

Selvitys kuurojen ja viittomakielisten totuus- ja sovintoprosessissa suomalaisella viittomakielellä annettavien kuulemisten käännösprosessista

Päivi Rainò

Humanistinen ammattikorkeakoulu

1.9.2025

Viitteet:

(1): Tarjouspyyntö kuurojen ja viittomakielisten totuus- ja sovintoprosessin suomalaisella viittomakielellä annettujen kuulemisten käännösprosessin pilotoinnista (tekstissä lyhenteellä "Tarjouspyyntö"), 11.4.2025.

(2): Sopimus selvityksestä kuurojen ja viittomakielisten totuus- ja sovintoprosessin suomalaisella viittomakielellä annettujen kuulemisten käännösprosessin pilotoinnista (tekstissä lyhenteellä "Sopimus"), 27.5.2025. (Asia: VN/10388/2025).

TIIVISTELMÄ

Humanistinen ammattikorkeakoulu

Raportin tekijä: Päivi Rainò, dosentti, FT

Sivumäärä: 13 ja 1 liitesivu

Työn tilaaja: Oikeusministeriö, Itsehallinto ja yhdenvertaisuusyksikkö, Demokratia- ja julkisoikeusosasto

Tämän pilotin perusteella voidaan esittää vain varovaisia arvioita Tarjouspyynnössä esitettyyn kysymykseen siitä, kuinka kauan tunnin mittaisen kuulemisen valmiiksi saattamiseen menisi pilotin menetelmin.

Arvointia helpottaa, jos oletetaan, että tulkkina toimii kuuro henkilö, joka käyttää työparinaan/työelämätulkkinaan kuulevaa tulkkia. Tällöin voidaan perustellusti olettaa, että kuuro henkilö pystyy tuottamaan yhdessä kuulevan tulkkiparin kanssa tulkkaustilanteeseen erityisemmin valmistautumatta ymmärrettävän tulkkeen, johon sisältyy myös suomenkielinen käännös puheelle. Se on mahdollista tuottaa joko välittömästi ja samassa ajassa kuin kuulemistilanne (=sitä seuraten) tai tallenteelta jälkikäteen tuottaen. Sitä, kuinka pitkää valmistautumisaikaa kuuleva tulkki tarvitsisi, jos hän toimisi ilman kuuroa tulkkiparia tai kuinka paljon työaikaresurssia hänen tuottamansa tulke kirjalliseen muotoon litteroituna tarvitsee, kun teksti saapuu tarkistukseen, ei tämän pilotin pohjalta pystytä arvioimaan.

Jos puhuttu tulke voidaan lähettää välittömästi tulkkauksen jälkeen koneelliseen puheentunnistukseen [kuten pilotissa esimerkiksi Lingsoftille], riippuu tähän prosessiin kuluva aika ulkopuolisen litteraatintuottajan käytössä olevista työaikaresursseista. Jos taas kuulemisten litteraatit päätetään tuottaa ilman koneellista tekstintunnistusta, manuaalisesti purkaen, on tähän varattava noin kaksinkertainen aika puhuttuun tulkkeeseen verrattuna. Tämä toteutuu toki vain siinä tapauksessa, että litteraatin tekijä tuntee alaa ja pystyy tuottamaan tekstiä noin 13 000 lyöntiä puolesta tunnissa. (Tämä vastaa noin puolta normaalista puhenopeudesta; ks. tarkemmin Rainò & Laurén 2016.)

Koneellisesti tuotettu ja manuaalisesti editoitu litteraatti ulkopuolisen tahon tuottamana (joka tämän Pilotin perusteella saattaisi yhden kuulemistunnin osalta käsittää noin 20 A4-kokoista sivua) tulee taas lähettää aina tulkkeen tuottaneelle henkilölle tai tiimille jälkikäteen tarkistettavaksi ja mahdollisesti täydennettäväksi. Tällaisen kokonaisuuden tekstintarkistukseen saattaa kulua, tulkkaustilanteen haastavuudesta riippuen, arviolta noin 30–60 minuuttia.

SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ

1 SELVITYKSEN VIITEKEHYS.....	4
2 KUVAUS PILOTISSA TUOTETUSTA AINEISTOSTA.....	5
3 PILOTISSA HYÖDYNNETYN AINEISTON TUOTANTOPROSESSISTA JA LAADUNARVIOINNISTA.....	7
3.1 Puheelle tuotettujen tulkelitteraattien keskinäisestä vastaavuudesta	7
3.2 Viittomakielisen lähdeaineiston ja pilotissa puheelle tuotettujen tulkkeiden keskinäisestä laadunarvioinnista	9
3.3 Huomioita käännöstiimissä toimivilta kieliasiantuntijoilta edellytettävistä erityistaidoista	11
LÄHTEET	13

1 SELVITYKSEN VIITEKEHYS

Selvitys liittyy viitteessä 1 mainitun Tarjouspyynnön mukaisesti pääministeri Petteri Orpon hallituksen käynnistämään valtiolliseen totuus- ja sovintoprosessiin kuurojen ja viittomakielisten yhteisöjen kanssa. Siinä pyritään dokumentoimaan kuuroihin ja viittomakielisiin kohdistuneita oikeudenloukkauksia ja syrjintää sekä tekemään ehdotuksia syrjivien rakenteiden poistoon tähtäävistä toimenpiteistä ja pohjustamaan viittomakielisen yhteisön ja valtion välille tehtävää sovintoa.

