

The Diak logo is located in the top right corner of the page. It consists of the word "Diak" in a bold, pink, sans-serif font. The letter "i" has a small white dot, and the letter "k" has a small white crossbar. The background of the page features a large, abstract graphic of overlapping pink and white curved shapes.

Heidi Oinonen
Silja Paavilainen
Diakonia-ammattikorkeakoulu
Humanistisen alan ammattikorkeakoulututkinto
Tulkki (AMK)
Opinnäytetyö, 2023

SUOMALAISEN VIITTOMAKIELEN VIITTOMIA ILMASTONMUUTOKSESTA

TIIVISTELMÄ

Heidi Oinonen & Silja Paavilainen
Suomalaisen viittomakielen viittomia ilmastonmuutoksesta
Sivumäärä: 31 ja liitteet 2
Kevät 2023
Diakonia-ammattikorkeakoulu
Humanistisen alan ammattikorkeatutkinto
Tulkki (amk)

Kehittämispainotteisen opinnäytetyön tarkoituksena oli kerätä SignWiki sanakirjaan ilmastonmuutokseen liittyviä viittomia. Tavoitteena oli lisätä viittomakielen käyttäjien mahdollisuuksia keskustella ilmastonmuutoksesta viittomakielellä. Ilmastonmuutokseen liittyviä viittomia ei löydy montaa viittomakielisistä sanakirjoista. Ilmastonmuutos on ajankohtainen aihe, joten opinnäytetyö on ajankohtainen.

Opinnäytetyö aloitettiin keräämällä ensin suomenkielisistä lähteistä yleisimpiä ilmastonmuutokseen liittyviä sanoja. Sanoista muodostettiin lista ja listan pohjalta etsittiin viittomia erilaisista viittomakielisistä materiaaleista. Lopulta viittomia löytyi esimerkiksi viittomakielisestä kirjastosta. Opinnäytetyön keskiössä oli kysely, joka pohjautui materiaaleista löydettyihin viittomiin, sekä loppuun sanalistaan. Kyselyn avulla selvitettiin viittomien yleisyyttä sekä pyydettiin korjauksia ja ehdotuksia viittomiin. Kysely toteutettiin kahdessa Facebookin suljetussa viittomakielisessä ryhmässä. Kysely oli videomuotoinen ja vastausmahdollisuuksina oli kommentointi tai yksityisviestin lähettäminen. Vastausten perusteella kerättiin lopulliset viittomat, jotka lisättiin SignWikiin.

Opinnäytetyön tuloksena SignWikiin lisättiin yhteensä 25 viittomaa liittyen ilmastonmuutokseen. Kyselyn perusteella yhdeksän viittoma oli sama tai lähes sama kaikilla vastaajilla. Useammalle viittomalle löytyi vastaukseksi enemmän kuin yksi vaihtoehto ja neljälle sanalle ei löytynyt suoraa viittomaa. Tuloksena saadut viittomat ovat yleisimpiä ilmastonmuutokseen liittyviä sanoja. Viittomien lisäksi sanakirjaan lisättiin viittomien käsimuodot ja artikulaatiopaikat. Viittomien löytäminen oli haastavaa, koska materiaalia ilmastonmuutoksesta on vain vähän viittomakielellä.

Sanakirjaan lisättiin vain viittomat, joten tulevaisuudessa voisi olla tarvetta kääntää niiden määritelmät viittomakielelle. Tulevaisuudessa voisi myös kerätä lisää viittomia yksittäisten ilmastonmuutoksen aihepiirien sanoista. Opinnäytetyön tuloksena SignWikiin lisätyt viittomat hyödyttävät erityisesti tulkkeja ja tulkkiopiskelijoita, mutta myös muita viittomakielen käyttäjiä.

Asiasanat: ilmastonmuutos, kysely, sanasto, viittoma, viittomakieli

ABSTRACT

Heidi Oinonen & Silja Paavilainen
Finnish Sign Language Signs about Climate Change
Pages: 31 and attachments 2
Spring 2023
Diaconia University of Applied Sciences
Bachelor's Degree Programme in Humanities
Degree: Bachelor of Interpreting

The aim of this thesis is to add climate change signs into the Finnish sign language dictionary. Before, there were only a few signs about climate change in the dictionary. Climate change is topical and signs are needed to enable discussion.

This thesis was started by making a Finnish term list. Finnish terms to the term list were collected from Finnish materials about climate change. The terms were chosen based on their frequency. Sign language equivalents were searched for among the terms from sign language videos about climate change. Survey was done to find out are the signs known via video on Facebook. Respondents also commented on the signs. The survey video was added on Facebook. It was possible to answer with a public comment or a direct message. The answers were used to add signs into the Finnish sign language dictionary.

25 signs about climate change were added into the Finnish sign language dictionary. Many concepts have more than one sign. The respondents used for 9 concepts identical or nearly identical signs as the other respondents. For 4 concepts definite signs were not found. Handshapes and locations of the signs were also added into the dictionary.

Only signs but not definitions were added in Finnish sign language dictionary. In future the definitions probably need to be translated into sign language. Concepts of specific subjects about climate change could also be surveyed. The thesis is useful for interpreters, interpreter students and sign language users.

Keywords: climate change, lexicon, sign, sign language, survey

Heidi Oinonen & Silja Paavilainen
Suomalaisen viittomakielen viittomia ilmastonmuutoksesta
Sivumäärä: 31 ja liitteet 2
Kevät 2023
Diakonia-ammattikorkeakoulu
Humanistisen alan ammattikorkeakoulututkinto
Tulkki (amk)

<https://youtu.be/YmxALTwdNRk>

SISÄLLYS

1 JOHDANTO	5
2 YLEISESTI ILMASTONMUUTOKSESTA	6
3 VIITTOMAKIELI	8
3.1 Suomalainen viittomakieli.....	9
3.2 Viittomien rakenne	9
3.3 Suomalaisen viittomakielen sanakirjat	11
4 SANASTOTYÖ	13
4.1 Käsite, termi ja määritelmä.....	13
4.2 Leksikko ja viittomisto	14
5 VIITTOMIEN KERUUN TAUSTA JA TOTEUTUS.....	15
5.1 Sanastotyön toteutus	16
5.2 Menetelmä	17
5.3 Tulokset	19
5.4 Eettiset haasteet	24
POHDINTA	26
LÄHTEET.....	28
LIITE 1. Suomenkielinen termilista.....	32
LIITE 2. Viittomat	33

1 JOHDANTO

Ilmastonmuutos on aihe, jota käsitellään monessa paikassa. Siihen liittyy monia käsitteitä, joille ei löydy viittomia viittomakielen sanakirjoista. Ilmastonmuutos mainitaan esimerkiksi perusopetuksen opetussuunnitelmassa yhtenä arvoperustan osana. (Opetushallitus, 2014). Peruskouluissa pyritään opettamaan ilmastonmuutoksen vaikutusten ymmärtämistä ja sen torjumiseen liittyviä keinoja (Open ilmasto-opas, i.a.). Aiheeseen liittyvää sanastoa käytetään ja opitaan jo peruskoulun alkumetreiltä alkaen. Viittomakieliset oppivat oppitunneilla suomenkielisten sanojen lisäksi myös viittomat asioille, joko viittomakielen tulkin kautta tai viittomakielisessä opetuksessa (Opetushallitus, 2016).

Opinnäytetyö keskittyy ilmastonmuutossanastoon, jota käytetään arkipäiväisessä elämässä. Tarkoitus on kerätä jo olemassa olevia dokumentoimattomia viittomia eikä keksiä uusia. Tarkoituksena on kerätä viittomia, joita käytetään esimerkiksi kouluissa tai uutisissa eli ne näkyvät arjessa ja ovat yleiskielisiä. Opinnäytetyössä ei perehdytä tieteellisessä yhteydessä käytettäviin viittomiin. Hanna Nikkasan mukaan ilmastonmuutokseen liittyvän journalismin tulisi olla muutakin kuin ympäristöön ja luontoon liittyviä uutisia, sillä ilmastonmuutos näkyy ihmisten elinympäristössä monella eri tavalla (Nikkanen, 2017, s. 9–10). Tämän takia juuri arkikielessä käytettävät termit ovat tärkeitä, koska keskustelu ilmastonmuutoksesta ulottuu laajasti erilaisiin konteksteihin.

Suomessa on kaksi virallista viittomakieltä: suomalainen viittomakieli ja suomenruotsalainen viittomakieli. Me keskitymme opinnäytetyössämme vain suomalaiseen viittomakieleen, koska olemme opiskelleet sitä. Suomalainen viittomakieli kuuluu vähemmistökieliin. Vähemmistökieliä Suomessa ovat viittomakielten lisäksi esimerkiksi saamen kielet ja romanikieli. (Ihmisoikeusliitto, i.a.)

Opinnäytetyö on kehittämispainotteinen. Opinnäytetyön tavoitteena on lisätä SignWiki sanakirjaan ilmastonmuutokseen liittyviä viittomia, jotka ovat viittomakielisten käytössä. Opinnäytetyön työelämätahona on viittomakielen sanakirja SignWiki, jonka ylläpidosta vastaa Kuurojen liitto. Viittomien lisääminen

sanakirjaan palvelee erityisesti tulkkiopiskelijoita ja muita, jotka eivät ole kielen natiiveja käyttäjiä.

2 YLEISESTI ILMASTONMUUTOKSESTA

Arkikielessä käytetään termiä sää kuvaamaan ulkoilmaa. Sää on muutaman päivän mittainen ajanjakso, jolloin lämpötila, sademäärä ja pilvisuus vaihtelee. Ilmasto on jonkun tietyn alueen sää pidemmällä tarkasteluajalla. (Lunkka, 2008, s. 18.) Sään ja ilmaston ero on, että sää vaihtelee lyhyellä aikavälillä esimerkiksi päivän aikana ja ilmastolla tarkoitetaan keskiarvoa säätilojen vaihtelussa pitkällä aikavälillä (Nasa Global Climate Change, i.a.). Ilmaston määrittämiseksi tutkijat tarkastelevat mittaustuloksia vähintään muutaman kymmenen vuoden ajalta kattavan otannan saavuttamiseksi. Tarkastelussa mitataan alueen keskilämpötilaa ja keskimääräistä sademäärää. (Lunkka, 2008, s. 18.) Ilmasto jakautuu monien maantieteellisten erojen takia eri alueisiin. Ilmasto voi olla esimerkiksi tietyllä alueella todella aurinkoinen tai todella sateinen. Jotkut alueet saattavat olla myös esimerkiksi aina lumisia, kun taas toiset alueet voivat olla ympäri vuoden kuivia.

