)80007-5](https://doi.org/10.1016/S0898-5898(89)80007-5)
- Woodward-Kron, R. (2008). More than just jargon – the nature and role of specialist language in learning disciplinary knowledge. *Journal of English for Academic Purposes*, 7(4), 234–249.  
<https://doi.org/10.1016/j.jeap.2008.10.004>
- Yhdenvertaisuuslaki. (2014). <https://finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2014/20141325>

## Liitteet

### Liite 1. Selkokielen kriteerit

#### Teksti kokonaisuutena

##### **Pääkriteerit**

1. Teksti on kokonaisuutena arvioituna yleiskieltä helpompaa.
2. Aihetta käsitellään lukijan kannalta mielekkästä näkökulmasta.
3. Aihetta käsitellään konkreettisella, havainnollisella tavalla käyttämällä muun muassa arkielämää lähellä olevia esimerkkejä.
4. Tekstissä ei ole sisällöllisiä aukkoja. Lukija saa joka kohdassa tekstin ymmärtämisen kannalta riittävästi tietoa.
5. Teksti selittää itse itsensä eikä nojaa liikaa lukijan yleistietoon tai muiden tekstien tuntemukseen.

##### **Aiheen käsittely ja tiedon määrä**

6. Tekstistä käy selvästi ilmi sen viestinnällinen tavoite: pyrkiikö teksti esimerkiksi vaikuttamaan lukijaan, välittämään tietoa tai ohjeistamaan.
7. Aihetta käsitellään pääosin konkreettisten toimijoiden ja ihmisten kautta (*hakija, poliisi, me*). Toimijoina on vain vähän abstrakteja substantiiveja (*suunnitelma koskee, asiakaslähtöisyys on, avoimuus toteutuu*).
8. Tekstissä ei ole epäolennaista tietoa.
9. Teksti ei ole liian tiivistä; myöskään yhteen lauseeseen ei ole pakattu liikaa asiaa.

##### **Tekstin sävy ja vuorovaikutus lukijan kanssa**

10. Tekstin sävy on tilanteeseen sopiva.
11. Teksti ei aliarvioi lukijaa. Se ei esimerkiksi selitä liikaa tai ole liian opettavainen. Se on myös kieleltään kohderyhmän ikätasolle sopiva.
12. Teksti on suunnattu selkeästi lukijalle esimerkiksi suoran puhuttelun avulla (esim. pronomini *sinä*, yksikön toinen persoona *kirjoita* tai omistusliite *nimesi*).
13. Lukijalle tarkoitetut toimintaohjeet ilmaistaan selkeästi ja yksiselitteisesti. Tekstissä erotetaan kielellisesti, mikä on lukijalle pakollista (*täytyä, pitää*), mikä taas mahdollista tai suositeltavaa (*voida, kannattaa*). Lukijalle suunnattuja ohjeita ei esitetä passiivimuodossa (*lomake täytetään*).
14. Asioista kerrotaan yleisellä tasolla tai tekstissä hyödynnetään epäsuoraa puhuttelua silloin, kun suora puhuttelu ei tunnu luontevalta esimerkiksi tekstin tyylin, tekstilajin, tekstissä käsiteltävien arkaluonteisten puheenaiheiden tai liiallisen suoran puhuttelun takia. (*Huumetestiin voi ilmoittautua verkossa.*)
15. Lukijaa ei esitetä liian usein passiivisena tai avun kohteena, vaan lukija on myös aktiivinen toimija.

##### **Tekstin jäsentely**

16. Otsikko ja aloitus auttavat lukijan pääsemään alkuun ja saamaan kiinni tekstin pääviestistä.
17. Teksti etenee johdonmukaisesti.
18. Teksti on jaettu sopivankokoisiin kokonaisuuksiin esimerkiksi kappalejaolla ja väliotsikoilla.