Totuus- ja sovintoprosessissa toimiva sihteeristö tulee toteuttamaan sekä etänä että kasvokkain yksilö- ja ryhmäkohtaisia tapaamisia, joissa oikeudenloukkauksia tai syrjintää kokeneet tai nähneet henkilöt voivat kertoa niihin liittyvistä tapahtumista. Koska pääasiassa viittomakielellä annettavia tapahtumakuvauksia tulee oletettavasti kertymään videotallenteille useita satoja tunteja, tarvitaan aineiston analysointia varten myös käännökset kirjoitetulle kielelle. Tämä kirjallinen aineisto on käytettävissä myös sihteeristön laatimassa loppuraportissa.

Kääntäminen viittomakieleltä kirjoitetulle kielelle vie Tarjouspyynnössä esitetyn arvion mukaan noin kahdeksankertaisen ajan tallenteen kestoon nähden. Siksi pilotin avulla halutaan selvittää, olisiko näin laajan aineiston kääntämiseen esimerkiksi tekoälyperustainen puheentunnistus aika- ja kustannustehokas osaratkaisu. (Puheentunnistuksesta huolehtii pilotin aikana ulkopuolinen toimija.) Lisäksi pilotissa tulisi tehdä huomioita kuulemiseen liittyvissä tehtävissä toimivien kieliasiantuntijoiden osaamisesta.

Tarjouspyynnössä edellytetään, että pilotissa käytettäisiin kokeneita, erityisen hyvät puheelle tulkkaamisen taidot omaavia tulkkeja, joiden tehtävänä on tulkata viittomakielinen aineisto suomenkieliselle puheelle. Pilotista laadittavan raportin tulisi sisältää tarkka kuvaus pilotoiduista työvaiheista: tulkkaukseen valmistautumisesta, tulkkeen tallentamisesta, litteraatin tarkastamisesta ja koko prosessiin liittyvistä teknisistä työvaiheista sekä arvio lopputuloksen laadusta.

2 KUVAUS PILOTISSA TUOTETUSTA AINEISTOSTA

Sopimuksessa (viite 2) ehdotetaan pilotissa kokeiltavan kolmen n. 10-15 minuutin mittaisen, suomalaisella viittomakielellä tuotetun lähtötekstin tulkkausta siten, että niistä tuotettaisiin ensin ääneen puhutut, suomenkieliset tulkkeet ja sen jälkeen niiden tekstivastineet. Lähtökielisen materiaalin tulisi olla kielenkäytöltään vaihtelevaa, sen tulisi edustaa eri ikäpolvien kielenkäyttöä ja sisällöllisesti siinä tulisi sivuta niitä aihepiirejä, joita totuus- ja sovintoprosessin kuulemisissa käsitellään. Lisäksi materiaalin tulisi sisältää sekä sisällöllisesti että viittomakielisen ilmaisun kannalta pilottiin osallistuville tulkeille yllätyksellisiä, heidän ammattitaitoaan haastavia elementtejä. Mukana on myös ulkopuolinen toimija, joka tuottaa pilottia varten tulkkeista AI-pohjaiseen puheentunnistukseen perustuvat litteraatit pelkän koneen tekemänä sekä koneellisen tunnistuksen jälkeen ihmisen editoimana.

Hankkeen tutkija valitsi pilotissa käytettäväksi testimateriaaliksi kaksi Kuurojen Videon tuottamaa dokumenttiohjelmaa (”Äänekäs puheenvuoro” vuodelta 1991 sekä ”Vaikea selittää” vuodelta 1993). Kuurojen kansanopistossa (KKO) tuolloin toiminut viittomakielenopettajan (myöhemmin viittomakielenohjaajan) koulutuslinja vastasi dokumenttien sisällöstä ja Kuurojen Video niiden teknisestä tuottamisesta. Ohjelmat sisältävät viittomakielisten nuorten tekemiä haastatteluja, joissa sekä kuulevissa että kuuroissa perheissä varttuneet eri-ikäiset henkilöt kertovat elämästään kuurona kansalaisena kuulevan, puhuttuun kieleen ja äänelliseen maailmankuvaan perustuvassa yhteiskunnassa. Näistä noin puolen tunnin pituisista ohjelmista tutkija editoi pilottia varten kaksi viittomakielistä haastattelukokonaisuutta, kestoaltaan 10 ja 13 minuuttia. (Koko tutkimusaineiston sisältävässä raportin Liitteessä 1 nämä esiintyvät nimekkeellä ”Pilotti 2” ja ”Pilotti 3”).

Tätä VHS-muotoon tallennettua aineistoa ei ole muun Kuurojen Videon tuottaman materiaalin tapaan digitoitu Viittomakielisen kirjaston kautta verkkoon julkisesti saataville, mutta hankkeen tutkija, joka toimi 1980- ja 1990-luvuilla viittomakielien ohjaajalinjan vastaavana opettajana, oli arkistoinut ohjelmat VHS-kaseteilta digitaaliseen muotoon omaa opetuskäyttöään varten. Todennäköisyys sille, että pilotissa käytettävä materiaali olisi siihen osallistuville tulkeille tuttua, oli näistä syistä hyvin pieni.