Ilmastonmuutos taas on vallitsevassa ilmastossa tapahtuva poikkeava muutos. Muutos voi näkyä vähentyneenä tai lisääntyneenä sääilmionä esimerkiksi vesisateen määrässä tai lämpötilan muutoksena. (United Nations, i.a.) Aikaisemmin alue on voinut olla esimerkiksi talvisin kovien pakkasten alue, mutta ilmastonmuutoksen myötä alueella on lämpimämpää kuin yleensä. Tämä voi vaikuttaa usein laaja-alaisesti luontoon ja eliöihin (Pelttari, 2021, s. 32–33).

Tämänhetkiseen ilmastonmuutokseen merkittävin vaikuttava tekijä on ihmiskunnan tuottamat kasvihuonekaasut esimerkiksi hiilidioksidi. Hiilidioksidia pääsee maapallon ilmakehään ja näin ollen se nostaa maapallon lämpötilaa. (Ilmasto-opas.fi, i.a.) Kasvihuonekaasujen lisääntyminen ilmakehässä estää lämpöenergian poistumisen maapallolta, mikä aiheuttaa ilmaston lämpenemistä (Pelttari,

2021, s. 28). Tätä kutsutaan kasvihuoneilmiöksi. Ilmiön seurauksena koko maapallon ilmasto lämpenee. Vaikka kasvihuonekaasuja ilmenee ilmakehässä luonnostaan, ihminen lisää niiden määrää toiminnallaan huomattavasti. Kasvihuonekaasuista erityisesti esimerkiksi hiilidioksidin ja metaanin määrä on lisääntynyt. Hiilidioksidi on lisääntyneistä kasvihuonekaasuista pahin, jota syntyy eniten ihmisen toimesta. Hiilidioksidia syntyy esimerkiksi öljyn ja kaasun poltosta. (Euroopan komissio, i.a.)

Ilmastonmuutos aiheuttaa jo nyt Euroopassa esimerkiksi vesipulasta johtuvaa kuivuutta, metsäpaloja sekä haasteita ruuan tuotantoon esimerkiksi rehun kasvatuksen kautta. Nämä ongelmat voivat lähitulevaisuudessa muuttua yhä suuremmiksi. Tavallinen ihminen voi välillisesti huomata ilmastonmuutoksen vaikutuksia esimerkiksi ruuan hintojen nousuna. (European Environment Agency, i.a.) Ilmastonmuutos voi vaikuttaa myös suoraan ihmisten terveyteen. Vaikutuksia voivat olla hellejaksojen aiheuttama kuormittavuus riskiryhmille tai talvella lumen puutteen aiheuttamat pimeyden vaikutukset mielialaan. (Tapio, 2022). Nämä terveysvaikutukset voivat olla niitä, joiden takia ihmisillä on motivaatiota muuttaa omaa toimintaansa ilmastonmuutosta torjuvaksi. Tällaisia muutoksia voivat olla esimerkiksi hiilijalanjäljen pienentäminen ruokailu- ja matkustustottumuksia muuttamalla ja kuluttamisen vähentäminen (Tapio, 2022).

Joulukuussa 2022 pidettiin YK:n biodiversiteettisopimuksen osapuolten luontokokous (COP15). Kokouksessa päätettiin neljä päätavoitetta, jotka jokaisen osapuolen tulee täyttää vuoteen 2050 mennessä. Neljä päätavoitetta ovat luonnon monimuotoisuuden suojelu ja kestävä käytön edistäminen, geenivarojen jakaminen oikeudenmukaisesti sekä luonnon monimuotoisuuden ottamien mukaan yhteiskunnan ja politiikan eri osa-alueilla. Neljän päätavoitteen lisäksi julkaistiin muita tavoitteita, jotka tukevat päätavoitetta ja on saavutettava vuoteen 2030 mennessä. Nämä muut tavoitteet on jaettu kolmen otsikon alle, jotka ovat suojelu, kestävä käyttö ja Luonnon monimuotoisuuden valtavirtaistaminen ja toimintavalmiuksien parantaminen. Suojeluun kuuluu esimerkiksi uhanalaisten lajien suojelu, haitallisten vieraseläimien torjunta ja merialueiden suojelu. Kestävä käytön alla on muun muassa ekosysteemin turvaaminen ja luonnon huomioon ottaminen kaupunkisuunnittelussa. Viimeisen otsikon alta löytyy esimerkiksi

luonnonmoninaisuuden huomioiminen päätöksen teossa ja sen rahoittaminen. (Ympäristöministeriö, i.a.)

3 VIITTOMAKIELI

Viittomakieli ei ole kansainvälinen kieli. Suomessa käytetään sekä suomalaista että suomenruotsalaista viittomakieltä. Suomalainen viittomakieli on noin 5000 ihmisen äidinkieli. Lisäksi on myös suomalaista viittomakieltä vieraana kielenä tai toisena kielenä käyttäviä henkilöitä. Kaikki äidinkielenään viittomakieltä puhuvat eivät ole kuuroja, vaan he voivat olla esimerkiksi kuurojen vanhempien lapsia. Viittomakieltä käyttävät henkilöt voivat käyttää itsestään termiä kuuro tai viittomakielinen. Kumpikin termeistä viittaa yhteisöön, johon henkilöt kokevat kuuluvansa. Yhteisö on tässä tapauksessa kieli- ja kulttuurivähemmistö. (Malm & Östman, 2000, s. 11–12, s. 18–20.) Vähemmistökielille tärkeää on esimerkiksi kielen kehittäminen sanakirjojen muodossa (Kotimaisten kielten keskus, i.a -a). Näin saadaan yhtenäistettyä tietotaitoa ja oppimista sekä varmistettua kielen kestävyyttä.

Kieli on luonnollinen kieli silloin, kun se on syntynyt ihmisten välisen vuorovaikutuksen tarpeeseen. Luonnollisella kielellä on historia, joka siirtyy sukupolvelta toiselle ja kehittyy sosiaalisessa vuorovaikutuksessa. (Jantunen, 2003, s. 11.) Tästä syystä viittomakieleenkään ei voi vain keksiä uusia viittomia vaan niiden on synnyttävä tarpeeseen. Uusia viittomia syntyy vuorovaikutuksessa erilaisissa sosiaalisissa tilanteissa. Jos jollekin käsitteelle ei löydy viittomakielistä termiä kielen käyttäjien keskuudesta, viittomalle ei välttämättä ole tarvetta.

3.1 Suomalainen viittomakieli

Viittomakielisiä ovat henkilöt, jotka käyttävät viittomakieltä ja kokevat muuten kuuluvansa viittomakieliseen yhteisöön (Kuurojen Liitto, i.a.). Viittomakielisiä voivat olla kuurot henkilöt, jotka käyttävät viittomakieltä sekä esimerkiksi myös heidän kuulevat läheisensä, jotka osaavat käyttää viittomakieltä. Viittomakieliset kuuluvat kielivähemmistön lisäksi myös kulttuurivähemmistöön eli viittomakieliseen kulttuuriin (Kuurojen Liitto ry, 2010).

Suomalainen viittomakieli on saanut alkunsa 1800-luvulla, kun Carl Oscar Malm perusti ensimmäisen kuurojen koulun Suomeen vuonna 1846. Koulu perustettiin Porvooseen. Malm oli opiskellut Ruotsissa kuurojen koulussa ja käytti opetuskielenä viittomakieltä. 1800-luvun lopulla kuurojen opettamisessa alettiin suosia puheopetusta, koska puheen katsottiin olevan yhteydessä ajattelun kehittymiseen. Tarkoituksena oli opettaa kuuroille oppilaille puhetta ja saada heidät osaksi valtaväestöä. Vaikka kouluissa kiellettiin viittomakielen käyttö, oppilaat viittoivat salaa. Aiemmin viittomakieltä osaamattomatkin oppivat koulussa muilta oppilailta viittomakieltä. (Salmi & Laakso, 2005, s. 38–43, s. 144, s. 158, s. 178.)

Vasta vuonna 1995 suomalaisesta viittomakielestä tuli oma kielensä. Vuonna 1995 lakiin lisättiin kohta, joka turvasi viittomakielisten oikeudet (L 969/1995 14. §). Suomalaista viittomakieltä koskeva viittomakielilaki tuli voimaan 2015. (Ihmisoikeusliitto, 2018.) Lain nojalla viittomakielen käyttö on sallittua ja viittomakielellä tulee olla mahdollisuus asioida viranomaisen kanssa. Lain tarkoituksena on turvata viittomakielisille kielelliset oikeudet (L 359/2015).

3.2 Viittomien rakenne

Viittomakielissä yksittäisiä termejä kutsutaan viittomiksi. Viittomat ovat kielen pienimpiä osia, joilla on merkitys samoin kuin puhutuissa kielissä sanoilla. (Jantunen, 2003, s. 12.) Viittomat rakentuvat viidestä muuttuvasta osasta, jotka ovat käsimuoto, liike, paikka, orientaatio ja non-manuaaliset elementit (Kotimaisten kielten keskus, i.a. -b). Käsimuoto tarkoittaa käsien asentoa viittomassa

esimerkiksi ovatko sormet kiinni toisissaan vai erillään. Käsimuoto voi olla esimerkiksi käsi nyrkissä tai kämmen avoinna. Liike on käden tai käsien tekemä liike. Paikalla tarkoitetaan paikkaa viittojan kehossa tai viittojan edessä olevaa tilaa. Orientaatio puolestaan kertoo, mihin suuntaan kädet ja sormet ovat. Jos käsimuoto on avoin kämmen, orientaatio voi olla esimerkiksi kämmenselkä alaspäin tai kämmenselkä ylöspäin. Liikkeenä voi olla esimerkiksi sormien väristely. Näistä esimerkkinä viittoma MUSTA, jossa sormet ovat yhdessä kämmenpuolikasvoja kohti ja liike on toisen silmän päälle. Kun taas esimerkiksi KERTO viittomassa sormet ovat erillään leuan edessä ja liike on edestakainen liike leuasta pois ja takaisin. Non-manuaaliset elementit ovat yleensä viittoman aikana tehtyjä suun liikkeitä, jotka kuuluvat viittomaan. (Jantunen, 2003, s. 28.)