19. Kappaleet liittyvät toisiinsa luontevalla tavalla, ja tekstinsisäinen sidosteisuus on hyvä. Lukija pystyy vaivatta havaitsemaan tekstin
- syy-seuraussuhteet (esim. *koska, siksi että, tästä syystä*)
  - aikasuhteet (esim. *ensin, kun, sen jälkeen, sitten*)
  - ehdolliset suhteet (esim. *jos–niin, kuitenkin*).
20. Tekstin rakenne auttaa kiinnittämään huomiota olennaiseen. Tällaisia keinoja ovat esimerkiksi
- sisällysluettelo
  - informatiiviset (esim. lausemuotoiset) otsikot
  - metatekstit (*Tämä esite kertoo...*)
  - luettelmat
  - kuvat ja kuvatekstit
  - kokonaisuuden kokoavat tieto- tai kysymyslaatikot, nostot.
21. Tekstissä ei viitata aiemmin sanottuun niin, että oletetaan lukijan muistavan tai löytävän aiemman kohdan tekstistä (*katso kuva sivulla 3*).
22. Aikamuotojen ja ajan ilmausten käyttö tekstissä on johdonmukaista.
23. Luettelmat ovat lyhyitä. Luetellut asiat muodostavat kokonaisuuden ja ovat keskenään samanmuotoiset. Esimerkiksi: *Työsopimuksessa sovitaan*
- *työsuhteen kesto*
  - *mahdollinen koeaika*
  - *työaika*
  - *palkka*
  - *työtehtävät*.

#### **Yleiset hyvän tekstin ominaisuudet**

24. Teksti noudattaa edustamansa tekstilajin tyypillisiä piirteitä.
25. Tekstissä ei ole asiavirheitä.
26. Teksti noudattaa yleiskielen oikeinkirjoitussuosituksia.
27. Sisältö vastaa otsikkoa.

### **Sanat**

#### **Pääkriteerit**

28. Tekstissä on pääosin yleistä, lukijoille tutuksi arvioitua sanastoa.
29. Jos vaikeaa sanaa ei voi korvata tai välttää, se on selitetty lukijalle ymmärrettävällä ja kontekstiin sopivalla tavalla.
30. Tekstissä ei ole huomattavan paljon pitkiä sanoja.
31. Tekstissä on pääosin konkreettisia sanoja (*kirjoittaa, täytyä, sairaala*).
32. Toistoa käytetään siten, että se lisää tekstin ymmärrettävyyttä. Samaan asiaan ei viitata liian monella eri tavalla tai synonyymillä.

#### **Sanojen selittäminen ja toisto**

33. Selitys on kohdassa, jossa vieraaksi oletettu sana esiintyy ensimmäistä kertaa. Selitys ei aiheuta lisäselittämisen tarvetta. Pitkässä tekstissä selitys toistetaan tarvittaessa.
34. Tekstissä ei selitetä sanoja, jotka voidaan olettaa lukijalle tutuksi (*sairaala on paikka, jossa hoidetaan potilaita*).
35. Tekstissä on käytetty vain olennaisia erikoiskielisiä käsitteitä, ja ne on selitetty hyvin.
36. Pitkissä yhdyssanoissa on hyödynnetty osittaistoistoa ensimmäinnän jälkeen (*maa- ja metsätalousministeriö > ministeriö*).
37. Pronominiviittaukset ovat selviä, eikä pronomini jää liian kauaksi viittauskohteestaan.

### **Sanojen tuttuus ja helppo hahmotettavuus**

38. Tekstissä ei ole vierassanoja, jos niille on yleinen, kotoperäinen vastine (*resurssi – aikaa, rahaa, työtä, ihmisiä; informaatio – tieto; reklamoida – tehdä valitus; show – esitys*).
39. Kielikuvia on maltillisesti. Tekstissä käytetyt kielikuvat ovat tuttuja ja yleisiä, ja niitä on vaikea korvata muilla sanoilla (*säästää aikaa, sähkövirta, verkko*).
40. Tekstissä ei ole kielikuvia, joiden ymmärtäminen vaatii luovaa päättelyä (*juustohöylätä, aivovuoto, lasikatto, silmiinpistävä, tiekartta merkityksessä 'suunnitelma'*).
41. Tekstissä on isoja ja tarkkoja lukuja vain, jos se on tekstin aiheen kannalta perusteltua. Lukuja on tarvittaessa likimääräistetty.
42. Luvut, lukumäärät, mittayksiköt ja lukujen väliset suhteet esitetään havainnollisesti.
43. Tekstissä ei ole lyhenteitä, pois lukien vakiintuneet lyhenteet, jotka tunnustetaan paremmin lyhenteinä kuin aukikirjoitettuina (*Kela, PDF, DVD*).