Dokumentit sisälsivät videoihin poltetun suomenkielisen käännöstekstityksen, joita ei pilotissa ollut mahdollista poistaa näkyvistä. Pilotin tutkija arvioi kuitenkin, että viittomakielistä sisältöä puhutulle suomelle kääntävät tulkit eivät simultaanitulkkauksensa ohessa pystyisi tekstityksiä seuraamaan – mikä toteutui myös tulkkien oman kertoman mukaan. (Tämän voi myös havaita tulkkauksen tuloksia tarkasteltaessa.) Valmiit av-käännökset toimivat myös aineistossa tulkkeiden verrokkikäännöksinä (*tertium comparationis*) tukien tulkkeiden sisällöllisen korrektiuden arviointia. Ohjelmien valmistuksesta vastannut KKO:n työryhmä, jota pilotin tutkija tuolloin ohjasi, huolehti myös suomenkielisten käännösten merkityssisältöjen tarkastuksesta viittomakielisen lähtötekstin ja muun saatavilla olevan, muun kontekstuaalisen tiedon ja/tai haastateltavilta pyydettyjen tarkennusten pohjalta. (Toki simultaanisti nykyhetkellä viittomakielestä puheelle tuotettuja tulkkeita ja av-käännöksiä keskenään vertailtaessa on huomioitava av-käännösteille 30 vuotta sitten tarjolla olleen tilan rajoitukset sekä tekstityksissä käytetty kielellinen rekisteri, joihin viitotusta kielestä suomeen siirretyt merkityssisällöt oli niitä redusoiden sopeutettava.)

Pilotin aineistossa tämänhetkistä kokemusmaailmaa edustaa puolestaan teksti, joka sisältää Humanistisessa ammattikorkeakoulussa viittomakielen lehtorina toimivan KM Juha Manusen tuottaman kertomuksen (Liitteessä 1 nimekkeellä ”Pilotti 1”). Tämä seitsemän minuuttia kestävä monologi kuvaa koulunkäyntiä ja opiskeluun sekä kielelliseen identiteettiin ja saavutettavuuteen liittyviä haasteita 1990-luvulta vuosituhannen vaihteen yli. (Vaikka viittoja on kahden pilotissa toimineen tulkin pitkäaikainen kollega, myös tämä materiaali sisältää, Sopimuksessa esitetystä ennako-olettamasta poiketen, heillekin uusia elementtejä – mikä on myös havaittavissa ao. tekstiosaa koskevissa tulkkeissa.)

Tässä hankkeessa tulkkausta pilotoi kaksi Humanistisen ammattikorkeakoulun tulkkauksen lehtoria (KM Outi Kuvaja sekä FM Marjukka Nisula), jotka ovat toimineet vuosikymmeniä myös viittomakielentulkkeina. Heidän pitkä työhistoriansa antoi aiheen olettaa, että viittomakielisten arjen historia ja eri aikakausien sosiokulttuurinen ympäristö olisivat heille kuulevina henkilöinä tuttuja ja niissä esiintyvistä ilmiöistä käytetyt kielelliset ilmaisut olisivat heidän työelämän sanastossaan suomeksi ja suomalaisella viittomakielellä helposti saavutettavissa, myös vaativissa tulkkaustilanteissa. Kolmanneksi tulkattua testimateriaalia tuottamaan pyydettiin pilotin tutkimussuunnitelmassa tehdyn ehdotuksen mukaisesti kuurojen tulkkien ammattiryhmän edustaja. Tehtävään lupautui Markus Aro (tulkki, YAMK) Viittomakieliset Palvelut Aro Oy:stä kuulevan työelämäntulkkinsa kera.

Pilotin tallenteet tuotettiin 30.5.–4.6.2025 välisenä aikana etätulkkauksena Teams-alustalla. Pilotissa tulkanneiden varsinaiseen työhön liittyneiden aikapaineiden takia kukin tulkkasi testivideot ns. *prima vista*. Tulkkaussession jälkeen jokaisen osallistujan kanssa ehdittiin käydä vain parin minuutin loppukeskustelu. (Tätä ei ole tallenteilla mukana.)

Pilotissa syntyneet testitulkkeet, lähtötekstien puhunnokset, on koottu kahtena, osin kolmena eri litteraattina tämän selvityksen Liitteeseen 1, jonne on myös viety testimateriaalissa olleet av-käännökset. Liitteen eri välilehdillä *Tulke 1*:ksi nimetyn sarakkeen tekstit edustavat Nisulan tuottamia puhunnoksia; *Tulke 2* -sarakkeessa ovat puolestaan Kuvajan tuotokset ja Aron tulkkiparinsa kanssa tuottamien puhunnosten litteraattit löytyvät sarakkeesta *Tulke 3*. Kunkin tulkin/tulkkiparin puhunnokset ovat kuultavissa myös Humakin YouTube-kanavalle siirretyiltä videotallenteilta. (Tallenteiden suojatut osoitteet löytyvät Liitteen 1 otsikkoriviltä.)

Tulkkeisiin 1 & 2 liittyvistä videotallenteista voi seurata sekä viittomakielistä lähtötekstiä että siitä suomenkielisenä puheena tuotettua simultaanikäännöstä. Tulke 3:een liittyvä videomateriaali sisältää puolestaan viitotun lähtötekstin, kuuron reletulkin puhetulkilleen kohdistaman intralingvaalin eli kielensisäisen käännöksen lähdekielisestä materiaalista sekä viime mainitun pohjalta puhetulkin tuottaman interlingvaalin käännöksen viittomakielestä puhutulle suomelle.

