



Opettajien ja oppilaiden kokemuksia lukemisen apuvälineistä

Saavutettavuuskirjasto Celian selvitys 2023
Veera Kivijärvi



Julkaisija: Saavutettavuuskirjasto Celia
Julkaisuvuosi: 2023
ISBN 978-951-21-9999-0 (painettu julkaisu)
ISBN 978-951-21-9998-3 (pdf)
ISBN 978-951-21-9997-6 (epub)
Taitto: Piirre C Oy

Sisällys

Tiivistelmä	3
Selkokielinen tiivistelmä	4
Opettajien ja oppilaiden kokemuksia lukemisen apuvälineistä.....	4
Kiitokset	5
1. Johdanto	6
2. Tutkimuksen taustaa	9
2.1 Lukemisen vaikeudet.....	10
2.2 Yleisimpiä lukemisen vaikeuksia.....	10
2.3 Lukemisen apuvälineet.....	12
Selkokieli	12
Äänikirjat ja yhdistelmäkirjat.....	12
Saavutettavat oppimateriaalit.....	13
Puhesynteesi ja skannaussovellukset	14
Lukemispelit	14
Piste- ja taktiiliaineistot.....	14
Lukukalvot ja -viivaimet	15
2.4 Lukemisen tuki kouluissa	15
3. Aineiston keruu	17
3.1 Kyselylomaketutkimus	18
Tutkimusjoukko	18
Kyselyn toteutus	19
3.2 Haastattelut.....	20
Tutkimusjoukko	20
Haastattelukysymykset ja haastattelujen kulku	21
4. Aineiston analyysi	23
4.1 Kyselyaineiston analyysi.....	24
4.2 Haastatteluaineiston analyysi	24
5. Tulokset	25
5.1 Lukemisen tuki ja apuvälineet opettajien kuvaamina	26
Lukemisen vaikeudet.....	26
Opettajien eniten käyttämät lukemisen apuvälineet	27
Parhaat lukemisen apuvälineet	28
Opettajien kokemat puutteet lukemisen apuvälineissä ja oppimateriaaleissa	30
5.2 Kokemukset lukemisesta ja lukemisen tuesta oppilaiden kuvaamina	32
Kuinka lukeminen koetaan?.....	32
Lukemisen parhaat tukimuodot oppilaiden mukaan.....	34
Oppilaiden kokemus Celian monikanavaisista kirjoista.....	35
5.3 Yhteenveto tuloksista	36
6. Pohdinta	37
6.1 Oppimateriaaleista	38
6.2 Lukemisesta	39
7. Suositukset lukemisen apuvälineiden kehittämiseksi	41
8. Selvityksen eettisyys	43
Lähteet	44
Liitteet	50
Liite 1. Opettajien kyselylomake	50
Liite 2. Taulukot.....	55
Kaavion 1 taulukko	55
Kaavion 2 taulukko	55
Kaavion 3 taulukko	56
Kaavion 4 taulukko	56
Kaavion 5 taulukko	56

Tiivistelmä

Saavutettavuuskirjasto Celia tutki vuosina 2022–2023 opettajien ja oppilaiden kokemuksia lukemisen apuvälineistä. Tutkimuksen aineistona oli opettajille suunnattu kyselyaineisto (N=475). Kyselyn sisällön tekivät Celian asiantuntijat, ja kyselyn toteutti tutkimusyriyitys Innolink. Tutkimusta täydentävä haastatteluaineisto muodostettiin sellaisten oppilaiden haastatteluista, joilla oli tunnistettua tuen tarvetta lukemisessa (N=35). Haastattelut toteuttivat Celian asiantuntijat. Oppilaiden haastatteluaineiston laadullisen sisällönanalyysin ja opettajien kyselyn tilastollisen analyysin toteutti Innolink. Celian asiantuntijat analysoivat kyselyn avoimet vastaukset käyttäen laadullista sisällönanalyysia.

Tutkimuksen perusteella oppilaiden lukemisen vaikeudet olivat yksilöllisiä ja kasautuneita. Monipuolisille keinoille tukea lukemista nähtiin suuri tarve. Eniten lukemisen tukemiseksi käytettiin kustantajien tarjoamia sähköisiä oppimateriaaleja ja sovelluksia. Opettajat pitivät parhaina lukemista tukevana apuvälineinä selkokielisiä tekstejä ja äänikirjoja, erityisesti jos äänikirjan kuuntelu yhdistettiin lukemiseen painetusta kirjasta tai näytöltä. Opettajat kuitenkin kokivat, että selkokielisiä kirjoja ja oppimateriaaleja on vain satunnaisesti saatavilla. Kirjoja, joita voisi lukea ja kuunnella samanaikaisesti, ei myöskään ollut tarjolla riittävästi. Sähköisiä oppimateriaaleja ja -oppimisalustoja pidettiin heikosti saavutettavina lukemisessa tukea tarvitseville.

Oppilaiden kokemukset lukemisesta olivat pääasiassa myönteisiä, ja suurin osa kertoi pitävänsä lukemisesta. He kertoivat lukemisen vaikeuksien tekevän lukemisesta toisinaan hankalaa ja tunnistivat lukemisen vaikeuksiaan tarkasti. He osasivat nimetä useita keinoja, jotka heidän mielestään tukevat lukemista. Oppilaat käyttivät haastattelutilanteessa mielellään Celian DaisyTrio-yhdistelmäkirjaa ja kokivat, että formaatti helpotti lukusuoritusta ja tuntui heistä mukavalta tavalta lukea.

Tutkimuksen tuloksia voidaan hyödyntää oppimateriaalien ja kirjojen saavutettavuuden, erityisesti sisällöllisen saavutettavuuden, parantamisessa. Tutkimuksen tulokset nostavat esiin selkokielen tärkeän merkityksen lukemisen tukikeinona. Tuloksia voidaan ennen kaikkea käyttää lukutaidon edistämiseen sellaisissa ryhmissä, joissa koetaan lukemisen vaikeuksia.

Selkokieline tiivistelmä

Opettajien ja oppilaiden kokemuksia lukemisen apuvälineistä

Keväällä 2023 Saavutettavuuskirjasto Celia tutki, millaiset lukemisen apuvälineet auttavat oppilaita lukemisessa. Asiaa kysyttiin opettajilta ja oppilailta.

Celian tutkimuksen kyselyyn vastasi 475 opettajaa. Kyselyn teki tutkimusyrius Innolink. Lisäksi Celian asiantuntijat haastattelivat 35 oppilasta, joilla oli lukemisen vaikeuksia. Celia ja Innolink kokosivat tutkimuksen tulokset yhteistyössä.

Tutkimuksessa selvisi, että on tärkeää tukea oppilaiden lukemista monilla erilaisilla apuvälineillä. Koska oppilailla on erilaisia vaikeuksia lukea, samat apuvälineet eivät sovi kaikille.

Opettajat käyttävät opetuksessa eniten sähköisiä oppimateriaaleja ja sovelluksia. Heidän mielestään sähköiset oppimateriaalit ovat kuitenkin vaikeita niille oppilaille, jotka tarvitsevat tukea lukemisessa.

Opettajien mielestä parhaiten lukemista tukevat selkokielliset tekstit ja äänikirjat. Selkokiellisiä kirjoja tarvitaan kuitenkin enemmän. Lisäksi tarvitaan enemmän kirjoja, joita oppilas voi lukea ja kuunnella yhtä aikaa.

Celian tutkimuksessa haastateltiin myös oppilaita, jotka tarvitsevat tukea lukemisessa. Suurin osa oppilaista sanoi, että he tykkäävät lukea, vaikka lukeminen on joskus hankalaa. Oppilaat tiesivät useita keinoja, jotka helpottavat lukemista.

Tutkimuksen tuloksia voidaan käyttää hyväksi, kun oppikirjoista ja oppimateriaaleista tehdään selkeämpiä. Selkokielen käyttö on tärkeää, koska se tukee ja helpottaa lukemista.

Tiivistelmän selkokieline käännös: Sanna-Leena Knuuttila

Kiitokset

Tämän tutkimuksen aineiston keräämiseen ovat osallistuneet Celian oppilaitosyhteistyöhön erikoistuneet asiantuntijat Sami Määttä ja Minna Katela. Kiitos aktiivisesta yhteistyöstä ja tärkeistä keskusteluista. Celian asiakkuus- ja yhteiskuntasuhdejohtaja Rauha Maarno on tukenut tutkimuksen toteutusta sen kaikissa käänteissä. Kiitos tuesta ja neuvoista.

Haluamme kiittää jokaista opettajaa, joka vastasi kyselyymme lukemisen apuvälineistä. Vastauksenne muodostavat tämän tutkimuksen selkärangan. Ne auttavat meitä ja toivottavasti myös muita lukemisen tuen parissa työskenteleviä kehittämään parempia apuvälineitä lukemiseen.

Kiitokset kouluille ja opettajille, jotka kutsuivat celialaisia vieraiksi. Vietimme iloisia päiviä ympäri Suomen ja opimme paljon oppilaiden lukemiseen liittyvistä vahvuuksista ja tarpeista. Kiitos kaikille oppilaille, jotka jakoivat meille kokemuksiaan lukemisesta. Ilman tuokioita kanssanne tätä tutkimusta ei olisi syntynyt.

Kiitokset tutkimusyritys Innolinkille sujuvasta yhteistyöstä.

Suuret kiitokset Itä-Suomen yliopiston erityispedagogiikan professorille Leena Holopaiselle, Niilo Mäki Instituutin tutkimusjohtajalle Jarkko Hautalalle ja Opetushallituksen opetusneuvokselle Riia Palmqvistille tutkimuksen ennakkolukemisesta ja kommentoinnista. Kommenteista oli merkittävä apu raportin kirkastamisessa.

Veera Kivijärvi, pedagoginen asiantuntija, Saavutettavuuskirjasto Celia

1. Johdanto



Lukeminen on haastavaa entistä useammalle. Lukemisen vaikeudet vaikuttavat moniin elämän osa-alueisiin, lasten ja nuorten elämässä erityisesti oppimiseen ja oppimistuloksiin. Kansallisen koulutuksen arviointikeskus Karvin selvityksen mukaan yksilölliset erot oppimistuloksissa ovat suuria ja erot voidaan yhdistää oppilaiden lukutaitoon (Ukkola & Metsämuuronen 2023). Suomalaisten koululaisten oppimistulosten heikkeneminen (mt.), lukutaidon yhä voimakkaampi eriytyminen (Leino ym. 2019, Leino ym. 2023) sekä lukemiseen käytetyn ajan väheneminen (Hanifi, Haaramo & Saarenmaa 2021) ovat ilmiöitä, joihin myös Saavutettavuuskirjasto Celia etsii ratkaisuja kehittämällä saavutettavia kirjoja ja oppimateriaaleja.

Saavutettavuuskirjasto Celian tehtävä on tuottaa saavutettavia kirjoja ja oppimateriaaleja henkilöille, joille lukeminen on vaikeaa esimerkiksi sairauden, oppimisvaikeuden tai vamman takia. Käyttöoikeuden rajoitus perustuu tekijänoikeuslain pykälään 17. Se mahdollistaa saavutettavien teosversioiden tuottamisen näkövammaisten ja muiden henkilöiden käyttöön, joille painetun kirjan lukeminen on vaikeaa. Celiasta koskeva laki uudistui vuoden 2023 alussa, ja samalla viraston nimi muuttui Näkövammaisten kirjastosta Saavutettavuuskirjasto Celiaksi. Celian lakisääteisenä tehtävänä on tarjota saavutettavia kirjoja kaikille lukemisesteisille henkilöille myös tulevaisuudessa.

Celian asiakaskuntaan kuuluu noin 21 700 alaikäistä, joille tuotetaan lasten- ja nuortenkirjallisuutta sekä oppimateriaalia. Koulut ovat Celian merkittävä yhteistyötaho. Vuodesta 2018 alkaen opettajat ovat rekisteröineet oppilaita Celian asiakkaiksi. Rekisteröinti perustuu opettajan arvioon siitä, että Celian palvelut auttavat lukemisen vaikeuksista kärsivää oppilasta lukemisessa. Käytäntö on kuitenkin osoittanut, että monet opettajien rekisteröimät oppilaat käyttävät Celian kirjoja hyvin vähän tai eivät lainkaan. Koska asiakkaita on kuitenkin paljon ja lukemisen tuen tarve on suuri, on selvitettävä, millä keinoilla ja välineillä tukea kannattaa tarjota.

Lukemisen apuvälineillä tarkoitetaan laitteita, sovelluksia ja muita apuvälineitä, jotka kompensoivat lukemisesteestä aiheutuvaa haittaa ja mahdollistavat lukijalle tiedon hankkimisen tekstistä (Paloneva & Mäkipää 2019). Lukemisen apuvälineet ovat kehittyneet teknologian kehittymisen myötä konkreettisista apuvälineistä, kuten lukutikuista ja erityisistä äänikirjasoittimista, sovelluksiksi, tietokoneohjelmien sisäisiksi ominaisuuksiksi ja esimerkiksi peleiksi. Tarkastelemme tässä tutkimuksessa lukemisen apuvälineitä laajasti. Otamme huomioon kaikki tarvikkeet ja materiaalit, jotka ovat käytössä lukemisen helpottamiseksi tai mahdollistamiseksi opetuksessa.

Aikaisemmin lukemisen apuvälineiden käyttäjien kokemuksista on julkaistu vain vähän kotimaista tutkimusta. Tuorein julkaistu tutkimus on Niilo Mäki Instituutin ja Erilaisten oppijoiden liiton (Pieviläinen ym. 2020) selvitys aikuisten käyttämisestä lukemisen apuvälineistä. Puolet tutkimukseen osallistuneista aikuisista, joilla oli haasteita oppimisessa, käytti oppimisen apuvälineinä äänikirjoja ja kolmasosa erilaisia lukuviivaimia.

Lukemisen apuvälineiden toimivuutta lukemisen tukemisessa on tutkittu jonkin verran niin kansainvälisesti kuin Suomessakin. Viime vuosina on julkaistu tutkimusta erilaisista lukemista avustavista teknologioista, kuten ohjelmista ja peleistä. Teknologia-avusteinen lukemisen tuki näyttäisi olevan tehokasta esimerkiksi lukusujuvuuden ja luetun ymmärtämisen kannalta sekä useamman lukemisen osa-alueen tukemisessa samanaikaisesti (Alqahtani 2020). Erilaisissa kouluissa toteutetuissa interventioissa on testattu oppilaan lukemista kuntouttavien pelien (ks. esim. Saine ym. 2011) toimivuutta lukemisen harjoittelussa. Äänikirjoja on tutkittu lukemisen apuvälineenä esimerkiksi nuorten lukusujuvuuden, luetun ymmärtämisen ja opiskelutaitojen näkökulmista (Milani ym. 2010, Kuismanen & Holopainen 2013, Nash 2023).

Tämän tutkimuksen tutkimusongelma on, minkälaisia kokemuksia opettajilla ja oppilailla on lukemisen apuvälineistä. Tutkimusongelma on jaettu alla esitettyihin alakysymyksiin.

Seuraaviin kolmeen alakysymykseen vastataan opettajien kyselyaineiston avulla:

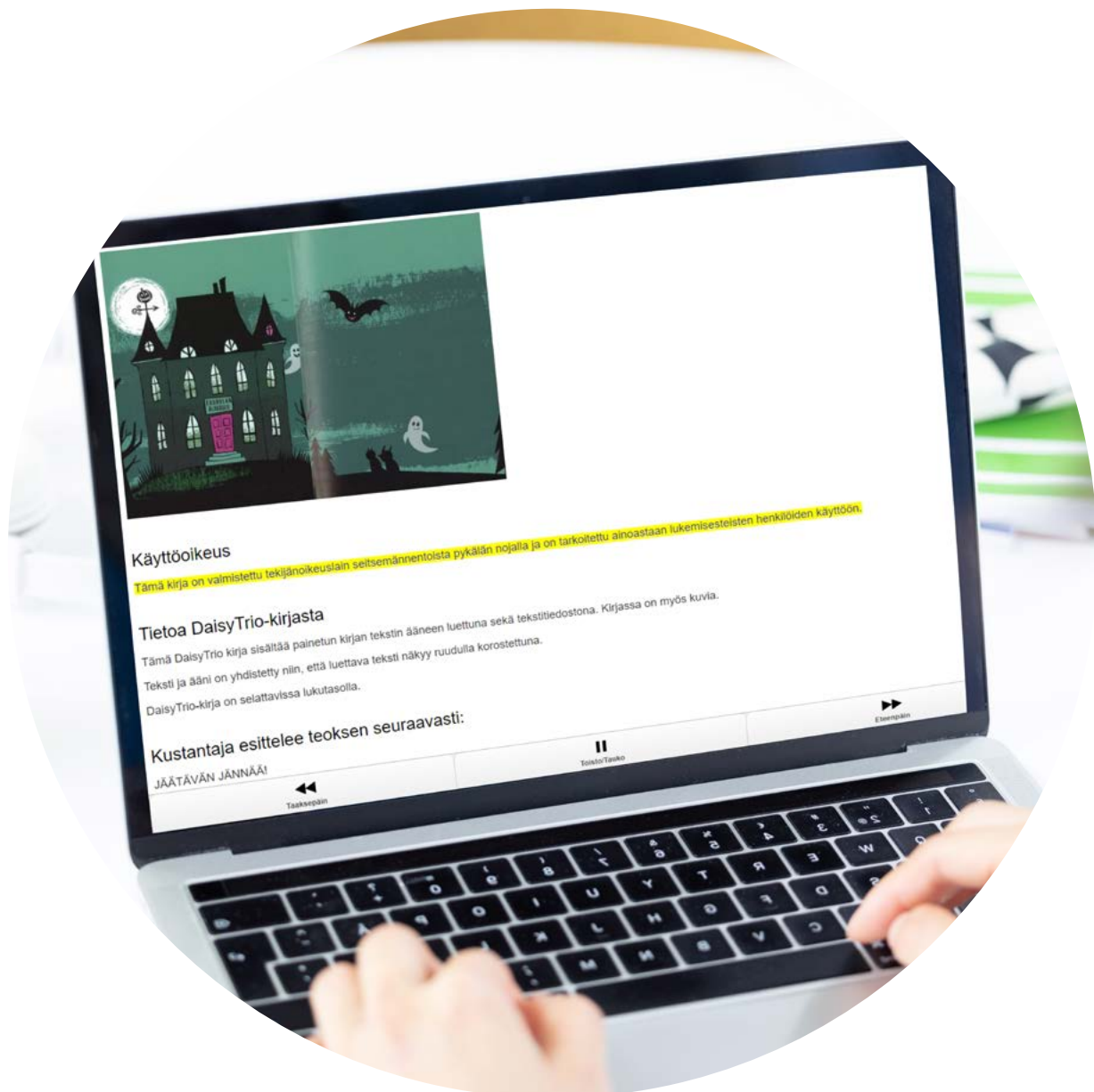
1. Mitä lukemisen apuvälineitä kouluissa käytetään?
2. Mitkä apuvälineistä ovat parhaita?
3. Mitä puutteita apuvälinetarjonnassa on?