## **Kielen rakenteet**

### **Pääkriteerit**

44. Tekstissä ei ole huomattavan paljon vaikeaksi arvioitavia kielen rakenteita.
45. Lauseet ja virkkeet ovat pääosin lyhyitä.
46. Yhdessä lauseessa ilmaistaan vain yksi tärkeä asia.
47. Substantiiveilla ei ole monimutkaisia määritteitä, kuten partisiippirakenteita (*maasta lähteneet henkilöt, koulutukseen liittyvät materiaalit, lääkäriltä saamasi ohje*).
48. Tekstissä ei ole lauseenvastikkeita eikä muita vastaavia infiniittisiä rakenteita (*Voidakseen osallistua opiskelijan täytyy ilmoittautua etukäteen. Jos haluat terveystäsi selvitetävän, ota yhteyttä. Allekirjoittamatta jäänyttä hakemusta ei käsitellä.*).

### **Sanojen taiputus ja johtaminen**

49. Tekstissä käytetään nominien perusmuotoja, jos se on lauseyhteydessä mahdollista ja luontevaa.
50. Tekstissä on pääosin nominien helpoimpia taiputusmuotoja. Harvinaisia sijamuotoja abessiivia (*huomiotta, tauotta*), komitatiivia (*liitteineen*) ja instruktiivia (*pienin muutoksin*) ei ole.
51. Tekstissä ei ole sanoja, joissa on useita erilaisia elementtejä, kuten johtimia, taiputuspäätteitä ja liitteitä (*lomakkeisiimme, ymmärtääkseni, puolustamiesi*).
52. Verbit ovat pääosin preesensissä (*lähetät*) ja imperfektissä (*lähetit*). Perfektiä ja pluskvamperfektiä (*olet lähettänyt, olit lähettänyt*) käytetään vain, jos tekstin aikasuhteet sitä vaativat.
53. Verbin moduksista käytetään enimmäkseen indikatiivia (*palautan, puhumme*) ja imperatiivin 2. persoonaa (*palauta, puhukaa*). Tekstissä ei ole harvinaisia verbimoduksia, kuten potentiaalia (*tehnee, tietänemme*) ja vanhahtavia 3. persoonan imperatiivimuotoja (*tehköön*).
54. Konditionaalia käytetään vain, jos sitä ei voi korvata indikatiivilla ilman, että merkitys selvästi muuttuu. (*Hakemus kannattaa jättää, vaikka et olisi saanut vielä opiskelupaikkaa.*)

### **Lausekkeet ja lauserakenteet**

55. Substantiiveilla ei ole useita määritteitä (*Sairastuminen voi olla vakava, vaarallinen ja pelottava asia.*).

56. Yhteen kuuluvat sanat, kuten verbiliitot ja verbien rektion mukaiset ilmaukset, esitetään peräkkäin tai mahdollisimman lähekkäin (*Päätös vaikuttaa ensi kuun alusta alkaen asumistukeesi.* > *Päätös vaikuttaa asumistukeesi ensi kuun alusta alkaen.*).
57. Tekstissä on pääosin lauseita, jotka rakentuvat persoonamuotoisen verbin varaan (*Palauta lomake ajoissa. Vastaamme viesteihin maanantaisin.*).
58. Tekstissä ei ole substantiiviviylyisiä ilmauksia (ns. substantiivitauti, esim. *Projektin toteutuksen suunnittelu aikataulutetaan.*).
59. Tekstissä käytetään suoraa sanajärjestystä (esim. subjekti, predikaatti, objekti). Käänteistä sanajärjestystä käytetään vain silloin, jos tekstin rakenne niin vaatii tai teksti muuten muuttuu monotoniseksi.
60. Predikaatti sijaitsee lauseen alkupuolella.
61. Tekstissä käytetään passiivia vain silloin, kun tekijä ei ole tiedossa tai tekijän mainitseminen ei ole olennaista (*Presidentinvaalit järjestetään kuuden vuoden välein. Talo on rakennettu 1920-luvulla.*).
62. Lauseessa ei esitetä kaksinkertaista kieltoa (*Laskuja ei saa jättää maksamatta.*).

