

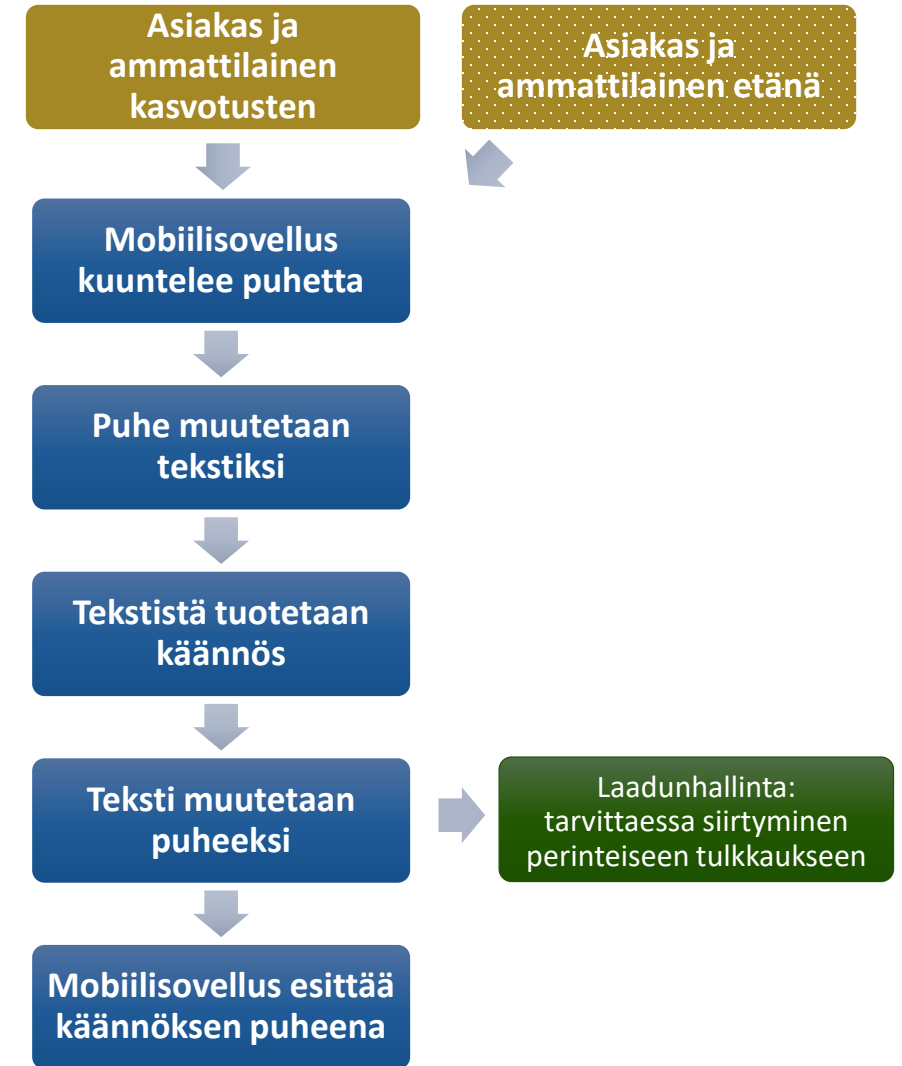
Tekoälyavusteinen tulkkaus

Keski-Suomen hyvinvointialue
15.10.2025

Mitä: lähtökohta

Käyttötapaus

- Reaaliaikainen tekoälyavusteinen tulkkaus kotouttamispalveluissa.
 - Hyvinvointialueet saavat valtiolta kohdennettua rahoitusta tulkkauspalveluihin. Tämän rahoituksen ehdot ja taso muuttuneet vuonna 2025.
 - Useiden harvinaisempien kielten tulkkien saatavuus on haastavaa.
 - Vuoden 2025 aikana tulkattavat kielet ovat (suomenkieleen-suomenkielestä) venäjä (ns. helppo), arabia (Egyptin murre; ns. keskivaikea), sekä farsi (ns. vaikea; alun perin dari).
 - Puhutun kielen tulkkauksen lisäksi palvelu litteroi tekstiä. Multimodaalisuus tehostaa kommunikaatiota ja mahdollistaa keskusteluun palaamisen ja kommentoinnin (henkilötietojen käsittely huomioiden). Tulkkaustapahtumaa ei tallenneta.
 - Palvelussa voi antaa palautetta ja tulkkauksen laatua monitoroidaan. Ellei automatisoitu kielenkääntö onnistu, järjestelmä pyrkii adaptoitumaan, valitsemaan parhaat kielimallit tai hälyttämään moderaattorin tai aktivoimaan perinteisen tulkkauspalvelun.
 - Kahden rinnakkaisen kielimallin toteutus.