Käsimuoto voi vaihtua viittoman aikana (Savolainen, 2000 s. 173). Viitottaessa esimerkiksi MIES käsi on viittoman alussa auki otsan kohdalla. Viittoman liikkeen aikana, joka muistuttaa hatun päästä ottamista, käsi sulkeutuu nyrkkiin kasvojen eteen. Käsimuodon lisäksi myös paikka on muuttunut.

Viittomakielessä käytetään myös huuliota, jolla tarkoitetaan huulien liikkeitä viittoman aikana. Huulio voi näyttää esimerkiksi samalta kuin huulilla muodostettaisiin puhutun kielen sana. Huulio voi myös olla viittomakielinen eli esimerkiksi huulilla suomen kielen tavua pi muistuttava huulien liike. Huuliolla voidaan myös ilmaista asian tai viittoman sävyä tai asennetta. (Malm & Östman, 2000, s. 29.)

Viittoman rakenneosia voidaan kutsua peruskäsitteellä foneemi, eli rakenneyksiköiksi. Puhutussa kielessä foneemit ovat äänneitä, kun taas viittomakielessä edellä mainittuja viittoman rakenneosia. (Jantunen, 2003, s. 113.) Viittomissa foneemit ovat samanaikaisia, kun taas puhutuissa kielissä ne ovat peräkkäin (Ojukangas ym., 2016, s. 99). Puhutuissa kielissä termit muodostuvat äänneistä, jotka ovat tietyssä järjestyksessä sekä peräkkäin. Viittomakielessä termit muodostuvat viittoman rakenneosista, jotka toteutuvat samanaikaisesti toistensa kanssa eivätkä esimerkiksi peräkkäin.

Viittoman rakenneosien tunteminen ja erottelu helpottavat viittoman ymmärtämistä. Viittomakielessä foneemeja ovat esimerkiksi käsimuodot. Käsimuodoilla

erotetaan viittomat toisistaan esimerkiksi MUISTAA ja TIETÄÄ erotetaan toisistaan käsimuodon avulla. Kun käsimuodot eroavat toisistaan, kutsutaan sitä minimipariksi. (Jantunen, 2003, s. 113–116.) Molemmissa viittomissa muut rakenneosat ovat samoja, mutta MUISTAA viitotaan käsi nyrkissä ja TIETÄÄ kämmen avoinna. Kädellä kosketetaan otsaa kaksi kertaa, eli kummassakin viittomassa sekä liike että paikka ovat samoja. Myös käden orientaatio on sama, sillä kämmen on kohti kasvoja.

Viittomat voi jakaa kahteen pääryhmään: nominaaleihin ja verbaaleihin. Nominaalit ovat viittomia, jotka viittaavat tarkoitteisiin. Verbaaleilla tarkoitetaan sellaisia viittomia, jotka kertovat toiminnasta. (Jantunen, 2003 s. 83–84.) Nominaalit ovat henkilöihin, esineisiin tai paikkoihin viittaavia viittomia. Verbaalit viittaavat tekoihin, prosesseihin tai tapahtumiin. Yksi viittoma voi sisältää yhden tai useamman morfeemin eli kielen pienimmän rakenneyksikön, jolla on merkitys. (Rissanen, 2006, s. 40.)

Viittomakielessä on perusviittomia, yhdysviittomia, johdettuja viittomia ja taivutettuja viittomia kuten suomen kielessä on sanoja (Rissanen, 2006, s. 40). Perusviittoman tunnusmerkkinä voi pitää keholla tai kehon lähellä tehtäviä viittomia, jotka viittaavat usein tekijään esimerkiksi äiti tai lääkäri. Perusviittomia ei voi taivuttaa. Yhdysviittomat taas ovat kahden viittoman yhdistelmiä, joissa viittomat viitotaan peräkkäin tai saman aikaisesti. Yhdysviittomat voivat olla joko nominaaleja tai verbaaleja. Yhdysviittomat voivat myös koostua molemmista esimerkiksi JOULUPUKKI, joka koostuu viittomasta JOULU ja kepillä lattian koputtamista kuvailevasta viittomasta. Useat yhdysviittomat ovat verrattavissa suomen kielen yhdysanoihin kuten KIRJA+KAUPPA =kirjakauppa. (Rissanen, 2006, s. 40.)

3.3 Suomalaisen viittomakielen sanakirjat

Suomessa on useampi verkkosanakirja molemmille Suomessa esiintyville viittomakielille. Viittomahaku on nettisivu, minkä kautta voi hakea viittomia kaikista olemassa olevista sanakirjoista. Sanakirjoja ovat Suomen viittomakielten verkkosanakirja Suvi, SignWiki, SignBank, Sanoista Käsin ja Papunet. Papunet on

tarkoitettu enemmän tukiviittomille ja viittomat onkin tuotettu kuvin. Sanoista käsin on Diakonia-ammattikorkeakoulun oma viittomakielen sanakirja. Tämä ei ole julkinen ja sen käyttämiseen tarvitsee Diakonia-ammattikorkeakoulun myöntämät tunnukset, mutta se tulee näkyviin keskitetyssä viittomahaussa.

SignBankista on mahdollista myös hakea viittomia suomen viittomakielellä ja suomenruotsalaisella viittomakielellä. SignBank on tuotettu osana Jyväskylän yliopiston korpusprojektia. Projektissa luotiin viittomille glossit. Glossit ovat viittomien käännösvastineita, jotka on kirjoitettu suuraakkosilla ja perusmuodossa (Haapanen & Wainio, 2010, s. 94). Glossien lisäksi sanakirjasta löytyy viittomien perusmuodot viitottuna. (SignBank, i.a.)

Suvi –sanakirja on julkaistu vuonna 2003 ja on toiminut nykyisellä verkkoalustalla vuodesta 2013 lähtien. Suvi –sanakirjasta löytyy viittomia niin suomalaiselle viittomakielelle kuin suomenruotsalaiselle viittomakielelle. Suomenruotsalainen viittomahaku on ollut käytössä vuodesta 2015 lähtien. Suvista on mahdollista hakea suomenkielisillä sanoilla tai viittomakielellä. Viittomakielellä hakeminen toimii niin, että voi valita käsimuodon, paikan, liikkeen ja onko viittoma yksi- vai kaksikäinen. Viittomia on myös mahdollisuus löytää erilaisten aihepiirien viittomalistoista esimerkiksi satuhahmoista. Suvi-sanakirjasta löytyy myös matkapuhelimelle sopiva versio. (Suomen viittomakielten verkkosanakirja, i.a.)

SignWiki on verkossa toimiva viittomakielen sanakirja, johon kuka vain voi lisätä viittomia. Nykyisin Kuurojen Liitto on vastuussa sanakirjan ylläpidosta. (SignWiki, 2021.) Useat viittomat liittyvät tarkempiin aihepiireihin, joiden viittomia ei löydy muista viittomasanakirjoista. Viittomien lisääminen SignWikiin tuo ne kaikkien saataville verkkoon. SignWiki on viittomakielen sanakirja, mistä löytyy myös suomenruotsalaiselle viittomakielelle viittomia.

4 SANASTOTYÖ

Terminologisen sanastotyön tavoitteena on yhtenäistää tietyn aihepiirin sanaston termejä, jotta samasta käsitteestä käytettäisiin samaa termiä (Valtioneuvoston kanslia, i.a.). Terminologisen sanastotyön piirteet eivät toteudu täysin, sillä tavoitteena ei ole määrittää vain yhtä viittomaa käsitteille eikä löytää vain yhtä termiä liittäväksi sanakirjaan. Samalle käsitteelle saattaa olla useampia käytössä olevia termejä eli viittomia, jotka riippuvat esimerkiksi viittojan iästä tai asuinpaikasta.

Viittomakielessä on erilaisia rekisterejä, joilla tarkoitetaan kielen erilaisia muotoja, kuten yleiskieltä, murteita ja eroja eri ikäisten kielten väillä (Kuurojen liitto ry, 2015). Sanakirjaan lisätään mahdollisesti useampia viittomia samalle käsitteelle, jos todetaan kaikkien olevan käytössä. Sanakirjan myötä viittomien käyttö voi lisääntyä.

4.1 Käsite, termi ja määritelmä

Sanastokeskus ry:n mukaan käsite on mielikuva asiasta ja siihen liittyvistä tietystä piirteistä, joiden avulla käsitettä voidaan kuvailla. Samankaltaisten piirteiden avulla käsite voidaan määritellä, jolloin käsitteestä voidaan käyttää yhtenäistä termiä. Termillä tarkoitetaan käsitteestä käytettävää nimitystä. (Sanastokeskus TSK ry, 2020.) Tarkoite vastaa tiettyä käsitettä, joka on olemassa tai se voidaan kuvitella. Se voi olla esimerkiksi konkreettinen esine tai abstrakti asia. (Sanastokeskus TSK, 2006.) Mielikuva autosta on esimerkiksi käsite, joka voidaan määritellä kulkuneuvoksi, jossa on neljä pyörää ja moottori. Käsitteestä käytetään suomen kielessä termiä auto. Ilman termiä tietystä käsitteestä keskustelu on haastavaa, sillä käsite täytyy selittää määritelmän avulla. Ilman termin ”auto” olemassaoloa pitäisi siitä puhuttaessa käyttää määritelmää eli esimerkiksi lause: Menin kauppaan autolla, tulisi ilmaista muodossa: Menin kauppaan kulkuneuvolla, jossa on neljä pyörää ja moottori.

Sanastotyössä jokaiselle käsitteelle kirjoitetaan määritelmä (Suonuuti, 2001). Määritelmän avulla käsitteet erotellaan läheisistä käsitteistä. Tässä opinnäytetyössä ei keskitytä käsitteiden määrittelemiseen, sillä niille löytyy esimerkiksi suomenkieliset määritelmät sanastoista, joista suomenkieliset termit on poimittu.