Seuraaviin kolmeen alakysymykseen vastataan oppilaiden haastatteluaineiston avulla:

1. Minkälaisena oppilaat kokevat lukemisen?
2. Mitkä keinot ja välineet tukevat lukemista?
3. Kuinka oppilaat kokevat Celian kirjat?

On tärkeää selvittää, minkälaisia lukemisen apuvälineitä lapset ja nuoret käyttävät lukemisen tukena ja mitkä ovat oppilaiden ja opettajien mielestä kaikkein toimivimpia. Tieto hyödyttää Celian lisäksi oppimateriaalien tekijöitä ja kustantajia. Tiedon pohjalta pystytään kehittämään tuotteita, aineistoja ja materiaaleja entistä vaikuttavammiksi entistä laajemmalle joukolle lapsia ja nuoria, joilla on lukemisen vaikeuksia. Digitaaliset oppimisolustat ovat muuttaneet nopeasti ja pysyvästi opetusmateriaalitarjontaa. Tukea tarvitsevien lukijoiden ja saavutettavuuden huomioiminen on tärkeää nopeiden murrosten aikana. Selvityksen avulla nostamme esiin nykyisen materiaalitarjonnan puutteita, jotta oppimateriaaleja laajasti ottaen voidaan kehittää entistä paremmin vastaamaan kaikkien oppijoiden tarpeisiin. Selvityksen tarkoituksena onkin tarjota tutkimusperustaista tietoa lukemisen tuen apuvälineistä ja materiaaleista, jotta opettajat löytäisivät ne entistä paremmin käyttöönsä ja niitä osattaisiin käyttää tuen suunnittelu- ja toteutusvaiheissa.

2. Tutkimuksen taustaa



Celian asiakkuuteen oikeuttavia yleisimpiä lukemisesteitä ovat oppimisvaikeudet, fyysiset toimintarajoitteet, kuten näkövamma, sekä erilaiset pysyvät tai tilapäiset sairaudet. Käytännössä niillä oppilailla, joilla on oikeus Celian asiakkuuteen, on tunnistettua tuen tarvetta koulussa. Erityisopettajat tekevät oppilaille tuen asteen mukaisia oppimissuunnitelmia, jotka sisältävät suunnitellut tukimuodot ja tuen toteutuksen keinot ja välineet.

Celian perustehtävänä on kirjojen ja oppimateriaalien muokkaaminen ja tuottaminen saavutettaviksi sellaisille henkilöille, joille lukeminen on vaikeaa. Saavutettavuus tarkoittaa laajasti sitä, että (verkkopohjaista) palvelua on mahdollista käyttää erilaisista rajoitteista huolimatta (Hyppönen 2022, 44).

Oppimisen ja lukemisen tuen kontekstissa on syytä tarkastella saavutettavuutta erityisesti kognitiivisen saavutettavuuden näkökulmasta. Kognitiivinen saavutettavuus tarkoittaa, että esimerkiksi nettisivusto on suunniteltu siten, että sitä voi käyttää niin laaja osa väestöstä kuin suinkin mahdollista huolimatta kognitiivisista erityispiirteistä (Johansson 2016). Kognitiivinen saavutettavuus koskee aineistojen selkeää sisältöä, asettelua, kuvia ja selkeyttä (Selkeästi meille 2023). Saavutettavia aineistoja tarvitsevat erityisesti ne, joille lukeminen on syystä tai toisesta vaikeaa. Selkeät ja saavutettavat kirjat, nettisivut sekä muut materiaalit ja julkaisut palvelevat kuitenkin kaikkia lukijoita, koska tieto on tarjolla helposti ymmärrettävässä muodossa.

2.1 Lukemisen vaikeudet

Lukemisen vaikeuksia voidaan tarkastella sellaisten lukemisesteiden kautta, joilla ei ole suoraa yhteyttä yksilön lukutaitoon, ja toisaalta perehtymällä haasteisiin, jotka vaikuttavat tähän joko suoraan tai välillisesti. Esimerkiksi näkövammaisuus ei suoraan ole yhteydessä luetun ymmärtämiseen (DeVerdier & Ek 2014). Monet lukemisen vaikeudet vaikuttavat kuitenkin yksilön kykyyn lukea sujuvasti ja ymmärtää lukemaansa. Esimerkiksi kielellisen kehityksen haasteet, jotka näkyvät suullisessa kommunikoinnissa, voivat vaikuttaa luetun ymmärtämisen taitoihin (Hulme & Snowling 2011).

Kansainvälisen PIRLS 2021 -lukutaitotutkimuksen mukaan suomalaisista neljäsluokkalaista 16 prosenttia jää lukutaidoltaan alle tyydyttävän tason arvioitaessa tietotekstin ja kaunokirjallisen tekstin lukemista. Heikosti lukevien oppilaiden määrä on kaksinkertaistunut viimeisen kymmenen vuoden aikana. (Leino ym. 2023.) Jos oppilas suoriutuu alle tyydyttävän tason lukemista mittaavista testeistä, taustalta löytyy usein yksi tai useampi selittävä tekijä. Lukemisen vaikeudet voivat vaikuttaa lievästi lukusuorituksen tekniseen sujuvuuteen ja/tai luetun ymmärtämiseen tai estää painetun tekstin lukemisen kokonaan. Lisäksi haasteet voivat kasaantua ja esiintyä yksilöillä samanaikaisesti. Osa lukemiseen vaikuttavista tekijöistä, kuten mielenterveyden pulmat, saattavat olla tilapäisiä, kun taas osa tekijöistä, kuten näkövamma, ovat pysyvämpiä.

2.2 Yleisimpiä lukemisen vaikeuksia

Lukivaikeus on aivoperäinen oppimisvaikeus, joka ilmenee lukemisen oppimisen haastei-

na sekä lukusuorituksen hitautena ja epätarkkuutena. Lukemisen epätarkkuuden ja hitauden rinnalla ilmenee myös haasteita lukusujuvuudessa ja luetun ymmärtämisessä, koska lukeminen ei automatisoidu riittävälle tasolle. (Hulme & Snowling 2016.) Lukivaikeus on yleinen oppimisvaikeus, joka esiintyy noin 5–10 prosentilla väestöstä (Kairaluoma & Takala 2019). Lukivaikeus hankaloittaa monin tavoin oppimista ja koulupolkua, eikä lukivaikeutta voida parantaa. Varhaisesta, ennalta ehkäisevästä tuesta on kuitenkin apua useimmille lapsille, joilla on tunnistettu riski kärsiä lukemisen vaikeuksista. (Holopainen 2019.)

Kehityksellinen kielihäiriö hankaloittaa kielellistä kommunikointia, mikä ilmenee puheen tuottamisen ja ymmärtämisen vaikeuksina. Se havaitaan yleensä jo varhaislapsuudessa puheen oppimisen hitautena, kuullun ymmärtämisen vaikeuksina ja kielellisen kommunikoinnin vähäisyytenä. (Aivoliitto 2023.) Kehityksellinen kielihäiriö voi ilmetä myöhemmin lapsuudessa oppimisvaikeuksina, kuten luetun ymmärtämisen vaikeuksina (Nudel ym. 2023).

Laaja-alaiset oppimisvaikeudet tarkoittavat eriaisteisia vaikeuksia uusien asioiden oppimisessa ja soveltamisessa (Peltopuro 2022). Ne vaikuttavat koulussa kaikkeen oppimiseen, ja usein oppilaat opiskelevat joko osin tai kokonaan yksilöllistetyistä erityisen tuen piirissä (Seppälä ym. 2019). Oppilaat, joilla on kehitysvamma, voivat oppia lukemaan tyydyttävästi (Närhi, Peltomaa & Aro 2014), mutta osa heistä ei saavuta itsenäistä lukutaitoa (Smith 2005).

Erilaiset lukemiseen vaikuttavat tekijät voivat esiintyä yksilöllä samanaikaisesti. Esimerkiksi aktiivisuuden ja tarkkaavuuden häiriön, ADHD:n, on todettu olevan yleisempää henkilöillä, joilla on oppimisvaikeus (Wilcutt & Pennington 2000, Germanò ym. 2010). Oppilaat, joilla on diagnosoitu yksi neurologinen erityisvaikeus, suoriutuvat hieman paremmin kielellisistä ja hahmottamiseen liittyvistä tehtävistä kuin oppilaat, joilla on useampi diagnosoitu vaikeus (Crisci ym. 2021). Riina Pieviläisen ja kumppaneiden (2020) kyselytutkimuksessa ne vastaajat, joilla oli enemmän kuin yksi oppimiseen vaikuttava haaste, käyttivät lukemisen apuvälineitä todennäköisemmin kuin ne vastaajat, joilla oli vain yksi todettu oppimisen haaste. Lukemisen vaikeudet ovat yhteydessä muihinkin oppimisvaikeuksiin, esimerkiksi matematiikan oppimisen vaikeuksiin (Moll ym. 2014).

Fyysiset toimintarajoitteet voivat muodostaa esteen painetun kirjan lukemiselle. Näkövamma, kuten heikkonäköisyys tai sokeus, voi estää kokonaan painetun tekstin lukemisen. Cp-vamma puolestaan on aivovaurio, joka vaikuttaa liikkumiseen, tasapainoon ja asennon säätelyyn. Sen liitännäisoireena voi olla myös lukivaikeus. (CP-liitto 2023). Lihastauteja yhdistävä tekijä on tahdonalaisen lihaksiston heikkeneminen (Lihastautiliitto 2023), joten ne vaikuttavat henkilön motorisiin kykyihin. Cp-vamma ja erilaiset lihastaudit voivat hankaloittaa painetun kirjan käyttöä.

Celian rekisteröintilomakkeella kerättyjen tietojen mukaan 68 prosentilla Celian alaikäisistä käyttäjistä lukemisesteen syyksi ilmoitetaan oppimisvaikeus. Kolmasosa Celian asiakkaina rekisteröidyistä asiakkaista ei ole ilmoittanut lukemisesteen laatua. Alaikäisistä asiakkaista kaksi prosenttia on aloittanut asiakkuuden näkövamman takia.

2.3 Lukemisen apuvälineet

Tässä tutkimuksessa keskitytään lukemista tukeviin välineisiin ja materiaaleihin. Erilaiset toimintamallit ja harjoitusohjelmat lukemisen tueksi on rajattu tutkimuksen ulkopuolelle. Tarkastelu kohdistuu lukemisen apuvälineiden käyttöön koko perusopetuksen ajalla, ei esimerkiksi lukutaidon harjoitteluvaiheeseen.

Fyysiset lukemisesteet, kuten heikkonäköisyys tai sokeus, vaativat lukemisen tueksi erityisiä apuvälineitä tai avustavia teknologioita lukemisen mahdollistamiseksi (Aluehallintovirasto 2023). Tällaisia apuvälineitä ovat esimerkiksi äänikirjat, pistekirjat ja ruudunlukuohjelmat. Lasten ja nuorten kognitiiviset lukemisen vaikeudet, kuten oppimisvaikeudet ja tarkkaavuuden ja toiminnanohjauksen vaikeudet eivät välttämättä vaadi erityisiä apuvälineitä lukemisen tueksi, mutta niistä voi olla merkittävää apua lukusuorituksen helpottamiseksi ja motivaation ylläpitämiseksi (Paloneva & Mäkipää 2019).

Selkokieli

Suomessa selkokielen kehitys alkoi 1980-luvulla erityisesti kehitysvammaisten henkilöiden tarpeisiin esimerkiksi uutisten ja lehtien muodossa (Leskelä 2021). Tuolloin alettiin mukauttaa ja kirjoittaa myös lastenkirjoja selkokielellä. Selkokielen tuottamisen standardeilla ja ohjeistuksella on tarkoitus varmistaa, että teksti on ymmärrettävää selkokieltä tarvitsevalle lukijalle.

Suomessa ilmestyy yhä enemmän selkokielistä kaunokirjallisuutta lapsille ja nuorille, vaikka nimikkeiden määrä muihin lasten ja nuorten kirjojen määrään verrattuna on vaatimaton. Selkokielisiä oppimateriaaleja on saatavilla toistaiseksi vain yksittäisinä. Suomessa ei ole julkaistu tutkimusta selkokielen vaikutuksesta lukemisen eri osa-alueisiin tai oppimiseen.

Kun puhutaan kuvista, joiden tehtävä on selkokielen tavoin tukea viestin ymmärtämistä eikä toimia vain kuvituskuvina, puhutaan selkokuvista. Selkokuvat voivat auttaa sellaisten ilmiöiden ymmärtämisessä, joita on vaikea kuvata kielellisesti. (Selkokeskus 2023.) Kuva-tukea voidaan käyttää vahvistamaan kirjoitetun kielen välittämää viestiä. Tällöin kuvassa on mahdollisimman tarkasti esitettyä se informaatio, joka löytyy myös tekstistä (Selkeästi meille 2023).

Äänikirjat ja yhdistelmäkirjat

Äänikirjat ja erilaiset rikastetut sähköiset oppimateriaalit ovat yleisiä lukemisen apuvälineitä kouluissa (Paloneva & Mäkipää 2019). Kouluissa käytetään kustantamoiden ääniaineistoja ja rikastettuja aineistoja oppikirjoista. Lukulumo on äänikirjapalvelu, joka myy lisenssejä sovelluksen kautta luettavien yhdistelmäkirjojen käyttöön kouluissa (ILT Education 2023). Lukemisesteisille saavutettaviksi suunnitellut Celian äänikirjat ja rikastetut DaisyTrio-yhdistelmäkirjat, joissa on äänen lisäksi tekstiä ja kuvia, ovat käytössä maksutta kaikille, joilla on lukemisen haasteita.

Itä-Suomen yliopiston tutkimuksen mukaan äänikirjoja käyttävistä koululaisista suurin osa pitää äänikirjaa hyödyllisenä oppimisen apuvälineenä. Äänikirja auttaa keskittymään ja ymmärtämään sisältöjä paremmin. Se tukee tutkimuksen mukaan myös itsenäistä lukemista ja edistää oppimista. (Kuismanen & Holopainen 2013.) Näkövammaiselle lukijalle äänikirja tai muu ääniaineisto korvaa painetun kirjan (Näkövammaisten liitto 2023a). Äänikirjaa voidaan pitää siis sekä teknisenä, lukemisen mahdollistavana apuvälineenä että kognitiivisen saavutettavuuden apuvälineenä.

Celian DaisyTrio ovat esimerkki monikanavaisista kirjatoteutuksista, jotka yhdistävät lukemisen ja äänikirjan kuuntelemisen. Monikanavainen lukeminen eli painetun tekstin lukeminen samanaikaisesti ääniaineiston kuuntelemisen kanssa on herättänyt mielenkiintoa lukemisen tuen kentällä, erityisesti yhdistettynä pelillisiin ja yhteisöllisiin toimintatapoihin (Marchetti & Valente 2015). Woodin, Pillingerin ja Jacksonin (2010) tutkimuksessa todettiin, että kuvilla ja äänellä varustettu sähköinen kirja (talking book) tuki oppilaiden fonologisen tietoisuuden, kirjainten oppimisen ja sanavaraston kehitystä erityisesti aikuisen tukemana. Sitten erillaisia yhdistelmäkirjoja ovat tutkineet muun muassa Schiavo, Mana, Mich ja Zancanaro (2021). Heidän interventiotutkimuksensa mukaan apuvälineet, jotka mahdollistavat tekstin seuraamisen painettuna ja kuunneltuna tukevat luetun ymmärtämistä henkilöillä, joilla on lukivaikeus.

Saavutettavat oppimateriaalit

Kognitiivinen saavutettavuus tarkoittaa sitä, että tuote tai palvelu on suunniteltu niin, että se on mahdollisimman helposti hahmotettavissa ja ymmärrettävissä. Oppimateriaalien kannalta kognitiivinen saavutettavuus tarkoittaa sekä asettelun ja jäsentelyn selkeyttä että tekstin selkeää sisältöä. Myös monikanavaisuus, kuten kirjoitetun viestin vahvistaminen kuvatuen ja ääniaineiston avulla, edistää kognitiivista saavutettavuutta (Selkeästi meille 2023). Suurimmat oppimateriaaleja tuottavat kustantamot eivät juurikaan tuota sellaisia materiaaleja tai oppikirjoja, jotka olisi suunnattu lukemisessa tukea tarvitseville oppilaille ja joissa kognitiivinen saavutettavuus olisi erityisesti huomioitu. Osia oppimateriaaleista on kuitenkin saatavana selkokielellä, ja yhä useampi teksti on myös kuunneltavissa.

Erityisopetukseen soveltuvia oppimateriaaleja tarjoaa muun muassa Kehitysvammaliiton Opike. Opikkeen valikoimassa on jonkin verran selkokielisiä oppikirjoja eri oppiaineisiin. (Opike 2023.) Opetushallitus (2023a) on tuottanut erityisopetukseen sopivia oppimateriaaleja esimerkiksi kielten opiskeluun. Lisäksi yksittäiset yritykset, kuten Early Learning Oy, valmistavat erityisopetukseen tarkoitettuja opetusmateriaaleja. Edellä mainittujen materiaalien saavutettavuus on huomioitu osin muun muassa selkokielen ja tukikuvien osalta, mutta harvan materiaalin toteutuksessa on huomioitu laajasti sekä kognitiivinen että tekninen saavutettavuus.

Lisäksi opettajat tuottavat itse paljon oppimateriaalia, joka on yksilöllisesti suunniteltu juuri tiettyihin oppimisen haasteisiin tai tietyille oppilaille. Opettajien itse tekemästä oppimateriaalista, materiaalien itse tekemisen syistä tai materiaalien sisällöistä ei ole julkaistu tutkimustietoa.

Puhesynteesi ja skannaussovellukset

Puhesynteesillä tarkoitetaan monien lukuohjelmien sisään rakennettuja toimintoja, jotka muuttavat tekstiä puheeksi. Puheeksi muunnetut äänteet tai sanat voivat tukea esimerkiksi äänne–kirjain-vastaavuuden oppimista lukemisen harjoittelun vaiheessa. (Paloneva & Mäkipää 2019.) Puhetta tekstiksi ja tekstiä puheeksi muuttavat sovellukset ovat osoittautuneet hyödyllisiksi apuvälineiksi erityistä tukea tarvitsevien oppilaiden opetuksessa. Muun muassa Nordströmin, Nilssonin, Gustafsonin ja Svenssonin (2018) tutkimuksessa 82 prosenttia alakoululaisista koehenkilöistä jatkoi puhesynteesisovelluksen käyttämistä luokassa toteutetun puhesynteesi-intervention jälkeen.

Mobiililaitteille on saatavilla ohjelmia ja sovelluksia, joiden avulla tekstien fonttikokoa ja taustaväriä voidaan muuttaa lukemisen helpottamiseksi. Yksilöllisiin tarpeisiin mukautettu teksti tablettitietokoneella käytettynä tuki McLaughlinin ja Kamei-Hannanin (2018) mukaan heikkonäköisten oppilaiden luetun ymmärtämistä ja lukusujuvuutta paremmin kuin painettu, suurikokoinen teksti.