1. Äänen reaaliaikainen tallennus

- Mobiilisovellus tallentaa puheen reaaliaikaisesti sekä ammattilaiselta että asiakkaalta laitteen mikrofonin avulla.

2. Reaaliaikainen puheentunnistus

- Tallennettu ääni striimataan suoraan (ilman tallennusta) Azure Speech-to-Text -palveluun suojattua, matalaviiveistä yhteyttä käyttäen (esimerkiksi API-kutsujen kautta). Kielen valinnan tekeminen on pakollinen mobiilisovelluksessa.

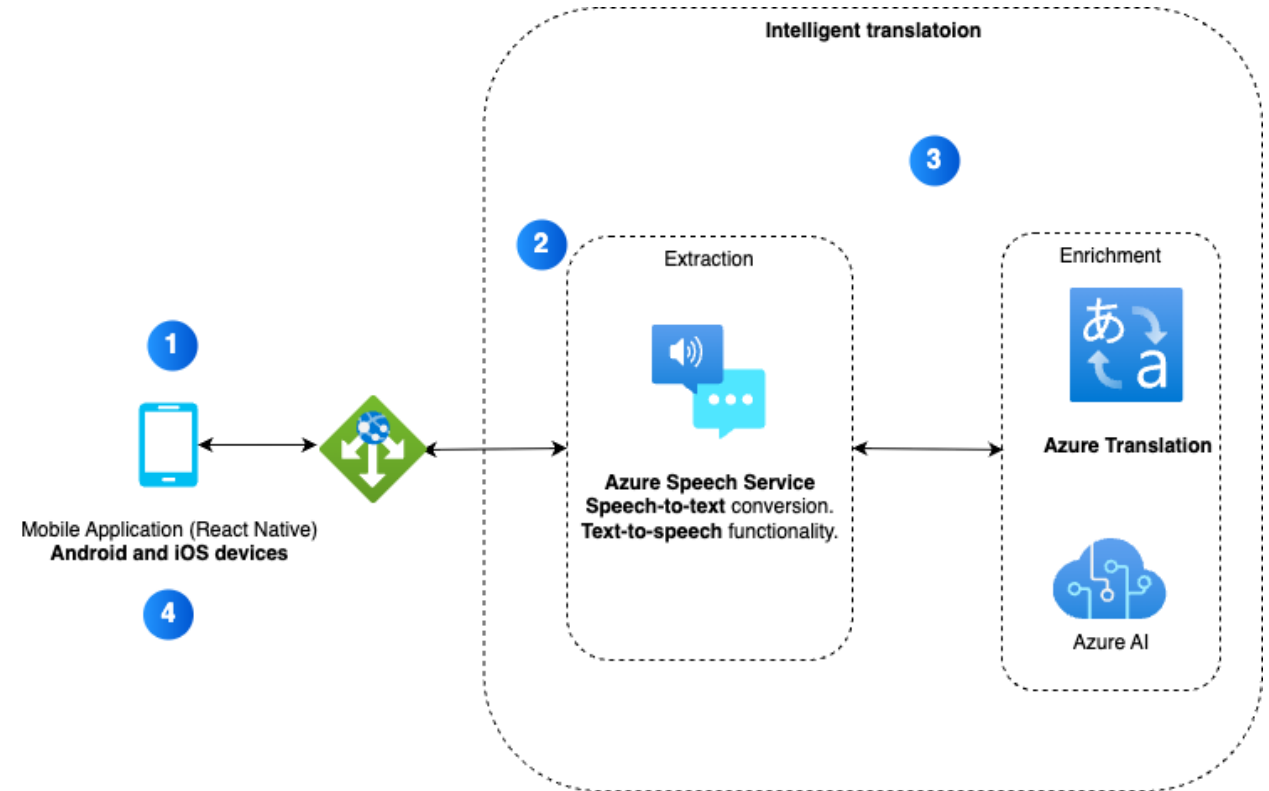
3. Reaaliaikainen käsittelyketju

- Seuraavat vaiheet tapahtuvat muistissa reaaliaikaisesti mobiilisovelluksessa ja siihen yhdistetyissä Azure-palveluissa:
 - Puheesta tekstiksi**
Azure Cognitive Services muuntaa puheen tekstiksi sitä mukaa kun sitä puhutaan.
 - Reaaliaikainen käännös**
Tunnistettu tai valittu kieli siirretään Azure OpenAI:lle tai Azure Translatorille, joka palauttaa käännöksen kohdekielelle (oletuksena suomi).
 - Tekstistä puheeksi**
Käännetty teksti muunnetaan puheeksi Azure Text-to-Speech -palvelulla ja toistetaan mobiililaitteessa.

4. Käyttöliittymä ja käyttökokemus

- Koko prosessi on integroitu mobiilisovellukseen (toteutettu React Native -teknologialla). Sovellus esittää reaaliaikaisen käännetyyn puheen ja tekstin saavutettavuuden parantamiseksi.
 - Tietoja ei tallenneta tai säilytetä.
 - Kaikki käsittely tapahtuu tilapäisesti muistissa.