Termit voivat olla yleisiä, jolloin ne kattavat kaikki samaan määritelmään sopivat esineet tai asiat. Termit voivat olla myös sellaisia, joita voi käyttää vain yhdestä asiasta. (Suonuuti, 2001.) Yleinen termi voisi olla esimerkiksi kirkko ja Turun tuomiokirkko vain yhdestä kirkosta käytettävä termi. Määritelmien ja termien avulla käsitteistä voidaan keskustella (Suonuuti, 2001). Viittomakielisten termien eli viittomien lisääminen sanakirjaan helpottaa keskustelua, koska jokaista käsitettä ei tarvitse erikseen selittää. Käsitteestä voi käyttää viittomaa, jonka määritelmä on yleisesti tiedossa. Tästä hyvänä esimerkkinä kasvihuoneilmiö. Jos termi ”kasvihuoneilmiö” puuttuisi kokonaan, jouduttaisiin käyttämään määritelmää. Määritelmä kasvihuoneilmiölle on esimerkiksi ilmiö, jossa maapallon ilmakehän kaasut päästävät auringon säteilyn maapallolle, mutta estävät lämmön karkaamisen avaruuteen (Sipari, 2019). Erityisesti tällaisessa tilanteessa termin olemassaolo helpottaa ja sujuvoittaa keskustelua.

4.2 Leksikko ja viittomisto

Leksikko on sanasto, joka kattaa kaikki kielen sanat. Viittomakielen leksikkoa kutsutaan viittomistoksi. (Hytönen & Rissanen, 2006, s. 21.) Leksikko muuttuu ajan myötä ja uusia sanoja tulee sekä vanhojen sanojen käyttö lakkaa tai niille syntyy uusia merkityksiä (Takkinen, 2010, s. 100). Tästä syystä viittomisto on keskeinen käsite tässä opinnäytetyössä, koska uusia ilmastonmuutokseen liittyviä viittomia on jo viittomistossa, mutta niitä ei vielä ole sanakirjassa.

Viittomisto muodostuu leksikaalisista ja osittain leksikaalisista viittomista. Leksikaaliset viittomat ovat viittomia, jotka eivät muutu tai muuttuvat vain vähän kontekstin mukaan. Osittain leksikaalisten viittomien rakenneosista jokin voi muuttua kontekstin mukaan. (VK Oppimateriaali, i.a.) Leksikaalistumattomat viittomat ja kuvailevat viittomat ovat sellaisia, joilla ei ole perusmuotoa ja joita ei ole

sanakirjassa, koska näiden viittomien tuottaminen ilman kontekstia on haastavaa (Takkinen, 2010, s. 102–103). Viittoma ANTAA on esimerkiksi osittain leksikaalinen viittoma, sillä viittoman liikkeessä tapahtuu muutos riippuen siitä, antaako viittoja jollekin jotakin vai annetaanko hänelle jotakin.

5 VIITTOMIEN KERUUN TAUSTA JA TOTEUTUS

Viittomakielen sanakirjoista löytyy vain yksittäisiä ilmastonmuutokseen liittyviä viittomia esimerkiksi HIILIDIOKSIDI ja PÄÄSTÖ. Ilmastonmuutokseen liittyviä sanoja on kuitenkin paljon ja niitä tarvitaan monissa nykypäivän tilanteissa. Kouluissa, politiikassa ja sosiaalisessa mediassa keskustellaan ilmastonmuutoksesta ja se on osa kaikkien arkea. Viittomien saaminen saataville esimerkiksi tulkkeja varten voisi helpottaa tulkkaustilanteita.

Opinnäytetyö on kehittämispainotteinen, sillä pyrimme lisäämään sanakirjaan sieltä puuttuvia viittomia eli kehitämme ja tallennamme kielen sanastoa. Tallentamisen avulla viittomat ovat kaikkien saatavilla ja viittomien avulla keskustelu pinnalla olevasta ilmastonmuutoksesta mahdollistuu. Opinnäytetyön tutkimuksellisenä osuutena on viittomakielisille tehty kysely, jonka pohjalta saadaan näkökulmia sanakirjaan mahdollisesti lisättävistä viittomista.

Sanakirjoista ei löydy kootusti ilmastonmuutokseen liittyvää sanastoa, mutta suomalaisella viittomakielellä on tehty muutama ilmastonmuutokseen liittyvä video. Videot löytyvät viittomakielisestä kirjastosta ja ovat henkilöhaastatteluja. Näissä käytetään ilmastonmuutokseen liittyvää sanastoa. Videot ovat *Ilmasto muuttuu* (Sivunen, 2021), *Ilmastonmuutos ja Euroopan unioni* (Fagerström, 2020) sekä *Ilmastonmuutos tässä ja nyt* (Sjöroos, 2019). *Ilmasto muuttuu* on nuorille suunnattu video ja kaksi muuta on suunnattu aikuisille.

Viittomakielellä tehdyt videot kertovat sen, että viittomakielellä on olemassa ilmastonmuutossanastoa, mutta viittomia ei ole vielä lisätty sanakirjaan. Kiinnostuimme aiheesta, koska opintojen aikana on tullut vastaan tilanteita, joissa tulkittavassa materiaalissa on puhuttu ilmastonmuutoksesta ja emme ole tienneet viittomia tai löytäneet niitä sanakirjoista.

5.1 Sanastotyön toteutus

Sanastotyö etenee siten, että aloitetaan kartoittamalla materiaalit, joista käytössä olevat termit voi poimia. Materiaalien tulisi olla kielellä, jolla sanastotyötä tehdään. (Tekniikan Sanastokeskus r.y., 1988, s. 142.) Opinnäytetyössä käytettiin suomalaisella viittomakielellä tehtyjä materiaaleja esimerkiksi Viittomakielisen kirjaston ilmastonmuutokseen liittyviä videoita sekä kyselyä, joka toteutettiin viittomakielisille. Kyselyssä kysyimme löytämiemme viittomien yleisyyttä ja viittomia niille suomenkielisille sanoille, joille emme löytäneet viittomia.

Keräsimme suomenkielisen terminlistan (Liite 1) hyödyntäen kolmea ilmastonmuutokseen liittyvää sanastoa: Yhdistyneiden kansakuntien Ilmastosanastoa (Yhdistyneet kansakunnat, 2011), Sitran Tulevaisuussanastoa (Sitra, i.a.) ja Open ilmasto-oppaan 25 sanaa ilmastosta –sanastoa (Sipari, 2019). Valitsimme terminlistalle termit, jotka löytyivät useammasta sanastosta. Oletimme näiden termien olevan yleisimpiä ilmastonmuutoksesta puhuttaessa. Sanastoissa kaikki termit on määritelty suomeksi. Lisäsimme terminlistalle myös aurinkoenergian, jota käytettiin useammassa sanastossa määritelmässä. Terminlistalla on 20 termiä, joista viittomakielinen vastine löytyi viittomakielen sanakirjoista neljälle. Lopuille termeille yritimme löytää viittomakieliset vastineet viittomakielisistä materiaaleista sekä kysymällä viittomakielisiltä.

Viittomakielisinä materiaaleina käytimme kolmea viittomakielisessä kirjastossa olevaa videota: *Ilmasto muuttuu, Ilmastonmuutos tässä ja nyt sekä Ilmastonmuutos ja Euroopan Unioni*. Näiltä videoilta löysimme kahdeksalle terminlistan termille viittomakielisen vastineen. Seitsemälle termille tiesimme viittoman etukäteen ja kolmelle termille emme löytäneet viittomakielistä vastinetta valmiista

viittomakielisestä materiaalista. Erityisesti näitä viittomia kysyimme viittomakielisiltä sekä Kuurojen Liiton kielineuvonnasta. Kielineuvonta on kaikille maksutonta ja sieltä voi kysyä itseään askarruttavia viittomia (Kuurojen Liitto ry, i.a.).

Suvi-sanakirjasta löytyivät viittomat ILMASTONMUUTOS, PÄÄSTÖT, KIVIHILI sekä FOSSIILINEN POLTTOAINE. Löysimme kuitenkin materiaaleina käyttämiltämme videoilta sanakirjasta poikkeavan tavan viittoa fossiilinen polttoaine. Otimme sen mukaan kyselyymme, sillä samalle käsitteelle voi olla useampi käytössä oleva viittoma.

Ilmastonmuutos ja Euroopan Unioni -videolta poimimme viittomat BIODIVERSITEETTI, KIERTOTALOUS ja YMPÄRISTÖYSTÄVÄLLINEN. *Ilmasto muuttuu* -videolta löysimme viittomat FOSSIILINEN POLTTOAINE ja ILMAKEHÄ. *Ilmastonmuutos tässä ja nyt* -videolta poimimme viittomat ILMAKEHÄ, FOSSIILINEN POLTTOAINE, HIILINIELU, UUSIUTUVA ENERGIA ja AURINKOENERGIA.

Tiesimme etukäteen viittomat KASVIHUONEILMIÖ, KASVIHUONEKAASU, BIOPOLTTOAINE, SUKUPUUTTO, LUONTOKATO ja HIILINIELU. Näille viittomille meillä ei ole lähdeä, sillä olemme oppineet ne opiskellessamme viittomakieltä. Emme löytäneet videoilta tai saaneet kyselyssä vastauksia siihen, kuinka viitotaisiin hiilineutraali, hiilijalanjälki tai ylikulutus. Kysyimme erityisesti näitä Kuurojen liiton kielineuvonnasta, josta saimme vastaukseksi viittomat hiilijalanjäljelle ja ylikulutukselle. Kysyimme samalla myös kommenttia muualta löytämillemme viittomille.