Lukemispelit

Eri maissa on kehitetty eri kielialueille sopivia, kielellisiä taitoja harjaannuttavia pelejä. Erityisesti lukemisen alkutaipaleelle kehitetyt pelit ovat osoittautuneet sekä tehokkaiksi (Saine ym. 2011) että oppilaita motivoiviksi (Ronimus 2012) tavoiksi harjoitella lukemista. Suomessa Ekapeli (Lyytinen, Ronimus, Alanko, Poikkeus & Taanila 2007) on laajasti käytössä oleva, maksuton digitaalinen oppimispeli, joka harjaannuttaa lukutaidon alkeita. Ekapeli on käännetty usealle kielelle GraphoGame-nimellä. Myös esimerkiksi kehitysvammaisten oppilaiden lukemaan oppimista on tuettu menestyksekkäästi digitaalisen Headsprout-äännepelin avulla (Herring, Grindle & Kovshoff 2019).

Suomessa monilla kustantamoilla on sähköisiä oppimateriaaleja, jotka sisältävät pelillistettyjä tehtäviä. Toistaiseksi esimerkiksi Sanoma Pron tai Otavan oppimateriaalien vaikutuksesta lukemiseen tai oppimiseen ei ole julkaistu tutkimusta.

Piste- ja taktiiliaineistot

Pistekirjoitus on kohokuvamerkistö, jota luetaan sormin. Sitä käyttävät lukijat, joilla on näkövamma. Pistelukijoita on Suomessa vähän, koska suurin osa näkövammaisista henkilöistä lukee erilaisten apuvälineiden, kuten ääniaineistojen ja tekstiä suurentavien ohjelmien, avulla. Sokeille tai erittäin heikkonäköisille pistekirjoitus on kuitenkin tärkeä väylä itsenäiseen tiedonhankintaan. (Näkövammaisten liitto 2023b.) Celian valikoimissa on painettujen pisteaineistojen lisäksi sähköisiä Luetus-kirjoja, joita luetaan pistenäytöltä (Celia 2023).

Kohokuvat ovat taktiiliaineistoja, joita käytetään tarjoamaan näkövammaiselle henkilölle informaatiota erilaisista fyysisistä objekteista ja ilmiöistä. Kohokuviksi voidaan tuottaa esimerkiksi kartta värityksineen ja pintatekstuureineen välittämään painetun kartan informaatio kosketeltavassa muodossa. Celian valikoimasta löytyy kohokuvaliitteitä esimerkiksi piste- ja Luetus-e-oppikirjoihin.

Koskettelukirjat on valmistettu välittämään kirjan ilmiöitä ja tarinoita monipuolisesti erilaisin materiaalein, muodoin ja värein. Koskettelukirjoissa voi olla toiminnallisia elementtejä, kuten liikuteltavia tai ääniä tuottavia osia. Kirjat sisältävät yleensä sekä tekstiä että pistekirjoitusta. Koskettelukirjat on tarkoitettu lapsille, joiden on haastavaa tutustua painettuun kaunokirjallisuuteen esimerkiksi kehitysvamman tai näkövamman takia. (Celia 2023.) Kamei-Hannanin, Changin ja Frylingin (2020) tutkimuksessa kosketusaineistoihin perustuva tarinankerronta vahvisti näkövammaisten lasten kielellisiä taitoja, kuten kerrontataitoja ja luetun ymmärtämistä.

Samoin kuin näkevien myös näkövammaisten lasten lukutaidon kehityksen kannalta oleellista on kielellisesti rikas ympäristö ja pääsy kirjallisuuden äärelle. Jo varhain aloitettu taktiiliaineistojen sekä piste- ja äänikirjojen käyttö yhdessä huoltajan kanssa edistää varhaisia kielellisiä taitoja, jotka ovat yhteydessä lukutaitoon. (Chen & Dote-Kwan 2018.)

Lukukalvot ja -viivaimet

Painetun tekstin lukemista voidaan helpottaa lukukalvojen ja -viivaimien avulla. Lukuviivaimet ja -kalvot ovat apuvälineitä, jotka asetetaan luettavan tekstin alle ja joita siirtämällä luennan tahtiin painetun kirjan seuraaminen helpottuu. Lukukalvojen avulla puolestaan voidaan muuttaa tekstin taustaväriä, jotta kirjaimet erottuvat paremmin. (Papunet 2023.)

2.4 Lukemisen tuki kouluissa

Suomessa lukemaan opetus alkaa jo esikoulussa kirjaimiin tutustumisella. Lukutaitoa harjoitellaan ensimmäisellä luokalla opettelemalla kirjaimia ja niitä vastaavia äänteitä. Dekoodaus eli tekninen lukutaito saavutetaan, kun oppilas yhdistää kirjainten äänteet sanoiksi. Teknisen lukutaidon rinnalla keskustellaan luetusta ja tehdään erilaisia luettuihin tarinoihin perustuvia harjoitteita. Teknisen lukutaidon ja luetun ymmärtämisen harjoittelu kulkevat siis käsi kädessä. (Ketonen 2019.)

Lukemisen vaikeuksista ja niiden suuruudesta riippuen lukemista tuetaan opetuksessa eri tavoin. Erityisopettaja suunnittelee oppilaalle yksilöllisesti soveltuvat tuen muodot. Jos lukemisen oppimiseen vaikuttavia haasteita on kouluun tultaessa tiedossa, tukimuotoja kartoitetaan moniammatillisessa yhteistyössä jo esiopetuksen ja perusopetuksen nivelvaiheessa. Jos lukemisen haasteet havaitaan koulussa, oppilaan on mahdollista saada tukea lukemiseen yleisen tuen muodossa. Jos tuen tarve on pitkäkestoisempaa ja yksilöllisempää, siirrytään tehostettuun tukeen. Jos tehostettu tuki ei riitä oppilaan oppimisen ja koulunkäynnin kokonaisuuden tukemiseksi, siirrytään erityisen tuen piiriin. Lukemisen tuen lähtökohtana ovat pedagogiset ratkaisut, jotka suunnitellaan moniammatillisena yhteistyönä. (Opetushallitus 2023b.)

Lukivaikeus havaitaan usein alkuopetuksessa, kun lukutaitoa opetellaan. Se tulee ilmi lukemaan oppimisen hitautena, haasteina äänne–kirjain-vastaavuuden havaitsemisessa ja lukemisen hitaana automatisoitumisena. Pragmaattiset lukemisen haasteet voidaan yleensä todeta, jos tekninen lukutaito on saavutettu, mutta oppilaan luetun ymmärtämisessä on pulmia. Lukemisen pulmien kuntouttamiseen etenkin lukutaidon opettelun vaiheessa on olemassa erilaisia menetelmiä, ohjelmia ja lisäharjoitteita, joilla lukemisen eri osa-alueita voidaan tukea (Holopainen 2019).

Lukemisen vaikeudesta riippuen lukemisen apuvälineet tulevat osalle oppilaista tutuiksi jo lukutaidon hankkimisen alkumetreillä. Esimerkiksi näkövammaiset oppilaat saavat yksilöllisiä apuvälineitä käyttöönsä Valteri-koulun opastamina. Sokeat oppilaat pääsevät Valteri-koulu Onervaan jaksolle opettajiensa kanssa tutustumaan apuvälineisiin ja niiden käyttöön. (Valteri 2023.) Monet oppilaat, joilla havaitaan varhaisessa vaiheessa pulmia lukemisen eri osa-alueilla, käyttävät esimerkiksi Ekapeliä harjoittelun tukena (Lyytinen ym. 2019).

3. Aineiston keruu



Celian selvitys lukemisen apuvälineistä kouluissa toteutettiin sekä keräämällä kyselylomakeaineisto opettajilta, jotka käyttävät opetustyössään lukemisen apuvälineitä, että haastattelemalla lukemisen apuvälineitä tarvitsevia oppilaita. Haastattelut suoritti Celian oppilaitosyhteistyöhön erikoistunut työryhmä, johon kuuluivat pedagoginen asiantuntija Veera Kivijärvi, suunnittelija Sami Määttä ja pedagoginen informaatikko Minna Katela. Kyselyaineiston keräämisestä vastasi tutkimusyritys Innolink. Haastatteluaineiston ja kyselylomakeaineiston määrälliset vastaukset analysoi Innolink. Veera Kivijärvi ja Sami Määttä analysoivat avoimet vastaukset.

3.1 Kyselylomaketutkimus

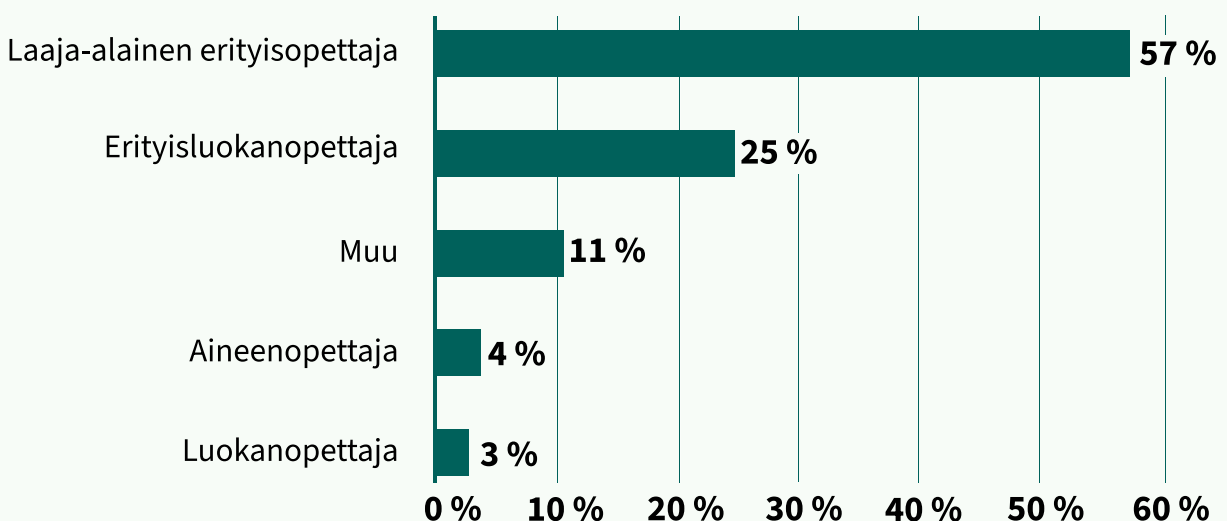
Kyselylomaketutkimuksen tarkoituksena oli kerätä tietoa opettajien kokemuksista lukemisen apuvälineistä ja siitä, minkälaisia puutteita he kokevat tämänhetkisissä lukemisen apuvälineissä. Tiedonkeruumenetelmäksi valittiin kyselytutkimus, joka sisälsi sekä avoimia että monivalintakysymyksiä. Kyselyn laati Celian työryhmä, ja sen analysoi Innolink.

Tutkimusjoukko

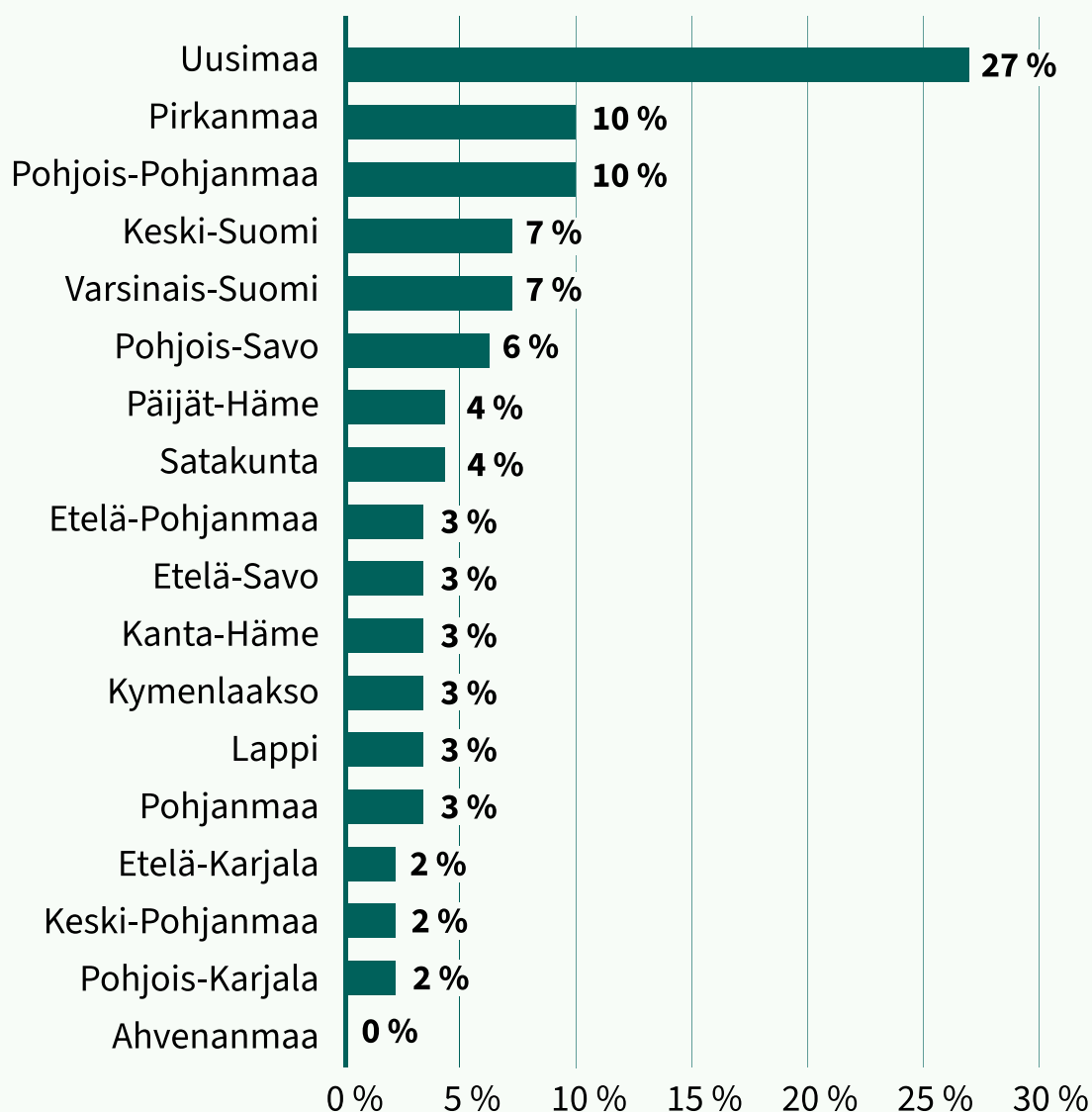
Kyselyn vastaajiksi tavoiteltiin opettajia, jotka käyttävät lukemisen apuvälineitä opetuksessaan. Kysely lähetettiin opettajille, joilla oli Celian rekisteröintitunnukset eli mahdollisuus rekisteröidä lapsia ja nuoria Celian palvelujen käyttäjiksi. Nämä opettajat todennäköisesti tunsivat Celian palveluiden lisäksi muitakin lukemisen apuvälineitä. Vastauksia saatiin yhteensä 475 opettajalta. Kyselylomake oli mahdollista täyttää suomeksi ja ruotsiksi, ja vastauksista 12 annettiin ruotsin kielellä.

Kyselyyn vastanneista opettajista suurin osa oli laaja-alaisia erityisopettajia tai erityisluokanopettajia. Lisäksi kyselyyn vastasi luokanopettajia ja toisen asteen opettajia sekä muutama aineenopettaja. Pääkaupunkiseudulta vastattiin kyselyyn ahkerimmin, kun taas muualla Suomessa vastaajat jakautuivat melko tasaisesti.

Vastaajien ammattien jakautuminen



Vastaajien kotimaakuntien jakautuminen



[Kaavio 2 taulukkona](#)

Kaavio 2

Kyselyn toteutus

Kyselylomakkeen kysymykset perustuvat Celian asiantuntijoiden kokemuksiin tiedontarpeisiin ja selvitystyöhön tavallisimmista lukemisen apuvälineistä. Suurin osa kysymyksistä oli monivalintakysymyksiä. Avoimilla kysymyksillä tarjosimme opettajille mahdollisuuksia kertoa omin sanoin kokemuksistaan esimerkiksi siitä, mitkä lukemisen apuvälineet ovat heistä kaikkein toimivimpia, mutta myös lukemisen apuvälineiden puutteista. Kyselylomake löytyy tämän raportin liitteistä.

Kyselytutkimus toteutettiin sähköisenä tutkimuksena. Opettajien yhteystiedot poimitiin Celian asiakasrekisteristä. Vastaajille lähetettiin linkki tutkimukseen heidän Celialle ilmoittamiinsa sähköpostiosoitteisiin. Tutkimuslinkki johti lomakkeelle, ja vastaukset tallentuivat suoraan tietokantaan tutkimuksen toteuttajan, Innolinkin, palvelimelle. Linkkiä kyselyyn jaettiin myös Celian Twitter- ja Facebook-tileillä.

3.2 Haastattelut

Lukemisen tukea tarvitsevien lasten ja nuorten haastattelu valittiin tiedonkeruumenettelmäksi, jotta saadaan tietoa oppilaiden omista kokemuksista. Lukemisen vaikeuksien kanssa elävien lasten ja nuorten kokemuksia lukemisen tuesta ei ole aikaisemmin kartoitettu laajasti haastattelemalla.

Haastatteluja edelsivät oppitunnit, joissa tutustuttiin Celian kirjoihin ja tehtiin sanataideharjoitteita kirjojen innoittamana. Celian kirjat olivat siis oppilaille tuttuja vähintään niiden kirjojen osalta, joita oppitunnilla käsiteltiin.

Tutkimusjoukko

Kouluille suunnatussa Celian uutiskirjeessä tiedotettiin mahdollisuudesta saada Celian asiantuntijoita vierailemaan kouluilla, pitämään oppitunteja oppilaille ja infotilaisuuksia opettajille sekä haastattelemaan oppilaita selvitystä varten. Koulut, joissa Celia toteutti oppitunteja ja haastatteluja, valikoituivat koulujen yhteydenottojen perusteella. Vierailuja tehtiin 17 koululla eri puolella Suomea siinä järjestyksessä kuin kutsut kouluilta tulivat. Kaikki koulut, joista Celiaan oltiin yhteydessä, olivat suomenkielisiä. Haastattelut toteutettiin suomeksi.

Haastatteluja tehtiin yhteensä 35 oppilaan kanssa, joista 29 oli alakoululaisia ja kuusi yläkoululaisia. Haastateltavien määrä perustui arvioon siitä, että aineisto olisi riittävä laadullisen analyysin tekoon. Myöskään ikäryhmiä ei ollut tarkoitus vertailla keskenään (ks. Hyvärinen ym. 2018). Vertailua ei tehty siitä syystä, että oppilaiden ikä ei erityisen tuen piirissä välttämättä kerro paljoakaan oppilaan lukemisen tavoista tai taidoista. Yläkoululaisia tavoitettiin vähemmän kuin alakoululaisia, koska alakoulut olivat huomattavasti aktiivisempia kutsumaan Celian asiantuntijoita kouluvierailulle.