### **Virkerakenteet**

63. Virkerakenteet ovat yksinkertaisia. Sivulauseita on pääosin vain yksi.
64. Virkkeissä päälause ja sivulause ovat tekstin etenemisen kannalta loogisessa järjestyksessä.
65. Virkkeissä lauseet on sidottu toisiinsa esimerkiksi konjunktioilla (*siksi, mutta, kun*) niin, että asioiden väliset suhteet käyvät ilmi tekstistä.
66. Tekstissä ei ole kiilalauseita (*Palveluja, joita ovat esimerkiksi asumispalvelut, vammaispalvelut ja vanhuspalvelut, voit hakea tällä lomakkeella.*).
67. Virkkeissä ei esitetä monimutkaisia kieltosuhteita (*Et saa kurssimerkintää, jos et palauta tehtävää.*).

## **Ulkoasu ja kuvitus**

### **Pääkriteerit**

68. Julkaisun yleisilme on selkeä ja yleiskielistä julkaisua helpommin hahmotettava.
69. Tekstin lukemisjärjestys on selvä. Lukija hahmottaa helposti, miten tekstissä edetään.
70. Kuvat ja niiden tunneviesti ovat yhteneviä tekstin pääviestin kanssa ja auttavat ymmärtämään sitä.
71. Kuvat ovat hyvälaatuisia ja selkeitä. Kuvassa oleva asia hahmottuu selkeästi, ja se on helppo tunnistaa.
72. Painettu teksti (myös pdf-tiedostot) on rivitetty selkoperiaatteiden mukaan, esimerkiksi
- lause alkaa mielellään aina rivin alusta
  - yhteen liittyvät sanat (lauseke) on rivitetty samalle riville.
73. Pääsisältö on helppo tunnistaa, ja huomio kiinnittyy siihen. Julkaisussa tai sivustolla ei ole liikaa erilaisia elementtejä varsinaisen tekstisisällön lisäksi.

### **Fontti ja fontin koko**

74. Julkaisussa ei käytetä erikoista, epätavallisesti muotoiltua tai muuten vaikealukuista fonttia (esim. liian kapeaa, laihaa tai paksuudeltaan hyvin vaihtelevaa fonttia).
75. Julkaisussa on vain muutamaa eri fonttia, jotta tekstin yleisilme pysyy selkeänä.
76. Kursiiviat tai lihavoitua on vain lyhyissä korostuksissa. Suuraakkosia on vain lyhyissä kokonaisuuksissa. Pääosin teksti on pienaakkosia.

77. Fonttikoko on tarpeeksi suuri, esimerkiksi 12–16 pistettä leipätekstissä.

78. Tekstin riviväli on riittävän suuri, kirjaimet eivät kosketa toisiaan.

### **Hahmotettavuus**

79. Tekstin tausta on yksivärinen, eikä tekstiä ole suoraan kuvan päällä.

80. Tekstin ja taustan tummuuskontrasti on riittävä eli tausta on vaalea ja teksti tumma.

Verkkotekstissä riittävä kontrasti tarkoittaa WCAG-saavutettavuuskriteeristön mukaista kontrastia.

81. Tekstin hierarkia on selvä, esimerkiksi

- otsikot erottuvat selvästi leipätekstistä
- pääotsikko erottuu alaotsikoista
- kuvatestit ovat kuvan lähellä.

82. Ulkoasu on ilmava. Eri elementtien (kappaleet, otsikot, teksti, palstat, kuvat, kuvatestit, navigaatio jne.) välillä on riittävästi tyhjää tilaa.