5.2 Menetelmä

Tarkoituksenamme oli toteuttaa keskustelutilaisuus etänä, jossa olisimme keskustelleet ilmastonmuutoksesta viittomakielisten kanssa. Kutsu keskustelutilaisuuteen jaettiin Facebook-ryhmässä Meidän rakas kaunis viittomakielemme ja kulttuurimme. Olisimme tallentaneet tilaisuuden ja poimineet keskustelusta viittomakielisten käyttämiä viittomia. Olisimme myös kysyneet heiltä, ovatko muista lähteistä löytämämme viittomat heidän tunteinaan. Valitettavasti kukaan ei ollut

innokas osallistumaan keskusteluun, joten päädyimme toteuttamaan kyselyn keskustelun sijasta. Kysely päätettiin tehdä, jotta vastaaminen olisi helpompaa ja kynnyks osallistua olisi matalampi kuin keskustelutilaisuuteen. Kyselyn avulla saatiin tietoa siitä, käyttävätkö kielenkäyttäjät lähteistä löydettyjä viittomia. Tällöin sanakirjaan lisättävät viittomat olisivat varmemmin yleisessä käytössä viittomakielten keskuudessa. Samassa kyselyssä kysyttiin myös, tietävätkö vastaajat termilistalta puuttuville viittomille viittomia, joita ei muista lähteistä löytynyt.

Toteutimme kyselyn viittomista Facebookissa Meidän kaunis rakas viittomakiellemme ja kulttuurimme -ryhmässä sekä Ekokuurot -ryhmässä. Kysely laitettiin Facebookiin helmikuussa 2023 ja kyselyyn sai vastata helmikuun aikana. Kysely toteutettiin Facebook -julkaisuna, jossa kysymykset oli kirjoitettu julkaisun tekstiksi ja tekstin loppuun oli lisätty video. Tekstissä esitettiin kysymykset ja niiden lisäksi kerrottiin, ettei vastaajista tallenneta mitään tietoja vastausten analysointia varten ja että vastaukset ja kyselyn julkaisu poistetaan opinnäytetyön valmistuttua.

Kuvasimme videolle 13 viittomaa, jotka olimme löytäneet videolähteistä tai tiesimme ennalta. Pyysimme kertomaan, ovatko viittomat vastaajien mielestä oikeita tai käyttäisivätkö vastaajat jotakin muuta viittomaa kuin videolla olevaa. Vastausmahdollisuutena oli avoin vastaus, johon odotimme kommentteja, joissa vastaaja kertoo joko käyttävänsä viittomaa, käyttävänsä jotakin muuta viittomaa tai ettei käytä tai tiedä viittomaa. Kyselyyn oli mahdollista vastata joko kommentoimalla Facebook-ryhmässä jaettuun videoon kirjoittamalla tai viittomalla videolle tai lähettämällä yksityisviestillä vastauksensa. Kyselyssä ei tarvinnut kommentoida jokaista viittomaa vaan oli mahdollista kertoa oma mielipiteensä esimerkiksi vain yhdestä viittomasta. Lisäksi kysyimme kyselyssä viittomia, joita emme tieneet. Saimme Facebookin kautta kyselyyn yhden vastauksen, jossa kommentoitiin useampaa viittomaa. Lähetimme saman kyselyn myös Kuurojen liiton kielineuvontaan ja saimme sieltä vastauksen useampaan viittomaan.

Sosiaalisen median kautta jaettu kyselyyn voi vastata kuka tahansa. Kyseessä on näyte, sillä vastauksista voi puuttua joidenkin ihmisryhmien vastaukset kokonaan (Valli & Perkkilä, s. 120). Kun kysely toteutettiin Facebookissa, saattoi

ulkopuolelle rajautua ihmisiä, jotka eivät käytä Facebookia, kuten lapsia tai ikäihmisiä.

Kysely on aineistonkeruumenetelmä, johon vastataan yleensä kyselylomakkeen muodossa (Valli, 2018, s. 92). Kysymykset kyselyä varten tulee rajata tarkasti ja miettiä, missä muodossa kysymyksen esittää, jotta saa vastauksen oikeaan kysymykseen. Kysymysten laatimisen tulisi lähteä tutkimuksen tavoitteista, jotta kyselyssä olisi vain oleellisia kysymyksiä. (Valli, 2018, s. 93). Tässä opinnäytetyössä tehdään poikittaistutkimus. Poikittaistutkimuksella tarkoitetaan aineistonkeruun tekemistä lyhyessä ajassa (Valli, 2018, s. 129). Poikittaistutkimus valittiin, koska haluttiin tietoa siitä, ovatko kerätyt viittomat yleisesti tiedettyjä ja käytettyjä.

Kyselyn vastaukset analysoitiin määrällisesti eli kvantitatiivisesti. Kvantitatiivinen analyysi perustuu tilastoihin ja aineiston analysointiin arvojen ja muuttujien avulla. Kvantitatiivisessa tutkimuksessa pyritään usein selvittämään asioiden yhteyttä toisiinsa tilastollisesti kuten iän yhteyttä uskonnollisten radio-ohjelmien kuunteleluun. (Alasuutari, 2011, s. 34–35). Opinnäytetyössä pyrittiin selvittämään, löytyykö käsitteille yhtenäisiä viittomia. Tilastoinnin avulla saatiin tietoa siitä, kuinka monesta viittomasta vastaajat käyttivät yhtenäistä viittomaa.

5.3 Tulokset

Kyselyn ja Kielineuvonnan vastauksien pohjalta muutimme tai korjasimme videolla viittomiamme viittomia, jotta sanakirjaan lisättävät viittomat olisivat oikeita. Vastaukset kyselyyn olivat viittomakielisiä ja videomuotoisia. Vastaajat eivät pelkäästään korjanneet tai viittoneet käyttämäänsä viittomia vaan myös selittivät ja pohivat hieman, kuinka asian voisi ilmaista sujuvasti viittomakielellä.

Videoomme verrattuna osassa viittomista oli vain pieniä korjauksia, kuten käsimuodon muuttamista tai viittoman rakenteen korjaamista muilla tavoin. Muutamalle viittomalle saimme vaihtoehdoisen ratkaisun, tai yhdysviittomien jompaa kumpaa viittomaa ehdotettiin vaihdettavaksi toiseksi viittomaksi. Osa viittomista tuli muuttaa kokonaan uudeksi viittomaksi, sillä käyttämämme termit eivät olleet

viittomakielisiä. Yhdelle termille emme saaneet viittomaa, mutta saimme tavan selittää sen viittomakielellä.

Kyselyn vastausten perusteella vastaajat antoivat yhdeksälle termille yhtenäisen viittoman. Nämä yhdeksän termiä olivat AURINKOSÄHKÖ, BIODIVERSITEETTI, BIOPOLTTOAINE, HYBRIDI, KASVIHUONEKAASU, KIERTOTALOUS, LUONTOKATO, UUSIUTUVA ENERGIA ja YMPÄRISTÖYSTÄVÄLLINEN. Näiden viittomien voisi olettaa olevan yleisessä käytössä. Neljässä viittomassa oli variaatiota, kuten yhdysviittoman toisen osan viittomista eri tavoilla, mutta viittomat olivat melko yhtenäisiä. Nämä neljä termiä olivat FOSSIILINEN POLTTOAINE, HIILINIELU, ILMAKEHÄ ja KASVIHUONEILMIÖ. Neljälle termille annettiin vastaukseksi useita erilaisia yhdysviittomia jokaisen vastaajan toimesta, eikä termille löytynyt selkeitä yhtenäisiä viittomia. Nämä neljä termiä olivat HIILIJALANJÄLKI, HIILINEUTRAALI, SUKUPUUTTO ja YLIKULUTUS. Vastausten perusteella lisättiin sanakirjaan yhteensä 25 viittomaa. Myöhemmin on mahdollista lisätä viittomille vaihtoehtoisia tapoja viittoon tai poistaa joitakin meidän lisäämiä vaihtoehtoja, jos näin todetaan.

SignWikissä on viittomien lisäksi merkitty niiden käsimuoto ja viittoman paikka eli artikulaatiopaikka, joka viittoman alussa on. Tässä opinnäytetyössä käytetään SignWikin merkitsemistapoja, koska viittomat tullaan lisäämään sinne ja samalla lisätään myös niiden artikulaatiopaikat ja käsimuodot. Viittomat on kirjoitettu glossein eli viittomien käänkösvastinein. Glossit vastaavat viittomia ja yhdysviittomat on avattu yksittäisiksi viittomiksi, jotta niiden tarkastelu olisi helpompaa.

Aurinkosähköstä saimme kommentin, jossa erotettiin aurinkosähkö ja aurinkoenergia omiksi viittomikseen. Viitoimme videollamme AURINKOSÄHKÖ yhdistäen viittomat AURINKO ja ENERGIA. Tämä yhdysviittoma kuitenkin tarkoittaa aurinkoenergiaa. Viittoman käsimuoto on G-käsimuoto ja sen artikulaatiopaikka on otsa. Lisäämme sanakirjaan AURINKOENERGIA-viittoman, jonka suomenkielinen termi on aurinkosähkön sijaan aurinkoenergia. Aurinkosähkö viitotaan yhdistäen AURINKO ja SÄHKÖ. Molemmat viittomat löytyvät sanakirjasta kohdasta aurinkosähkö.

BIODIVERSITEETTI ja BIOPOLTTOAINE koostuvat molemmat viittomasta BIOLOGIA ja toisesta viittomasta. Biodiversiteettiin yhdistetään lisäksi viittoma VAIHDELLA ja biopolttoaineeseen POLTTOAINE. Tässäkään viittomassa ei käytetä tankkaukseen viittaavaa viittomaa polttoaineesta. Molempien viittomien käsimuoto on B-aakkonen ja artikulaatiopaikka on neutraalitila.

Fossiilinen polttoaine on sanakirjassa yhdysviittoma, jossa on yhdistetty viittomat MAA, ALLA, OTTAA ja POLTTOAINE. Löysimme vaihtoehdoisen viittoman, jossa käytetään viittomia F ja POLTTOAINE. Viittoma alkaa F-käsimuodolla ja se viitotaan neutraaltilassa lukuun ottamatta kosketusta leukaan. Polttoaineesta voidaan kuitenkin käyttää viittomaa, joka viittaa auton tankkaamiseen tai yleisempää viittomaa, joka viittaa polttoaineeseen yleisesti. POLTTOAINE-yhdysviittomassa yhdistyvät viittomat ÖLJY ja AINE. Saimme vastauksen, jossa suositeltiin välttämään tankkaukseen liittyvää viittomaa. Fossiiliselle polttoaineelle lisättiin myös yhdysviittoma, jossa ensimmäinen viittoma kuvailee polttoaineen ottamista maan alta, mutta viittomat MAA ja ALLA on jätetty pois.