Haastateltavat valikoituivat opettajan ehdotusten ja oppilaan oman osallistumishalukkuuden perusteella. Koulujen opettajat valitsivat Celian työryhmän pyynnöstä haastateltaviksi oppilaita, jotka olivat halukkaita osallistumaan ja joiden huoltajilta saatiin lupa osallistua haastatteluun. Opettajia ohjeistettiin valikoimaan haastateltaviksi sellaisia oppilaita, jotka ovat Celian asiakkaita. Celian asiakkuus ei kuitenkaan toteutunut jokaisen oppilaan kohdalla, koska aktiivisia Celian palvelujen käyttäjiä on kouluissa niin vähän. Haastateltuja oppilaita yhdistivät erityisen tai tehostetun tuen tarve opiskelussa ja lukemisen vaikeudet. Opettajat valikoivat oppilaat sen perusteella, että nämä voisivat hyötyä Celian tarjoamista lukemisen apuvälineistä. Oppilaiden tuen tarpeita tai diagnooseja ei kysytty, vaan haastattelun edellytykseksi riitti opettajalta saatu tieto tuen tarpeesta lukemisessa.

Haastattelutilanteessa tai sitä ennen ei kerätty mitään tunnistetietoja oppilaista. Oppilaat esiintyivät haastattelutilanteessa haastattelijan kanssa keksityllä salanimellä. Oppilailta ei kysytty mitään terveyteen tai yksityisyyteen liittyviä tietoja. Haastatteluun osallistuminen oli oppilaille vapaaehtoista, mikä kerrottiin oppilaille ennen haastattelun alkua. Oppilaille kerrottiin myös, että haastattelu voidaan oppilaan toiveesta keskeyttää, ja yksi haastattelutapa jättikin haastattelun kesken.

Lupa haastatteluun kysyttiin suullisesti oppilaalta itseltään, paperisella lomakkeella huoltajalta ja sähköpostitse opettajalta. Koulujen rehtoreita oli tiedotettu Celian vierailusta koululla ja vierailun sisällöstä. Kuntakohtaiset tutkimusluvut kysyttiin niiltä kunnilta, jotka edellyttivät tutkimuslupaa.

Haastattelukysymykset ja haastattelujen kulku

Lasten haastattelemisessa tulee ottaa huomioon vielä kehittyvä kielellinen taso ja muisti (Raittila ym. 2017). Haastattelukysymykset valmisteltiin siten, että lapset, joilla on mahdollisesti kielellisiä haasteita, voivat ymmärtää kysymykset ja vastata niihin.

Haastattelut toteutettiin teemahaastatteluina, joissa oli ennakoon rakennetut teemakokonaisuudet, mutta kysymykset tarkentuivat haastattelutilanteessa haastattelijan ja haastateltavan yhteistyössä (ks. Hirsjärvi & Hurme 2008). Haastattelurungon muotoilussa päädyttiin hyvin väljään lähestymistapaan, koska lapset hyvin todennäköisesti tarvitsivat erilaisia tilannekohtaisia tarkentavia kysymyksiä pystyäkseen kuvaamaan lukemista tukevien apuvälineiden käyttökokemuksia. Haastattelurungon kysymykset olivat lyhyitä kysymyksiä konkreettisista aihepiireistä. Haastattelijat pyrkivät haastattelutilanteissa kuuntelemisen herkkyyteen ja valmiuteen esittää jatkokysymyksiä (ks. Helavirta 2007). Jokaisesta haastattelusta muodostui yksilöllinen tuokio oppilaan kanssa, koska haastattelijat pyrkivät antamaan oppilaiden kertomalle mahdollisimman paljon tilaa.

Oppilaiden ikä ja kielellinen profiili vaihtelivat. Siksi kaikkia kysymyksiä ei kysytty kaikilta vastaajilta ja kysymyksiä kysyttiin myös siten, että annettiin vain osa vaihtoehtoista valittaviksi. Vastaajat saattoivat myös jättää vastaamatta esitettyyn kysymykseen. Kaikilta haastateltavilta kysyttiin kuitenkin seuraavat kuusi kysymystä oppilaalle sopivin ilmauksin muotoiltuna:

1. Miltä lukeminen tuntuu? / Onko lukeminen mukavaa vai ikävää?
2. Onko lukeminen helppoa vai vaikeaa?
3. Onko lukemiseen keskittyminen helppoa vai vaikeaa?
4. Mikä auttaa silloin, kun lukeminen tuntuu vaikealta?
5. Mikä eri lukutavoista olisi mieluisin? (lukeminen, kuunteleminen vai lukemisen ja kuuntelemisen yhdistelmä)
6. Mikä eri kirjaformaateista olisi mieluisin? (paperinen kirja, digitaalinen kirja, äänikirja vai digitaalisen ja äänikirjan yhdistelmä)

Haastattelukysymyksiä valmisteltiin yhteistyössä Celian eri osastojen kanssa, jotta saataisiin relevanttia tietoa palveluiden ja tuotannon käyttöön.

Lisäksi kaikkien oppilaiden kanssa tutkittiin Celian mobiilisovellusta, Pratsam Readeria, ja etsittiin sieltä mieluisaa lukemista. Oppilaat kokeilivat kirjan lainaamista ja kuuntelemista. Oppilaita neuvottiin kirjojen etsimisessä ja kuuntelemissa tarvittaessa. Pääasiassa sovelluksesta etsittiin DaisyTrio-yhdistelmäkirjoja, joita voi kuunnella ja lukea samanaikaisesti, mutta osa oppilasta löysi mieleisen kirjan vain äänikirjana. Sovelluksen käytön jälkeen oppilailta kysyttiin sitä, minkälainen kokemus Celian kirjan lukeminen ja kuunteleminen oli ollut, ja sitä, lukisiko oppilas todennäköisesti vai epätodennäköisesti uudelleen Celian kirjaa.

Brinkmannin ja Kvalen (2018) mukaan haastateltavan henkilön toimintaympäristöön tutustuminen lisää haastattelijan ymmärrystä tutkittavan elämänpiiristä ja ilmiöistä, joista haastattelussa puhutaan. Haastatteluita edelsivät koko ryhmälle toteutetut sanataide-tuokiot, joissa tutustuttiin Celian valikoimaan pelin ja leikin kautta. Näin tutkijat halusivat tutustua haastateltaviin oppilaisiin ja heidän päivittäiseen kouluympäristöönsä aktiivisen yhdessä tekemisen merkeissä.

4. Aineiston analyysi



4.1 Kyselyaineiston analyysi

Kyselyn määrällinen data on analysoitu tilastollisten kuvaajien avulla, esimerkiksi suorina jakaumina, keskiarvoina ja ristiintaulukointeina. Määrällisestä analyysistä vastasi Innolink.

Celiasta pedagoginen asiantuntija Veera Kivijärvi ja suunnittelija Sami Määttä analysoivat kyselyn avoimet vastaukset aineistolähtöisen sisällönanalyysin menetelmällä (Tuomi & Sarajärvi 2009). Aluksi aineisto luettiin huolellisesti läpi. Sitten aineisto ryhmiteltiin siten, että samoina tai samankaltaisina toistuvat ilmaisut ryhmiteltiin omiksi yksiköikseen eli klustereikseen. Seuraavaksi aineisto abstrahoitui pohtimalla, mitkä käsitteet kuvaavat muodostettuja klustereita. (Emt. 110.) Käsitteitä muotoiltiin ja yhdisteltiin sillä periaatteella, että aineistosta pystyttiin abstrahoimaan opettajien kokemuksia parhaiten kuvaavia käsitteitä, ilmiöitä ja lukemisen apuvälineitä.

4.2 Haastatteluaineiston analyysi

Haastatteluaineisto toimitettiin litteroituna Innolinkille. Lopullinen aineisto kysymyksiin ja vastauksiin jaoteltiin ensin yläkoululaisten ja alakoululaisten vastauksiin ja järjestettiin aakkosjärjestykseen, minkä jälkeen litteroidut haastattelut luettiin läpi systemaattisesti haastattelu kerrallaan. Samalla haastatteluista koostettiin tiivistelmät, jotka kokosivat haastatteluiden pääasiat yhteen ja mahdollistivat aineiston silmäilyn. Läpiluvun ja tiivistelmien koostamisen yhteydessä aineistosta poimittiin keskeisiä ja kiinnostavia aiheita tutkimuskysymysten mukaisesti. Aineiston analysoinnin menetelmänä käytettiin lähinnä sisällönanalyysia mutta keskeisten aiheiden kohdalla käytettiin apuna myös sisällön erittelyä (Kallinen & Kinnunen 2023).

5. Tulokset



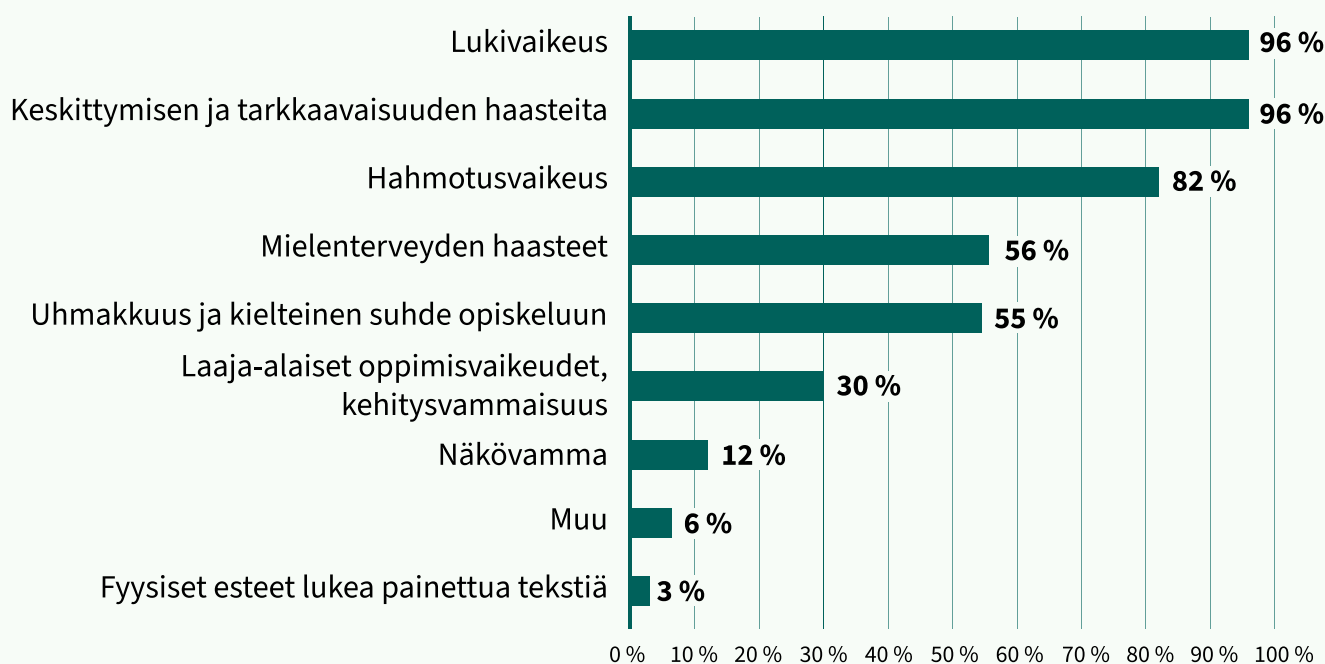
5.1 Lukemisen tuki ja apuvälineet opettajien kuvaamina

Opettajille tehdyn kyselyn avulla selvitettiin sitä, minkälaisia lukemisen vaikeuksia heidän oppilaillaan on, sekä sitä, mitkä ovat heidän eniten opetuksessa hyödyntämiään lukemisen apuvälineitä. Lisäksi selvitettiin opettajien parhaiksi kokemia lukemisen apuvälineitä ja opettajien kokemia puutteita lukemisen apuvälineisiin liittyen.

Lukemisen vaikeudet

Opettajien mukaan oppilaiden lukemisen vaikeudet ovat kasautuneita samoille oppilaille, eikä aina voida osoittaa, mikä vaikeuksista on ensisijainen. Lähes kaikki vastaajat raportoivat, että oppilailla on sekä keskittymisen ja tarkkaavuuden vaikeuksia että oppimisvaikeuksia. Hahmotusvaikeudet mainitsi niin ikään suurin osa vastaajista. Puolella oppilaista kerrottiin olevan mielenterveyden haasteita sekä uhmakkuutta ja kielteistä suhtautumista opiskeluun. Kolmasosa opettajista kertoi, että oppilailla on laaja-alaisia oppimisvaikeuksia tai kehitysvamma. Näkövamma oli kymmenesosalla oppilaista ja muita lukemisen haasteita tai fyysisiä lukemisen esteitä oli noin kymmenesosalla. Näkövammaisten oppilaiden määrä korostuu tässä tutkimuksessa todennäköisesti siksi, että Celiassa on tausta näkövammaisten kirjastona ja monet näkövammaisten opettajat tuntevat Celian valikoiman jo pitkältä ajalta.

Oppilaiden lukemisen vaikeudet opettajan mukaan



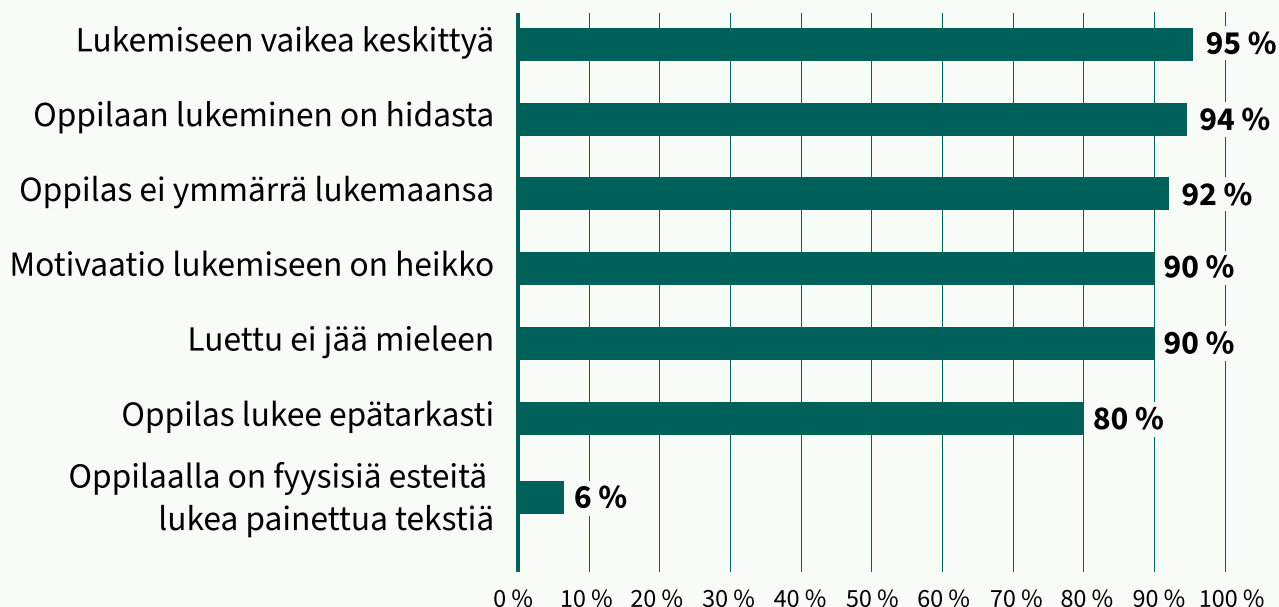
[Kaavio 3 taulukkona](#)

Kaavio 3

Opettajilta kysyttiin monivalintakysymyksen avulla, mihin lukemisen osa-alueisiin oppilaiden lukemisen vaikeudet vaikuttavat. Lähes kaikki opettajat raportoivat, että lukemisen kasautuneet vaikeudet vaikuttavat kaikkiin lukemisen osa-alueisiin, kuten lukunopeuteen ja -sujuvuuteen, lukemiseen keskittymiseen, luetun ymmärtämiseen ja muistamiseen

sekä lukumotivaatioon. Neljä viidestä myös raportoi lukemisen vaikeuksien vaikuttavan lukutarkkuuteen. Kuusi prosenttia vastaajista ilmoitti, että oppilaan fyysinen lukemisesta vaikuttaa lukusuoritukseen.

Lukemisen vaikeuksien vaikutus lukemiseen



[Kaavio 4 taulukkona](#)

Kaavio 4

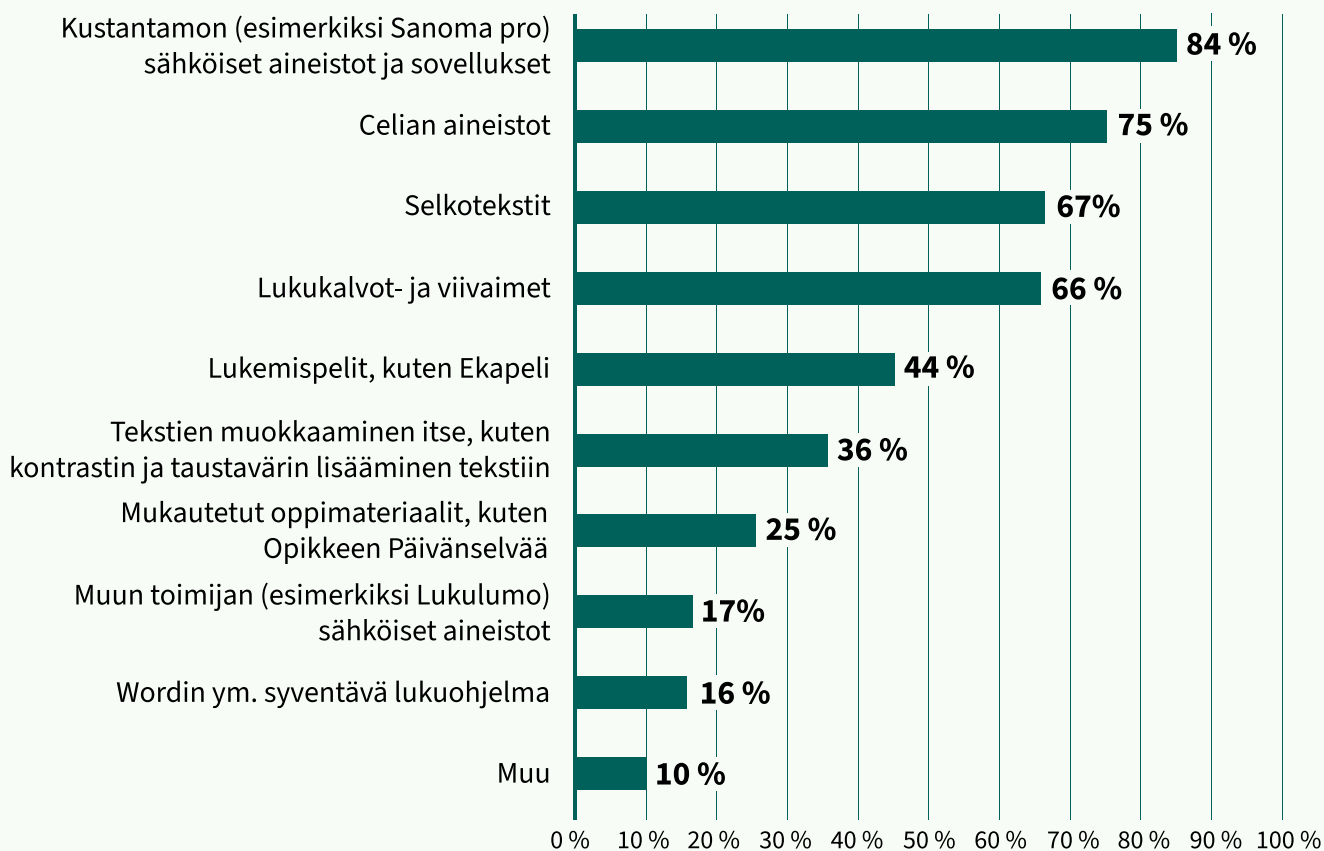
Eräs vastaaja kuvasi lukemisen pulmien vaikutusta näin: ”Kun lukeminen on vaikeaa, se ei ole mieluista, eikä silloin tule tehtyä kuin aivan pakollinen lukemisen harjoittelemiseksi, joka tietysti tarkoittaa lukemisen vaikeuden lisäksi myös vähäistä lukemisen harjoittelua sen sujuvoitumiseksi ja lukemansa ymmärtämiseksi, sanavarasto ei kartu ja niin edelleen.”