3 PILOTISSA HYÖDYNNETYN AINEISTON TUOTANTOPROSESSISTA JA LAADUNARVIOINNISTA

3.1 Tulkkeiden ja litteraattien tuottamisprosessista ja niiden laadullisesta arvioinnista

Kunkin tulkin osalta kaikki kolme tulkkauksilannetta tallennettiin yhdellä kertaa mutta erillisille videotallenteille, noin tunnin kestäneen istunnon aikana. Erillisistä video-osuuksista syntyi yhdeksän mp4-muotoista tiedostoa. Pilotin tutkija toimitti nämä sähköpostitse ulkoiselle toimijalle [Lingsoftille] 10.6.2025, josta ne palautuivat tutkijalle 11.6.2025 AI-pohjaiseen puheentunnistuksen perustuvina litteraatteina, kahdessa eri muodossa: Kaikista äänitiedostosta oli ensinnäkin tuotettu tekstivastineet ns. koneellisen puheentunnistuksen kautta (nämä löytyvät Liitteestä 1 merkinnällä ”konetunnistettu teksti”). Lingsoft toimitti myös yhdestä, tutkijan valitsemasta tulkkauksallenteesta (”Pilotti 2”) koneelliseen tunnistuksen pohjalta ihmisen editoimat litteraatit. Nämä on Liitteen 1 aineistossa otsikoitu merkinnällä ”Lingsoftin tuottama, editoitu verrokkiteksti”.

Edellisen ohella myös pilotin tutkija purki kunkin tulkin/tulkkiparin tuottamat suomenkieliset simultaanitulkkaukset sanatarkoiksi litteraateiksi ja mittasi tähän käyttämänsä ajan, jotta kone- ja ihmisvälitteisiä tekstituotantoprosesseja voitaisiin edes jollain tavalla vertailla keskenään. Nämä verrokkilitteraatit on merkitty Liitteessä 1 olevassa tutkimusaineistossa erillisiin sarakkeisiin nimekkeellä ”manuaalinen litteraatti, PR”. Testitulkkien muokkaus manuaalisesti sanatarkaksi litteraatiksi, johon samalla lisättiin välimerkit sekä eräitä muita kirjoitetussa kielessä käytettyjä konventioita – taukojen ja epäröintiä kuvaavien merkintöjen (...) sekä tulkkauksilanteeseen liittyvien ekstralingvaalisten huomioiden lisäksi – vei tutkijalta Pilottia 1 sekä Pilottia 3 koskevien laskelmien perusteella keskimäärin 2–2,5-kertaisen ajan puheosuuksien kestoon verrattuna.¹

Tutkijan käyttöön ei kuitenkaan ole saatettu tietoja Lingsoftin tuottamien materiaalien kone- ja ihmisvälitteiseen litterointiin ja käsittelyyn käytetystä aikaresursseista, yllä esitetyn kalendaa-risen tiedon ja Internetistä löydettävien verkkosisältöjen lisäksi (ks. esim. Lingsoft 2025), joten lopullinen arviointitehtävä litteraattien mahdollisimman taloudellisesta toimitustavasta, aika- ja budjetääriset resurssit sekä riittävät laatuvaatimukset huomioiden, jää selvityksen tilaajalle itselleen.

¹ Tutkijan työhistoriaan sisältyy pitkä kokemus saneltujen tekstien tekstinkäsittelystä, litteroinnista, kielensisäisten ja av-käännöstekstitysten tuotannosta. Tässä esitetty litteroinnin kestoon liittyvä aika-arvio perustuu siihen, että tutkijan keskimääräinen kirjoitusnopeus on – sanellun puheen nopeudesta ja rakentumisesta, tekstisisältöjen tuttuudesta, kielestä ja tekstin kerroksellisuudesta ja rakentumisvauhdista riippuen – noin 11 000–13 000 lyöntiä 30 minuutissa.

Litteraattien laadullista vertailua voitiin tämän pilotin aikarajoissa tehdä tarkemmin ainoastaan yhden tekstiosion osalta, josta oli saatavissa sekä tutkijan että Lingsoftin tuottamat, ihmisvälitteiset litteraatit. Tässä vertailussa huomio kiinnittyi Lingsoftin litteraatissa yhteen, ns. kriittiseen ja alkuperäisestä puhunnoksesta poikkeavaan sekä merkityksen drastisesti muuttavaan virheeseen (vrt. Romero-Fresco & Pöchhacker 2017): Siinä tulketta kuvaavaan, ihmisen editoimaan tekstiin oli jäänyt konetunnisteisessa litteraatissa virheellisen muodon saanut ilmaus **on huollossa pro on huolissaan* (Pilotti 2, Tulke 1, tekstiosio 2, rivi 4; Liite 1). – Tukeutuen tekoälypohjaisen, kielensisäisen ns. sanelutekstityksen laadulliseen arviointiin kehitettyyn NER-laskentamalliin (Romero-Fresco 2011; Romero-Fresco & Martinez 2015) voidaan kuitenkin todeta, että tässäkään kohdin tämä yksittäinen virhe ei vaikuta litteraatin ymmärrettävyyteen, ja litteraatti ylittää ainakin ao. tekstiosion osalta yhä puheentunnistuksen läpikäyneeltä tekstiltä edellytettävän 98 %:sen tunnistusasteen. Koko materiaalia karkeasti arvioiden tämä pätee muihinkin Lingsoftin tuottamiin, ihmisen editoimiin litteraatteihin.