HIILIJALANJÄLKI on yhdysviittoma, jossa yhdistyvät viittomat ILMA ja JALANJÄLKI. Tämän viittoman saimme vastaajiltamme. Viittoman käsimuoto on B-käsimuoto ja sen artikulaatiopaikka on neutraalitila.

Hiilineutraalille emme löytäneet selkeää käytössä olevaa viittomaa. Saimme kuitenkin ehdotuksia, kuinka määritellä tai selittää hiilineutraali viittomakielellä käyttäen esimerkiksi viittomia EI-MITÄÄN ja PÄÄSTÖ. Valitsimme kuitenkin viittoman, jossa yhdistyvät ILMA ja TASAPAINO. Viittoman alussa on käsimuoto B-aakkonen ja viittoman paikka on neutraaltilassa.

Hiilinielulle tiesimme viittoman, jossa yhdistettiin viittomat CO₂ ja IMEYTYÄ. Löysimme myös viittoman, jossa yhdistettiin sormiaakkostettu hiilidioksidi ja TALLENTAA. Saimme vastauksena ehdotuksen vaihtaa CO₂ ilmaa tarkoittavaksi viittomaksi. CO₂ viittaa yleensä hiilidioksideihin. ILMA-viittoman käsimuoto on B-käsimuoto ja sen artikulaatiopaikka on neutraalitila. Sanakirjaan lisättiin tämän muodon lisäksi myös viittoma, jossa yhdistyvät viittomat KAASU ja NIELU.

HYBRIDI oli ainoa viittoma, joka ei ollut yhdysviittoma eli se ei rakentunut useammasta viittomasta, samaan tapaan kuin yhdyssanat. Saimme tähän viittomaan kommenttina korjauksen, jossa toisen käden käsimuodon tulisi muuttua avoimesta kämmenestä nyrkkiin. Viittomassa toisen käden etusormi ja keskisormi ovat aluksi pystyssä erillään toisistaan ja viittoman liikkeen aikana ne menevät yhteen. Käsimuoto on V-käsimuoto ja artikulaatiopaikka on neutraalitila.

Ilmakehälle löysimme videoilta useamman version, joissa kaikissa viitottiin ILMA ja KAARI. Kaari viitottiin videoilla eri tavoin esimerkiksi puolikaarena tai kuvainnollisesti koko maapallon ympäröivänä kaarena. Ilmakehälle lisättiin kaksi vaihtoehtoa, joissa yhdysviittoman jälkimmäinen osa kehä viitottiin hieman eri tavalla. Toisessa viittomassa yhdellä kädellä ja toisessa kahdella, mutta molemmissa puolikaarena. ILMAKEHÄ-viittoman käsimuoto on B-käsimuoto ja sen artikulaatiopaikka on neutraalitila.

Kasvihuoneilmiö on viittomakielessä yhdysviittoma. Viitoimme sen videollamme yhdistäen viittomat KASVI, HUONE ja LUODA. Saimme vastauksena myös toisen viittoman, jossa yhdistetään viittomat KASVI, HUONE ja ILMIÖ. Molemmat viittomat alkavat 5-käsimuodolla ja niiden artikulaatiopaikka on koko käsi. Lisäämme molemmat viittomat sanakirjaan.

KASVIHUONEKAASU-viittomaan ei tarvinnut kommenttien pohjalta tehdä muutoksia. Viittoma on yhdysviittoma, jossa yhdistyvät viittomat KASVIHUONE ja PÄÄSTÖ. Sen käsimuoto on 5-käsimuoto ja artikulaatiopaikkana on neutraalitila.

KIERTOTALOUS-viittomasta saimme kommentiksi korjata yhdysviittoman jälkimmäisen viittoman TALOUS liikettä vaakatasossa pyörivästä liikkeestä enemmän pystysuunnassa pyöriväksi. Korjasimme myös kommentin mukaan käsimuotoa, jossa sormenpäät olivat yhdessä muotoon, jossa käsi on osittain nyrkissä. Viittoman käsimuoto on G-käsimuoto ja sen artikulaatiopaikka on neutraalitila.

LUONTOKATO-viittomaan saimme myös korjauksen käsimuotoon. Viittoma on yhdysviittoma, joka koostuu viittomista LUONTO ja KADOTA. Viitoimme viittoman LUONTO sormet yhdessä, mutta saimme korjauksen viittoa sen sormet harallaan. Käsimuoto on 5-käsimuoto ja viittoman artikulaatiopaikka on neutraalitila.

Sukupuuton viitoimme yhdysviittomana, jossa yhdistyivät viittomat EDETÄ ja PUUTTUA. Saimme tälle käsitteelle vastauksena useamman yhdysviittoman, joissa yhdistyivät esimerkiksi viittomat KUOLLA ja KADOTA. Viittomaa PUUTTUA ehdotettiin välttämään tämän käsitteen yhteydessä. Saimme ehdotukseksi EDETÄ ja HÄVITÄ tai SUKU ja HÄVITÄ, jotka lisättiin sanakirjaan. SUKU-PUUTTO-viittoman käsimuoto on B taivutettu ja artikulaatiopaikka on kasvojen sivulla tai toisessa vaihtoehdossa käsimuoto on B taivutettu ja artikulaatiopaikkana on neutraalitila.

UUSIUTUVA ENERGIA viittomassa viitotaan ensin viittoma UUEDESTAAN ja siihen perään KIERTO viittoma ja lopuksi viittoma VOIMA. Saimme tämän vastauksena kyselyyn. Viittomassa käsimuoto on aluksi B taivutettu ja artikulaatiopaikka on koko käsi.

Termin ylikulutus viittomakielinen vastine viitotaan yhdistäen viittomat PALJON ja KULUTTAA. Viittoman käsimuoto on B-aakkonen ja sen artikulaatiopaikka on ylävartalo. Tätä viittomaa emme löytäneet materiaaleistamme vaan saimme sen kyselyn vastauksena. Ylikulutukselle saimme myös toisen vastauksen, jossa yhdistettiin viittomat YMPÄRISTÖ ja TUHOTA, joka lisättiin myös sanakirjaan. Viittoman käsimuoto on 5-käsimuoto ja artikulaatiopaikka on neutraalitulassa.

Ympäristöystävällisen viitoimme YMPÄRILLÄ ja YSTÄVÄ. Ympäristöstä käytimme viittomaa, jossa toisen käden etusormi on ylhäällä ja toinen käsi pyöräytetään sen ympäri kämmen avoinna ja kämmenen ollessa maata kohti. Saimme ehdotuksen viittoa viittoman ilman toisen käden pystyssä olevaa etusormea ja kahdella kädellä. Sanakirjaan lisättiin viittoma, jossa yhdistyvät YMPÄRISTÖ ja YSTÄVÄLLINEN. Käsimuoto viittomassa on 5-käsimuoto ja sen artikulaatiopaikkana on neutraalitila. Saimme myös viittoman LUONTO ja YSTÄVÄLLINEN eli

LUONTOYSTÄVÄLLINEN. Molemmat viittomat löytyvät sankirjasta kohdasta ympäristöystävällinen.

Emme lisää SignWikiin viittomia PÄÄSTÖT, ILMASTONMUUTOS ja KIVIHILI, sillä muista sanakirjoista löytyy jo viittomat näille, emmekä löytäneet näille sanakirjasta poikkeavia viittomia. Jos meidän julkaisemat viittomat todetaan myöhemmin sellaisiksi, joita ei ole leksikossa, voidaan ne poistaa tai jos niille löydetään lisää vaihtoehtoja, voidaan uudet vaihtoehdot lisätä.

Vastausten perusteella kokosimme sanastoon viittomat, jotka ovat viittomakielisten käytössä. Vaikka analysoimme vastaukset määrällisesti, meidän tuli huomioida se, että viittomissa voi olla alueellisia murre-eroja (Jurkko, 2014). Sanalle voi olla useita käytössä olevia viittomia, joiden käyttö voi vaihdella alueellisesti.

Tallensimme kyselyn perusteella korjatut viittomat itsellemme muistiin. Tapasimme työelämäohjaajamme maaliskuun alussa 2023 ja kävimme viittomat vielä läpi hänen kanssaan, jonka jälkeen kuvasimme viittomat videolle. Viittomakielinen viittoi viittomat, jotta noudatimme kulttuurisensitiivisyyttä. Viittomat lisättiin SignWikiin huhtikuussa 2023.

5.4 Eettiset haasteet

Kulttuurisensitiivisyydellä tarkoitetaan eri kulttuureista tulevien henkilöiden kulttuurin kunnioittamista (THL, 2021). Kulttuurisensitiivisyys huomioiden emme viito viittomia videolle itse, sillä emme ole natiiveja viittomakielessä. Varmistamme myös viittomien oikeellisuutta viittomakielisiltä, jotta sanastoon tulevat viittomat ovat lähtöisin viittomakielisiltä.

SignWiki toimii opinnäytetyön työelämäyhteistyötahona. Heiltä saimme työelämäohjaajan opinnäytetyöllemme sekä viittomakielisen tuottamaan viittomat sanakirjaan. Toimimme näin, koska emme itse ole natiiveja kielen käyttäjiä.

Yleisesti puhutaan periaatteesta ja kunnioittamisesta, kun mietitään vieraan kielen käyttämistä käännöksissä, tulkkauksissa ja sanakirjoissa. Kuka saa käyttää kieltä on yleinen eettinen kysymys. Tähän kysymykseen me törmäsimme myös tehdessämme opinnäytetyötä. On kunnioitettavampaa ja eettisempää käyttää natiivia kielen käyttäjä, eli äidinkielistä. Meidän tapauksessa äidinkieleltään suomalainen viittomakieli. Viittomakielinen tuo uskottavuutta ja turvaa meidän ammatillisen kasvumme, kun myöhemmin meidän opiskelijoiden naamaa ei yhdistetä mahdollisesti virheelliseen tuotokseen tai olemme kehittyneet ja tekisimme toisin ja paremmin. Natiivi kielenkäyttäjät pystyy tuomaan teksteihin lisää ulottuvuuksia suuremmalla sanavarastolla ja kulttuuri tuntemuksella (Elan Languages, 2020).