83. Tekstin vasen reuna on tasattu, oikea reuna on liehu. Tekstiä ei ole tavutettu.

### **Kuvat**

84. Kuvitus sopii julkaisumuotoon, ja siinä on otettu huomioon eri julkaisumuotojen erilaiset lukutavat (esim. painettu teksti, verkkosivu).

85. Kuvan tehtävä (esim. informaation välittäminen, tunnelman luominen, kuvatuki) sopii tekstin viestinnälliseen tavoitteeseen.

86. Kuvituksessa on otettu huomioon lukija, esimerkiksi aikuisille suunnatussa julkaisussa on aikuisille sopiva kuvitus.

87. Kuvien sijoittelu tukee tekstin ymmärtämistä.

88. Kuvat esittävät kohdettaan tyypillisestä kuvakulmasta, erikoisia kuvakulmia on vältetty.

89. Kuvat on rajattu siten, että viestinnällisen tavoitteen kannalta olennainen erottuu hyvin. Turhat ja asiaan kuulumattomat asiat on häivytetty tai rajattu pois.

90. Kuvatestit tukevat kuvien ymmärtämistä ja kiinnittävät kuvan tekstin sisältöön.

91. Symbolit ovat helposti tunnistettavia, ja niitä käytetään niiden tyypillisessä merkityksessä. Tieto ei ole pelkän symbolin varassa, vaan rinnalla on tarvittaessa tekstiä. (Esim. verkkosivun hakutoiminnossa suurennuslasin lisäksi on teksti Haku.)

### **Verkkotekstin ulkoasun erityispiirteet**

92. Palsta on kapea.

93. Tekstiä on helppo silmäillä, ja siinä on silmäilyä helpottavia kappalejakoja ja väliotsikoita.

94. Jos teksti on rivitetty selkoperiaatteiden mukaan (pakotetut rivinvaihdot), rivitys ei mene sekaisin pienilläkin näytöillä, esimerkiksi puhelimella.

95. Jos tekstissä on linkkejä, ne tarjoavat käyttäjälle olennaista ja ymmärrettävää lisätietoa.

96. Linkit erottuvat muusta sisällöstä, ja niille on varattu oma merkintätapa, jota ei käytetä muissa sisällöissä.

## Liite 2: Tietosuojailmoitus

### Tietosuojailmoitus

#### 1. Rekisterin nimi:

Kohderyhmäikäisten näkemyksiä selkokielisten oppimateriaalien käyttömahdollisuuksista

#### 2. Rekisterinpitäjä:

Emma Ojala, 040 8443358, esojal@utu.fi

Turun yliopisto, Maantieteen laitos, Vesilinnantie 5, 20014 Turku

#### 3. Vastuhenkilön yhteystiedot:

Emma Ojala, 040 8443358, esojal@utu.fi

#### 5. Henkilötietojen käsittelyn tarkoitukset ja käsittelyn oikeusperuste:

Tutkimuksessa kerätään tuotettua kuvallista materiaalia, joissa selvitetään sitä, miten kohderyhmäikäiset kokevat selkokielisten termien määritelmien ymmärrettävyyden. Sähköpostiosoitteita käytetään haastattelukutsun lähettämiseen.

Henkilötietojen EU:n yleisen tietosuoja-asetuksen 6 artiklan mukaisena käsittelyperusteena on

käsittely on tarpeen tieteellistä tutkimusta varten (yleinen etu 6 art. 1 a-kohta)

rekisteröity on antanut suostumuksensa henkilötietojen käsittelyyn (suostumus 6 art. 1 e-kohta)

#### 6. Käsiteltävät henkilötietoryhmät:

Rekisteriin talletetaan rekisteröidystä seuraavia tietoja:

- tutkittavan nimi
- tutkittavan ensikieli
- tietoa siitä, puhutaanko tutkittavan kotona jotain muuta kieltä kuin suomea
- tutkittavan suomen/äidinkielen opetusryhmä
- onko tutkittavalla ollut joskus kielestä johtuvia ymmärtämisvaikeuksia ympäristöopin tunnilla

#### 7. Henkilötietojen vastaanottajat ja vastaanottajaryhmät:

Tietoja ei siirretä eikä luovuteta tutkimusryhmän ulkopuolelle.