Lukemisen vaikeudet näyttäisivät siis olevan moninaisia ja vaikuttavan monella lomittaisella tavalla lukemiseen ja lukutaitoon. Kuten opettaja edellisessä lainauksessa kuvasi, lukemisen vaikeudet ja niiden vaikutukset näyttäytyvät hankalasti purettavana vyyhtinä.

Opettajien eniten käyttämät lukemisen apuvälineet

Opettajilta kysyttiin monivalintakysymyksellä, mitä lukemisen apuvälineitä he käyttävät opetuksessa. Eniten opettajat kertoivat käyttävänsä kustantajien sähköisiä materiaaleja ja sovelluksia. Toiseksi eniten mainintoja saivat Celian kirjat, ja kolmanneksi eniten selko-tekstit. Myös lukukalvoja ja viivaimia sekä lukemislejää, kuten Ekapeliä, käytettiin paljon. Tekstien muokkaamista, esimerkiksi taustavärien lisäämistä teksteihin, tehtiin jonkin verran. Lisäksi muiden toimijoiden ja järjestöjen, kuten Kehitysvammaliiton Opikkeen, tuottamia oppimateriaaleja käytettiin aineiston perusteella.

Eniten käytetyt lukemisen apuvälineet



[Kaavio 5 taulukkona](#)

Kaavio 5

Eniten käytettävät lukemisen apuvälineet eli kustantajien sähköiset aineistot ja sovellukset ovat opettajien saatavilla koulujen oppimateriaalihankintojen kautta. Siksi on luontevaa, että niitä raportoidaan käytettävän eniten. Tähän kyselyyn vastanneista opettajista suurin osa kertoi käyttävänsä Celian aineistoja lukemisen apuvälineenä. On huomioitava, että kysely lähetettiin Celian rekisteröintimahdollisuutta käyttäville opettajille, joten heille palvelu on tuttu entuudestaan. Selkotekstien käyttö mainittiin usein, vaikka selkokielistä kirjoja ja oppimateriaaleja on toistaiseksi melko vähän tarjolla. Avoimissa vastauksissa lukemisen parhaista apuvälineistä moni opettaja mainitsi tuottavansa itse oppimateriaalia selkeämmällä suomen kielellä oppilaidensa käyttöön.

Parhaat lukemisen apuvälineet

Opettajilta kysyttiin avoimella kysymyksellä, mitkä lukemisen apuvälineet ja -materiaalit he kokevat parhaiksi ja mistä syystä. Niitä ovat aineiston perusteella äänikirjat, selkoteksit ja sähköiset oppimateriaalit ja -sovellukset.

Äänikirjat saivat kyselyyn vastanneilta opettajilta eniten mainintoja. Niitä käytetään sekä oppimateriaalien että kaunokirjallisuuden lukemiseen. Ääniaineiston koettiin kompensoiden lukemisen pulmia ja sitä pidettiin hyvänä tapana lukea silloin, kun painetun tekstin lukeminen on hidasta tai vaikeaa: ”jos lukeminen on todella haastavaa, on Ok opetella

käyttämään äänikirjoja (niitähän kuuntelevat nykyään kaikki), tällöin pysyy mukana opiskelussa, sanavarasto ja yleistietämys karttuvat, ja niistä voi löytää itselleen mieluisan vapaa-ajanviettotavan.”

Opettajien mukaan äänikirjat eivät kuitenkaan itsenäisesti käytettynä riitä tukemaan lukutaidon kehitystä, vaan he mainitsivat äänikirjan joko painetun kirjan tai sähköisen kirjan rinnalla tuottavan haluttuja tuloksia lukemisessa. Opettajat kokivat, että hyvä lukemisen tukikeino on tarjota oppilaille luettava aines monikanavaisessa muodossa eli lukemista sekä silmillä että korvilla.

”Äänikirjat nopeuttavat asian käsittelyä, koska laajan alueen lukeminen itse olisi oppilaalle hidasta. Tulee myös auditiivinen kanava mukaan, mikä on hyvä. Äänikirjojen avulla voi myös harjoittaa omaa lukemista, kun seuraa tekstiä äänikirjan mukana.”

Monikanavainen lukeminen parantaa opettajien mukaan oppilaiden lukutaidon kehitystä ja lukemiseen keskittymistä. Celian DaisyTrio-yhdistelmäkirjaa käytettiin edellä mainittujen taitojen tukemiseen: ”Mukana olevat kuvat ja tekstiä seuraava lukeminen tukevat lukemaan oppimista ja lukemista. Varsinkin tarkkaavuuden pulmien kanssa painiskelevat oppilaat pystyvät paremmin seuraamaan lukemaansa/kuuntelemaansa, kun siinä on myös katseltavaa.”

Opettajat kokivat, että oppilailla on äänikirjan avustamana mahdollisuus omaksua tekstin sisältö paremmin. Tämä johtuu siitä, että kaikki energia ei mene peruslukutaidon kanssa kamppailemiseen vaan kirjan samanaikainen kuuntelu keventää lukusuoritusta.

Toiseksi eniten mainintoja sai selkokielen aineisto parhaista lukemisen apuvälineistä kysyttäessä. Opettajat kuvaavat selkokielen materiaalin muun muassa helpottavan luetun ymmärtämistä ja tukevan oppimista sekä lisäävän oppilaan motivaatiota lukemiseen, koska luku-urakka ei tunnu liian työläältä: ”Heikko lukija on helpompi motivoida lukemaan, kun tekstit ovat lyhyitä ja selkeitä.” Opettajat myös kertoivat, että selkokielisestä tekstistä on mahdollista hahmottaa oppisisältöjen pääasiat, jolloin oppilaalla on paremmat mahdollisuudet oppimiseen: ”Selkotekstit kiteyttävät asiat - auttaa niin mekaanisen lukemisen haasteen kuin luetun ymmärtämisen haasteiden kanssa.” Selkokielliset kirjat mainittiin oppimateriaalien lisäksi kaunokirjallisuuden lukemisen mahdollistajina. Opettajat kokivat, että tukea tarvitseville oppilaille selkokielen kaunokirjallisuus on portti lukemisesta nauttimiseen: ”Tarinan juoni selkokielellä innostaa lukemaan, vaikka lukeminen on vaikeaa.”

Selkomateriaalin ja äänikirjojen yhteydessä tuotiin ilmi, että nämä apukeinot toimivat monilla oppilailla lukemisen vaikeuden asteeseen katsomatta: ”Ne auttavat suurta joukkoa (eri syistä) heikkoja lukijoita”. Jos lukemisen vaikeudet ja niiden vaikutukset lukutaitoon ovat hankalasti aukaistava vyyhti, selkokielen ja äänikirjan koetaan purkavan tätä monen oppilaan osalta.

Kolmanneksi parhaina lukemisen apuvälineinä pidettiin kustantamoiden oppimateriaali-sovelluksia ja sähköisiä oppimateriaaleja. Huomioitavaa on, että vaikka kustantamoiden oppimateriaalisovellukset ja sähköiset oppimateriaalit mainittiin hyvinä apuvälineitä, opettajat eivät juurikaan perustelleet, miksi ne koettiin parhaiksi. Osa vastaajista toi esiin, että useissa painetuissa oppikirjoissa on kustantamon sovelluksessa mahdollista kuunnella oppikirjaa. Muutama opettaja mainitsi myös sähköisten tehtävien pelillisyyden, minä koettiin edistävän motivaatiota lukemisen harjoitteluun.

Edellä mainittujen lisäksi opettajat kokivat hyödylliseksi lukemisen apuvälineeksi lukuvii-vaimet ja -tikut. Niiden kerrottiin tukevan oppilaan teknistä lukusuoritusta, koska ne hel-pottavat tekstin seuraamista ja rivillä pysymistä. Lukemispelit, kuten Ekapeli, saivat niin ikään runsaasti myönteisiä mainintoja. Ekapeliä kiiteltiin runsaasti sen hyödyistä luki-sen sujuvoitumisessa mutta sitä pidettiin myös oppilaita motivoivana tapana harjoitella lukemisen osa-alueita.

Useat opettajat mainitsivat tekevänsä itse oppimateriaaleja oppilailleen, koska he eivät löydä sopivaa aineistoa oppilaan yksilöllisiin tarpeisiin. Opettajat kertoivat muun muas-sa muokkaavansa olemassa olevaa oppimateriaalia selkokieleiseksi, etsivänsä kuvatuksia teksteihin ja tekevänsä helpotettuja tehtäviä. Lisäksi opettajat muokkaavat tekemiänsä materiaaleja esimerkiksi suurentamalla fonttia ja harventamalla rivejä.

Edellä mainittujen, parhaiksi koettujen apukeinojen ja -materiaalien ohella opettajat toi-vat esiin erilaisia kokemuksia apuvälineiden käytöstä. Koettiin, että parhaitakaan apuvä-lineitä ei ole järkevää ottaa käyttöön, jos ne ovat liian vaikeita käyttää itsenäisesti eivätkä huoltajat sitoudu niiden käyttämiseen. Usein toistui maininta, että parhaita apuvälineitä ovat ne, joita oppilaat suostuvat ja pystyvät käyttämään. Opettajat myös mainitsivat, että parhaita apuvälineitä ovat ilmaiset tai mahdollisimman halvat apuvälineet.

Opettajien kokemat puutteet lukemisen apuvälineissä ja oppimateriaaleissa

Opettajat kokivat monia puutteita lukemisen apuvälineissä ja oppimateriaaleissa. Suurim-mat mainitut puutteet olivat selkokirjojen ja tekstien vähyys ja äänikirjojen tai -materiaali-en epätasainen saatavuus. Opettajat myös toivat esiin, että kaikki oppikirjat ja -materiaalit eivät sovellu lukemisessa eniten tukea tarvitsevien opetukseen, koska ne ovat kieleltään liian monimutkaisia. Lisäksi sähköisten oppimateriaalien käyttöliittymät koettiin liian mo-nimutkaisiksi.

Eniten mainintoja opettajilta sai selkokirjojen ja -tekstien puute oppikirjoissa. Tarjonnan puute tekee niiden löytämisestä hankalaa. Selkokirjoja löytyy lähinnä lapsille, mutta nuo-rille sopivien kirjojen löytäminen on vaikeaa. Tavalliset oppikirjat ja oppimateriaalit arvi-oiitiin teksteiltään liian haastaviksi tukea tarvitseville oppilaille. Liian vaikea teksti tarkoitti haastavia lauserakenteita, vaikeaa sanastoa, vaikeaselkoista tai monimutkaista tekstiä sekä tekstiä, joka on erillään oppilaan kokemusmaailmasta. Opettajat mainitsivat aapiset useampaan otteeseen ja kuvailivat niitä liian vaikeiksi. Oppimisessa tukea tarvitseville tar-koitettujen oppimateriaalien puute näkyi selvästi peruskoulussa, mutta vastaajat mainit-sivat puutteita myös ammatillisessa koulutuksessa ja lukiossa käytetyissä materiaaleissa.

Toisena isona kokonaisuutena oli äänikirjojen ja tekstin kuuntelun mahdollisuuksien puute. Opettajat toivoivat, että kaikki oppimateriaalin näkyvä teksti olisi mahdollista kuunnella. Jos oppimateriaalia oli mahdollista kuunnella, puutteena nostettiin esille sekin, että osa siitä on kuunneltavissa vain osissa. Lukemismopeutta haluttiin voida muuttaa tai tauottaa. Äänikirjoja ja -aineistoja toisaalta kritisoitiin monotonisen tai konemaisen lukemisen vuoksi. Osa vastaajista toivoi, että kaikki oppimateriaali olisi ihmisäänellä luettua.

Opettajat toivoivat, että oppimateriaaleissa käytettäisiin enemmän tukikeinoja, jotka auttavat tekstin ymmärtämisessä ja seuraamisessa. Oheiseen luetteloon on koottu opettajien ehdottamat tukikeinot, joita he toivoisivat tukea tarvitsevien oppilaiden opetukseen käytettäviin kirjoihin ja materiaaleihin.

Opettajien toivomat ominaisuudet tukea tarvitsevien oppilaiden oppimateriaaleihin

- Tummennetut sanat
- Selkokieli
- Kuuntelumahdollisuus
- Materiaalin muunneltavuus esimerkiksi fontin koon ja taustavärien osalta
- Tavutus
- Suuraakkoset
- Kuvatuki
- Tiivistelmiä tekstin tärkeistä aiheista.

Sähköisiin materiaaleihin:

- Vieraiden kielten kirjoissa sanaa pitäisi pystyä klikkaamaan, jolloin sanan merkitys tulisi näkyviin
- Puheesta tekstiksi -ohjelma
- Kommenttien tekeminen
- Merkitä tärkeitä sivuja muistiin
- Toiminto, joka lukisi kuvatekstit ääneen.

Opettajat ilmaisivat, että oppimateriaaleja ja palveluita voi olla saatavilla mutta niitä on vaikea löytää tai niiden käyttöönotto on hankalaa opettajan ja oppilaan näkökulmasta.

”Liian hankalia käyttää. Äänikirjasovellus täytyy olla niin helppo, että kuka tahansa oppii sen käyttämisen nopeasti. Palvelun käyttäminen tulee olla sujuvaa ja yksinkertaista. Muuten sitä ei tule käytettyä. Äänikirjapalveluissa usein vain kuuluu ääni, mutta ei näy samaan aikaan tekstiä. Lapsille ja nuorille pitää olla sellainen sovellus äänikirjoille, joissa voi kuuntelemisen kanssa samaan aikaan seurata tekstiä.”

Sähköisten oppimateriaalien kognitiivisessa saavutettavuudessa nähtiin suuria puutteita: ”Sähköiset oppimateriaalit ja tehtävät ovat heille liian vaikeita. Surffattavaa ja skrollettavaa liikaa, luetusta ei muodostu kokonaisuutta.” Sähköisten oppimisalustojen ominaisuudet eivät opettajien mukaan sovellu sellaisille oppilaille, joilla on paljon haasteita lukemisessa, hahmottamisessa ja keskittymisessä: ”Joillakin nuorilla sähköinen materiaali vaikeuttaa työskentelyä, oppikirjat siellä ei saisi olla sellaisia, että joutuu selaamaan edestakaisin, koska hahmottaminen vaikeutuu.”

Sopivien oppimateriaalien puutteen vuoksi niitä täytyy koostaa monesta eri palvelusta, mikä vie paljon aikaa. Tämän lisäksi palveluiden käyttöliittymät koettiin hankaliksi, koska ne ovat keskenään erilaisia, ja se nähtiin myös esteenä sille, että oppilas osaisi ottaa palvelut käyttöönsä. Esimerkiksi Celian verkkopalvelu ja sovellus nähtiin liian monimutkaisina, eivätkä oppilaat ota niitä siksi itsenäiseen käyttöön.

Tutkimukseen osallistuneet opettajat kertoivat lisäksi, että eräs este oppimateriaalien käytölle on käytettävissä oleva raha. Rahaa ei ole tarpeeksi tai sitä ei käytetä tarvittavien oppimateriaalien hankintaan. Tässä ei ole kyse oppimateriaalien tai palveluiden puutteesta mutta kuitenkin olennaisesta osasta opettajien kokemusta lukemisen tuen välineistä ja niiden saatavuudesta.

Kyselyaineistossa kuvailtiin myös oppilaiden suhtautumista lukemiseen. Opettajat totesivat, että kirjojen aihepiirit eivät kiinnosta oppilaita tai motivoi lukemaan. Opettajat toivoivat, että kaunokirjallisten teosten tulisi olla paitsi selkeitä myös oppilaiden elämänpiiriä koskettavia ja kiinnostavia. Pelilliset menetelmät koettiin motivoiviksi, mutta alaluokkien jälkeen niitä ei ole tukea tarvitseville riittävästi tarjolla.

5.2 Kokemukset lukemisesta ja lukemisen tuesta oppilaiden kuvaamina

Oppilaiden haastatteluissa nousi esiin oppilaiden kokemuksia lukemisesta, sen iloista ja haasteista. Oppilaiden kokemukset välittyivät pääasiassa myönteisinä, vaikka kaikilla haastatelluilla oli todettuja tuen tarpeita lukemisessa. Oppilaat suhtautuivat avoimesti ja mielenkiinnolla lukemisen apuvälineisiin. He myös mainitsivat useita keinoja, jotka heidän mielestään tukevat lukemista.

Se, minkälaisen toiminnan oppilaat käsittivät lukemiseksi, vaihteli yksilöllisesti. Jotkut oppilaat pitivät esimerkiksi tekstin silmäilyä jo lukemisena, kun taas toiset laskivat vasta pitkäaikaisen ja keskittyneen perehtymisen tekstiin lukemiseksi. Jotkut haastateltavat olivat hyvinkin tarkkoja siitä, että kuunteleminen ei varsinaisesti ole lukemista, ja jotkut pohtivat, että paperikirjaa lukemalla oppii lukemista parhaiten, vaikka se on haastavampaa kuin kuunteleminen.

Kuinka lukeminen koetaan?

Kaksi kolmasosaa alakoululaisista haastatelluista piti lukemista mukavana. Vain kymmenesosa alakoululaisista piti lukemista ikävänä, ja loput eivät ottaneet kantaa. Puolet yläkoululaisista kertoi lukemisen olevan mukavaa. Loput yläkoululaiset eivät ottaneet kantaa

suuntaan tai toiseen. Puolet oppilaista, sekä yläkoululaisista että alakoululaisista, koki lukemisen helpoksi. Vaikeana lukemista piti viidesosa, ja loput kertoivat tilannetekijöiden vaikuttavan siihen, onko lukeminen helppoa vai vaikeaa.

Oppilaat, jotka kuvasivat tilannetekijöiden vaikuttavan lukemisen hauskuuteen ja helpouteen, mainitsivat oman vireystilan, ympäristötekijät ja luettavan tekstin olevan merkityksellisiä tekijöitä. Vaikka suuri osa piti lukemista helppona, uudet tai vaikeat sanat mainittiin lukemista vaikeuttavina.