Kun kyselyyn saatiin vain yksi vastaus Facebookin kautta, tulokset eivät ole täysin luotettavia. Useamman vastauksen avulla olisi voitu saada laadukkaampia tuloksia. Laadun parantamiseksi viittomiin pyydettiin kommentteja myös kielineuvonnasta sekä viittomakieliseltä, joka viittoi lopulliset viittomat sanakirjaa varten. Vastaus kuitenkin huomioitiin ja sen perusteella tehtiin lisäyksiä SignWikiin. Vastaus voitiin huomioida, koska SignWikissä olevat viittomat eivät ole virallisesti osa viittomistoa, vaan ne ovat viittomaehdotuksia käsitteille, joille ei löydy vielä viittomaa muista sanakirjoista.

Toteutettaessa kysely Facebook-ryhmässä, johon kaikilla on vapaa pääsy, ei voi olla varma, ovatko vastaajat viittomakielisiä vai esimerkiksi viittomakieltä opiskelevia. Vaikka vastaajan äidinkieli ei olisikaan viittomakieli, vaan hän käyttäisi kieltä esimerkiksi viittomakielisten ystäviensä kanssa tai tulkkina, otimme vastaukset huomioon. Kyselyssä ei kysytty tarkemmin, millainen kielitausta vastaajalla on. Tästä syystä kaikkiin vastauksiin ei voi välttämättä luottaa ja viittomien oikeellisuutta on hyvä varmistaa vielä viittomakielisiltä.

POHDINTA

Tavoitteena tässä työssä oli laajentaa ilmastonmuutokseen liittyvien viittomien saatavuutta lisäämällä niitä sanakirjaan. Viittomakielisiä materiaaleja aiheesta löytyi eri lähteistä ja niistä myös käytössä olevia viittomia. Materiaalista löytyneitä viittomia ei ollut vielä lisätty sanakirjaan. Kysyimme materiaaleista löydetyistä viittomista viittomakielisiltä, ovatko ne heidän mielestään oikealla tavalla viitottuja. Kysyimme asiaa Facebookin suljetussa ryhmässä, mikä varmasti vähensi vastaajien määrää. Ilmastonmuutokseen liittyvät käsitteet ovat usein haastavia. Aiheen haastavuuden takia uskomme haastattelun ja keskustelutilaisuuden saaneen vähän osanottajia. Viittomakielisillä ei välttämättä ole ollut tarvetta käyttää viittomia, joita etsimme tai he eivät uskaltaneet kommentoida, koska eivät tiedä asiasta riittävästi.

Tässä työssä ei määritelty käsitteitä viittomakielelle, joka yleensä kuuluu sanastotyöhön. Emme myöskään antaneet kyselyssä suomenkielisille termeille määritelmää, niin voi olla, että kaikki kyselyn nähneet eivät välttämättä ymmärtäneet edes mitä sanaa haimme. Määritelmien kääntämisen voisi tulevaisuudessa toteuttaa. Toteutuksen voisi tehdä esimerkiksi jonkun ilmastonmuutosjärjestön nettisivuille tai YouTube kanavalle. Toteutusta voisi miettiä myös Viittomakieliseen kirjastoon omana videosarjana. Jos viittomille lisättäisiin myös viittomakieliset määritelmät, ne palvelisivat hyvin myös viittomakielisiä. Kun määritelmät ovat saatavilla omalla äidinkielellään, on ne helpompi ymmärtää.

Huomasimme opinnäytetyötä tehdessä, että yhdysviittomat, joissa toinen osa on hiili, koituivat haasteeksi. Tämä siitä syystä, että suomen kielessä hiili sanalla voidaan muodostaa useampi yhdyssana esimerkiksi hiilidioksidi tai hiilijalanjälki. Molemmissa esimerkeissä kuitenkin hiili sana ei viittaa konkreettiseen hiileen mitä syntyy palamisen jälkeen. Viittomakielessä löytyy hiilidioksidille kaksi tapaa viittoa eli kemikaalisesti CO₂ ja HAPPI ja PUHALTAA. Konkreettinen hiili viitetaan MUSTA ja huuliossa hiili. Näistä viittomista kuitenkin kumpikaan ei vastaa esimerkiksi hiilijalanjäljen merkitystä, eli ihmisen kulutuksen määrää. Tai

hiilinielun viittominen käyttäen jompaakumpaa hiilidioksidi viittomaa olisi mahdollisesti vaikea ymmärtää.

Väärän termin käyttö yhdysviittoman osana saattaa aiheuttaa väärän mielikuvan tai termin yhdistymisen väärään käsitteeseen. Suurimassa osassa viittomia päädyttiin ratkaisuun, jossa käytettiin ILMA-viittomaa, koska sen koettiin sopivan parhaiten. Hiilijalanjäljestä käytettiin esimerkiksi viittomaa, jonka suora merkitys suomeksi voisi olla ilmastojalanjälki. Toisaalta hiilinielusta käytetty viittoma viittaa kaasujen imeytymiseen.

Sanastotyö itsessään oli haastava toteuttaa, koska saimme kyselyyn vain yhden vastauksen. Useamman vastauksen avulla olisi ollut helpompi varmistaa, että sanakirjaan lisättävät viittomat ovat yleisessä käytössä. Vastaukset useammalta henkilöltä olisivat myös voineet antaa viittomille synonyymeja sanakirjaan lisättäväksi, joita käytetään mahdollisesti eri puolilla Suomea tai eri ikäisten keskuudessa.

Valitsemamme suomenkieliset sanat olivat lähes kaikki yhdyssanoja, joten myös viittomat olivat yhdysviittomia. Moni viittomista oli myös hyvin suomen kielen mukaisia, eli viitottiin kaikki sanat, joita suomen kielessä käytettiin esimerkiksi kasvihuonekaasu. Toisaalta muutaman käsitteen viittomakielinen termi poikkesi suomenkielisestä termistä, kuten SUKUPUUTTO-viittoman.

Ilmastonmuutokseen liittyy myös näiden meidän lisäämiemme käsitteiden lisäksi paljon muitakin käsitteitä, jotka ovat varmasti tarpeellisia ilmastonmuutoksesta keskustellessa. Myös näiden viittomakielisten termien kartoittaminen ja lisääminen sanakirjaan voisi tulevaisuudessa olla hyödyllistä. Myös tarkempien ilmastonmuutokseen liittyvien alaryhmien sanastojen kartoittaminen viittomakielellä voisi olla hyödyllistä. Tulevaisuudessa voisi myös tutkia lisättyjen viittomien käyttöä tai sitä, ovatko ne vakiintuneet viittomistoon.

LÄHTEET

- Alasuutari, P. (2011). *Laadullinen tutkimus 2.0*. Vastapaino.
- Elan Languages. (19.12.2020). *Why a native speaker guarantees better translations*. Saatavilla 12.1.2023 <https://www.elanlanguages.com/en/blog/why-native-speaker-guarantees-better-translations>
- Euroopan komissio. (i.a.). *Ilmastomuutoksen syyt*. Saatavilla 12.1.2023 https://climate.ec.europa.eu/climate-change/causes-climate-change_fi
- European Environment Agency. (i.a.). *Climate change impacts in Europe*. Saatavilla 11.1.2023 <https://experience.arcgis.com/experience/5f6596de6c4445a58aec956532b9813d>
- Fagerström, S. (2020). *Ilmastomuutos ja Euroopan Unioni*. [Video] Viittomakielinen kirjasto. <https://viittomakielinenkirjasto.fi/video/ilmastonmuutos-ja-euroopan-unioni/>
- Haapanen, U., & Wainio, T. (2010). Suomalaisen viittomakielen verbaalityyppien 1 ja 2 alaluokittelua sekä huomioita glossauksesta. Teoksessa T. Jantunen (toim.) *Näkökulmia viittomaan ja viittomistoon* (s. 79–97). (*Soveltavan kielentutkimuksen teoriaa ja käytäntöä* 5). Jyväskylän yliopisto.
- Hytönen, N., & Rissanen, T. (2006). Käsitteet haltuun. Teoksessa Hytönen, N., & Rissanen T. (toim.) *Käden käännteessä* (S. 17–23.) Oy FINN LECTURA Ab
- Ihmisoikeusliitto. (3.9.2018). *Monet haavat ovat vielä auki – Viittomakielisiin kohdistuneet historian vääryydet ovat käsittelemättä ja heijastuvat tähän päivään*. Saatavilla 4.1.2023 <https://ihmisoikeusliitto.fi/viittomakielisiin-kohdistuneet-historian-vaaryydet-ovat-kasittelematta/>
- Ihmisoikeusliitto. (i.a.). *Vähemmistöjen oikeudet*. Saatavilla 27.3.2023 <https://ihmisoikeudet.net/ihmisoikeudet/vahemmistojen-oikeudet/>
- Ilmasto-opas.fi. (i.a.) *Ilmastomuutos ilmiönä*. Saatavilla 20.03.2022 <https://ilmasto-opas.fi/fi/ilmastonmuutos/ilmio/-/artikkeli/962d9aa2-e7e3-4df5-89a2-9f1f653e0d4e/ilmastonmuutos-ilmiona.html>