#### 8. Tiedot tietojen siirrosta kolmansiin maihin:

Henkilötietoja ei luovuteta EU:n tai Euroopan talousalueen ulkopuolelle.

#### 9. Henkilötietojen säilyttämisaika tai sen määrittämisen kriteerit:

Kuvallisista tuotoksista tuotetaan analyysiaineistot. Samalla tutkimusaineistosta poistetaan suorat tunnustetiedot. Tietoja säilytetään enintään 22.5.2030 asti, jonka jälkeen aineisto hävitetään tietoturvallisesti.

#### 10. Rekisteröidyn oikeudet:

Rekisteröidyllä on oikeus pyytää pääsy häntä itseään koskeviin henkilötietoihin sekä oikeus pyytää tietojensa oikaisemista tai poistamista taikka käsittelyn rajoittamista tai vastustaa niiden käsittelyä. Oikeutta henkilötietojen poistamiseen ei sovelleta tieteellisessä tutkimustarkoituksessa silloin, kun poisto-oikeus todennäköisesti estää käsittelyn tai vaikeuttaa sitä suuresti.

Poisto-oikeuden toteuttamista arvioidaan tapauskohtaisesti.

Rekisteröidyllä on oikeus tehdä valitus valvontaviranomaiselle.

#### 11. Tiedot siitä, mistä henkilötiedot on saatu:

Haastattelukutsujen lähettämiseksi pyydetään sähköpostiosoitteita tai viestin välitysmahdollisuutta harrasteryhmän ohjaajalta. Muut tiedot kerätään suoraan tutkimukseen osallistuvilta.

#### 12. Tiedot automaattisen päätöksenteon ml. profiloinnin olemassaolosta:

Tietoja ei käytetä automaattiseen päätöksentekoon tai profiloinnin tekemiseen.

## Liite 3: Tiedote huoltajille

### Tutkimus maantieteen selkokielen oppimateriaalin käyttömahdollisuuksista maantieteen opetuksessa

Tiedote huoltajille

Olen maantieteen opettajaopiskelija Turun yliopistosta. Tutkin pro gradu -tutkielmassani sitä, miten selkokieltä eli yleiskieltä selkeämpää kieltä sisältäviä oppimateriaaleja voidaan hyödyntää maantieteen tiedon ja käsitteistön opetuksessa.

*Kielellä on keskeinen merkitys oppimisen kannalta. Kieli on ajattelun ja oppimisen väline, mutta myös oppimisen kohde. Kielen avulla voidaan myös tuottaa tietoa ja luoda merkityksiä. Suomen väestöstä arviolta 11–14 prosenttia tarvitsee toimiakseen yleiskieltä selkeämpää kieltä, ns. selkokieltä. Koulussa selkokieltä tarvitsevia oppilasryhmiä ovat muun muassa ne, joilla on pysyvä kielellisen tuen tarve, kielelliset kyvyt ovat alentuneet tai suomen kielen oppimiseen voi liittyä hetkellinen selkokielen tarve esimerkiksi oppilaan aiemman kielitaustan vuoksi.*

Tutkielmassani tutkin maantieteen selkokielistä tekstejä neljästä eri näkökulmasta

1. toteutuuko oppimateriaalien selkokielistä teksteissä selkokielen vaatimukset
2. miten maantieteen erikoiskielen käsitteet esitetään yleiskielisessä oppikirjatekstissä verrattuna selkokielistä tekstiin
3. **miten selkotekstit koetaan kohderyhmäikäisten keskuudessa**
4. miten selkokielen teksti ottaa huomioon perusopetuksen opetussuunnitelman tavoitteet

Tutkimus tehdään tunnin kestävässä ryhmätapaamisessa. Tapaamisessa käydään läpi selkokielistä oppimateriaaleja maantieteellisen tiedon ja käsitteiden osalta. Tutkimuksen tuloksena syntyy paperille kuvallisia tuotoksia, joissa tietoa pyritään tekemään näkyväksi. Tutkimukseen ei tarvitse valmistautua etukäteen.