Haastateltavat mainitsivat useita erilaisia tapoja tutustua kirjoihin. He muun muassa lukivat itse kirjaa, heille luettiin ääneen ja he kuuntelivat äänikirjoja sekä yksin että yhdessä muiden kanssa. Kun oppilailta kysyttiin tilanteista, joissa he lukevat, he mainitsivat lukevansa koulupäivien aikana ja joskus vapaa-ajalla. Jotkut haastateltavat kertoivat, että yhdessä lukeminen on mukavampaa kuin yksin lukeminen. Yhdessä lukeminen näyttäytyi kirjan kuuntelemisena niin, että joko aikuinen lukee ääneen tai aikuisen kanssa kuunnellaan äänikirjaa. Iltaisin kirjojen lukeminen joko yksin tai huoltajan ääneen lukeminen mainittiin mukavana yhdessäolon tapana ja rauhoittumisena. Vanhemmat ovat lukeneet lähes kaikille haastatelluille, kun he ovat tai ovat olleet pieniä.

Isommat alakoululaiset samoin kuin yläkoululaiset toivat esiin, että lukemiselle löytyy arjesta melko vähän aikaa ja sitä tehdään, ”jos ei ole muutenkaan tekemistä”. Eräs oppilas mainitsi kirjastossa käymisen ja kirjojen lainaamisen ajanviettotapana kavereiden kanssa: ”Mä oon käyny kirjastossa mun kavereiden kaa, niin me käytiin lainaan just meille kirjoja ja sit mä aion palauttaa ne, kun me luettiin ne kirjat.” Toisaalta muutamat vastaajat pitävät vain itsekseen lukemisesta eivätkä esimerkiksi koe luokkahuoneessa lukemista mieluiseksi.

Vastaajat tunnistivat tarkasti omia lukemisen vaikeuksiaan ja niiden vaikutuksia luku-suoritukseen. Lukemisen vaikeudet ilmenivät oppilaiden mukaan muun muassa luetun ymmärtämisen pulmina: ”Joskus helppoa ja joskus on taas vähän sellasta, että joskus ymmärrän ja joskus taas en. Vähän vaihtelee.” Vaikeudet näkyivät lukemisen hitautena ja sujumattomuutena, yksittäisten sanojen tai lauseiden väärinymmärtämisenä, lukemisvirheinä, välillä tekstin poisjäämisenä, rivillä pysymisen vaikeutena sekä kirjainten sekoittumisena tai vaihtumisena.

”Niin lukihäiriöstä enimmäkseen, ku siinä on ne, et mä nään ihan kun ne kirjaimet hyppis ees taas ja näin pois päin. Ja sitte siellä mun silmissä ehkä enimmäks se vika on, et mä näen, et kirjaimet hyppii ees taas, niin se on ehkä se ainoo.”

Vastaajat kokivat tulevansa lukemisen vaikeuksien kanssa melko hyvin toimeen. Suurin osa vastaajista koki ymmärtävänsä lukemaansa. Haastateltavat kokivat, että heillä on mahdollisuus pyytää tarvittaessa tukea ja apua lukemisen haasteisiin opettajalta tai huoltajilta.

Osa oppilaista kertoi, että heillä on toisinaan alhainen lukumotivaatio, eivätkä he tahdo lukea vapaa-ajalla tai oppikirjoja, koska se ei innosta heitä. Mielenkiinnon puute lukemista kohtaan ei kuitenkaan ollut yleistä, vaan oppilaat tuntuivat ennemminkin yrittävän keksiä edes joitain heitä kiinnostavia tapoja lukea. Eräs oppilas kuvasi lukemisen harjoittelemista seuraavasti: ”Vähän se ärsyttää, mutta mä tahdon opetella, että ei sitten kadu isompana.”

Lukemisen harjoittelulla tunnuttiin siis nähtävän arvoa, vaikka se olisi haastavaa. Muutama oppilas kertoi pitävänsä lukemisesta hyvin paljon: ”Mä saatan uppoutua kirjaan niin pitkäksi aikaa kunnes sanotaan, että syömään.” Haastateltavien mukaan lukemisessa erityisen kivaa ovat jännittävät tarinat, erilaiset seikkailut ja mielenkiintoiset aiheet. Luettavan kirjan sisältö tuntui vaikuttavan paljon oppilaiden haluun lukea.

Lukemisen parhaat tukimuodot oppilaiden mukaan

Sen lisäksi, että oppilaat reflektoivat taitavasti lukemisen vaikeuksiaan, he tunnistivat hyvin sellaisia tekijöitä, jotka auttavat heitä lukemaan tai oppimaan. Tekstin ja opiskeltavien asioiden kuunteleminen toistui tekijänä, jonka koettiin auttavan lukemisessa. Eräs oppilas esimerkiksi koki olevansa vahvasti auditiivinen oppija: ”Me ollaan äitin kaa testattu, että kun minä opin, että lukemalla vai kuuntelmalla, mä oon oppinu pienestä pitäen kuuntelemalla, mä oon kuunnellu aika paljon kirjoja ja mä oon hyvä kuuntelemaan.” Tekstin kuuntelu näyttäisi siis olleen oppilaista mukavaa mutta myös tukevan oppimista.

Oheiseen luetteloon on kerätty kaikki haastateltujen lasten mainitsemat menetelmät, apuvälineet ja tavat, joilla heidän mukaansa lukeminen helpottuu.

Lukemista tukevat asiat haastateltujen oppilaiden mukaan

- riittävän ja sopivan kokoinen fontti, ei liian pieni eikä liian suuri
- lukuviivain tai sormella luettavan kohdan osoittaminen
- vanhemman lukeminen alkuun ääneen, jonka jälkeen lapsi voi jatkaa lukemista
- vaikeiden sanojen tarkistaminen vanhemmalta tai opettajalta
- yleisesti avun pyytäminen vanhemmalta tai opettajalta
- lukemisen sinnikäs harjoittelu
- äänikirjan kuunteleminen
- kuunteleminen ja lukeminen samanaikaisesti
- korostuksen seuraaminen DaisyTriossa
- tavuviivat
- lyhyet tekstit tai kirjat
- lapsille suunnatut kirjat
- tutut ja mieluisat aiheet
- selkokielineen teksti

Oppilaiden vastausten perusteella lukemista näyttäisivät helpottavan monet samat apuvälineet, jotka opettajat mainitsivat parhaina lukemista tukevinä apuvälineinä.

Oppilaiden kokemus Celian monikanavaisista kirjoista

Oppilaat testasivat haastattelutilanteessa Celian Pratsam Reader -sovellusta. He kokeilivat kirjojen etsimistä ja tutustuivat DaisyTrio-yhdistelmäkirjoihin. Haastatelluista suurin osa ei olisi valinnut painettua kirjaa, jos vaihtoehtona olisi ollut Celian DaisyTrio-yhdistelmäkirja. Eräs oppilas perusteli valintaansa seuraavasti: ”Ehkä tän, ku tässä ei jumitu niin helposti lukee ja sitte pysyy siinä tahdissa ja sitten huomaa aina, et missä ollaan. Mut jos ei haluu ees kattoo sitä tekstii, niin sitte voi ihan rauhassa kuunnella ja olla siellä vaikka sängyssä kuuntelemassa tai sohvassa istumassa ja kuunnella tätä tarinaa.”

Oppilaat kuvailivat myönteisesti yhdistelmäkirjan kuuntelemista: ”Hmm, mun mielestä se on helpompaa kuunnella ja vähän lukee siinä samalla kuin lukea vaan mun mielestä.” Oppilaat mainitsivat, että samanaikaisesti kuunteleminen helpotti lukemista ja auttoi pysymään lukemisen rytmissä ja lukemaan oikein, koska kuuleminen korjaa lukemisen virheitä. Haastattelut olivat kiinnostuneita Celian kirjoista ja löysivät sieltä itseään kiinnostavaa luettavaa, ja monet olisivat mielellään jatkaneetkin kuuntelua ja/tai katselua pidempään kuin haastattelujen puitteissa oli mahdollista. Haastattelujen yhteydessä oppilaille kerrottiinkin mahdollisuudesta saada Celian sovellus käyttöön koulussa ja omassa puhelimessa, mikä innosti haastateltavia.

Haastateltavat osasivat intuitiivisesti käyttää sovellusta nopeasti tai käytettyään muita hieman samantyyppisiä sovelluksia. Haastateltavia opastettiin sovelluksen käytössä mutta melko maltillisesti. Osalle samanaikaisesti kuunteleminen ja lukeminen oli täysin uutta. Yhdistelmäkirja kuitenkin kiinnosti haastateltavia, koska se oli suosituin valinta neljästä vaihtoehdosta kysyttäessä mieluisasta kirjaformaattista (paperinen kirja, digitaalinen kirja, äänikirja vai digitaalisen ja äänikirjan yhdistelmä). Haastateltavien mukaan samanaikaisesti kuunteleminen ja lukeminen helpottavat sekä lukemista että oppimista yleisesti.

DaisyTrioa tabletin näytöltä samanaikaisesti kuunnellessaan ja lukiessaan lähes jokainen haastateltava kiinnitti huomiota äänikirjan tahdissa kulkevaan tekstin korostusväriin. Vain muutamat haastateltavat keskittyivät vain kuuntelemaan ja lukemaan. Lähes jokainen piti korostusta hyödyllisenä tekstin seuraamisen ja lukemisen jatkamisen suhteen: ”Mä tykkään ehkä vähän silleen, et se näyttää, missä kohtaa menee. Jos mä teen välillä jotain muuta, niin sit mä ainakin tiedän, missä kohdassa mä oon jo.” Vain muutama oli sitä mieltä, että keltaisesta korostuksesta ei ollut hyötyä eikä haittaa, ja vain muutama olisi halunnut ainoastaan kuunnella kirjaa.

Celian kirjoissa hyvänä vastaajat pitivät sitä, että ne valittuaan lukija saa ikään kuin kaiken: äänen, tekstin ja kuvat. Varsinkin nuoremmat vastaajat pitivät kirjojen kuvista, mutta osa heistäkin kertoi, että kuvia ei ole pakko nähdä. Esimerkiksi iltasatua kuunnellessa kuvia ei tarvitse katsoa. Toisaalta muutamat vastaajat pitivät hyvänä, että paperisessa kirjassa ja digitaalisessa kirjassa on yhteneväiset sisällöt.

5.3 Yhteenveto tuloksista

Opettajien kysely

- Oppilaiden lukemisen haasteet ovat kasautuneita. Tarvitaan monipuolinen valikoima apuvälineitä erilaisiin yksilöllisiin tarpeisiin
- Eniten käytetään kustantajan sähköisiä aineistoja, Celiaa ja selkoaineistoa
- Parhaina apuvälineinä lukemisen tukemiseksi koettiin äänikirjat, selkoaineistot ja kustantajien sähköiset aineistot
- Opettajat kokevat pulaa toimivista lukemisen apuvälineistä. Kaikista oppimateriaaleista ei ole saatavilla ääniaineistoa, jota voi käyttää yhtäaikaaisesti painetun kirjan kanssa. Selkomateriaaleja ei juuri löydy, vaan ne pitää tehdä itse. Kustantajien oppimisalustat ovat myös osalle oppilaista hankalasti hahmotettavia.

Oppilaiden haastattelut

- Oppilaat kokivat lukemisen pääasiassa mukavaksi ja helpoksi lukemisen vaikeuksista huolimatta
- Moni oppilas piti tarinan kuuntelemista kaikkein mukavimpana tapana lukea. Huoltajan ääneen lukeminen esimerkiksi iltasatutuokioissa oli koettu kivaksi, ja sitä oli tehty lähes kaikkien haastateltavien kanssa. Lisäksi tekstin kuuntelemisen merkitys tuli esiin oppimisen yhteydessä ja DaisyTrio-kirjan testauksessa, joissa molemmissa kuuntelumahdollisuus koettiin lukemista keventävänä.
- Oppilaat tunnistivat omia lukemisen vaikeuksiaan ja osasivat kertoa, kuinka ne vaikuttavat lukemiseen
- Oppilaat pitivät Celian yhdistelmäkirjaa kiinnostavana ja lukusuoritusta tukevana tapana lukea. Pratsam Reader -sovellus koettiin helppokäyttöiseksi, ja melkein kaikki oppilaat löysivät sieltä mieltä mieltä olevaa.

6. Pohdinta



Tutkimuksen tuloksista nousee esiin kolme keskeistä asiaa: oppimateriaalien puutteet kognitiivisessa saavutettavuudessa, selkokielen ja äänikirjojen merkitys lukemisen tuesta sekä oppilaita motivoivien tapojen löytymisen merkitys lukemisen mielekkyydelle ja lukutaidolle.

6.1 Oppimateriaaleista

Suomalaisessa yhteiskunnassa keskustellaan paljon lukutaidosta ja heikkenevistä lukutaitotuloksista. Tähän asti keskusteluun ei ole sisältynyt oppimateriaalien merkitystä oppimisessa ja lukutaidon kehittämisessä. Lukutaitoon ja lukemiseen liittyvässä julkisessa keskustelussa on entistä vahvemmin pohdittava oppimateriaalien saavutettavuutta ja soveltuvuutta niille oppilaille, joille lukeminen on vaikeaa.

Niin opettajat kuin oppilaatkin kokivat tässä tutkimuksessa, että lukemisen ja kuuntelemisen yhdistelmä sekä selkokieli tekevät lukemisesta helpompaa lukemisen vaikeuksien kanssa kamppailevalle oppilaalle. Viimeaikaiset tutkimustulokset suomalaisten lasten heikkenevistä oppimistuloksista (Ukkola & Metsämuuronen 2023) ja lukutaidosta (Leino ym. 2023) osoittavat, että oppimista ja lukemista tukevia toimenpiteitä tarvitaan nyt kiipeästi. Oppilaille liian haastavat oppimateriaalit eivät edistä oppimista tai lukutaitoa. Celian selvitys lukemisen apuvälineistä osoittaa, että kouluissa käytettäviä oppimateriaaleja on kehitettävä vastaamaan paremmin lukemisessa tukea tarvitsevien oppilaiden tarpeisiin. Oppilaiden käyttöön tarvitaan selkokielistä oppimateriaaleja ja materiaaleja, joita pystyy kuuntelemaan ja lukemaan samanaikaisesti.

Celian selvitys oppimisen apuvälineistä vahvistaa käsitystä siitä, että kognitiiviseen saavutettavuuteen erityisesti oppimateriaalien kehittämisessä on kiinnitettävä tulevaisuudessa nykyistä enemmän huomiota. Opettajien kokemukset osoittavat, että kognitiivinen saavutettavuus ei vielä toteudu sähköisissä eikä painetuissa oppimateriaaleissa. Sekä sähköiset että painetut oppimateriaalit arvioitiin asettelultaan, kieleltään, kuvitukseltaan ja käyttöliittymiltään tukea tarvitseville oppilaille haastaviksi. Toisaalta sähköisiä oppimateriaaleja kiitettiin oppilaita motivoiviksi ja erityisesti niiden pelillisyyttä arvostettiin. Sähköisillä oppimisympäristöillä olisikin huomattavat mahdollisuudet oppilaiden lukumotivaation herättäjinä ja oppimisen mahdollistajina, kunhan niiden saavutettavuus huomioidaan.

Opettajat kokivat, että monet sähköiset kirjapalvelut ovat liian hankalia käyttää, eivätkä oppilaat siksi saa niistä tarvitsemaansa hyötyä. Haastattelutilanteissa Celian Pratsam Reader -sovellus tuntui kuitenkin olevan oppilaiden käsissä helppokäyttöinen. Oppilaat osasivat etsiä sovelluksesta kirjoja ja aloittaa kirjan kuuntelemisen sujuvasti, hyvin vähäisellä ohjauksella. Opettajien kokemus vaikeakäyttöisyydestä voi liittyä palveluiden käyttöönottoon ja sen vaiheisiin, kuten tunnusten hankkimiseen ja lupa-asioihin perehtymiseen. Lisäksi opettajien pitäisi itse perehtyä palveluiden käyttöön ja sisältöihin ohjatakseen oppilaita käyttämään niitä sujuvasti. Edellä mainitut työvaiheet voivat työllistää opettajia paljon. Siksi lukemista tukevien sähköisten alustojen täytyisi kehittyä entistä helpommin käyttöön otettaviksi, jotta oppilaille voidaan tarjota yksinkertaisia ohjeita lukemisen aloittamiseen oppimisalustoilla tai sovelluksissa.

Kansainvälisiä kognitiivisen saavutettavuuden standardeja kehitetään parhaillaan ja erityisesti opetuslalle ja erityisen tuen kontekstiin kaivataan mitattavia kriteerejä. Oppimisen yhdenvertaisuutta ja myös kustannustehokkuutta tukisi se, että laajemmalla joukolla oppilaita olisi mahdollisuus käyttää samoja oppimateriaaleja (Funka 2023.) Euroopan unionin esteettömyysdirektiivi tulee voimaan 2025. Direktiivi koskee pääasiassa teknistä saavutettavuutta eikä juuri ota kantaa kognitiiviseen saavutettavuuteen. Direktiivin mukanaan tuomat tulevat saavutettavuusvaatimukset koskevat vain sähköisiä kirjoja, joten sähköiset oppimateriaalit ja erilaiset verkkopohjaiset oppimisolustat jäävät edelleen EU:n sääntelyn ulkopuolelle. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2023.) Oppimateriaalihankinnoista vastaavat kunnat kuitenkin noudattavat saavutettavuusvaatimuksia ja voivat hankinnoissaan edellyttää oppimateriaalien ja oppimisolustojen saavutettavuutta. Saavutettavuus on tärkeä näkökulma oppimateriaalien hankinnoissa, jotta oppimateriaalien käyttö on mahdollista kaikille oppijoille. Yhdenvertaisuuden näkökulmasta kuntien tulisi edellyttää kouluissa käytettävien oppimateriaalien ja oppimisolustojen entistä parempaa saavutettavuutta.

Suomessa ei ole vielä julkaistu juurikaan tutkimuksia oppimateriaalien vaikutuksesta lukutaitoon tai oppimistuloksiin. Tulevissa tutkimuksissa onkin tärkeää selvittää esimerkiksi sitä, onko oppiminen erilaista käytettäessä selkokieliä yhdistelmäkirjoja ja painettuja kirjoja. Tämä olisi todella merkityksellistä oppimateriaalien kehittämisen kannalta.

6.2 Lukemisesta

Siitä huolimatta, että haastateltavilla oppilailla oli huomattavia lukemisen vaikeuksia, puolet koki lukemisen helpoksi. Lukemisen vaikeudet eivät siis ole ainakaan suuresti heikentäneet oppilaiden käsitystä itsestä lukijoina. Peuran (2021) tutkimuksessa lasten myönteiset pystyvyysuskomukset lukemisen suhteen ovat yhteydessä sujuvampaan lukutaitoon. Jatkotutkimuksen kannalta olisi hyvin mielenkiintoista selvittää, kuinka oppilaat, joilla on todettu lukemisen vaikeuksia, eroavat toisistaan pystyvyysuskomuksiltaan ja kuinka pystyvyysuskomukset vaikuttavat heidän myöhempään lukutaidon kehitykseensä. Olisi myös kiinnostavaa selvittää, millä lailla erilaisten tekstien, kuten selkokielisten tai sähköisten tekstien, lukeminen vaikuttaa oppilaiden pystyvyysuskomuksiin lukemisesta.