Lingsoftin tuottamissa, ihmisen editoimissa konepohjaisissa litteraateissa olevista muista, väärään informaatioon johtavista poikkeamista mainittakoon myös puute tietolähteen vaihtumisesta haastattelijasta haastateltaviin. Informaatiolähteen vaihtuminen henkilöstä toiseen olisi alkuperäistä videota seuraten havaittavissa, mutta sitä ei pelkkää tulkkauksen sisältävää äänitallennetta kuuntelemalla huomaa. Lisäksi äänilähteen vaihtuminen toiseksi on paikoin merkitty virheellisesti, tulkin puheessa esiintyvien intonaatiomuutosten perusteella. Tällöin muutokset ovat liittyneet tulkin esittämään epäilyyn omasta tulkkausvirheestä tai tulkin empimiseen näkemänsä lähdekielisen termin tai mahdollisen kohdekielisen sanavastineen kohdalla. Lisämerkinnät tulkin puhunnoksessa kuultavissa olevista, oletetuista informaatiolähteen muutoksista ovat Lingsoftin pilotille toimittamissa, ihmisvoimin editoiduissa litteraateissa myös varsin sporadisia, satunnaisia: ks. esim. Liite 1, Pilotti 2, osa 6, Tulke 3. Litteraateissa näitä kuvataan joko lyhenteillä P[uhuja] / T[ulkki] tai merkinnällä ”uusi tulkkaustilanne alkaa”.

Suurimmaksi osaksi informaatio viittomakielisen puhujan vaihtumisesta toiseksi kuitenkin puuttuu, mikä vääristää tai vähintäänkin vaikeuttaa litteraattia lukevan tai sitä tarkastavan tulkintaa kohdekielistä tekstiä tuottavasta äänilähteestä tai viittomakieltä käyttävästä tietolähteestä. Tämän pilotin taustalla olevan hankkeen näkökulmasta puuttuva tieto viittojan vaihtumisesta olisi virheenä fataali, minkä vuoksi tässä pilotissakin ne laskisivat tekstin luotettavuusasteen 96 prosenttiin, eli alle hyväksyttävyyden rajan mm. tekstiosiossa Pilotti 2, osa 6, Tulke 3 (Liite 1). – Huomattakoon tosin, että esimerkiksi intralingvaaleissa tv-tekstityksissä puhujan vaihtumisen ilmoittamatta jättäminen ei kuuluisi kaikkein vakavimpaan virhekategoriiaan. Siinä kontekstissa konepohjaisen, ihmisen editoiman tekstityksen laaduntarkkuus nousisi tämän pilotin esimerkkien valossa jälleen 98 prosenttiin.

Yllä kuvatusa merkintätavasta käytiin myös jälkikäteen, 11.6.2025 litteraattien toimittamisen yhteydessä sähköpostikeskustelu tutkijan ja Lingsoftin välillä. Tässä Lingsoftin edustaja pyysi vastaisuudessa tulkkia ilmoittamaan ääneen, kun kysyjän puheenvuoro ja vastaajan puheenvuorot vaihtuvat. Tällöin ”litteroija voisi luotettavasti erotella litteraattiin kysyjän (K), vastaajan (V) ja tulkin (T) puheenvuorot omille riveilleen. Nyt tulkattu puhe on enimmäkseen vain yhtenä kappaleena, sillä erottelua on vaikea tehdä, jos äänitteestä ei selviä, milloin puhuja vaihtuu.” – Ohjeen noudattaminen lieene pilotin taustalla olevan hankkeen kaltaisessa tulkkauskontekstissa ja aikapaineessa toimivalle simultaanitulkille kuitenkin mahdollista vain silloin, jos hän pystyy tarvitessaan, esimerkiksi lisäykset tehdäkseen, keskeyttämään lähdekielisen esityksen tai tulkkausnauhoituksen, jotta ilmoitukset puhujanvaihdoksesta eivät veisi huomiota pois varsinaisesta asiasisällöstä lähdekielessä.)

Mainittakoon vielä, että pelkästään koneella tunnistetun tekstin laadunarviointiin ei tämän pilotin aikarajojen puitteissa ollut mahdollista tarkemmin puuttua esim. NER-analyysin keinoin. Silmämääräisestäkin tarkasteltuna Pilottien 1–3:ssa olevien Tulkkeitten 1–3 sarakkeita ”kone-tunnistettu teksti” (ks. Liite 1) käy ilmi, ettei koneellisen tunnistuksen kautta saatua tekstitalennetta kannata sellaisenaan käyttää pilotin taustalla olevassa hankekokonaisuudessa. Tällaisenaan, heikon tunnistusasteen vuoksi, sen korjaaminen esimerkiksi hankkeessa toimivilla tulkeilla jälkikäteen olisi varsin työlästä ja aikaavievää. (Vrt. myös seuraava luku.)

3.2 Viittomakielisen lähdeaineiston ja pilotissa puheelle tuotettujen tulkkeiden keskinäisestä vertailusta ja laadunarvioinnista

Alun perin kielensisäiseen sanelutekstitykseen määrällisesti mitattavan laadunarvioimismallin kehittänyt Pablo Romero-Fresco on yhdessä tulkkauksen tutkijan Franz Pöchhackerin kanssa tuottanut v. 2017 käännöstekstityksen laadunarviointiin uuden laskennallisen työkalun, ns. NTR-mallin. Tämän avulla voidaan sanellun ja tekoälypohjaisen puheentunnistuksen läpikäyneen (av-)käännöksen korrektiutta arvioida – kategorioimalla NER-mallin tavoin merkityksellisöissä esiintyviä virheitä ja näitä tietyllä tavalla pisteyttämällä, minkä jälkeen saatu luku suhteutetaan saneltujen sanojen määrään. Ja tässäkin, kuten kielensisäistä ja ihmisen editoimaa tekstivastinetta arvioivassa NER-mallissa, käännösteksti(tys)tuotoksia evaluoitaessa hyväksyttävyyden alimaksi rajaksi on tunnistusprosentti asetettu 98:aan.