**Tutkimukseen osallistuminen on vapaaehtoista.** Tutkittavalla on oikeus vetäytyä tutkimuksesta ja peruuttaa suostumuksensa myös kesken tutkimuksen tai sen jälkeen. Tutkimuksen keskeyttämisestä tai suostumuksen perumisesta voi ilmoittaa joko tutkijalle (Emma Ojala) tai muille tilassa oleville aikuisille. Tutkimuksesta vetäytymisestä tai suostumuksen peruuttamisesta ei aiheudu osallistujalle negatiivisia seurauksia.

Tehdystä tutkimuksesta raportoidaan niin, että **yksittäistä tutkimukseen osallistujaa ei voi tunnistaa valmiista tutkielmasta.** Tutkittavasta ryhmästä käytetään myös termiä "harrasteryhmä", jolloin myöskään itse ryhmää ei voida tunnistaa. Tutkittavien tiedot ja tutkimuksen aineisto säilytetään digitaalisesti salasanoin suojattuna sekä paperisena lukituspaikassa. Valmis tutkielma julkaistaan Turun yliopiston digitaalisessa arkistossa, jossa se on luettavissa julkisesti.

Ystävällisin terveisin,  
Emma Ojala  
esojal@utu.fi

## Liite 4 Suostumuslomake huoltajille

### Maantiedon selkokielisten oppimateriaalien käyttömahdollisuudet yläkoulun opetuskäytössä

Suostumus tutkimukseen

Suomen väestöstä arviolta 11–14 prosenttia tarvitsee toimiakseen yleiskieltä selkeämpää kieltä, ns. selkokieltä, minkä vuoksi selkokielisiä materiaaleja on kehitetty myös opetuskäyttöön. Pro gradu - tutkielmassa käsitellään sitä, miten maantieteen selkokielisiä oppimateriaaleja voidaan hyödyntää maantieteen opetuksessa. Tutkimuksessa selvitetään myös, miten selkokieliset tekstit koetaan nimenomaan kohderyhmäikäisten keskuudessa.

Tutkittava nuori on valikoitunut tutkimukseen, koska hän on iällisesti lähellä yläkouluikäistä ja pystyy sen vuoksi tuomaan ikäistensä näkökulmaa tutkimukseen. Tutkimus toteutetaan yhden tunnin mittaisen ryhmätapaamisen aikana. Tapaamisessa käydään läpi selkokielisiä oppimateriaaleja maantieteellisen tiedon ja käsitteiden osalta. Tutkimuksen tuloksena syntyy paperille kuvallisia tuotoksia, joissa tietoa pyritään tekemään näkyväksi. Tutkimukseen ei tarvitse valmistautua etukäteen.

#### Tutkimukseen osallistuminen on vapaaehtoista.

Tutkimuksen alussa tutkittavasta henkilöstä kerätään seuraavia tietoja

- tutkittavan nimi
- tutkittavan ensikieli
- tietoa siitä, puhutaanko tutkittavan kotona jotain muuta kieltä kuin suomea
- tutkittavan suomen/äidinkielen opetusryhmä
- onko tutkittavalla ollut joskus kielestä johtuvia ymmärtämisvaikeuksia ympäristöopin tai maantiedon tunnilla

Tehdystä tutkimuksesta raportoidaan niin, että **yksittäistä tutkimukseen osallistujaa ei voi tunnistaa valmiista tutkielmasta**. Tutkittavasta ryhmästä käytetään myös termiä ”harrasteryhmä”, jolloin myöskään itse ryhmää ei voida tunnistaa. Tutkittavien tiedot ja tutkimuksen aineisto säilytetään digitaalisesti salasanoin suojattuna sekä paperisena lukitussa paikassa. Valmis tutkielma julkaistaan Turun yliopiston digitaalisessa arkistossa, jossa se on luettavissa julkisesti.

## Huoltajan suostumus tutkimukseen

Alle 15-vuotias tarvitsee huoltajan suostumuksen tutkimukseen osallistumiseen.