- Jantunen, T. (2003). *Johdatus suomalaisen viittomakielen rakenteeseen*. Oy Finn Lectura Ab.
- Jurkko, K. (28.2.2014). *Viittomakielissäkin on omat murteensa*. YLE
<https://yle.fi/a/3-7113410>
- Kotimaisten kielten keskus. (i.a. -a). *Kielipolitiikka*. Saatavilla 24.2.2022
<https://www.kotus.fi/kielitieto/kielipolitiikka>
- Kotimaisten kielten keskus. (i.a. -b). *Suomen viittomakielet*. Saatavilla 24.2.2022 https://www.kotus.fi/kielitieto/kielet/suomen_viittomakielet
- Kuurojen Liitto ry. (2010). *Suomen viittomakielten kielipoliittinen ohjelma*. Saatavilla 12.1.2023 https://kaino.kotus.fi/www/verkkojulkaisut/julk15/Viittomakielten_kielipoliittinen_ohjelma.pdf
- Kuurojen Liitto ry. (2015). *Laatua viittomakielelle kääntämiseen*. Kotimaisten kielten keskuksen viittomakielen lautakunta. Saatavilla 16.2.2023.
https://kuurojenliitto.fi/wp-content/uploads/2020/02/laatua_viittomakielelle_kaantamiseen_v3_linkit.pdf
- Kuurojen Liitto ry. (i.a.). *Kielineuvonta*. Saatavilla 20.4.2023 <https://kuurojenliitto.fi/kielineuvonta/>
- L 359/2015. Viittomakielilaki. 10.4.2015/359. <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2015/20150359>
- L 969/1995. Laki Suomen Hallitusmuodon muuttamisesta 17.7.1995/969.
<https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/1995/19950969>
- Lunkka, J.P. (2008). *Maapallon ilmastohistoria: Kasvihuoneista jääkausiin*. Gaudamus.
- Malm, A., & Östman, J. (2000). Viittomakieliset ja heidän kielensä. Teoksessa A. Malm (toim.), *Viittomakieliset* (s. 9–32). Finn Lectura.
- Nasa Global Climate Change. (i.a.). *Overview: Weather, Global Warming and Climate Change*. Saatavilla 16.3.2022 <https://climate.nasa.gov/resources/global-warming-vs-climate-change/>
- Nikkanen, H. (2017). *Hyvän sään aikana*. Into.
- Ojutkangas, K., Larjavaara, M., Miestamo, M., & Ylikoski, J. (2016). *Johdatus kielitieteeseen*. Sanoma Pro Oy
- Open ilmasto-opas. (i.a.). *Mitä on ilmastokasvatus?* Saatavilla 27.3.2023
<https://openilmasto-opas.fi/ilmastokasvatus/>

- Opetushallitus (2016). *Viittomakieliset oppilaat perusopetuksessa*. Saatavilla 11.1.2023 https://www.oph.fi/sites/default/files/documents/viittomakieliset_oppilaat_perusopetuksessa.pdf
- Opetushallitus. (2014). *Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2014*. Saatavilla 10.2.2023 https://www.oph.fi/sites/default/files/documents/perusopetuksen_opetussuunnitelman_perusteet_2014.docx
- Pelttari, M. (2021). *Lämpenevä maa – ilmastolukutaidon käsikirja*. Vastapaino
- Rissanen, T. (2006). Viittomakielen rakenteen visuaalisuudesta ja ikonisuudesta. Teoksessa Hytönen, N., & Rissanen T. (toim.) *Käden käännteessä* (S. 26–63). Oy FINN LECTURA Ab
- Salmi, E., & Laakso, M. 2005. *Maahan lämpimään: Suomen viittomakielisten historia*. Kuurojen liitto ry.
- Sanastokeskus TSK ry. (2020). *Käsitä käsitteet, tartu termiin – perehdytys sanastotyön perusteisiin* [PowerPoint-diat]. http://www.tsk.fi/tiedostot/kurssit/perehdytys_sanastotyohon.pdf
- Sanastokeskus TSK. (2006). Tarkoite. Teoksessa *Terminologian sanasto*. Saatavilla 28.2.2023 <https://sanastokeskus.fi/tiedostot/pdf/TerminologianSanasto.pdf>
- Savolainen, L. (2000). Viittoman rakenne. Teoksessa A. Malm (toim.), *Viittomakieliset* (s. 168–188). Finn Lectura.
- SignBank. (i.a.). Saatavilla 23.2.2022 <https://signbank.csc.fi/>
- SignWiki. (2021). *Tietoa SignWikistä*. Saatavilla 10.3.2022 <https://finsl.signwiki.org/index.php/SignWiki>About>
- Sipari, P. (25.4.2019). *25 sanaa ilmastosta*. Saatavilla 12.12.2022 <https://openilmasto-opas.fi/25-sanaa-ilmastosta/>
- Sitra (i.a.). *Tulevaisuussanasto*. Saatavilla 12.12.2022 <https://www.sitra.fi/tulevaisuussanasto/>
- Sivunen, U. (2021). *Ilmasto muuttuu*. [Video] Viittomakielinen kirjasto. <https://viittomakielinenkirjasto.fi/video/ilmasto-muuttuu/>
- Sjöroos, A. (2019). *Ilmastonmuutos tässä ja nyt*. [Video] Viittomakielinen kirjasto. <https://viittomakielinenkirjasto.fi/video/ilmastonmuutos-tassa-ja-nyt/>
- Suomen viittomakielten verkkosanakirja. (i.a.). Saatavilla 23.2.2023 <https://suvi.viittomat.net/index.php>

- Suonuuti, H. (2001). *Guide to Terminology*. Nordterm 8
http://www.nordterm.net/filer/publikationer/guider/Guide_to_Terminology.pdf
- Takkinen, R. (2010). Kuvailevien viittomien leksikaalinen ja morfologisgesturaalinen kuvaus: kielenopetuksen näkökulma. Teoksessa T. Jantunen (toim.) *Näkökulmia viittomaan ja viittomistoon* (s. 99–113). (*Soveltavan kielentutkimuksen teoriaa ja käytäntöä* 5). Jyväskylän yliopisto.
- Tapio. (11.3.2022). *Arki ja elämäntapa*. Saatavilla 12.1.2023 <https://tapio.fi/projektit/ilmastonmuutoshaltuun/arki-ja-elamantapa/>
- Tekniikan Sanastokeskus r.y. (toim.). (1988). *Sanastotyön käsikirja. Soveltavan terminologian periaatteet ja työmenetelmät*. Suomen Standardisointiliitto SFS r.y.
- THL. (8.7.2021). *Kulttuurisensitiivinen työote*. Saatavilla 11.1.2023 <https://thl.fi/fi/web/maahanmuutto-ja-kulttuurinen-moninaisuus/tyon-tueksi/hyvia-kaytantoja/kulttuurisensitiivinen-tyoote>
- United Nations. (i.a.). *What Is Climate Change?* Saatavilla 21.2.2023 <https://www.un.org/en/climatechange/what-is-climate-change>
- Valli, R. (2018). Aineiston keruu kyselylomakkeella. Teoksessa Valli, R. (toim.), *Ikkunoita tutkimusmetodeihin 1* (s. 92–116). PS-kustannus.
- Valli, R. (2018). Tutkimusasetelman ja mittareiden valinta kyselylomaketutkimuksessa. Teoksessa Valli, R. (toim.), *Ikkunoita tutkimusmetodeihin 1* (s. 129–141). PS-kustannus.
- Valli, R., & Perkkilä, P. (2018). Sähköinen kyselylomake ja sosiaalinen media aineiston keruussa. Teoksessa Valli, R. (toim.), *Ikkunoita tutkimusmetodeihin 1* (s.117–128). PS-kustannus.
- Valtioneuvoston kanslia. (i.a.). *Termineuvonta ja sanastotyö*. Saatavilla 22.2.2022 <https://vnk.fi/kaannos-ja-kielipalvelut/termineuvonta>
- VK Oppimateriaali. (i.a.). 2. *Viittomisto*. Saatavilla 27.3.2023 <https://vk-oppimateriaali.jyu.fi/index.php/viittomisto/>
- Yhdistyneet kansakunnat. (23.2.2011). *Ilmastosanasto*. Saatavilla 12.12.2022 <https://unric.org/fi/ilmastosanasto/>
- Ympäristöministeriö. (i.a.). *Montrealin luontokokous COP15*. Saatavilla 12.1.2022 <https://ym.fi/montrealin-luontokokous-cop15>

LIITE 1. Suomenkielinen termilista

Aurinkosähkö

Biodiversiteetti

Biopolttoaine

Fossiilinen polttoaine

Hiilijalanjälki

Hiilineutraali

Hiilinielu

Hybridi

Ilmakehä

Ilmastonmuutos

Kasvihuoneilmiö

Kasvihuonekaasu

Kiertotalous

Kivihili

Luontokato

Päästöt

Sukupuutto

Uusiutuva energia

Ylikulutus

Ympäristöystävällinen

LIITE 2. Viittomat

Termi suomeksi	Viittoma	Yhdysviittoman glossit	Viittoman toinen vaihtoehto
Aurinkoenergia	AURINKOENERGIA	AURINKO+VOIMA	
Aurinkosähkö	AURINKOSÄHKÖ	AURINKO+SÄHKÖ	
Biodiversiteetti	BIODIVERSITEETTI	BIOLOGIA+VAIHDELLA	
Biopolttoaine	BIOPOLTTOAINE	BIOLOGIA+ÖLJY+AINE	
Fossiilinen polttoaine	FOSSIILINEN POLTTOAINE	F+ÖLJY+AINE	OTTAA-MAAN-ALTA+ÖLJY+AINE
Hiilijalanjälki	HIILIJALANJÄLKI	HIILIDIOKSIDI+JALANJÄLKI	
Hiilineutraali	HIILINEUTRAALI	HIILIDIOKSIDI+TASAPAINO	
Hiilinielu	HIILINIELU	HIILIDIOKSIDI+IMEYTYÄ	PÄÄSTÖT+IMEYTYÄ
Hybridi	HYBRIDI	HYBRIDI	
Ilmakehä	ILMAKEHÄ	ILMA+KAARI	ILMA+KAARI
Kasvihuoneilmiö	KASVIHUONEILMIÖ	KASVI+HUONE+LUODA	KASVI+HUONE+ILMIÖ
Kasvihuonekaasu	KASVIHUONEKAASU	KASVI+HUONE+KAASU	
Kiertotalous	KIERTOTALOUS	KIERTÄÄ+TALOUS	
Luontokato	LUONTOKATO	LUONTO+HÄVITÄ	
Luontoystävällinen	LUONTOYSTÄVÄLLINEN	LUONTO+YSTÄVÄLLINEN	
Sukupuutto	SUKUPUUTTO	SUKU+HÄVITÄ	
Uusiutuva energia	UUSIUTUVA ENERGIA	UUELLEEN+KIERTÄÄ+VOIMA	
Ylikulutus	YLIKULUTUS	PALJON+KULUTTAA	YMPÄRISTÖ+TUHOTA
Ympäristöystävällinen	YMPÄRISTÖYSTÄVÄLLI- NEN	YMPÄRISTÖ+YSTÄVÄLLINEN	