NTR-malli on myös tässä pilotissa osoittautunut varsin nopeaksi ja objektiiviseksi arviointikeinoksi, jolla voi tukea muutoin varsin subjektiiviseksi jäävää evaluointia käännösten ekvivalenssista lähtötekstin suhteen. NTR-mallin hyödyntäminen mahdollistaa puheelle tai tekstiksi tuotettujen käännösten vertailun ja niiden luotettavuuden sekä käytettävyyden evaluoinnin, myös tämän pilotin taustalla olevan hankekokonaisuuden näkökulmasta.

Menemättä tässä mallissa esiteltyihin laskentaperusteisiin (ks. tarkemmin Romero-Fresco & Pöchhacker 2017, 159–163) voidaan siihen tukeutuen todeta Liitteeseen 1 kootuista tulkeista esimerkiksi seuraavaa:

- ”Pilotin 2” 1-osion rivillä 3 olevat tulkkeet eroavat toisistaan siten, että Tulke 1:n tarkkuusprosentti on 83 %:n luokkaa, Tulke 2:n tarkkuudeksi saadaan 98 % ja Tulke 3:n tarkkuudeksi 100 %. [Tekstiosioissa on nostettu esiin punaisella korostaen tuotoksissa esiintyviä virheitä tai siihen on lisätty muuten huomiota vaativia kohtia; kriittisimmät kohdat on merkitty alleviivauksella.]
- ”Pilotissa 1” (osa 5, rivi 6) kuulevien tulkkien tarkkuusprosentti jää molemmilla 97:ään (alle hyväksyttävyyden rajan), kun taas kuurolla tulkilla käännöksen tarkkuus on tässä kohdin 100 %:nen, vaikkakin kielensisäisestä viittomisesta suomenkielistä puhetta tuottava tulkki joutuu korjaamaan omaa käännöstään jälkeen päin.
- ”Pilotissa 3” (ks. esim. osa 1, rivi 3) Tulkkeen 2 tarkkuus jää alle 50 %:n ja Tulkkeen 2 tarkkuusprosentti jää 89:ään. Sen sijaan kuuron tulkin ja hänen työelämätulkkinsa parityönä tuottama käännös pysyy tarkkuudeltaan 98 prosentissa.

Sekä Pilotti 2:sta ja Pilotti 3:sta koskevasta aineistosta on Tulkkeista 1 ja 2 löydetävissä useasta kohdin kuulevien tulkkien kommentteja itselle tuntemattomista viittoista ja näiden käsialasta, jotka tulkit kokevat vaikeasti kielennettäväksi suomenkielisessä tulkkauksessaan. Sen sijaan kuurolla tulkilla – siitä huolimatta, että hän työskentelee kuulevan tulkkiparin kanssa, jotta alkuperäisteksti saadaan jälkimmäisen suomeksi puheelle kielentämänä mahdollisimman tarkkaan kuvatuksi – tällaista mainintoja itselle epäselväksi jääneestä, viitotusta lähdetekstistä ei esiinny. Tulkkiparina työskentelevällä kuulevalla tulkillakaan epäröintejä ei esiinny tulkittun asiasisällön suhteen kuin eräissä harvoissa kohdin (esim. Pilotti 3, Tulke 3: osa 3, rivi 5; osa 6, rivi 8).

Aikaviive kuuro–kuuleva -tulkkiparin tuottamassa tulkkeessa on tässä käytössä olevan materiaalin osalta karkeasti arvioituna vain nollasta kahteen sekuntia enemmän kuin yksin toimivalla kuulevalla tulkilla. (Kuurojen tulkkien toimintatavoista ja työskentelystä kuulevan tulkkiparin/työelämätulkin kanssa, ks. tarkemmin Aro & Uusimäki 2017; Lakner 2025.) Pilotin käännösvideoista (Liitteen 1 rivillä 2 mainituissa osoitteissa) on myös havaittavissa, että viive kuuron henkilön kuulevan tulkkiparinsa kanssa tuottamassa tulkkeessa (enimmäkseen noin viiden sekunnin luokkaa) ei aiheuta tulkkauksen ajallisessa etenemisessä vastaavaa aikapainetta eikä sen kasvaessa merkityssisältöjen sekaannuksia tai katoa kuin yksin työskentelevillä kuulevilla tulkeilla. Pilotissa tuotetussa materiaalissa ei Tulkkeessa 3 myöskään esiinny täytesanoja siinä mitassa kuin Tulkkeissa 1 ja 2. Edellä esitetyn ohella tarkempia määrällisiä vertailulukuja ei tälle pilotille asetettujen aikarajojen puitteissa ole ollut mahdollista tuottaa.

Mainittakoon kuitenkin, että runsas täytesanojen käyttö, samoin kuin jo tuotettujen lauserakenteiden korjaukset, joita etenkin Tulkkeissa 1 ja 2 esiintyy, vaikeuttavat koneella sanatakkasti litteroidun ja tekstimuotoisen käännöspuheen ymmärtämistä ja litteraattiksi prosessointia sekä editointia. Kuulevien, yksin toimineiden tulkkien kokema aikapaine ja/tai tulkattavan ”vieras käsiala” ovat mahdollisesti vaikuttaneet myös siihen, että näiden tulkkeissa ilmeni sellaista terminologiaa ja kielentämistä, joka ei ole alalle vakiintuneiden kielellisten konventioiden mukaista. Esim. ”*opettajat käytti oralismia” (Pilotti 1, Tulke 1); ”*siel [=koulussa] oli pelkästään oralismi” (Pilotti 1, Tulke 2) *pro opettajat opettivat vain puheella/opettajat oli oralistisia/koulussa toimittiin oralismin periaatteitten mukaisesti*. Tämänkaltaisten, terminologiset ja arkisemmankin sanaston epäkuranttiudet sekä idiolektiset kielennökset hidastanevat nekin totuus- ja sovintoprosessissa syntyvän tekstimuotoisen aineiston (so. litteraattien) tuotantoprosessia ja niiden pohjalta tehtävää kuulemistulosten laadullista analyysiä ja luokittelua.