Tutkimuksen yksi tärkeimmistä tuloksista oli se, että vaikka oppilailla olisi merkittäviä haasteita lukemisessa, lukeminen koetaan silti pääasiassa mukavaksi puuhaksi. Oppilaiden kokemukset lukemisesta olivat myönteisiä erityisesti alakoulussa. Mielekkyyden kokemus on sidoksissa hyviin lukemistuloksiin (Leino ym. 2023), joten lukutaidon kanssa työskentelevien olisi syytä tarttua tähän. Kuinka voisimme tarjota oppilaille entistä kokonaisvaltaisempia elämyksiä kirjallisuuden äärellä, jotta lukemisen ilo säilyisi ja vahvistuisi entisestään? Haastattelujen perusteella Celian DaisyTrio-yhdistelmäkirjoista pidettiin kovasti. Monikanavaisuus voi madaltaa kynnystä lukemiseen ja motivoida oppilaita.

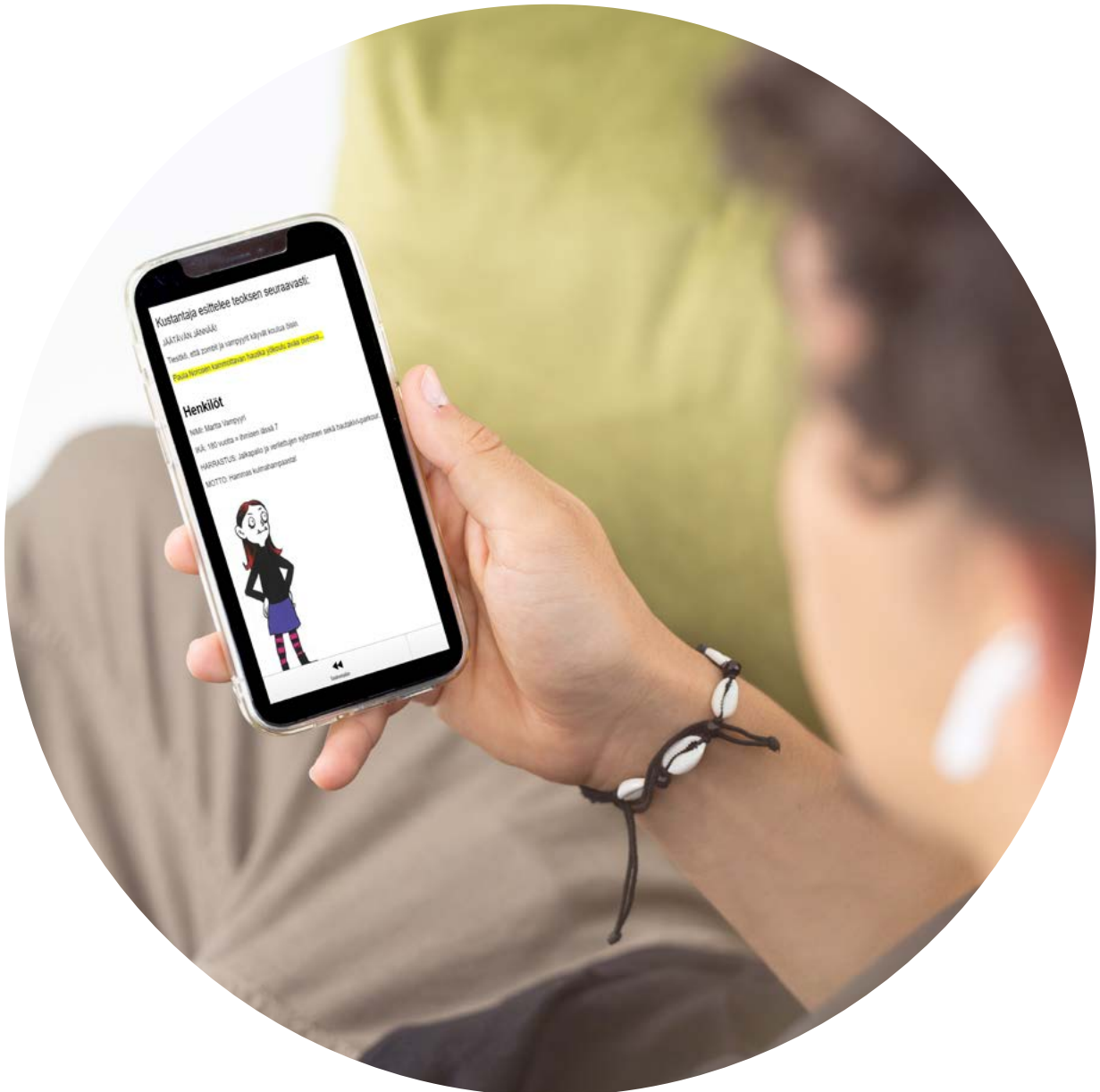
Saavutettavuuskirjasto Celian tavoitteena tulevaisuudessa on edelleen lisätä opettajien, oppimateriaalien tekijöiden, kustantajien ja muiden sidosryhmien tietoisuutta erilaisista kirjaformaateista ja niiden hyödyistä lukemisen tukemisessa.

Haastatellut oppilaat kertoivat, että heidän on vaikea löytää aikaa lukemiselle muiden aktiviteettien ohella. Alaluokkien oppilaat kertoivat jaetuista lukuhetkistä huoltajien kanssa, mutta isommat oppilaat mainitsivat koulupäivien ulkopuolisen lukemisen olevan melko harvinaista. Tuoreen PIRLS-tutkimuksen mukaan puoli tuntia lukemista päivässä näyttäisi riittävän lukutaidon ylläpitämiseen ja vahvistamiseen neljäsluokkalaisilla. Mitä vähemmän oppilaat PIRLS-tutkimuksen mukaan lukivat vapaa-ajalla, sitä heikommat lukemisen taidot heillä oli. (Leino ym. 2023.) Olisikin todella tärkeää, että huoltajat ja muut lapsen merkitykselliset aikuiset tukisivat lukemista ja näyttäisivät siinä esimerkkiä, jotta lukemisesta tulisi myös lasten vapaa-ajan toimintaa. Lukeminen voi olla moninaista kotiooloissa-kin, esimerkiksi äänikirjan tai yhdistelmäkirjan lukemista yhdessä.

Tutkimuksessa selvisi, että lapset pitävät tarinoiden kuuntelusta ja että heillä on mukavia muistoja vanhemman kanssa lukemisesta ja esimerkiksi iltasatuhetkistä. Vaikka huoltajan tai opettajan ääneen lukeminen vähenee nuoruutta kohti tultaessa, äänikirja voi mahdollisesti välittää ainakin osan siitä kirjallisuuden kuuntelemisen ilosta, joka jaetuissa luku-tuokioissa on lapsuudessa koettu. Nash (2023) rinnastaa äänikirjan kuuntelun ikiaikaiseen suullisen tarinankerronnan perinteeseen. Vaikka äänikirjan kuuntelulla ilman painettua tekstiä ei ole teknistä lukutaitoa vahvistavia vaikutuksia, äänikirja on ominaisuuksiltaan hyvä tapa tutustua kirjoitettuun kieleen ja kirjallisuuteen silloin, kun painetun tekstin lukeminen on vaikeaa. Lukemisen tapoja ei kannata arvottaa, jos lopputuloksena on tarinoista nauttiva, innostunut lukija.

Oppilaat osasivat nimetä monia erilaisia keinoja, joilla heidän lukemistaan voitaisiin tukea. Esimerkiksi helpot kirjat mainittiin yhtenä ratkaisuna lukemisen pulmiin. Olisikin tärkeää, että oppilaille löytyisi heille sopivaa ja heitä kiinnostavaa lukemista. Selkokielliset lasten- ja nuortenkirjat tekevät tuloaan kirjamarkkinoille, mutta niistä on vielä toistaiseksi pulaa opetuskentällä. Opettajat kokivat tässä tutkimuksessa, että selkokieli auttaa oppilaita ymmärtämään tekstin sisältöä, muistamaan ja oppimaan luettuja asioita sekä motivoitumaan lukemiseen. Olisi tärkeää, että jokaisella olisi mahdollisuus tutustua kirjallisuuteen sellaisella kielen rekisterillä, joka auttaa ymmärtämään luettua tekstiä paremmin. Toivottavasti selkokielisten kirjojen valikoima laajenee ja tietoisuus selkokirjojen mahdollisuuksista lukemisen tukena kasvaa. Selkokielisten kirjojen kirjoittamista ja kustantamista pitäisi myös tukea rahallisesti enemmän, koska niiden tarve on suuri.

7. Suositukset lukemisen apuvälineiden kehittämiseksi



Lukemisen apukeinojen kehittäminen entistä paremmin saavutettaviksi vaatii työtä kaikilta, jotka tilaavat, suunnittelevat, kustantavat ja käyttävät opetuksessa lukemista avustavia tai helpottavia apuvälineitä. Seuraavassa esitetään tämän tutkimuksen tuloksista johdettuja suosituksia tulevaisuuden lukemisen apuvälineiden parantamiseksi.

1. Oppimateriaalien tekijöiden täytyy huomioida entistä paremmin niiden oppilaiden tarpeet, joilla on lukemisen haasteita. Suomessa erityistä tai tehostettua tukea sai vuonna 2022 21 prosenttia oppilaista (Tilastokeskus 2022). Monelle tukea tarvitsevalle oppilaalle lukemisen tukeminen on ensiarvoisen tärkeää. Oppimateriaalit täytyy suunnitella palvelemaan myös heidän tarpeitaan.
2. Kuntien ja koulujen tulisi huomioida saavutettavuus kilpailuttaessaan oppimateriaalien julkisia hankintoja. Saavutettavuutta arvioitaessa on huomioitava tekninen ja kognitiivinen saavutettavuus, ja sen vuoksi kunnissa tarvitaan lisätietoa saavutettavuuden elementeistä.
3. Saavutettavuuskirjasto Celian täytyy kehittää omia oppimateriaalejaan ja kirjojaan vastaamaan entistä paremmin lukemisessa tukea tarvitsevien lasten ja nuorten tarpeita. Celian erityinen tehtävä saavutettavuuskirjastona on valmistaa, välittää ja lainata saavutettavaa luettavaa niille, joille lukeminen on vaikeaa. Tämän selvityksen myötä saatiin tietoa opetuskentän todellisista tarpeista ja pystytään kehittämään materiaaleja entistä paremmin lukemisen tuen moninaiisiin tarpeisiin. Tämä tehtävä toteutuu aktiivisessa yhteistyössä opetusalan, kustannusalan ja muiden toimijoiden kanssa.
4. Kirjastot, kirjallisuusalan järjestöt ja erilaiset hankkeet tekevät arvokasta työtä tavoittaessaan lapsia ja nuoria ja innostaessaan heitä tekstien ja kielellisen ilmaisun pariin. Lukemisen edistäminen ryhmissä, joissa luetaan vain vähän tai joissa lukeminen koetaan epämieluisaksi, vaatii perehtymistä ja oikeanlaisten kirjojen ja menetelmien omaksumista. Toivottavasti tämä selvitys tarjoaa työkaluja lukemisen edistämistyöhön myös näiden toimijoiden parissa.

8. Selvityksen eettisyys

Tutkimuksen toteuttajat ovat perehtyneet Tutkimuseettisen neuvottelukunnan (TENK) ohjeistukseen ihmiseen kohdistuvan tutkimuksen eettisistä periaatteista. Tutkimuksessa on huolehdittu siitä, että jokaisen tutkittavan itsemääräämisoikeutta ja vapautta kunnioitetaan, sekä siitä, että tutkimuksesta ei toteudu tutkittaville minkäänlaista haittaa.

Selvityksen eettisestä toteutuksesta huolehdittiin tarkasti erityisesti siksi, että haastatelimme alaikäisiä lapsia, joilla on erityistä tuen tarvetta. Haavoittuvassa asemassa olevien ihmisten haastatteluissa suostumus on varmistettava erityisen tarkasti ja tutkimuksen aikana uusintaen (Kainulainen & Honkatukia 2021). Oppilaalle tarjottiin useita mahdollisuuksia suostua tai kieltäytyä haastattelusta. Suostumus varmistettiin monivaiheisesti niin, että aluksi opettaja kartoitti oppilaan suostumuksen, sitten tutkija ennen haastattelua ja vielä kerran ennen nauhoituksen alkua. Huoltajilla oli mahdollisuus kieltää huollettavaansa osallistumasta tutkimukseen Celian koteihin opettajan kautta välittämän lomakkeen avulla.

Tutkimukseen suostuessaan tutkittavan täytyy ymmärtää, miksi tutkimus tehdään ja mitä sillä tavoitellaan (Tutkimuseettinen neuvottelukunta TENK 2019). Kerroimme haastatelluille oppilaille, että tutkimme heidän kokemuksiaan lukemisesta. Kerroimme, että aikomuksemme on tehdä entistä parempia kirjoja heidän vastaustensa perusteella. Lisäksi kerroimme, että kirjoitamme heidän kokemuksistaan niin, että myös muut kiinnostuneet saavat tietää niistä mutta ilman, että oppilas on millään lailla tunnistettavissa. Pyrimme muokkaamaan tutkimuksesta kertomista kuulijan oletetun kielellisen kompetenssin mukaisesti. Kuitenkin on tunnistettava se mahdollisuus, että kaikki haastateltavat eivät välttämättä ymmärtäneet, mitä tutkimus tai haastattelu käsitteinä tarkoittavat, joten juttu-tuokion konteksti jäi mahdollisesti epäselväksi osalle oppilaista.

Sanelimella nauhoitettua aineistoa säilytettiin suljetussa Teams-ympäristössä Celian tietoturva-asiantuntijan ohjeistuksen mukaan. Aineistoon pääsivät tutustumaan ainoastaan työryhmän jäsenet Veera Kivijärvi (tutkimuksen johtaja, pedagoginen asiantuntija), Sami Määttä (suunnittelija), Minna Katela (pedagoginen informaatikko) ja Marjo Kauttonen (suunnittelija) sekä Innolinkin tutkijat, jotka suorittivat analyysit. Haastateltujen oppilaiden henkilöllisyydet ovat tiedossa heidän opettajillaan. Tämän raportin tulosesiosta ei ole mahdollista yksilöidä oppilaiden vastauksia tai yhdistää vastauksia henkilöihin.

Lähteet

Aivoliitto 2023. Kehityksellinen kielihäiriö. Sivustolla Kehityksellinen kielihäiriö | Aivoliitto Vierailtu 1.9.2023.

Alqahtani, S. 2020. Technology-based interventions for children with reading difficulties: a literature review from 2010 to 2020. Educational Technology Research & Development 68:3495–3525.

Aluehallintovirasto 2023: Saavutettavuusvaatimukset. Sivustolla Saavutettavuuden sanastoa ja termejä – Saavutettavuusvaatimukset (vierailtu 13.4.2023).

Brinkmann, S. & Kvale, S. 2018. Doing Interviews. Lontoo: SAGE.

Celia 2023. Sivustolla <https://www.celia.fi/kirjat-ja-aineistot/luetus-kirjat/> (vierailtu 19.5.2023).

Chen, D. & Dote-Kwan, J. 2018. Promoting emergent literacy skills in toddlers with visual impairments. Journal of visual impairment & blindness 112(5), 542–550.

CP-liitto 2023. Sivustolla Tietoa ja materiaaleja - CP-Liitto (vierailtu 1.9.2023).

Crisci, G., Caviola, S., Cardillo, R. & Mammarella, I. C. 2021. Executive Functions in Neurodevelopmental Disorders: Comorbidity Overlaps Between Attention Deficit and Hyperactivity Disorder and Specific Learning Disorders. Frontiers in Human Neuroscience.

DeVerdier, K. & Ek, U. 2014. A Longitudinal Study of Reading Development, Academic Achievement, and Support in Swedish Inclusive Education for Students with Blindness or Severe Visual Impairment. Journal of Visual Impairment and Blindness 108(6), 461–472.

Funka. Criteria for cognitive accessibility. Sivustolla Criteria for cognitive accessibility – Funka (vierailtu 13.4.2023).

Germanò, E., Gagliano, A. & Curatolo, P. 2010. Comorbidity of ADHD and Dyslexia. Developmental Neuropsychology, 35(5), 475–493.

Hanifi, R., Haaramo, J. & Saarenmaa, K. 2021. Mitä kuuluu vapaa-aikaan? Tutkimus, tieto ja tulkinnot. Helsinki: Tilastokeskus.

Helavirta, S. 2007. Lasten tutkimushaastattelu. Metodologista hermistystä, joustoa ja tasapainottelua. Yhteiskuntapolitiikka 72(6), 629–640.

Herring, E., Grindle, C. & Kovshoff, H. 2019. Teaching early reading skills to children with severe intellectual disabilities using Headsprout Early Reading. Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities 32(5), 1138–1148.

- Hirsjärvi, S. & Hurme, H. 2008. Tutkimushaastattelu: teemahaastattelun teoria ja käytäntö. Helsinki: Gaudeamus.
- Holopainen, L. 2019. Lukiopetus Suomessa ja muualla maailmassa. Teoksessa M. Takala & L. Kairaluoma (toim.). Lukivaikeudesta lukitukeen. Helsinki: Gaudeamus.
- Hulme, C. & Snowling, M. J. 2011. Children's Reading Comprehension Difficulties: Nature, Causes, and Treatments. *Current Directions in Psychological Science* 20(3), 139–142.
- Hulme, C. & Snowling, M. J. 2016. Reading disorders and dyslexia. *Current Opinion in Pediatrics* 28(6), 731–735.
- Huttunen, L. & Homanen, R. M. P. 2017. Etnografinen haastattelu. Teoksessa M. Hyvärinen, P. Nikander & J. Ruusuvuori (toim.). Tutkimushaastattelun käsikirja. Tampere: Vastapaino.
- Hyppönen, A. 2022. ”Hyvä saavutettavuus hyödyttää kaikkia” – Kognitiivisen saavutettavuusarvioinnin käytänteitä. In: Katajamäki, H., Enell-Nilsson, M., Kauppinen-Räsänen, H. & Limatius, H. (eds.) *Responsible Communication*, 43–59. VAKKI publications 14. Vaasa: VAKKI ry. <https://vakki.net/wp-content/uploads/2022/12/RC2022A3.pdf>
- Hyvärinen, M., Nikander P. & Ruusuvuori, J. 2017 (toim.). Tutkimushaastattelun käsikirja. Tampere: Vastapaino.
- ILT Education 2023. Lukulumo. Lukulumo – koulu – ILT Education (vierailtu 31.5.2023).
- Johansson, S. 2016. Towards a framework to understand mental and cognitive accessibility in a digital context. Licentiate Thesis No. 02, 2016 KTH Royal Institute of Technology School of Computer Science and Communication, Media Technology and Interaction Design.
- Kainulainen, H. & Honkatukia, P. 2021. Tutkijan eettinen vastuu sensitiivisessä tutkimuksessa. Helsinki: Gaudeamus.
- Kairaluoma, L. & Takala, M. 2019. Johdanto lukivaikeuteen. Teoksessa M. Takala & L. Kairaluoma (toim.). Lukivaikeudesta lukitukeen. Helsinki: Gaudeamus.
- Kamei-Hannan, C., Chang, Y.-C. & Fryling, M. 2020. Using a multisensory storytelling approach to improve language and comprehension: A pilot study. *British Journal of Visual Impairment* 40(2), 175–186.
- Ketonen, R. 2019. Lukemaan oppiminen ja opettaminen. Teoksessa M. Takala & L. Kairaluoma (toim.). Lukivaikeudesta lukitukeen. Helsinki: Gaudeamus.