Miten: teknologiaratkaisu

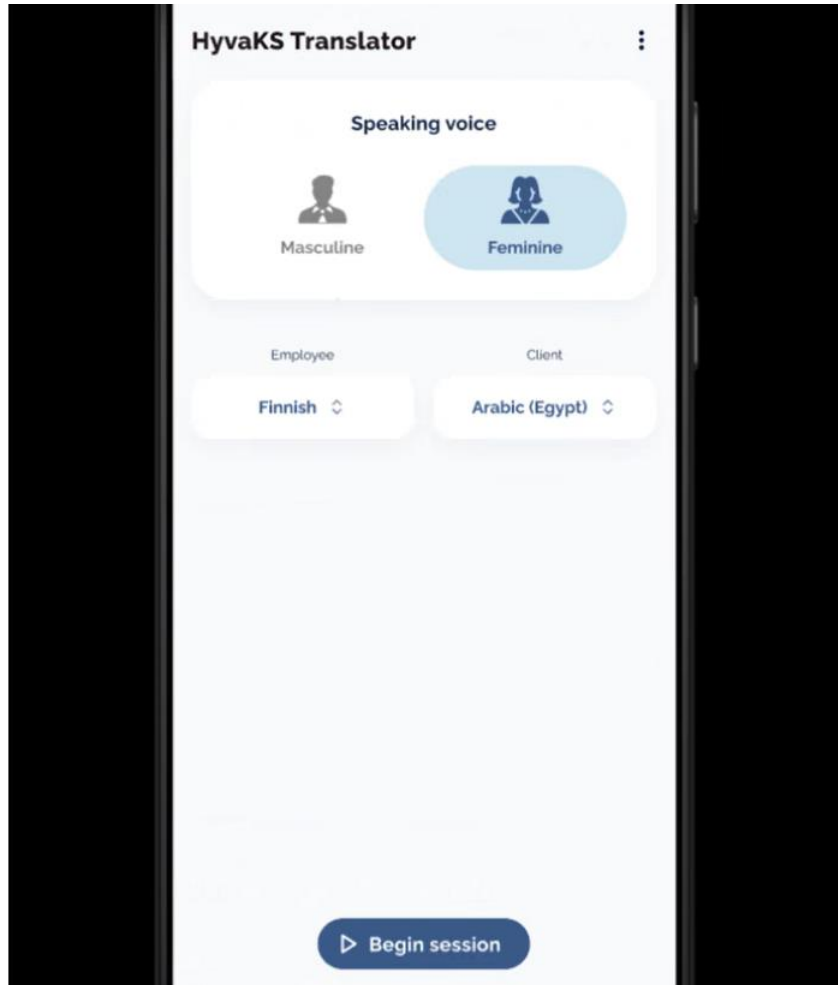


Miten: eettiset periaatteet

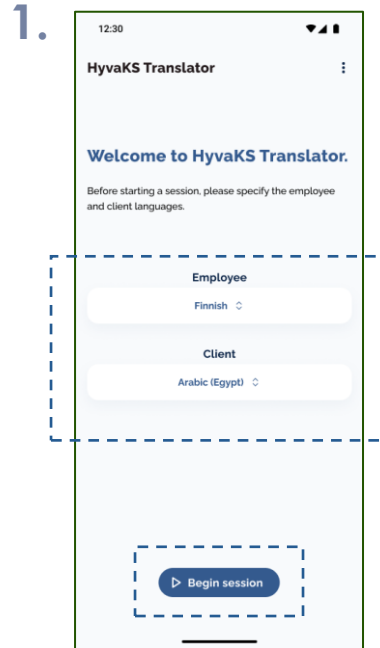
Haluamme käännöstyökalun avulla edistää palvelun oikea-aikaisuutta (resurssisäästö, palvelun sujuvoittaminen, asiakkaan palveluketjun helpottaminen).

Työkalun avulla edistämme sitä, että jokainen voi asioida ja tulla kohdatuksi itsenäisesti omalla kielellään. Edistämme perusoikeuksien toteutumista (erityisesti yhdenvertaisuus, tasavertaisuus, oikeusturvan toteutuminen tasaisemman laadun ja yksityisyyden kautta). Haluamme helpottaa asiointitilannetta ja auttaa integroitumaan yhteiskuntaan. Suojaamme myös lasten oikeutta olla lapsia (ei mm. tarvitse ottaa vastuuta perheenjäsenten asioiden hoitamisesta).