On myös mahdollista, että puhetulkkeissa esiintyvien tai tulkkeesta tehtyjen virhetulkintojen poimiminen ja korjaaminen jälkikäteen, etenkin koneen tuottamasta ja ei-alaa tuntevan henkilön editoimasta litteraatista, johtaa siihen, että lopullinen ja tarkistusprosessin läpikäynyt kuulemisaineisto tulee valmistumaan kirjalliseen muotoon ajallisesti yhtä hitaasti kuin suoraan puhutusta tulkkeesta alaa tuntevan ja nopean tekstinkäsittelijän manuaalisesti purkama litteraatti.

3.3 Lisähuomioita käännöstiimissä toimivilta kieliasiantuntijoilta edellytettävistä erityistaidoista

Pilotista saatujen kokemusten perusteella tulkkaustiimissä toimivien kieliasiantuntijoiden on oleellista tiedostaa, että tulkatun ja tulkkeesta litteroidun tekstin käytettävyyden kannalta tuotettujen kielennysten tulee olla tasalaatuisia, kohdekieliseltä sanastoltaan ja rekisteriltään yhteneväisiä ja niissä tulisi välttää idiolektisiä puhekielisyyksiä. Tämä tulisi tehdä siitäkin huolimatta, että arkinen puhekieli saattaisi tyyliältään vastata yleiskieltä paremmin viittojan tuottamaa tekstiä. Kuulemisista kertyvä kirjallinen aineisto on tällä tavoin tuotettuna käyttökelpoisempaa eri yhteyksissä esitettäväksi, sillä yleiskielinen käännös kohdekielille ei palauta siiaatteja mihinkään ikäryhmään kuuluvaksi eikä myöskään sido käännöksiä leimallisesti mihinkään maantieteelliseen alueeseen. (Suomenkielisen puheen sosiolektiset piirteet eivät toki vastaakaan viittomakielessä esiintyviä alueellisia tai ikään liittyvää vaihtelua.) Yleiskielinen puhunnos nopeuttaa myös puheentunnistussovelluksesta riippumatta sekä koneellisesti tunnistettavan tekstin että siitä manuaalisesti editoitavan tekstin käsittelyä. Sama koskee myös suoraan manuaalisesti tuotettavan litteraatin tekstinkäsittelyä.

Pilotista saadun näytön pohjalta kuuro–kuuleva-tulkkiparin yhteistuotoksen tuloksena saatu videomateriaali tukisi myös totuus- ja sovintoprosessissa toimivan sihteeristön työtä: Sihteeristön kaikki henkilöt ovat itsekin kuuroja, mutta he eivät kaksikielisyydestään huolimatta pysty tarkastelemaan kuulevan tulkkitiimin jäsenen tuottamaa tulketta sellaisenaan, mutta kykenevät puntaroimaan kuulevan tulkin puhunnoksen perusteella tuotetun litteraatin oikeellisuutta suhteessa lähtökieleen, kuuron tulkin tuottaman kielensisäisen version pohjalta. He voivat varmistua myös kuuron tulkin tallenteella tuottaman toisinnon perusteella esimerkiksi siitä, onko jotain merkityksellistä jäänyt nimenomaan kuulevalta tulkilta lähdekielisestä tekstistä hahmottamatta, sellaista mikä kuurojen ontologiaan ja epistemologiaan pohjautuvan tiedonkeruun kannalta olisi oleellista ja kielentää suomeksi kuulemisdokumentteihin.

Kaiken edellä esitetyn johdosta voidaan yhteenvetona esittää, että totuus- ja sovintoprosessin kuulemisia kirjalliseen muotoon saattavaan käännöstiimiin tulisi rekrytoida sekä kuuroja että kuulevia henkilöitä. Päinvastoin kuin Sopimuksessa annetaan ymmärtää, kuuron henkilön tulkkiparina työskentelevä kuuleva tulkki ei suinkaan lisää totuus- ja sovintoprosessiin laskettuja tulkkauskustannuksia, sillä kuuron henkilön työelämätulkin kustannuksista vastaa aina Kela.

Esimerkiksi Pilotissa 3 ilmenneet tulkkausongelmat (ks. esim. osa 1, rivi 3) kuulevien tulkkien kohdalla johtunevat siitä, että näillä ei pitkäaikaisesta kokemuksestaan huolimatta ole vastaavaa kehollista, juuri tuossa tulkkaustilanteessa tarvittavaa tietoa ”kuurona olemisen ja tietämisen” tavoista. Kun tätä fyysistä ja kognitiivista maailmantietoa ei ole oman kokemuksen pohjalta kielennettävissä, sitä on myös lähes mahdotonta tuottaa aikapaineessa ja ymmärrettävällä tavalla kohdekielellä välitettäväksi. Erityisesti tässä kohdin, kuten myös mm. Pilotin 3 osassa 6 (rivillä 8) on havaittavissa, että kuuron henkilön alkuperäistekstissä tuottamat ilmiöt eivät välity kuuron tulkin parina työskentelevälle kuulevalle työelämätulkillakaan. Niitä ei pystytä kuvaamaan myöskään Tulkkeessa 2 siitäkään huolimatta, että alkuperäistekstissäkin ne tuotetaan ymmärrettävästi, mitä taas osoittaa Tulke 1, jossa nämä ilmiöt pystytään kielentämään ymmärrettävästi vaikkakin redusoidusti ilmaisten. (Mainittakoon, että kuulemisia tulkkaavaan tiimiin valittavien ehdokkaiden käännöstarkkuutta on mahdollista arvioida esimerkiksi pilotissa esitetyn NTR-mallin avulla.)