Leino, K., Ahonen, A., Hienonen, N., Hiltunen, J., Lintuvuori, M., Lähteinen, S., Lämsä, J., Nissinen, K., Nissinen, V., Puhakka, E., Pulkkinen, J., Rautopuro, J., Sirén, M., Vainikainen, M.-P., Vettenranta, J. 2019. PISA 2018 ensituloksia. Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja 2019:40.

Leino, K., Sirén, M., Nissinen, K. & Puhakka, E. 2023. Puoli tuntia lukemista – Kansainvälinen lasten lukutaitotutkimus (PIRLS 2021). Jyväskylän yliopisto, Koulutuksen tutkimuslaitos, Tutkimuksia 37.

Leskelä, L. 2021. Easy Language in Finland. Teoksessa C. Lindholm & U. Vanhatalo (toim.). Handbook of Easy Languages in Europe, 149–190. Berlin: Frank & Timme.

Lihastautiliitto 2023. Sivustolla Tietoa ja tukea | Lihastautiliitto. Vierailtu 1.9.2023).

Lyytinen, H., Eklund, K., Ronimus, M. & Lyytinen, P. 2019. Lukemaan oppimisen vaikeudet, niiden varhainen tunnistaminen ja ennaltaehkäisy. Teoksessa M. Takala & L. Kairaluoma (toim.). Lukivaikeudesta lukitukseen. Helsinki: Gaudeamus.

Lyytinen, H., Ronimus, M., Alanko, A., Poikkeus, A.-M. & Taanila, M. 2007. Early identification of dyslexia and the use of computer game-based practice to support reading acquisition. Nordic Psychology 59(2), 109–126.

Kallinen, T. & Kinnunen, T. 2023. Etnografia. Teoksessa Jaana Vuori (toim.). Laadullisen tutkimuksen verkkokäsikirja. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoaarkisto. <https://www.fsd.tuni.fi/fi/palvelut/menetelmaopetus/> (viitattu 28.4.2023).

Kuismanen, M. & Holopainen, L. 2013. Daisy-äänioppikirjat opiskelun tukena. Joensuu: Itä-Suomen yliopisto.

Marchetti, E. & Valente, A. 2018. Interactivity and multimodality in language learning: the untapped potential of audiobooks. Universal Access in the Information Society 17(2), 257–274.

McLaughlin, R. & Kamei-Hannan, C. 2018. Paper or Digital Text: Which Reading Medium is Best for Students with Visual Impairments? Journal of Visual Impairment and Blindness 112(4), 337–430.

Milani, A., Lorusso, M. & Molteni, M. 2010. The effects of audiobooks on the psychosocial adjustment of pre-adolescents and adolescents with dyslexia. Dyslexia. An International Journal of Research and Practice 16(1), 87 – 97.

Moll, K., Göbel, S. & Snowling, M. J. 2014. Basic number processing in children with specific learning disorders: Comorbidity of reading and mathematics disorders. Child neuropsychology 21(3), 399–417.

Nash, B. L. 2023. Attending to the Sounds of Stories: The Affordances of Audiobooks in the English Classroom. *Changing English – Studies in Culture and Education* (30) 2023.

Nordström, T., Nilsson, S., Gustafson, S. & Svensson, I. 2018. Assistive technology applications for students with reading difficulties: special education teachers' experiences and perceptions. *Disability and Rehabilitation: Assistive Technology* 14(1), 1–11.

Nudel, R., Vang Christensen, R., Kalnak, N., Schwinn, M., Banasik, K., Manh Dinh, K., Erikstrup, C., Birger Pedersen, O., Sølvsten Burgdorf, K., Ullum, H., Ostrowski, S., Hansen, T., Werge, T. 2023. Developmental language disorder – a comprehensive study of more than 46,000 individuals. *Psychiatry Research* 323 (2023) 115171.

Näkövammaisten liitto 2023a. Lukeminen ja kuuntelu. <https://www.nkl.fi/fi/lukeminen-ja-kuuntelu> (vierailtu 24.5.2023).

Näkövammaisten liitto 2023b. Miten näkövammaisen käyttää tietokonetta tai mobiililaitetta? | Näkövammaisten liitto (nkl.fi) (viitattu 15.5.2023).

Närhi, V., Peltomaa, K. & Aro, M. 2014. Lievään kehitysvammaisuuteen liittyvä heikko lukutaito: erityisen vaikeaa lukemisvaikeutta? *Oppimisen ja oppimisvaikeuksien erityislehti NMI Bulletin* 2/2014.

Opetushallitus 2023a. Oppimateriaalit. Oppimateriaalit – Opetushallitus (oph.fi) (vierailtu 8.5.2023).

Opetushallitus 2023b. Oppimisen ja koulunkäynnin tuki. Oppimisen ja koulunkäynnin tuki – Opetushallitus (oph.fi) (vierailtu 1.6.2023).

Opik 2023. Opikkeen oppimateriaalit. Tuotteet – Opik. Kehitysvammaliitto (vierailtu 8.5.2023).

Paloneva, M.-S. & Mäkipää, J.-P. 2019. Oppimateriaalinen ja lukiapuvälineiden saavutettavuus. Teoksessa M. Takala & L. Kairaluoma (toim.). *Lukivaikeudesta lukitukseen*. Helsinki: Gaudeamus.

Papunet 2023. Apuvälineitä lukemiseen. Apuvälineitä lukemiseen – Papunet (vierailtu 16.5.2023).

Peltopuro, M. 2022. *Borderline Intellectual Functioning – Exploring the Invisible*. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto.

Peura, P. 2021. Children's reading self-efficacy: specificity, trajectories of change and relation to reading fluency development. *JUY Dissertations* 397. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto.

Pieviläinen, R., Nukari, J., Liimatainen, J. & Maijanen, S. 2020. Selvitys oppimisvaikeuksien kompensointikeinoista – oppimisen apuvälineet sekä työssä ja opinnoissa saatu tuki. Oppimisen ja oppimisvaikeuksien erityislehti 30/1.

Raittila, R., Vuorisalo, M. & Rutanen, N. 2017. Lasten haastattelu. Teoksessa M. Hyvärinen, P. Nikander & J. Ruusuvuori (toim.). Tutkimushaastattelun käsikirja. Tampere: Vastapaino.

Ronimus, M. 2012. Digitaalisen oppimispelin motivoivuus. Havaintoja Ekapeliä pelanneista lapsista. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto.

Saine N. L., Lerkkanen M.-K., Ahonen T., Tolvanen A. & Lyytinen H. 2011. Computer-assisted remedial reading intervention for school beginners at risk for reading disability. *Child Development* 82(3), 1013–1028.

Schiavo, G., Mana, N., Mich, O., Zancanaro, M. & Job, R. 2021. Attention-driven read-aloud technology increases reading comprehension in children with reading disabilities. *Journal of Computer Assisted Learning*, 37(3), 875–886.

Selkeästi meille. Kehitysvammatuki 57 ry:n ja Kehitysvammaliiton Selkeästi meille -hankkeen nettisivut. Selkeästi meille – Vinkkejä ja ohjeita kognitiiviseen saavutettavuuteen (selkeastimeille.fi) (vierailtu 13.4.2023).

Selkokeskus 2023. Selkokuva. Kehitysvammaliitto. <https://selkokeskus.fi/selkokieli/selkokuva/> (vierailtu 16.5.2023).

Seppälä, H., Leskelä-Ranta, A.-E., Nikkanen, H. & Närhi, V. 2019. Laaja-alaiset oppimisvaikeudet. Vernerin – Verkkopalvelu kehitysvammaisuudesta. <https://verneri.net/yleis/laaja-alaiset-oppimisvaikeudet> (vierailtu 19.5.2023).

Smith, M. 2005. Literacy and Augmentative and Alternative Communication. A volume in the Augmentative and Alternative Communication Perspectives series. Lontoo: Elsevier.

Sosiaali- ja terveysministeriö 2023. Esteettömyysdirektiivi. Sivustolla Esteettömyysdirektiivi – Sosiaali- ja terveysministeriö (stm.fi) (vierailtu 13.4.2023).

Tilastokeskus 2022. Oppimisen tuki. Sivustolla Tilastokeskus – Tilastot aiheittain – Oppimisen tuki (stat.fi) (vierailtu 16.8.2023).

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2009. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Helsinki: Tammi.

Tutkimuseettinen neuvottelukunta TENK 2019. Ihmiseen kohdistuvan tutkimuksen eettiset periaatteet ja ihmistieteiden eettinen ennakkoarviointi Suomessa. Tutkimuseettisen neuvottelukunnan ohje 2019. Tutkimuseettisen neuvottelukunnan julkaisu 3.

Ukkola, A. & Metsämuuronen, J. 2023. Matematiikan ja äidinkielen taidot alkuopetuksen aikana. Perusopetuksen oppimistulosten pitkittäisarviointi 2018–2020. Kansallinen koulutuksen arviointikeskus KARVI. Julkaisut 1:2023.

Valteri 2023. Näkövammaisen oppilas. Sivustolla Näkövammaisen oppilas – Valteri (vierailtu 31.5.2023).

Wilcutt, E. & Pennington, B. 2000. Comorbidity of Reading Disability and Attention-Deficit/ Hyperactivity Disorder: Differences by Gender and Subtype. *Journal of Learning Disabilities* 33(2), 179–191.

Wood, C., Pillinger, C., & Jackson, E. (2010). Understanding the nature and impact of young readers' literacy interactions with talking books and during adult reading support. *Computers & Education*, 54(1), 190–198.

Liitteet

Liite 1. Opettajien kyselylomake

Celia – tutkimus erityisopettajille oppilaiden lukemishaasteista 2023

1. Vastaa valitsemalla sopiva vaihtoehto tai kirjoittamalla se avoimeen kenttään.

Lukemisella tarkoitetaan tässä kyselyssä kaikkea tekstipohjaista työskentelyä, esimerkiksi painettua tekstiä tai e-kirjaa lukien tai äänikirjoja kuunnellen. Lukemista on opetussisältöjen opiskelu sekä kaunokirjallisiin teoksiin ja tietokirjoihin tutustuminen.

2 TAUSTATIEDOT

3 Opetustoimipaikka

Maakunta _____

Kunta _____

▼ Ahvenanmaa ... Varsinais-Suomi ~ Vehmaa

4 Missä tehtävässä toimit opetusryhmässäsi?

- ☐ erityisluokanopettajana
- ☐ laaja-alaisena erityisopettajana
- ☐ luokanopettajana
- ☐ aineenopettajana
- ☐ muu, mikä? _____

5 LUKEMISESTEISTEN OPPILAIDEN OPETTAMINEN

6 Millaisia lukemiseen vaikuttavia haasteita oppilaillasi on?

Voit valita useita vaihtoehtoja.

- ☐ lukivaikeus
- ☐ hahmotusvaikeus
- ☐ keskittymisen ja tarkkaavuuden haasteita
- ☐ uhmakkuus ja kielteinen suhde opiskeluun
- ☐ mielenterveyden haasteet
- ☐ laaja-alaiset oppimisvaikeudet, kehitysvammaisuus
- ☐ näkövamma
- ☐ fyysiset esteet lukea painettua tekstiä
- ☐ muu, mikä? _____

7 Miten oppilaan haasteet vaikuttavat lukemiseen? Voit valita useita vaihtoehtoja.

- ☐ lukemiseen vaikea keskittyä
- ☐ motivaatio lukemiseen on heikko
- ☐ oppilas ei ymmärrä lukemaansa
- ☐ oppilas lukee epätarkasti
- ☐ oppilaan lukeminen on hidasta
- ☐ luettu ei jää mieleen
- ☐ oppilaalla on fyysisiä esteitä lukea painettua tekstiä

8 Halutessasi voit kuvailla tarkemmin lukemisen haasteita ja niiden vaikutusta opiskeluun.

9 APUVÄLINEET JA MATERIAALIT

Lukemisen apuvälineillä tarkoitetaan välineitä ja aineistoja, jotka on suunniteltu helpottamaan lukusuoritusta.

10 Mitä apuvälineitä käytät lukemisen opettamiseen? Voit valita useita vaihtoehtoja.

- ☐ kustantamon (esimerkiksi Sanoma pro) sähköiset aineistot ja sovellukset
- ☐ muun toimijan (esimerkiksi Lukulumo) sähköiset aineistot
- ☐ Celian aineistot
- ☐ selkotekstit
- ☐ lukukalvot ja -viivaimet
- ☐ tekstien muokkaaminen itse, kuten kontrastien ja taustavärien lisääminen tekstiin
- ☐ Wordin ym. syventävä lukuohjelma
- ☐ lukemispelit, kuten Ekapeli
- ☐ mukautetut oppimateriaalit, esimerkiksi Opikkeen Päivänselvää
- ☐ muu, mikä?

11 Mitkä ovat mielestäsi parhaita välineitä tai materiaaleja lukemisen tukemiseksi?

12 Mistä syystä juuri nämä ovat mielestäsi parhaita?

13 Millaisia puutteita koet tämänhetkisissä lukemisesteisille lapsille ja nuorille suunnatuissa oppimateriaaleissa tai palveluissa?

14 CELIAN PALVELUIDEN KÄYTTÖ

15 Mitä Celian aineistoja olet käyttänyt opetuksen tukena tai tarjonnut oppilaalle käytettäväksi? Voit valita useita vaihtoehtoja.

- ☐ äänioppimateriaalit
- ☐ äänikaunokirjallisuus
- ☐ Daisytrio oppimateriaalit (ääntä, tekstiä ja kuvia yhdistävä kirja)
- ☐ Daisytrio kaunokirjallisuus (ääntä, tekstiä ja kuvia yhdistävä kirja)
- ☐ e-kirjat
- ☐ pistekirjat
- ☐ koskettelukirjat
- ☐ luen itse -kirjat
- ☐ en ole käyttänyt Celian aineistoja

16 Millaista tukea olet saanut Celian palveluiden käyttöön? Voit valita useita vaihtoehtoja.

- ☐ olen saanut puhelinneuvontaa
- ☐ olen saanut neuvontaa sähköpostitse
- ☐ olen osallistunut koulutukseen tai infotilaisuuteen
- ☐ olen saanut opastusta kirjastossa
- ☐ koulumme henkilökunnalle on järjestetty Celiaan liittyvää opastusta koululla
- ☐ olen saanut neuvontaa chatissa
- ☐ olen lukenut ohjeita Celianetistä
- ☐ olen saanut ohjeita kollegalta
- ☐ en ole saanut tukea, kerro tarkemmin?
- ☐ en ole tarvinnut tukea

17 Oletko löytänyt Celiasta tarvitsemiasi aineistoja?

- ☐ aina
- ☐ usein
- ☐ toisinaan
- ☐ harvoin
- ☐ en koskaan

18 Mitä aineistoa olet etsinyt, mutta et ole löytänyt?

19 Kuinka voisimme kehittää palveluamme vastaamaan paremmin sinun ja oppilaidesi tarpeisiin?

20 Kuinka todennäköisesti suosittelisit Celian palveluita kollegallesi? Arvioi asiaa asteikolla 0-10, jossa 0 = erittäin epätodennäköisesti...10 = erittäin todennäköisesti.

- ☐ 0
- ☐ 1
- ☐ 2
- ☐ 3
- ☐ 4
- ☐ 5
- ☐ 6
- ☐ 7
- ☐ 8
- ☐ 9
- ☐ 10

21 ARVONTA JA YHTEYDENOTTOTOIVE

22 Jos haluat osallistua arvontaan, jätäthän yhteystietosi. Arvomme vastanneiden kesken viisi kappaletta kahden hengen elokuvalippupaketteja. Tietoja käytetään vain arvontaa varten eikä niitä yhdistetä missään vaiheessa vastauksiin.

Nimi: _____

Sähköpostiosoite: _____

Puhelinnumero: _____

23 Haluatko yhteydenoton Celian palveluihin liittyen? Jos haluat, niin jätäthän yhteystietosi. Kerrothan myös hieman, millaista tietoa kaipaat, jotta toive ohjautuu oikealle henkilölle.

☐ kyllä

☐ ei

24 Yhteystiedot yhteydenottoa varten

Nimi: _____

Sähköpostiosoite: _____

Puhelinnumero: _____

25 Millaista lisätietoa kaipaisit?

Liite 2. Taulukot

Kaavion 1 taulukko

Ammatti	Prosenttiosuus
Laaja-alainen erityisopettaja	57 %
Erityisluokanopettaja	25 %
Muu	11 %
Aineenopettaja	4 %
Luokanopettaja	3 %

[Siirry kaavioon 1](#)

Kaavion 2 taulukko

Kotimaakunta	Prosenttiosuus
Uusimaa	27 %
Pohjois-Pohjanmaa	10 %
Pirkanmaa	10 %
Varsinais-Suomi	7 %
Keski-Suomi	7 %
Pohjois-Savo	6 %
Satakunta	4 %
Päijät-Häme	4 %
Pohjanmaa	3 %
Lappi	3 %
Kymenlaakso	3 %
Kanta-Häme	3 %
Etelä-Savo	3 %
Etelä-Pohjanmaa	3 %
Pohjois-Karjala	2 %
Keski-Pohjanmaa	2 %
Etelä-Karjala	2 %
Ahvenanmaa	0 %

[Siirry kaavioon 2](#)

Kaavion 3 taulukko

Lukemisen vaikeus	Prosenttiosuus
Keskittymisen ja tarkkaavuuden haasteita	96 %
Lukivaikeus	96 %
Hahmotusvaikeus	82 %
Mielenterveyden haasteet	56 %
Uhmakkuus ja kielteinen suhde opiskeluun	55 %
Laaja-alaiset oppimisvaikeudet, kehitysvammaisuus	30 %
Näkövamma	12 %
Muu	6 %
Fyysiset esteet lukea painettua tekstiä	3 %

[Siirry kaavioon 3](#)

Kaavion 4 taulukko

Lukemisen vaikeuksien vaikutus lukemiseen	Prosenttiosuus
Lukemiseen vaikea keskittyä	95 %
Oppilaan lukeminen on hidasta	94 %
Oppilas ei ymmärrä lukemaansa	92 %
Luettu ei jää mieleen	90 %
Motivaatio lukemiseen on heikko	90 %
Oppilas lukee epätarkasti	80 %
Oppilaalla on fyysisiä esteitä lukea painettua tekstiä	6 %

[Siirry kaavioon 4](#)

Kaavion 5 taulukko

Lukemisen apuvälineet	Prosenttiosuus
Kustantamon (esimerkiksi Sanoma Pro) sähköiset aineistot ja sovellukset	84 %
Celian aineistot	75 %
Selkotekstit	67 %
Lukukalvot ja -viivaimet	66 %
Lukemispelit, kuten Ekapeli	44 %
Tekstien muokkaaminen itse, kuten kontrastien ja taustavärien lisääminen tekstiin	36 %
Mukautetut oppimateriaalit, kuten Opikkeen Päivänselvää	25 %
Muun toimijan (esimerkiksi Lukulumo) sähköiset aineistot	17 %
Wordin ym. syventävä lukuohjelma	16 %
Muu	10 %

[Siirry kaavioon 5](#)