Organisaationa tavoitteenamme on säästää resursseja ja kohdentaa niitä paremmin.



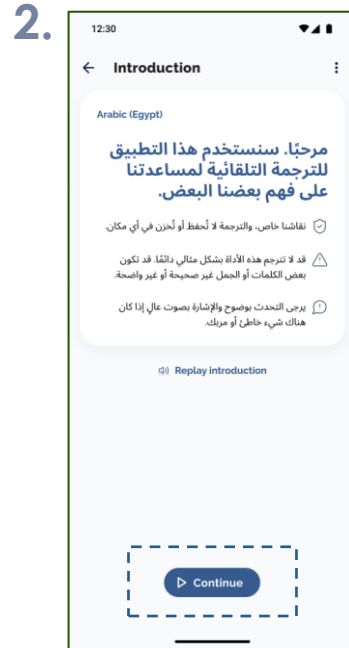
Miten: prosessi



ASKEL 1.

Valitse puhekieli sekä itsellesi että asiakkaalle

Paina *”Begin session”* aloittaaksesi istunnon



ASKEL 3.

Johdanto pidetään asiakkaan kielellä

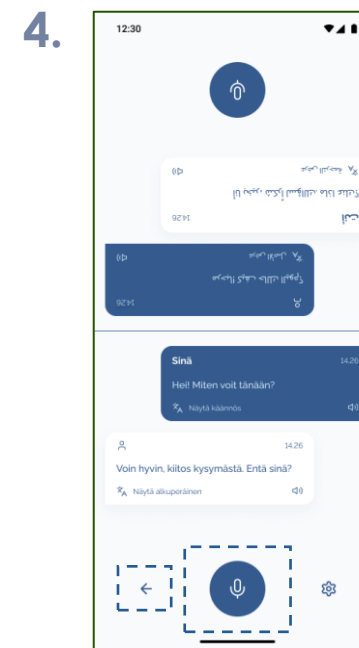
Johdannon jälkeen paina *”Continue”* jatkaaksesi



ASKEL 3.

Asiakas valitsee AI Tulkin puheäänän klikkaamalla maskuliinista tai feminiinistä ikonia

Paina *”Start conversation”* aloittaaksesi



ASKEL 4.

Kääntääksesi puheen, paina keskellä olevaa ”mikrofoni” -ikonia

Kun haluat päättää istunnon, paina ”nuoli” -ikonia vasemmassa alareunassa



ASKEL 5.

Lopettaaksesi keskustelun, paina *”Quit” (lopeta)*

Miten: tekoälyä tekoälyllä

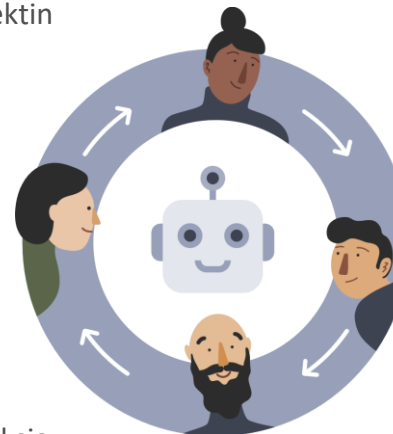
- Työstimme yhdessä sidosryhmien kanssa lopputuotosta ja sen tuotantoon menevää muotoa ns. CollabAI-menetelmällä*.
- Menetelmä yhdistää tekoälytyökalut yhdessä ideointiin ja työstöön. Kehitimme tekoälyn avulla nopeasti, muutaman tunnin aikana mahdollisia ratkaisuja tausta-aineistoa vasten.

1. Kontekstualisointi

Toimme tekoälylle projektin tausta-aineiston ja toimintakontekstin

2. Generointi

Tutkimme haasteita, mahdollisuuksia ja ilmiöitä yhdessä, tekoälyavusteisesti



4. Validointi

Testasimme lopputuotoksia yhdessä loppukäyttäjien kanssa.

3. Jalostus

Keskustelimme ja iteroimme tekoäly apunamme.



Miksi: arvio vaikuttavuudesta

Tekoälykääntäjän käyttöönotolla arvioidaan saavutettavan monitasoista vaikuttavuutta:

- Toiminnan tehokkuuden parantaminen, kun työntekijän aikaa säästyy tulkkien järjestelystä
- Palveluiden laadun parantuminen, kun tekoäly auttaa standardoimaan tulkkauksen tason ja noudattamaan parhaita käytänteitä. Myös asiakkaiden ja potilaiden hyvinvoinnin tasolla arvioidaan saavutettavan hyötyjä, kun tekoäly auttaa nopeuttamaan tulkkauksen saatavuutta.
- Ammattilaisen työhallinnan tunteen parantuminen.

Rahoitushaun kohteena olevassa tekoälyratkaisujen kehitys- ja kokeiluhankkeessa em. hyötyjä päästään tuottamaan rajatusti valittujen kielten puitteissa. Hyötypotentiaali nähdään ko. kielissäkin jo merkittäväksi, ottaen huomioon tulkkien tarve. Hyötypotentiaalia havainnollistavat seuraavat esimerkit:

- **Kotoutumispalveluiden käytötapaus, esimerkki yksilö- ja yhteisövaikutusten näkökulmasta:**
 - *Selkeyttää ja parantaa ammattilaisen työhallintaa ja vapauttaa aikaa asiakkaalle*
 - *Helpottaa ja nopeuttaa asiakaskontaktien järjestämistä sekä auttaa asiakasta tulemaan ymmärretyksi, mikä lisää elämänhallinnan kokemusta erityisesti*
 - *Poistaa ammattilaisen tietokuormaa (monikielinen kommunikaatio) ja helpottaa keskittymistä asiakkaan kohtaamiseen ja kuuntelemiseen. Tukee asiakkaan asian hoitamista vuorovaikutteisesti ja laadullisesti sekä yhdenmukaisesti HVA:n tavoitteiden mukaisesti*
 - *Tekoälyapurilta (litterointi) voi jatkossa saada tukea asiakaskontaktin kirjaamiseen, joka on koettu ammattilaisten osalta haasteelliseksi ja aikaa vieväksi erityisesti sosiaalipalveluissa*
- **Aikaa kohtaamiselle ja työkuorman helpottuminen tukee ammattilaisen työhyvinvointia**

Kiitos

Lisätietoja

- Tietojohtaja Simo Reipas ([@hyvaks.fi](https://www.hyvaks.fi))
- Projektin omistaja Margarita Goda-Savolainen ([@hyvaks.fi](https://www.hyvaks.fi))

www.hyvaks.fi
#hyvaks #hyväarkikaikille