Pilotista saadut tulokset vaikuttavat realisoivan kielelliseksi todeksi Laknerin (2025) maisterintutkielmassaan siteeraamat, alun perin kuurojen tutkijoiden Kusters, De Meulder ja O'Brien (2017) esittelemät käsitteet (*kuurojen ontologiat* ja *kuurojen epistemologiat*), so. kuurojen tietämisen tavat, sekä niihin sisältyvät *kehotodellisuuden* ja *kehollistuneen subjektiivisuuden* käsitteet – siis sen, miten myös keho vaikuttaa yksilön kokemuksiin ja ajatuksiin. Kuulevalla, (ei välttämättä edes coda-taustan omaavallakaan) tulkilla, ole siten mitään mahdollisuuksia siirtää – ainakaan yksin toimien – näitä todellisuuksia puhutulle kielelle. Ja juuri näihin kokemuksiin perustuvien kielennysten kautta voisi Lakneria (2025, 17) siteeraten tehdä näkyväksi kuurouden myönteiset kokemukset ja ominaisuudet samoin kuin kuurouden takia koettu sorto ja epäoikeudenmukaisuudet. Ja juuri näitä molempia totuus- ja sovintoprosessissa pyrittäneen pääasiallisesti dokumentoimaan.

LÄHTEET

Aro, M. & Uusimäki T. (2021). Kuurot tulkit ja tulkkausmenetelmät. Opinnäytetyö, Tulkki YAMK. Humanistinen ammattikorkeakoulu, tulkkaustoiminnan kehittäminen. <http://www.urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2021120824418>

Kusters, A., De Meulder, M. & O'Brien, D. (2017). Innovations in Deaf Studies: Critically Mapping the Field. Teoksessa A. Kusters, M. De Meulder, & D. O'Brien (toim.), Innovations in Deaf Studies: The Role of Deaf Scholars (s.1-53). Oxford University Press.

Kuurojen kansanopisto (1991). Äänekäs puheenvuoro. Dokumenttiohjelma. Käsikirjoitus ja ohjaus: Kuurojen kansanopiston Viittomakielen opettajankoulutuslinja. Tekninen tuotanto: Kuurojen Video, Kuurojen Liitto ry

Kuurojen kansanopisto (1993). Vaikea selittää. Dokumenttiohjelma. Käsikirjoitus ja ohjaus: Kuurojen kansanopiston Viittomakielen opettajankoulutuslinja. Tekninen tuotanto: Kuurojen Video, Kuurojen Liitto ry.

Lakner, K. (2025). Kuuro tulkki diskurssin rakentajana kielensisäisessä tulkkauksessa. Maisterintutkielma. Jyväskylän yliopisto, Kieli- ja viestintätieteiden laitos, suomalainen viittomakieli. <https://urn.fi/URN:NBN:fi:jyu-202505204422>

Lingsoft (2025). Asiakastarinat. Lingsoftin AI-pohjainen puheentunnistusratkaisu tehostaa ja sujuvoittaa täysistuntojen dokumentointia. Verkkosivu. <https://lingsoft.ai/fi/asiakastarinat/lingsoftin-ai-pohjainen-puheentunnistusratkaisu-tehostaa-ja-sujuvoittaa-taysistuntojen-dokumentointia/> (Noudettu 31.9.2025.)

Rainò, P. & Laurén, S. (2016). Kirjoitustulkkaus – puheen litterointia vai kielensisäistä tulkkausta? Teoksessa P. Nuolijärvi & L. Tiittula (toim.) Puheesta tekstiksi. Puheen kirjallisen esittämisen alueita, keinoja ja rajoja. Helsinki: Suomalaisen Kirjallisuuden Seura, 104–134.

Romero-Fresco, P. (2011). Subtitling through speech recognition: Respeaking. Routledge.

Romero-Fresco, P. & Martinez, J. (2015). Accuracy rate in live subtitling: The NER-model. – Teoksessa J. Díaz Cintas & R. Baños (toim.), Audiovisual translation in a global context: Mapping an ever-changing landscape, 28–50. Palgrave Macmillan.

Romero-Fresco, P. & Pöchhacker, F. (2017). Quality assessment in interlingual live subtitling: The NTR model. Linguistics Antverpiensia. New Series: Themes in Translation Studies, 16, 149–167.

Sopimus (27.5.2025) selvityksestä kuurojen ja viittomakielisten totuus- ja sovintoprosessin suomalaisella viittomakielellä annettujen kuulemisten käännösprosessin pilotoinnista. Asia: VN/10388/2025

Tarjouspyyntö (11.4.2025) kuurojen ja viittomakielisten totuus- ja sovintoprosessin suomalaisella viittomakielellä annettujen kuulemisten käännösprosessin pilotoinnista (Asia: VN/10388/2025)

LIITE 1

Raportissa mainittu Liite toimitetaan erillisenä Excel-tiedostona. Liite sisältää yksityiselämää koskevia tietoja, jonka vuoksi liite ei ole julkinen.