### Rastita valitsemasi vaihtoehto.

Annan suostumukseni siihen, että lapseni osallistuu maantieteen selkokielisiä oppimateriaaleja käsittelevään tutkimukseen.

kyllä       ei

Annan suostumukseni siihen, että lapseni tekemiä tuotoksia saatetaan käyttää nimettöminä, kuvallisina esimerkkeinä lopullisessa tutkielmassa.

kyllä       ei

Nimi, huollettava:

Nimi, huoltaja:

Allekirjoitus, huoltaja:

---

Päivämäärä:

---

(tutkija täyttää)

Nimi, tutkija:

Allekirjoitus, tutkija:

---

Päivämäärä:

## Liite 5 Suostumuslomake tutkimukseen osallistujille

### Maantiedon selkokielisten oppimateriaalien käyttömahdollisuudet yläkoulun opetuskäytössä

Suostumus tutkimukseen

Suomen väestöstä arviolta 11–14 prosenttia tarvitsee toimiakseen yleiskieltä selkeämpää kieltä, ns. selkokieltä, minkä vuoksi selkokielisiä materiaaleja on kehitetty myös opetuskäyttöön. Pro gradu - tutkielmassa käsitellään sitä, miten maantieteen selkokielisiä oppimateriaaleja voidaan hyödyntää maantieteen opetuksessa. Tutkimuksessa selvitetään myös, miten selkokieliset tekstit koetaan nimenomaan kohderyhmäikäisten keskuudessa.

Tutkittava nuori on valikoitunut tutkimukseen, koska hän on iällisesti lähellä yläkouluikäistä ja pystyy sen vuoksi tuomaan ikäistensä näkökulmaa tutkimukseen. Tutkimus toteutetaan yhden tunnin mittaisen ryhmätapaamisen aikana. Tapaamisessa käydään läpi selkokielisiä oppimateriaaleja maantieteellisen tiedon ja käsitteiden osalta. Tutkimuksen tuloksena syntyy paperille kuvallisia tuotoksia, joissa tietoa pyritään tekemään näkyväksi. Tutkimukseen ei tarvitse valmistautua etukäteen.

#### Tutkimukseen osallistuminen on vapaaehtoista.

Tutkimuksen alussa tutkittavasta henkilöstä kerätään seuraavia tietoja

- tutkittavan nimi
- tutkittavan ensikieli
- tietoa siitä, puhutaanko tutkittavan kotona jotain muuta kieltä kuin suomea
- tutkittavan suomen/äidinkielen opetusryhmä
- onko tutkittavalla ollut joskus kielestä johtuvia ymmärtämisvaikeuksia ympäristöopin tai maantiedon tunnilla

Tehdystä tutkimuksesta raportoidaan niin, että **yksittäistä tutkimukseen osallistujaa ei voi tunnistaa valmiista tutkielmasta**. Tutkittavasta ryhmästä käytetään myös termiä ”harrasteryhmä”, jolloin myöskään itse ryhmää ei voida tunnistaa. Tutkittavien tiedot ja tutkimuksen aineisto säilytetään digitaalisesti salasanojin suojattuna sekä paperisena lukitussa paikassa. Valmis tutkielma julkaistaan Turun yliopiston digitaalisessa arkistossa, jossa se on luettavissa julkisesti.

## Tutkimukseen osallistuvan suostumus tutkimukseen

Alle 15-vuotias tarvitsee huoltajan suostumuksen tutkimukseen osallistumiseen.

### Rastita valitsemasi vaihtoehto.

Suostun osallistumaan maantieteen selkokielistä oppimateriaaleja käsittelevään tutkimukseen.

kyllä       ei

Suostun siihen, että tekemiäni tuotoksia saatetaan käyttää nimettöminä, kuvallisina esimerkkeinä lopullisessa tutkielmassa.

kyllä       ei

Nimi, tutkimukseen osallistuja:

Allekirjoitus, tutkimukseen osallistuja:

---

Päivämäärä:

---

(tutkija täyttää)

Nimi, tutkija:

Allekirjoitus, tutkija:

---

Päivämäärä: