



Tampereen ammattikorkeakoulu

# AMMATILLINEN OPETTAJAKORKEAKOULU

**Kuurosokeiden tieto- ja viestintätekniikan kouluttajien  
kehittämishanke**

Heli Viita

2008

Viita, Heli

Kuurosokeiden tieto- ja viestintätekniiikan kouluttajien kehittämishanke

30 sivua + 3 liitettä

Opettajankoulutuksen kehittämishanke

Tampereen ammatillinen opettajakorkeakoulu

Ryhmän opettaja Kosti Nivalainen

Lokakuu 2008

Asiasanat: tieto- ja viestintätekniiikka, kuulonäkövammainen, kuurosokea

## **TIIVISTELMÄ**

Kuurosokeiden tieto- ja viestintätekniiikan kouluttajien kehittämishanke on pilotti-hanke Suomen Kuurosokeat ry:n resurssikeskuksessa, Kuurosokeiden Toimintakeskuksessa Tampereella. Hanketta on toteutettu talonsisäisenä toiminnallisena IT-koulutusryhmän työn kehittämisenä vuoden 2008 aikana. Tarkastelun kohteena on ollut erityisesti tieto- ja viestintätekniiikan koulutuksen oppimisympäristö sen laajassa pedagogisessa merkityksessä, jolloin erityiseen keskiöön on nostettu ryhmäkoulutuksen sujuminen, monimuotoinen vuorovaikutus kaikkien osapuolten kesken sekä IT-kouluttajien keskinäinen yhteistyö. Aikuisten kuurosokeiden ja kuulonäkövammaisten opettamisesta on yleensäkin vain niukasti tietoa saatavilla – tietokoneen käytön opettamisesta ei sitäkään vertaa. Kuurosokeiden ja kuulonäkövammaisten tieto- ja viestintätekninen ympäristö apuvälineineen on monimutkainen, ja lisäksi se kehittyy kaiken aikaa nopeasti. Tämä vaatii kouluttajilta paljon erilaista osaamista sekä jatkuvaa uusien ohjelmistojen ja apuvälineiden opiskelua. On selvää, että kouluttajien tulee hallita myös kuurosokeiden ja kuulonäkövammaisten käyttämiä monimuotoisia vuorovaikutusmenetelmiä sekä heille sopivia opetusmenetelmiä. Tämä pedagoginen kehittämishanke on osaltaan auttanut kouluttajia tutkimaan, mikä heidän työskentelyssään sujuu hyvin, ja mitä pitäisi kehittää edelleen.

## Sisällysluettelo

1 KUUROSOKEIDEN TIETO- JA VIESTINTÄTEKNIIKAN KOULUTTAJIEN KEHITTÄMISHANKKEEN LÄHTÖKOHDAT .....	4
1.1 Pedagoginen pilottihanke.....	4
1.2 Kehittämishankkeen tarkoitus ja tavoitteet.....	5
1.3 Keskeiset käsitteet ja teoria .....	6
2 TIETO- JA VIESTINTÄTEKNIIKAN KOULUTUS KUUROSOKEIDEN TOIMINTAKESKUKSESSA .....	9
2.1 Lyhyt historia.....	9
2.2 Filosofinen tausta.....	9
3 OPPIMISTEOREETTINEN TAUSTA.....	11
3.1 Kognitiivinen oppimisenäkemys .....	11
3.2 Tutkivan oppimisen menetelmä.....	11
4 KEHITTÄMISHANKKEEN TOTEUTTAMINEN .....	13
4.1 Hankkeen aloitus .....	13
4.2 Toimintatapana ”hajautettu asiantuntijuus”.....	14
4.3 Kuurosokeiden ja kuulonäkövammaisten oppimisympäristön erityispiirteitä	15
4.4 Työryhmän kokoontumiset ja niissä käydyt keskustelut .....	17
4.5 Oppimateriaalien kokoaminen ja kehittäminen .....	18
4.6 Hankkeesta tiedottaminen ja kokemusten vaihto kuurosokeustyön Pohjoismaisessa konferenssissa.....	19
4.7 IT-koulutusryhmän omia koulutustoiveita .....	20
5 JOHTOPÄÄTÖKSIÄ.....	22
LÄHDELUETTELO .....	25
LIITE 1 .....	28
LIITE 2 .....	29
LIITE 3 .....	35

# 1 KUUROSOKEIDEN TIETO- JA VIESTINTÄTEKNIIKAN KOULUTTAJIEN KEHITTÄMISHANKKEEN LÄHTÖKOHDAT

## 1.1 Pedagoginen pilottihanke

Kuurosokeiden tieto- ja viestintätekniiikan kouluttajien kehittämishanke on monessa mielessä pilottihanke. Nuorena tai aikuisena kuurosokeutuneiden (vrt. syntymästään monivammaiset kuurosokeat <sup>1</sup>) opettamisesta yleensäkin on olemassa vain niukasti tietoa – myös pohjoismaisittain ja eurooppalaisittain ajatellen – mutta tieto- ja viestintätekniiikan pedagogiikasta moniaistivammaisille ei ole juurikaan saatavilla julkaistua tietoa. Kuvaavaa onkin, että vasta tätä raporttia kirjoittaessani olen voinut tutustua australialaiseen julkaisuun Tellefson 2007: Deafblind Resource Guide. Opas on sikäli mielenkiintoinen, että siinä esitellään, kuinka tietokone ja siihen liitettävät apuvälineet ovat auttaneet aikuisia kuurosokeita tasa-arvoisempaan osallistumiseen yhteiskunnassa, muun muassa opiskeluun korkeamman asteen oppilaitoksissa. Tähän on Suomessakin jo edetty. Tellefsonin raportin vertailu suomalaisen tilanteeseen osoittaa, että meillä on päädytty samantyyppisiin ratkaisuihin tietotekniikkaa hyödyntävän oppimisympäristön fyysisessä järjestämisessä kuin Australiassa, mutta oppimisympäristön vuorovaikutusmenetelmien kehittämisessä – esimerkiksi ns. sosiaalisten pikaviestien, kehoviestien sekä tieto- ja viestintätekniiikan viittomien kehittämisessä ja käytössä – meillä ollaan ehkä jopa pidemmällä (vrt. Lahtinen 2005; Kovanen ym. 2005, 2008).

Valtakunnallisen resurssikeskuksen, Kuurosokeiden Toimintakeskuksen IT-koulutusryhmä<sup>2</sup> (tieto- ja viestintätekniiikan koulutusryhmä) on kohdannut kuitenkin monia haasteita ja ongelmia työssään jo useiden vuosien ajan. Kouluttajat ovat itse havainneet niitä, ja osa ongelmista on tullut tietoon koulutettavien eli asiakkaiden<sup>3</sup> palautteista. Etenkin viime aikoina on ”haasterukkasia” heitelty myös joidenkin muiden tahojen esittäminä vaatimuksina eikä niille kaikille ole aina esitetty relevantteja perusteita. IT-koulutusryhmän pedagogiset haasteet ovat siten monitahoiset ja osaltaan vielä strukturoimatta.

---

<sup>1</sup> Syntymästään kuurosokeat ovat pedagogisesti ajatellen eri ryhmää. He ovat useimmiten monivammaisia, ja heillä on yleensä myös kognitiivisia toimintarajoitteita.

<sup>2</sup> Työryhmää nimitetään IT-koulutusryhmäksi; ryhmässä on kaksi IT-kouluttajaa ja yksi viestintäkouluttaja.

<sup>3</sup> Koulutettavia kutsutaan usein asiakkaiksi työpaikallamme.

Tämä opettajaopintojeni pedagoginen lopputyö päätettiin valjastaa IT-kouluttajien työn kehittämiseen Kuurosokeiden Toimintakeskuksen johtajan ehdotuksesta sekä IT-kouluttajien itsensä hyväksymänä. Hanke toteutetaan työpaikan sisäisenä koulutuksena vuoden 2008 joulukuun alkuun mennessä. Olen itse suomen kielen ja piste-kirjoituksen opettaja, FM, ja teen päivittäistä työtäni Kuurosokeiden Toimintakeskuksen kuntoutustyöryhmässä. IT-kouluttajat ovat rinnakkainen työryhmä, mutta he tekevät nykyään paljon yhteistyötä kuntoutustyöryhmän kanssa. Kaikki IT-kouluttajat osallistuvat mm. tarvittaessa työntekijöinä kuntoutustyöryhmän järjestämille kursseille. Oma roolini tämän pedagogisen kehittämishankkeen koordinoijana ja ohjaajana on kuitenkin enemmän IT-kouluttajien työryhmän ulkopuolinen, sillä normaalisti en tee työtä heidän järjestämillään koulutusjaksoilla ja toisaalta kehittämishankkeessa toimin Tampereen ammatillisen opettajakorkeakoulun opettajaopiskelijan roolissani.

## **1.2 Kehittämishankkeen tarkoitus ja tavoitteet**

Tieto- ja viestintäteknikan kouluttajien kehittämishankkeen tarkoitus on auttaa ja tukea IT-kouluttajia lisäämään tietämystään opettamisesta ja oppimisesta yleensä sekä kehittämään omia opetustaitojaan. Tarkoitus on siten parantaa kuurosokeiden ja kuulonäkövammaisten IT-koulutuksen sisältöä sekä opetusmenetelmiä ja aloittaa myös opetuksen vaikuttavuuden seuranta. Hankkeen vetäjä, tämän raportin laatija, antaa IT-kouluttajille pedagogista tukeaan ja ohjausta tutkivan oppimisen toiminnallisilla menetelmillä. Siten kehittämiselle on tarkoitus saada tieteellinen tausta sekä välillistä ohjausta Tampereen ammatilliselta opettajakorkeakoululta, TAOKK:lta.

Kehittämishankkeessa päätavoitteena on, että IT-kouluttajat siirtävät tieto- ja viestintäteknikan koulutuksen painopistettä tekniikasta entistä enemmän pedagogiikkaan (vrt. Bollström-Huttunen teoksessa Hakkarainen ym. 2004: 3). Osatavoitteita ovat esimerkiksi seuraavat:

– tieto- ja viestintäteknikan koulutuksen pedagogiikassa huomioidaan myös kuurosokeiden aikuisten kuntoutuksellinen näkökulma (ks. Korhonen, Yli-Kerttula 2008) sekä elinikäisen oppimisen periaate,

- kuulonäkövammaisuus ja kuurosokeus huomioidaan kielellisenä ja kulttuurisena-kin ilmiönä (ks. Mesch, 1994, 1998, 2000, 2004, Jokinen 2000, Rouvinen 2001, Viita 2004, Lahtinen 2005, 2008),
- kouluttajat tunnistavat entistä herkemmin omia intuitiivisia käsityksiään opettamisesta ja oppimisesta ja vertaavat niitä nykyaikaiseen oppimispsykologiseen ja pedagogiseen tietoon,
- IT-kouluttajien keskinäistä poikkiammatillista yhteistyötä kehitetään sekä koulutusviikkojen suunnitteluissa että toteutuksissa (ks. esim. Hakkarainen 2005).

IT-kouluttajilla on konkreettisenä tavoitteenaan kehittää hankeen aikana edelleen varsinkin ryhmäkoulutusmalliaan, dokumentointiaan ja koulutusmateriaalejaan. Lisäksi hankkeen aikana pyritään selvittämään, minkälaista koulutusta ja tukea kouluttajat itse tarvitsevat jatkossa.

Kuurosokeiden Toimintakeskuksen johtaja esitti hankkeelle jatkotavoitteeksi, että saavutettuja tuloksia siirrettäisiin myös kuurosokeiden aikuisten kuntoutustyöhön, etenkin tieto- ja viestintätekniikan käytön opetukseen kuntoutuskursseilla. Näin ollen hankkeen tuloksia on syytä siirtää myös suomalaisen viittomakielen ja viitotun puheen oppimisen ohjaamiseen sekä vaihtoehtoisten kommunikaatiomenetelmien ja – allekirjoittaneen oman vastuualueen – suomen kielen ja pistekirjoituksen opettamiseen.

### **1.3 Keskeiset käsitteet ja teoria**

*Kuulonäkövammainen ja kuurosokea* – toiminnallisena erona – henkilö on kuulonäkövammainen, kun hänellä on sekä vaikea-asteinen kuulovamma että vaikea-asteinen näkövamma, ja hän saa apua kaukoistimiseensa käyttämällä teknisiä kuulon ja/tai näön apuvälineitä. Henkilö on kuurosokea, kun hänellä on senlaatuinen näkö- ja kuulovamman yhdistelmä, että apuvälineetkään eivät auta häntä kaukoistimisessa. (Ks. esim. Hyvärinen, 1991; Viita, Huttunen, Sorri 1998; Suomen Kuurosokeat ry:n verkkosivut) Olen tiivistänyt tämän toiminnallisen erojen määritelmän monista eri lähteistä, ja se on sellaisenaan melkoisen karkeistettu. Näillä toiminnallisilla eroilla on kuitenkin oleellinen merkitys siihen, mitä kieltä ja minkälaisia kommunikaatiomenetelmiä henkilö käyttää. Toiminnallinen näkökulma on uudistetun ICF-luokituksen suosittelema näkökulma vammaisuuteen (ICF 2004). *Kuurosokeus*

on yleisesti määritelty Pohjoismaisessa kuurosokeusmääritelmässä, jota on äskettäin uudistettu (v. 2007–2008); ks. kappale 2.2.1 jäljempänä sekä liite 1.

*Viittomakieli* on luonnollinen ja täydellinen kieli, joka on syntynyt kunkin maan omien kuurojen yhteisöissä. Siten viittomakieliä on maailmassa useita. Ne tuotetaan käsien liikkeillä kehon edessä tai keholle ja niillä on oma kielioppinsa. Suomalaisen viittomakielen perusosat ovat: käsimuodot, liike, paikantaminen viittomistilaan tai keholle, tietyt kasvojen ilmeet, katseen suuntaaminen sekä vartalon liikkeet. Näkevä ottaa viittomakielen vastaan visuaalisesti, kuurosokea tai kuulonäkövammaisen ottaa sen vastaan käsiensä kautta eli *taktiilisti*. *Taktiili viittomakieli* on myös luonnollinen ja täydellinen kielimuoto. (Ks. esim. Mesch 1994, 1998; Malm 2000; Suomalaisen viittomakielen verkkosanakirja, Suvi.)

*Taktiileja kommunikaatiomenetelmiä* ovat esimerkiksi taktiili viittomakieli, sormiaakkosten muodostaminen käteen, käsin keholle piirtäminen sekä käsillä vastaanottajan keholle tehdyt merkit eli kehoviestit. Taktiilisti kommunikoiva voi olla suorassa yhteydessä kerrallaan vain yhden henkilön kanssa, mutta viittomakielen tulkin välityksellä sujuu ryhmäkeskusteluunkin osallistuminen. Myös kirjoitustulkki auttaa ryhmäkeskusteluun osallistumisessa, ja pistekirjoitus on hyvä taktiili kommunikaatiomenetelmä silloin, kun käytössä on tietokone ja siihen liitettävä pistenäyttö. Tietokoneelle kirjoittavan ei tarvitse osata pistekirjoitusta, mutta pistenäytöltä lukevan täytyy luonnollisestikin hallita sekä se että kirjoitettua kieltä, esimerkiksi suomea. Kirjoitetun kielen hallinta ei ole kuitenkaan kaikille itsestään selvää. (Esim. Mesch 2004; Viita 2004; Lahtinen 2005, 2008, Suomalaisen viittomakielen verkkosanakirja, Suvi.)

*Tulkin käyttö* – Kuurosokea ja kuulonäkövammaisen tarvitsevat viittomakielen tulkkia ja/ tai kirjoitustulkkia monissa asiointitilanteissaan sekä kommunikoidessaan ryhmissä ja/ tai niiden kanssa, jotka eivät hallitse kuurosokeiden kommunikaatiomenetelmiä. Tulkki auttaa asiakastaan viestinnässä ja myös opastaa tätä tarvittaessa liikkumisessa sekä paikkaan orientoitumisessa. (Esim. Lahtinen 2004, 2005; Suomen Kuurosokeat ry:n verkkosivut.)

*Tietokoneen apuvälineet* – Kuurosokeat ja kuulonäkövammaiset tarvitsevat tietokoneen käyttämiseen apuvälineitä kukin yksilöllisten tarpeidensa mukaan. Niitä ovat esim. näytön(ruudun)suurenusohjelmat, ruudunlukuohjelmat, tekstintunnistus- ja puhesynteesiohjelmat, puhesyntetisaattori, pistekirjoitusnäyttö, induktiokuuntelun apuvälineet (Korhonen, Yli-Kerttula 2008: 16).

*Tutkiva oppiminen* – on sekä oppimisfilosofinen näkökulma että pedagoginen malli, joka perustuu kognitiiviseen oppimispsykologiaan. Mallissa korostuvat yhteisöllisen oppimisen menetelmät ja vuorovaikutus. Myös hajautettu asiantuntijuus ymmärretään tärkeänä voimavarana sekä menetelmänä. Tutkivan oppimisen pedagogiikan avulla ohjataan opiskelijoita ja heidän yhteisöjään käsittelemään tietoa asiantuntijoille tyypilliseen tapaan, jolloin menetelmänä on myös itsensä ylittäminen. (Hakkarainen ym. 2004; Hakkarainen 2005.)

*Hajautettu asiantuntijuus* – tarkoittaa toisiaan täydentävää asiantuntijuutta, joka sisältää myös ns. ristiinopettamista. Tällöin ryhmän jäsenet opettavat toinen toisilleen oman asiantuntemuksensa mukaisia asioita, ja opetus on vastavuoroista. Tämä voi tapahtua sekä opettajien/ kouluttajien kesken että yhteisten oppilaiden/ koulutettavien kanssa ja ristiin siinäkin. (Hakkarainen 2005.)

*Oppimisympäristö* -käsite ymmärretään tässä työssä laaja-alaisesti: Oppimisympäristö on kokonaisvaltainen toimintaympäristö, jonka tarkoitus on edistää oppimista. Oppimisympäristö voidaan jakaa fyysiseen, sosiaaliseen, kognitiiviseen ja psykiseen ympäristöön, mutta nämä kaikki ovat jatkuvassa vuorovaikutuksessa keskenään ja vaikuttavat yhdessä oppimisilmapiiriin ja oppimismahdollisuuksiin. Mikä tahansa vuorovaikutteinen toimintaympäristö voi toimia oppimisympäristönä. Se voi koostua opettajista, oppilaista, erilaisista oppimisenäkemyksistä ja pedagogisista toimintamuodoista, medioista, odotuksista, tavoitteista, opetusteknologiasta, kielestä, kulttuurista ja näiden perinteistä. Hyvä oppimisympäristö mahdollistaa hyvän oppimisen tunnusmerkit, kuten fyysisen ja kognitiivisen ympäristön kontekstisidonnaisuuden, tavoitesuuntautuneisuuden, yhteistoiminnan, mahdollisuuden myös yksintyöskentelyyn, itseohjautumisen ja tiedon kumulatiivisen lisääntymisen. (Esim. Ahvenainen ym. 2001: 193–211; Hakkarainen 2005.)

## **2 TIETO- JA VIESTINTÄTEKNIIKAN KOULUTUS KUUROSOKEIDEN TOIMINTAKESKUKSESSA**

### **2.1 Lyhyt historia**

Tietotekniikan käytön opetusta on järjestetty Kuurosokeiden Toimintakeskuksessa asiakkaille viimeistään jo 1990-luvun lopulta alkaen. Osa kuurosokeista ja kuulonäkövammaisista otti tietotekniikan päivittäiseen käyttöönsä Suomessa jo melko varhain verrattuna moniin muihin ns. kotimikrojen käyttäjiin. Alkuun ATK:n käytönopetusta annettiin Toimintakeskuksen kuntoutuskursseilla pienryhmä- ja yksilöopetuksena. Vuosina 2001 – 2004 RAY rahoitti Kuurosokeiden Toimintakeskukselle Uusmedia ja elämänikäinen oppiminen -projektin. Sen avulla luotiin koulutukseen ja opiskeluun toimintaympäristö, joka on ollut lähtökohtana myös nykyisen IT-koulutuksen (tieto- ja viestintäteknikan koulutuksen) ja ryhmätyöskentelymallin kehittämiseksi. Kaikessa on jo alusta alkaen huomioitu erityisesti kuurosokeiden ja kuulonäkövammaisten tarvitsemat tietokoneen käytön apuvälineet ja kommunikaatiomenetelmät (ks. liite 2, Suomen Kuurosokeat ry, Tieto- ja viestintäteknologian tukipalvelut – Selvitys ryhmäkoulutusmallin tilanteesta 3.4.2008).

### **2.2 Filosofinen tausta**

**Pohjoismainen kuurosokeusmääritelmä** sisältää seikkoja, jotka meidän tulee huomioida yleensäkin kuurosokeiden kanssa kohdattaessa ja heidän kanssaan kommunikoitaessa, mutta varsinkin pedagogisessa työskentelyssämme. Pohjoismaisessa kuurosokeuden määritelmässä kuurosokeus ymmärretään yhdistelmävammana – henkilö ei ole silloin pelkästään kuuro tai pelkästään sokea: ”Kuurosokeus on erityinen toimintarajoite. Kuurosokeus on kuulon ja näön toimintarajoitteiden yhdistelmä. Tämä rajoittaa henkilön suoriutumista ja täyttä osallistumista yhteiskuntaan siinä määrin, että se edellyttää yhteiskunnalta tukea erityispalveluihin, ympäristön mukauttamiseen ja/tai teknisten apuvälineiden saamiseen. - - Kuurosokeus aiheuttaa erilaisia mukauttamistarpeita kaikissa toiminnoissa ja erityisesti seuraavissa: kaikki tiedonsaanti, sosiaalinen vuorovaikutus ja kommunikaatio, tilaan orientoituminen ja itsenäinen liikkuminen, jokapäiväisen elämän taidot ja tarkka lähityöskentely, lukeminen ja kirjoittaminen mukaan lukien.” (Suomen Kuurosokeat ry.) (Ks. myös liite 1.)

Työnantajamme, **Suomen Kuurosokeat ry:n tavoiteohjelma vuosille 2005–2014** määrittelee työmme arvot monella eri tasolla. Ote johdannosta: ”Tässä tavoiteohjelmassa esitetään Suomen Kuurosokeat ry:n arvot ja päämäärät sekä niiden toteuttamiseen vaadittavat toimenpiteet. - - tavoiteohjelmassa on käytetty kuurosokeista ja vaikeasti kuulonäkövammaista yhteistä nimitystä kuurosokea. Tavoiteohjelma osoittaa, mihin suuntaan kuurosokeat haluavat itse suunnata kuurosokeustyötä seuraavan kymmenen vuoden aikana. Tavoiteohjelman perustana on yhdistyksen toiminta-ajatus: ’Kuurosokeiden omaehtoinen, itsenäinen, hyvä elämä tasavertaisessa yhteiskunnassa.’ Tavoiteohjelman lähtökohtana ovat kuurosokeiden tarpeet sekä nykyiset oikeudet ja palvelut, kuurosokeustyön keskeiset arvot, YK:n kuurosokeiden julistus vuodelta 1981 sekä kuurosokeuden eri määritelmät. Lisäksi on otettu huomioon yhdistyksen säännöt.” (Suomen Kuurosokeat ry Tavoiteohjelma 2005–20014: 7.)

**WHO:n Toimintakyvyn, toimintarajoitteiden ja terveyden kansainvälinen luokitus ICF** pyrkii antamaan käsitteellisen viitekehyksen eli yhteisen kielen kuvaamaan ”toiminnallista terveydentilaa sekä terveyteen liittyvää toiminnallista tilaa” (ICF: 5). WHO suosittelee käyttämään ICF:ää myös opetuslalla sekä elinympäristön suunnittelussa.

### 3 OPPIMISTEOREETTINEN TAUSTA

#### 3.1 Kognitiivinen oppimisnäkemys

Kognitiivinen tiede selittää oppimistapahtumaa mielestäni hyvin. Sen vuoksi sitä voi soveltaa sekä omaan oppimiseensa että opettamiseen kaikilla tapahtuman osa-alueilla. Kognitiivinen tutkimus on saanut relevanttia tietoa ihmisen oppimisesta tarkastelemalla etenkin asiantuntijoiden tapaa käsitellä tietoa. ”Asiantuntijoiden tieto on järjestäytynyt keskeisten käsitteiden ympärille (esim. mekaniikan toinen peruslaki); se on ’ehdollistunut’ määrättyihin tilanteisiin, joissa sitä voidaan soveltaa, ja se tukee ymmärtämistä ja siirtovaikusta (muihin tilanteisiin) kuin pelkkää muistamiskykyä.” (Bransford ym. 2004: 22.) Toisaalta myös sosiaalisen ja kulttuurisen kontekstin merkitystä pidetään tärkeänä kognitiivisessa oppimisnäkemyksessä. Tämä sopii hyvin yhteen niiden kokemusten kanssa, joita olen saanut omasta oppimisestani sekä muiden opettamisesta.

Ihminen nähdään kognitiivisessa oppimisnäkemyksessä aktiivisena ja päämäärätietoisena toimijana, joka haluaa itselleen selityksiä ympäristönsä ilmiöistä. Tämä johtaa kuitenkin myös siihen, että ihmisellä on relevantin käyttökelpoisen tiedon lisäksi myös uskomuksilla täydennettyjä tiedon aukkoja; hän on voinut tulkita aikaisemmin jotakin ilmiötä väärin tai vain täyttänyt tietonsa aukot mielikuvituksellaan. Vanha tieto ohjaa myös uuden tiedon havaitsemista, koska ihminen suuntaa tarkkaavaisuutensa usein vanhan tiedon pohjalta ja liittää uuden tiedon vanhaan. Tutkimus onkin osoittanut, että opettajien/ kouluttajien on tärkeää auttaa oppijaa hallitsemaan omaa oppimistaan ja siten saamaan itselleen metakognitiivisia taitoja. Kognitiivisessa ajattelussa, tapahtuu tärkeitä oppimista tukevia toimintoja silloin, kun pyritään kohti metakognitiota eli käsitteiden ja ilmiöiden syvempään ymmärtämiseen ja niillä operoimiseen. Ymmärtävä oppiminen on myös sitä, että oppija käsittää asioiden välisiä suhteita toisiinsa. Tällöin hän pystyy käyttämään oppimaansa myös uusien ongelmien ratkaisuun eli käyttämään siirtovaikutusta. (Ks. esim. Bransford ym. 2004: 21–37.)

#### 3.2 Tutkivan oppimisen menetelmä

Olen valinnut kehityshankkeen käytännön työskentelyn menetelmäksi tutkivan oppimisen (Hakkarainen ym. 2004, Hakkarainen 2005). Tämä menetelmä sopii

hyvin aikuisten kouluttamiseen ja opettamiseen sekä kouluttajien yhteistyön toiminnalliseksi ohjeeksi, koska menetelmän taustalla vaikuttava filosofia korostaa yhteisöllisen oppimisen pedagogiikkaa ja vuorovaikutusta (Hakkarainen ym. 2004) ja koska siinä korostetaan myös hajautetun asiantuntijuuden arvoa (Hakkarainen 2005). Tämä on yhdensuuntaista työnantajamme, Suomen Kuurosokeat ry:n tavoiteohjelman 2005–2014 kanssa etenkin, koska tutkivassa oppimisessa korostetaan oppijan omaehtoisuuden kunnioitusta kaikessa ja opettajan/ kouluttajan sekä oppilaan tasa-arvoisuutta – silti edelleenkin mitätöimättä opettajan/ kouluttajan asiantuntijuutta ja vastuuta opettamisesta.

Tutkivan oppimisen menetelmä auttaa minua koordinoimaan ja ohjaamaan IT-kouluttajien pedagogista kehityshanketta. Voin käyttää sitä mielestäni hyvin menetelmänä, jonka avulla saattelen puolestaan heidät ottamaan tutkivan otteen myös oman jatkuvan ammatillisen kehittämisensä menetelmäksi. IT-kouluttajat ovat poikkiammatillinen työryhmä, joka toimii lisäksi paljon yhteistyössä kuntoutustyöryhmän kanssa ja toisaalta koko maata kattavan Suomen Kuurosokeat ry:n IT-asiantuntijoiden kanssa. Hajautettu asiantuntijuus on työpaikkamme Kuurosokeiden Toimintakeskuksen toiminnan edellytys. Se on myös koko Suomen kuurosokeat ry:n toiminnan edellytys.

## 4 KEHITTÄMISHANKKEEN TOTEUTTAMINEN

### 4.1 Hankkeen aloitus

Aloitin pedagogisen kehittämishankkeen työstämisen 4. 1. 2008 suunnittelukokouksella Kuurosokeiden Toimintakeskuksen johtajan Kirsti Tammisen kanssa. Hän hahmotteli hankkeelle tarkoituksen sekä sisällölliset tavoitteet. Nämä käyvät ilmi edeltä raportin kappaleista Kehittämishankkeen tarkoitus ja Kehittämishankkeen tavoite. Myös kappale Filosofinen tausta sisältää hänen esittämiään viitekehukseen liittyviä toiveita. Pian tämän jälkeen tammikuun alussa IT-kouluttajat kokoontuivat kanssani ensimmäisen kerran keskustelemaan omista toiveistaan hankkeen toteutuksessa sekä tavoitteistaan. Keskustelussa nousi esille erityisesti tieto- ja viestintätekniikan ryhmäkoulutusmallin tuotteistaminen, toiminnan dokumentointi ja konkreettiset pedagogiset käytännöt. Suunnittelimme ja lukitsimme kalentereihimme kaikki hankkeeseen liittyvät kokoontumiset. Niitä päätettiin pitää tasaisesti koko kehityshankkeen ajan, yhteensä 10 kertaa. Puolet kokoontumiskerroista päätettiin pitää aamupäivän mittaisina ja loput puolet sekä aamu- että iltapäivän kestävinä. Aikaa varattiin resurssiksemme siten heti alusta alkaen sopivan paljon.

Päätimme myös siitä, että olen mukana mahdollisimman monella IT-koulutusviikolla videoimassa ja havainnoimassa kommunikaation ja tulkkauksjärjestelyjen sujuvuutta sekä kouluttajien toimintaa ja yhteistyötä pedagogisesta näkökulmasta – ja toimintatutkimuksen tapaan. Laadin hankkeestamme tiedotteen kokousten pohjalta ja annoin sen sekä tiedot kokoontumisajoistamme Toimintakeskuksen johtajalle sekä kuntoutustyöryhmän päällikölle, lisäksi sähköpostitse Suomen Kuurosokeat ry:n toiminnanjohtajalle ja IT-päällikölle. Tällä tavalla kutsuimme myös heidät osallistumaan kokoontumisiimme mahdollisuuksiensa mukaan. Alusta alkaen toimintamme on ollut avointa. – Siten myös sen arviointiin ja toimintaamme vaikuttamiseen on tarjottu tilaisuus.

Kehittämishankkeen työskentelyyn liittyy tutkimuseettisiä seikkoja, jotka olemme joutuneet huomioimaan varsinkin toiminnan dokumentoinnissa videolle. Kuurosokeat ovat pieni vähemmistöryhmä Suomessa. Ryhmän jäsenet sekä heidän kanssaan elämän eri alueilla toimivat saattavat tunnistaa kuva-aineistoista toisiaan. Tämän

vuoksi koulustilanteiden videointeihin sekä videoiden käyttämiseen pedagogisen työskentelyn tutkimiseen ja kehittämiseen on pyydetty kirjalliset luvat sekä asiakkailta että heidän tulkeiltaan aina tapauskohtaisesti erikseen.

#### **4.2 Toimintatapana ”hajautettu asiantuntijuus”**

Olen osallistunut kouluttajatyöntekijän roolissa itsekin tämän hankkeen aikana Sonettiohjaajien<sup>4</sup> koulutusviikolle toukokuussa. – Silloin en havainnoinut tapahtumia ulkopuolisena vaan sukelsin muutamina päivinä mukaan toimintaan. Tavoitteeni oli saada omakohtaisia kokemuksia Sonettiohjaajien kouluttamisesta sekä IT-kouluttajien ryhmäsisäisestä yhteistyöstä. Aloite tällaiseen osallistumiseen tuli IT-kouluttajilta itseltään jo ensimmäisessä kokouksessamme tammikuussa. Heidän toiveensa nousi tarpeesta saada Sonetti-ohjaajien koulutukseen teknisten aihesisältöjen rinnalle myös pedagoginen näkökulma. Tarkoitus oli, että luennoisin opettamiseen ja oppimiseen liittyvistä tutkituista yleisistä seikoista (Bransford ym. 2004; Uusikylä, Atjonen 2005), koska Sonettiohjaajien tehtävä on tukea asiakastaan tietokoneen käytön oppimisessa. Myös tällä tavoin toteutimme hajautetun asiantuntijuuden ideaa (Hakkarainen 2005) ja keräsimme siitä kokemuksia tietoisesti. Hajautetun asiantuntijuuden työskentelytapaa käytimme monissa muissakin tilanteissa, esimerkiksi joidenkin koulutusviikkojen suunnittelukokouksissa, kaikissa pedagogisissa keskusteluissamme ja videoimieni osuuksien purkutilanteissa.

#### **IT-koulutuksen ryhmäkoulutusmalli ja ”hajautettu asiantuntijuus”**

IT-kouluttajat ovat luoneet ryhmätyöskentelyynsä toimintamuodon, jota he kutsuvat ryhmäkoulutusmalliksi. Sen perusajatuksena on, että kaikki kouluttajat osallistuvat tarvittaessa yhtäaikaan ryhmäkoulutusten käytännön toimintaan, mutta heidän roolinsa vaihtelevat näissä tilanteissa kulloinkin tarvittavan asiantuntijuuden mukaan. Siten he toimivat kukin välillä päävastuullisena kouluttajana ja välillä taas puolestaan apulaisena päävastuussa olevalle. IT-kouluttajat ovat siten toteuttaneet hajautettua asiantuntijuutta (Hakkarainen 2005), vaikka heidän toimintamuodollaan ei ole ollut tällaista ”nimeä”. Koulustilanteissa on hyvin usein mukana myös asiakkaiden henkilökohtaisia viittomakielen tulkkeja, ja kouluttajat joutuvat ohjeistamaan ja tukemaan myös heitä työssään. Kommunikaatio ryhmätilanteissa on äärimmäisen

monimuotoista ja monimutkaista. Siitä on jokaisen huolehdittava erityisesti, ja sille on annettava myös aikaa huomattavastikin enemmän kuin kuulevien ja näkevien kanssa.

#### 4.3 Kuurosokeiden ja kuulonäkövammaisten oppimisympäristön erityispiirteitä



Kuvassa on ryhmätilanne, jossa viittomakielen tulkit tulkkavat kouluttajan puheen.

Vuorovaikutuksen onnistumiseen kuurosokeiden ja kuulonäkövammaisten kanssa sekä heidän oppimisensa ohjaamiseen liittyy monien kohdalla mm. henkilökohtaisen tulkkauksen järjestely sekä se, että kouluttajat itsekin hallitsevat ja käyttävät johdonmukaisesti kuurosokeiden kommunikaatiota ja tiedonsaantia tukevia menetelmiä: ns. sosiaalisia pikaviestejä, kehomerkkejä, fyysisen ympäristön ja opittavien asioiden konkreettista kuvailua (ks. esim. Mesch 1994, 1998, 2004; Lahtinen 2004, 2005).

---

<sup>4</sup> Sonettiohjaaja on kuulonäkövammaisen tieto- ja viestintätekniikan käytön vertaistukihenkilö, joka ohjaa lähiympäristönsä kuulonäkövammaisia ja kuurosokeita tietokoneen käytössä. Suomen Kuurosokeat ry maksaa heille myös palkkiota tästä työstä.

Kouluttajien on myös syytä itsekin hallita kuurosokeiden käyttämiä kieliä sekä huomioida kieliin ja kulttuuriin oleellisesti liittyvät sosiaaliset seikat. Kouluttajien olisi osattava kommunikoida joko suomalaisella viittomakielellä tai ns. viitottua puheella, joka on suomalaisen viittomakielen ja suomen kielen kontaktimuoto, sekoittuma. (Mesch 1994, 1998, 2004; Jokinen 2000; Malm 2000; Rouvinen 2001; Viita 2004; Kovanen 2005, 2008).



Kuvassa tulkki Sini Ossok tulkaa Oiva Maksimaiselle taktiilisti viittoen IT-kouluttaja Anne Metsäpuron puhetta.

Koska kyse on moniaistivammaisista oppijoista, ovat näkemiseen ja kuulemiseen liittyvät rajoitteet aina mukana kaikessa. Erilaisten kuulon ja näön apuvälineiden käyttö asettaa omia erityisiä vaatimuksiaan oppimisympäristölle ja vuorovaikutukselle. Yhdellä asiakkaalla saattaa olla yhtäaikaan käytössä kuulonapuvälineinään esim.: kuulokoje tai sisäkorvaistute, FM-laite ja/tai induktiovahvistin sekä tietokoneen puhesynteesiohjelma; tämän lisäksi näönkäytön apuvälineinään: lukutelevisio ja

tietokoneen ruudunsuurennusohjelma ja/tai vielä pistekirjoitusnäyttö (ks. esim. Hyvärinen 1991; Viita, Huttunen, Sorri 1998; Korhonen, Yli-Kerttula, 2008; Suomen Kuurosokeat ry). Siten ne vaikuttavat myös lähes kaikkiin pedagogisiin menetelmiin. IT-kouluttajien on hallittava tätä laajaa ja haastavaa teknis-fyysistä ja sosiaalista oppimisympäristöä, mutta samalla kaiken aikaa huomioitava sen vaativuus varsinkin asiakkaille itselleen.

#### **4.4 Työryhmän kokoontumiset ja niissä käydyt keskustelut**

Olen käyttänyt toimintatutkimukselle tyypillistä menetelmää eli videoinut opetustilanteita lähes kaikilta koulutusviikoilta (vuoden alusta tämän raportin laatimiseen saakka) ja jokaista kouluttajaa erikseen. Koulutusviikkojen jälkeen kehityshankkeen kokouksissamme olemme katsoneet videotut osuudet yhdessä ja arvioineet opetustilanteita kriittisesti muun muassa Liitteen 3 teemojen mukaisesti. Videointeihin pyysimme kirjalliset luvat kaikilta asiakkailta sekä heidän tulkeiltaan. Mikäli joku halusi kieltäytyä, häntä ei videoitu edes ryhmätilanteissa.

Tarjosin konkreettisia neuvoja IT-kouluttajille heidän omien pedagogisten taitojensa tietoiseen kehittämiseen varsinkin seuraavilla tavoilla:

- 1.) Havainnoin IT-kouluttajien työskentelyä koulutusviikoilla ja videoin koulustilanteita.
- 2.) Ohjasin videonauhoitteiden analyysejämme (ks. liite 3): olemme analysoineet toimintaa pedagogisesta näkökulmasta ja kiinnittäneet silloin erityistä huomiota:
  - kommunikaation ja tiedonsaannin sujumiseen kaikkien osallistujien välillä – rohkaisevan ja luottamuksellisen tunnelman luomiseen asiakkaille ja heidän tulkeilleen
  - motivoivaan ja innostavaan/ innostamattomaan ilmapiiriin
  - kouluttajien keskinäisen yhteistyön sujumiseen.

Jatkamme videoiden analysointia vielä tämän raportin laatimisen jälkeen. Videoinnin avulla on kerätty myös palautteita koulutuspäivien asiakkailta, ja kouluttajat ovat käyneet niistä jälkeen päin keskenään purkukeskusteluita. Ilmenneitä epäkohtia on kirjattu ja niihin on pyritty ja edelleen pyritään myös vaikuttamaan.

- 3.) Koostin kouluttajille kirjallisuusluettelon, josta poimin myös keskeisiä pedagogisia seikkoja keskusteluihimme.

- 4.) Alustin pedagogisia keskustelujamme myös lyhyillä luennoilla seuraavista aiheista:
- Käsitteiden 'ohjaus', 'opetus', 'koulutus' ja 'kurssitus' käyttöjen eroja yleensä kirjoissa ja lehtikirjoituksissa.
  - Oppimisen ohjaaminen ja oppimisen tapoja (Bransford ym. 2004; Uusikylä, Atjonen 2005). Tämän luentokokonaisuuden pidin myös Sonettiohjaajille heidän koulutusviikollaan toukokuussa.
  - Opettajien/ kouluttajien yleisten pedagogisten taitojen tasoja – videoanalyysien ja itsensä kehittämisen tueksi, ks. liite 3 (Repo, Nuutinen 2003; Bransford ym. 2004; Uusikylä, Atjonen 2005).
  - Opettajan/ kouluttajan toimintamallit (Hakkarainen 2004: 68–74).
- Kouluttajat ovat pohtineet ja kirjanneet lisäksi seuraavia: oma ihmiskäsitys, oma tietokäsitys sekä käsityksiä opettamisesta ja oppimisesta. Tämän jälkeen luimme niitä yhdessä ja vertailimme soveltuvin osin sekä keskenään että tutkittuun tietoon (Ahvenainen ym. 2001; Bransford ym. 2004; Hakkarainen ym. 2004, Hakkarainen 2005; Uusikylä, Atjonen 2005).
- 5.) Kehityshankkeemme jatkuessa vielä tämän raportin laatimisen jälkeenkin aion nostaa esille vielä lisää kognitiiviseen oppimiskäsitykseen liittyviä seikkoja (Bransford ym. 2004; Uusikylä, Atjonen 2005). Käytän luennon tukena aihetta käsittelevää opettajaopintojeni harjoituksena työstämäni esitysmateriaalia (PowerPoint-dioja). Lisäksi jatkamme tutkivan oppimisen menetelmään tutustumista edelleen (Hakkarainen ym. 2004; Hakkarainen 2005). Pohdimme myös opetuksen vaikuttavuuden seurannan käytäntöjä.

#### **4.5 Oppimateriaalien kokoaminen ja kehittäminen**

IT-kouluttajat ovat koonneet sekä jo aikaisemmin valmistettua että kehityshankkeen aikana työstämäänsä oppimateriaalia järjestelmällisesti niin, että sitä olisi helppo käyttää myös jatkossa uudelleen ja toisaalta kehittää yhä edelleen. Näin on syntynyt muun muassa jo pitkään työn alla ollut IT-viittomiston keräys- ja kehittämisaineisto (Kovanen ym. 2005, 2008) sekä Sonettien koulutus- ja ohjeistusmateriaalia esimerkiksi: ”Kommunikaatiotilanne ohjaustilanteissa”, ”Omien ohjaustaitojen kehittäminen”, ”Ohjaussuunnitelman taustatietolomake”. Tämän lisäksi he ovat laatineet kaikille koulutettaville tarkoitettuja, isokirjoitettuja ja selkeitä ohjeita tietokoneen ohjelmien käytöstä. Oppimateriaalin suunnittelu ja valmistaminen kohderyhmällemme on

laaja-alaista työtä, johon liittyy oleellisesti myös pedagoginen näkökulma. Joudumme kouluttajina ja opettajina tekemään kuurosokeille ja kuulonäkövammaisille oppimateriaalia useimmiten itse, koska sitä ei ole yleensä saatavissa valmiina mistään. Usein räätälöimme materiaalia myös asiakkaiden yksilöllisten tarpeiden mukaan. Oppimateriaali tulee olemaan meille jatkossakin yksi tärkeimmistä aiheista, johon palaamme yhä uudelleen.

#### **4.6 Hankkeesta tiedottaminen ja kokemusten vaihto kuurosokeustyön Pohjoismaisessa konferenssissa**

Olemme tiedottaneet pedagogisesta kehityshankkeesta sekä Suomen Kuurosokeat ry:n työntekijöille ympäri Suomea että kuurosokeille ja kuulonäkövammaisille asiakkaille itselleen. Tiedottamiseen on käytetty mm. sähköpostia, henkilökunnan Intraa ja yhdistyksen julkaisemaa Tuntosarvi -lehteä.

Kuurosokeusalan Pohjoismaisessa konferenssissa Espoon Hanasaassa 12. 9. 2008 esittelin pedagogista kehityshankettamme viestintäkouluttaja Merja Kovasen (IT-koulutustyöryhmän jäsen) kanssa. Pidin alustuksena lyhyen työpajaesityksen, joka tulkittiin osallistujien omille kielille kuulokkeiden kautta simultaanisti. Esitelmäni tavoitteena oli virittää aiheestamme keskustelua, erityisesti vaihtaa pedagogisia kokemuksia pohjoismaisten kollegojen kanssa. Yleisölle varattiin noin puoli tuntia aikaa keskusteluun. Sinä aikana Merja Kovanen vastaili yleisön kysymyksiin ja kertoi aiheestamme myös lisää. IT-kouluttajamme Maarit Patrikainen nauhoitti tilaisuuden videolle, jotta voimme tarkastaa myöhemmin, mitä antia keskustelusta saimme.

Pohjoismaiset kollegat olivat kiinnostuneita tieto- ja viestintäteknikan koulutustilanteissa käytössämme olevista kommunikaatitavoista, varsinkin keholle tehtävistä viesteistä ja tietotekniikkaviittomista. Eräs tanskalainen kertoi, että myös Tanskassa on kehitetty tietotekniikkaviittomia, ja hän heitti meille ajatuksen yhteisen viittomiston kehittämismahdollisuuksista koulutuskäyttöön. Työpajaamme johtamassa<sup>5</sup> ollut Riitta Lahtinen vastasi kuitenkin asianmukaisesti, että koska kaikkien maiden viittomistot pohjaavat kunkin maan omaan viittomakieleen, yhteisen viittomater-

---

<sup>5</sup> Työpajaamme johti kaksi suomalaista kollegaamme Suomen Kuurosokeat ry:stä, KT Riitta Lahtinen sekä YM Ritva Rouvinen. Molemmat ovat itsekin tutkineet kuurosokeuteen liittyviä ilmiöitä, ks. lähdeluettelo.

mistön luominen ei ehkä ratkaisisi niiden käyttöön liittyviä ongelmia maittain. Itse lisään tähän tässä nyt vielä senkin, että kysymys on kieltenvälisestä kääntämisestä – emmehän käännä tietokoneen käyttöön liittyviä englanninkielisiä termejä yhteisesti tanskankielisten ja suomenkielisten käyttöönkään.

Ruotsalaiset kertoivat, että heillä kuurosokeat voivat käyttää yhtäaikaan kahta viittomakielen tulkkia aina kaikissa koulutustilanteissa. Tulkit vuorottelevat keskenään ja tekevät yhteistyötä tarvittaessa muullakin tavoin asiakkaansa ehdoilla. (Meillä Suomessa tällainen on vain harvoin mahdollista, koska siihen ei kyetä järjestämään rahoitusta.) Norjalaiset kertoivat puolestaan, että heillä tieto- ja viestintätekniiikan koulutus on keskittynyt yhteen resurssikeskukseen, Eikholtiin, ja työntekijät tekevät sieltä myös kotiopetuskäyntejä ympäri Norjaa. (Näin meillä Suomessakin osittain toimitaan, mutta siihen liittyy paljon käytännön ongelmia – esim. työntekijöiden määrä ja matkakustannusten rahoitus on riittämätöntä.)

Kukaan ei lopultakaan kertonut meille, millä tavoin tieto- ja viestintätekniiikan koulutus on muuten käytännössä järjestetty kuurosokeille ja kuulonäkövammaisille, minkälaisia prosesseja siihen liittyy ja mitä pedagogisia ratkaisuja on jo kehitetty. Pohjoismaisen konferenssin työpajastamme voi saadakin vaikutelman, että meillä ollaan monella tapaa jo pitkällä näissä asioissa.

#### **4.7 IT-koulutusryhmän omia koulutustoiveita**

Olen kysynyt koulutustyöryhmältä mielipiteitä siihen, minkälaista koulutusta ja tukea he haluaisivat työnantajalta. Seuraavassa kokoon ranskalaisten viivojen taakse lyhyesti yhteen heidän ajatuksiaan:

- IT-kouluttajat haluavat kehittää ammattitaitoaan. He toivovat työnantajalta ennen kaikkea koulutusta kuurosokeiden tuleviin uusiin tietoteknisiin apuvälineisiin, mutta myös tietokoneohjelmien päivitettyihin versioihin varsinkin silloin, kun uudistukset muuttavat niiden käytön ominaisuuksia apuvälineympäristön kannalta.
- Toisinaan asiakkaiden toiveet koulutuksen sisältöihin ja järjestelyihin ovat epärealistisen laaja-alaisia ja jäsentymättömiä. IT-kouluttajien työryhmä haluaisikin, että määriteltäisiin myös jollakin tavoin se vaatimustaso, johon heiltä odotetaan työpanosta ja ammattitaitoa.

– Kouluttajat pohtivat myös omaa jaksamistaan sekä rajaustaan alati kasvavien haasteiden edessä. Monet näihin liittyvät asiat ovat luonnollisestikin myös työnjohdollisia.

## 5 JOHTOPÄÄTÖKSIÄ

Kuurosokeiden Toimintakeskuksen järjestämässä tieto- ja viestintätekniiikan koulutuksessa huomioidaan kuulonäkövammaisuus ja kuurosokeus kaikilla mahdollisilla tavoilla, mutta varsinkin kielelliskulttuurisena ilmiönä. Kouluttajista kaksi hallitsee ryhmän käyttämiä kieliä ja kommunikaatiomenetelmiä hyvin ja yksi opiskelee viittomakieltä kaiken aikaa lisää ja harjaantuu käyttämään erityiskommunikaation tapoja työssään. Kouluttajat ovat ottaneet työskentelyssään yhä tietoisemmin huomioon myös kuurosokeiden aikuisten kuntoutuksellisen näkökulman. Siihen heitä ohjaa se tosiasiallinen seikka, että nykyisin he osallistuvat työntekijöinä lähes kaikille kuntoutustyöryhmän järjestämille kursseille. Niinpä Kuurosokeiden Toimintakeskuksen johtajan asettama jatkotavoite toteutuu jo nyt, ja saavutettuja tuloksia siirretään myös kuurosokeiden aikuisten kuntoutustyöhön.

IT-kouluttajien keskinäinen poikkiammatillinen yhteistyö sujuu, ja se kehittynee jatkossakin, jos heille annetaan siihen aikaa ja työrauhaa. Ennen kaikkea heillä on siihen itsellään motivaatio. Hajautetun asiantuntijuuden toimintamalli on itse asiassa ollut IT-kouluttajien ryhmäkoulutuksen välineenä jo pitkään. He ovat toteuttaneet sitä intuitiivisesti ja tietämättä, että se on myös tutkimusten mukaan hyväksi havaittu työmenetelmä. Näin heidän rakentamansa toimintamuoto ja sen kehittäminen edelleen saa tukea myös pedagogisesti hyväksi todetusta teoriasta. Mielestäni tämä on merkittävää.

Myös Pohjoismaisen konferenssin 2008 viesti suomalaiselle kuurosokeiden ja kuulonäkövammaisten IT-koulutukselle oli mielestäni sellainen, että siitä voidaan helposti päätellä, että Suomessa ollaan edistytty jo pitkälle. Etenkin oppimisympäristö kommunikaatoratkaisuineen on täällä hyvin suunniteltu ja toteutettu. Toisaalta emme saaneet konferenssin työpajaesitelmäni jälkeisestä keskustelusta työn kehittämiseksi uusia ehdotuksia tai vinkkejä. Keskusteluun osallistuneiden Pohjoismaisten kollegojen kysymykset ja kommentit koskivat asiaan muulla tavoin liittyviä seikkoja.

Kuurosokeille ja kuulonäkövammaisille tarkoitettut tieto- ja viestintätekniiikan apuvälineet kehittyvät suhteellisen nopeasti kaiken aikaa. Uusien laitteiden ja ohjelmien/ ohjelmaversioiden sovittaminen käyttäjien jo olemassa oleviin laitteisiin sekä ohjelmiin on usein mutkikasta eikä kaikissa tapauksissa edes onnistu. Tämä luo vaatimuksia myös asiakkaille annettavaan jatkuvaan ja vaihteittaisesti toteutettavaan tietokoneen käytön opetukseen. – Siten se luo vaatimuksia kouluttajien omankin tietotaidon jatkuvaan kehittämiseen. Koska kuurosokeiden ja kuulonäkövammaisten opetus vaatii onnistuakseen aina oman erityisen oppimisympäristönsä sekä erityisiä kommunikaatiotaitoja osaavat kouluttajat/ opettajat, on vaatimustaso senlaatuinen, että pelkkä tieto- ja viestintätekniiikan asiantuntijuus ei siihen riitä. Pedagogista osaamista tarvitaan myös. Siksi työkokemusta jo omaavat kouluttajat ovat arvokas voimavara Suomen Kuurosokeat ry:lle, ja heitä olisi tärkeä tukea työssään järjestämällä heille mahdollisuuksia kehittää myös omaa osaamistaan, kouluttautua uusien ohjelmien/ ohjelmaversioiden ja apuvälinelaitteiden kanssa sekä kehittää pedagogisia taitojaan niiden käytön opetuksessa.

Suomen Kuurosokeat ry:n IT-kouluttajien asiakkaat tulevat koko Suomen alueelta. Käsittääkseni vertaistukiohjaajien, Sonettiohjaajien, lisäkouluttamiseen olisi järkevää panostaa jatkossa yhä enemmän ja kannustaa sekä sitouttaa heitä ottamaan lisää vastuuta asiakkaiden kotona tai lähialueella tehtävästä tieto- ja viestintätekniiikan käytön ohjauksesta. Kaikesta huolimatta Sonettiohjaajatkin tarvitsevat samoista syistä jatkuvaa täydennyskoulutusta kuin IT-kouluttajatkin. Itsestään selvää on myös, että heidän koulutukseensa tulisi pysyvästi sisällyttää myös aikuisten opettamisesta ja oppimisesta kertovat osiot.

Vaikka nyt käsillä oleva raporttini päättyy tähän, jatkuu työmme kehittämishankkeessa edelleen. Olemme edenneet sen toteutuksessa suunnitelmiamme mukaisesti tähän saakka, ja suunnitelmien mukaan jatkamme IT-kouluttajien työskentelyn videoointeja tämän jälkeenkin. Katsomme videoita edelleen yhdessä ja keskustelemme esille nousevista kehittämisen kohteista. Lisäksi alustan muutamia keskusteluja nostamalla tarkastelumme keskiöön niitä yleisiä pedagogisia seikkoja, joita emme ole vielä tähän mennessä pohtineet. Jatkossa saatan myös itse osallistua IT-koulutusryhmän työskentelyyn koulutusviikoilla silloin, kun he tarvitsevat osaamistani. Kehittämishankkeestamme jää siltäkin tavoin välittömiä muutoksia toimintaan. IT-

kouluttajat puolestaan osallistuvat yhä edelleen kuntoutustyöryhmän työskentelyyn omalla asiantuntemuksellaan. Siten toteutamme 'hajautettua asiantuntijuutta' ja jaamme osaamistamme kuurosokeiden ja kuulonäkövammaisten asiakkaidemme kanssa vastedeskin.

## LÄHDELUETTELO

- Ahvenainen, O., Ikonen, O., Koro, J. 2001: *Johdatus erityiskasvatuksen käytäntöön*. Helsinki: WSOY.
- Bransford, J. D., Brown, A. L., Cocking, R. R. (toim.) 2004: *Miten opimme. Aivot, mieli, kokemus ja koulu*. Helsinki: WSOY.
- Hakkarainen, K., Bollström-Huttunen, M., Pyysalo, R., Lonka, K. 2004: *Tutkiva oppiminen käytännössä. Matkaopas opettajille*. Helsinki: WSOY.
- Hakkarainen, K. 2005: <http://www.oph.fi/info/laivaseminaari2005/hakkarainen.pdf>. Viitattu 10. 9. 2008.
- Hyvärinen, L. 1991: *Silmät ja näkeminen*. Pohjoismaiden käsikirja NO 12. Helsinki: Suomen Kuurosokeat ry.
- ICF, Toimintakyvyn, toimintarajoitteiden ja terveyden kansainvälinen luokitus*. World Health Organization. Ohjeita ja luokituksia 2004:4. Sosiaali- ja terveystieteiden tutkimus- ja kehittämiskeskus, STAKES.
- Jokinen, M. 2000: *Kuurojen oma maailma — kuurous kielenä ja kulttuurina*. Malm Anja (toim.), *Viittomakieliset Suomessa s. 79—101*. Helsinki: Finn Lectura.
- Korhonen, K., Yli-Kerttula, S. 2008: *Opas kuurosokeiden kuntoutustyötä tekeville*. Kuntoutumistyön kehittämisprojekti. Julkaisuja B5/ 2008. Helsinki: Suomen Kuurosokeat ry.
- Kovanen, M., Kiviniemi, K., Lilja, H-L, Haavisto, S., Räikkälä K., Tero, S. 2005: *IT-viittomat*. CD-tallenne. Helsinki: Suomen Kuurosokeat ry, julkaisuja B1/2005.
- Kovanen M., Kiviniemi, K., Lilja, H-L 2008: *Komentonäppäinten viittomat*. Monistevihko ja siihen liittyvä CD-tallenne. Helsinki, Tampere: Suomen Kuurosokeat ry, Tieto- ja viestintäteknologian tukipalvelut, IT-koulutusmateriaali.
- Lahtinen, R. 2004: *Sujuva tulkkaus kuurosokeille. Selvitys kuurosokeiden tulkinkäytön kokemuksista*. Helsinki: Suomen Kuurosokeat ry, julkaisuja B2.
- 2005. *Sosiaaliset pikaviestit*. Helsinki: Suomen Kuurosokeat ry, julkaisuja A4.

- 2008. *Haptiisit ja hapteemit, tapaustutkimus kuurosokean henkilön kosketukseen perustuvan kommunikaation kehityksestä*. Erityispedagogiikan väitöskirja. Helsingin yliopisto, soveltavan kasvatustieteen laitos.
- Malm, A. (toim.) 2000. *Viittomakieliset Suomessa*. Helsinki: Finn Lectura.
- Mesch, J. 1994. *Forskning om teckenspråk. Dövblindas teckenspråk*. En pilotstudie. Stockholms universitet: Institutionen för lingvistik.
- 1998. *Teckenspråk i taktil form. Turtagning och frågor i dövblindas samtal på teckenspråk*. En doktors avhandling. Institutionen för lingvistik, Avdelningen för teckenspråk, Stockholms universitet.
- 2000. *Kuurosokeiden viittomakielestä*. Malm, Anja (toim.), Viittomakieliset Suomessa s. 216—226. Helsinki: Finn Lectura.
- 2004. *Viitotaan yhdessä*. Tietoa taktiilista viittomakielestä. Helsinki: Suomen Kuurosokeat ry, julkaisuja A3.
- Pohjoismainen kuurosokeusmääritelmä 2008*.  
[www.kuurosokeat.fi/ajankohtaista/tarkistettu\\_pohjoismainen\\_kuurosokeuden\\_maa\\_aritelma](http://www.kuurosokeat.fi/ajankohtaista/tarkistettu_pohjoismainen_kuurosokeuden_maa_aritelma). Viitattu 16. 9. 2008.
- Repo, I., Nuutinen, T. 2003: *Viestintätaito. Opas aikuisopiskelun ja työelämän vuorovaikutustilanteisiin*. Helsinki: Kustannusyhtiö Otava.
- Rouvinen, R. 2001. *Aistit avoinna - elämässä mukana - kuurosokeiden kulttuurin kuvaus*. Yhteiskuntapolitiikan pro gradu -tutkielma. Jyväskylän yliopisto, yhteiskuntapolitiikan laitos.
- Suomalaisen viittomakielen verkkosanakirja Suvi: <http://Suvi.viittomat>*. Helsinki, Kuurojen Liitto ry. Viitattu 5. 10. 2008.
- Suomen Kuurosokeat ry: <http://www.kuurosokeat.fi>*. Viitattu 5. 10. 2008.
- Suomen Kuurosokeat ry:n toimintasuunnitelma 2008, 38. toimintavuosi. *Tuntosarvi 6–7 B 2006*. Helsinki: Suomen Kuurosokeat ry.
- Suomen Kuurosokeat ry:n tavoiteohjelma 2005–2014. ”Kuurosokeiden omaehtoinen, itsenäinen, hyvä elämä tasavertaisessa yhteiskunnassa”. *Tuntosarvi 6–7 B 2006*. Helsinki: Suomen Kuurosokeat ry.
- Tellefson C. 2007: *Deafblind Resource Guide. Training people with deafblindness in using Information and Communication Technology*. A guide for TAFE, Universities and Community Educators. Able Australia Services. Camberwell.  
<http://www.ableaustralia.org.au/content-files/DEAFBLIND.pdf>. Viitattu 21.8.2008.

- Uusikylä, K., Atjonen, P. 2005: *Didaktiikan perusteet*. 3. uudistettu painos. Helsinki: WSOY.
- Viita, H., Huttunen, K., Sorri, M. 1998: *Korvat ja kuuleminen*. Suomen Kuurosokeat ry:n julkaisu, Sarja A2. 1998. Helsinki.
- Viita, H. 2004. *Viittomakielisuomi - kontaktikieltä*. Suomen kielen pro gradu - tutkielma. Tampereen yliopisto, kieli- ja käännöstieteen laitos, suomen kielen jaos.

## LIITE 1

### POHJOISMAINEN KUUROSOKEUDEN MÄÄRITELMÄ v. 2007

Kuurosokeus on erityinen toimintarajoite.

Kuurosokeus on kuulon ja näön toimintarajoitteiden yhdistelmä. Tämä rajoittaa henkilön suoriutumista ja täyttä osallistumista yhteiskuntaan siinä määrin, että se edellyttää yhteiskunnalta tukea erityispalveluihin, ympäristön mukauttamiseen ja/tai teknisten apuvälineiden saamiseen.

Kuurosokeuden määritelmän selvennyksiä:

1. Näkeminen ja kuuleminen ovat tiedonsaannissa keskeisiä. Siksi näiden kahden kaukoastin toimintojen alenemat lisäävät tarvetta toimia sen tiedon varassa, joka on mahdollista saada lähietäisyydeltä (tunto-, haju- ja makuaistit, kinestetikka ja haptikka). Myös muistin ja päättelykyvyn merkitys korostuu.
2. Ympäristön mukauttamisen ja erityispalvelujen tarpeet riippuvat siitä:
  - onko aistien toimintojen heikkeneminen alkanut ennen kielen kehitystä vai sen jälkeen
  - mikä on kuulon ja näön toimintarajoitteiden aste, onko henkilöllä lisäksi muita toimintarajoitteita, ja onko kuurosokeus muuttumaton vai etenevä.
3. Kuurosokeus vaikuttaa henkilön toimintaan ja osallistumiseen joissakin tilanteissa ja toiminnoissa enemmän kuin toisissa. Siksi jokaista toimintaa ja tilanteesta selviytymistä tulee arvioida erikseen. Kuurosokeana toimimiseen ja osallistumiseen vaikuttavat sekä ympäristöön että yksilöön liittyvät tekijät.
4. Kuurosokeus aiheuttaa erilaisia mukauttamistarpeita kaikissa toiminnoissa ja erityisesti seuraavissa:
  - kaikki tiedonsaanti
  - sosiaalinen vuorovaikutus ja kommunikaatio
  - tilaan orientoituminen ja itsenäinen liikkuminen
  - jokapäiväisen elämän taidot ja tarkka lähityöskentely, lukeminen ja kirjoittaminen mukaan lukien.

Kuurosokeana yhteiskunnassa selviytyminen edellyttää erilaisten ratkaisuvaihtoehtojen suunnittelemista yhteistyönä. Yhteiskunta vastaa toteuttamisesta.

5. Palvelujen tuottaminen ja ympäristön muutostyöt edellyttävät moniammatillisia työtapoja ja erityisosaamista kuurosokeudesta.

**LIITE 2**



---

## Liite 2

### **IT-koulutustoiminnan historiaa**

Suomen Kuurosokeat ry:n IT-koulutuksessa on 2000-luvun alusta lähtien ollut käytössä ryhmäkoulutusmalli, joka sai alkunsa Uus-media ja elämänikäinen oppiminen –projektin (2001 – 2004) aikana. Projektin päätavoitteena oli tukea kuulonäkövammaisten asiakkaiden siirtymistä merkkipohjaisesta dos-ympäristöstä graafiseen ympäristöön. Erilaisilla tietoteknisillä apuvälineillä ja apuväline-ohjelmilla on alusta lähtien ollut tärkeä merkitys koulutusta toteutettaessa. Toiminnan jatkuessa osana Tieto- ja viestintäteknologian tukipalveluita (vuodesta 2005 lähtien) ryhmäkoulutusten sisältöä on kehitetty ja koulutustilanteissa tapahtuvaan viestintään on kiinnitetty erityistä huomiota. Projektin aikana ja vuonna 2005 koulutusryhmään kuului kaksi IT-kouluttajaa, IT-ohjaaja ja viestintäkouluttaja. Vuonna 2007 ryhmässä työskenteli kolme IT-kouluttajaa ja viestintäkouluttaja. Tällä hetkellä IT-kouluttajia on kaksi.

### **Ryhmäkoulutusten toteutusmalli**

IT-koulutusviikoille osallistuu samanaikaisesti 3 – 5 kuulonäkövammaista asiakasta. Koulutuksen sisältö määräytyy ennalta sovittujen teemojen perusteella. Koulutustilanteessa on yksi vastuukouluttaja ja kahdesta kolmeen apukouluttajaa. Vastuukouluttaja kouluttaa ryhmää suunnitellun sisällön mukaisesti ja vaihtuu koulutuksen teeman ja tilanteen mukaan. Hän säätelee koulutuksen etenemistä apukouluttajilta ja asiakkailta saamansa palautteen perusteella. Apukouluttajien tehtäviin kuuluu ryhmätilanteen kommunikaation ja asiakkaiden ympäristöön orientoitumisen tukeminen sekä laitteiston ja ohjelmien hallintaa tukevien ohjeiden antaminen tarvittaessa.



## **Osallistujien valinta**

Koulutusryhmiä valittaessa valintaperusteina käytetään asiakkaan kieltä ja kommunikaatiotapaa sekä valmiuksia osallistua ryhmämuotoiseen koulutukseen. Osallistujilta edellytetään pääsääntöisesti aiempaa tietokoneen käyttökokemusta. Ryhmät pyritään koamaan henkilöistä, joiden tietokoneen käyttötaito on suunnilleen samantasoista ja jotka käyttävät pääsääntöisesti samoja apuvälineohjelmia. Ryhmäkoulutuksissa apuvälineohjelmien koulutuksen painopiste on Supernova-ohjelmistossa.

## **Koulutustilanteiden viestinnällisiä erityispiirteitä**

Koulutusviikot rakennetaan kohderyhmien kommunikaation erityistarpeet huomioiden. Puheella kommunikoiville ja viittomakielisille järjestetään omat viikkonsa. Kolmantena koulutusryhmänä ovat Sonetti-ohjaajat, jotka ovat kuulonäkövammaisia tietotekniikan ja tietojenkäsittelyn vertaisohjaajia.

Ryhmämuotoisia koulutustilanteita varten on kehitetty erilaisia tilanteen ja laitteiston hallintaa helpottavia viestinnällisiä ratkaisuja. Apukouluttajat käyttävät toiminnallista näköä ja kuuloa täydentäviä tuntoaistiin perustuvia sosiaalishaptisia kuvailu-, palaute- ja ohjeistustapoja. Kouluttajien lisäksi koulutusviikoilla käytetään tarvittaessa henkilökohtaisia tulkkereita. Tulkkereita käytettäessä apukouluttaja tukee tulkin ja koulutettavan välistä vuorovaikutusta.

IT-koulutusryhmässä on vuodesta 2003 lähtien tehty IT-viittomiston keräys- ja kehitystyötä. Tällä hetkellä käytössä olevia ja dokumentoituja IT-viittomia on hieman yli 200. Työhön liittyy viittomiston koulutus asiakkaille, tulkeille ja Suomen Kuurosokeat ry:n henkilöstölle. Näppäinten viittomista on käytössä myös keholle tehtävät muodot, joita käytetään kaikilla koulutusviikoilla riippumatta asiakkaan kielellisestä taustasta. Tuntoaistin hyödyntäminen koulutustilanteissa mahdollistaa samanaikaisen näytön tapahtumien seurannan ja induktiivisen kuuntelun. IT-viittomista on julkaistu CD vuonna 2005 ja uudistettu CD on valmistumassa kuluvana vuonna.



## **IT-koulutukseen liittyvät käytännöt**

### **Ennakkovalmistelut**

1. Vuosittainen toimintasuunnitelma RAY:lle ja Suomen Kuurosokeat ry:lle, viikkojen ajankohdista sopiminen kuntoutustyöryhmän kanssa, kohderyhmien määrittäminen.
2. Alustavat tila- ja majoitusvaraukset.
3. Koulutusviikkojen teemojen määrittäminen, tekstin laatiminen Suomen Kuurosokeat ry:n Toimintakalenterissa ja verkkosivuilla julkaistavaksi.
4. Toiminnasta tiedottaminen: Suomen Kuurosokeat ry:n verkkosivut, Kuurosokeiden Uutislehti, suorat asiakaskontaktit.
5. Ilmoittautumisten vastaanottaminen (puhelimitse, sähköpostilla osoitteeseen: it-koulutus@kuurosokeat.fi), ilmoittautumisten kirjaaminen kouluttajien yhteiseen verkkokansioon, osallistujien valinnat.
6. Valinnoista tiedottaminen asiakkaille, etukäteistiedon hankinta osallistujilta.
7. Tila- ja majoitusvarausten varmistaminen, täysihoitopalvelujen informointi.
8. Koulutusviikon ohjelman laadinta ja lähettäminen, noin kuukautta ennen viikon alkamista.
9. Mahdollisista tulkkausjärjestelyistä huolehtiminen.
10. Koulutusviikkojen sisältöjen ja materiaalin valmistus.
11. Välineistön toimivuuden tarkistus: koulutuskoneet, induktio.

### **Koulutuksen toteutusvaihe**

1. Asiakkaiden vastaanotto koulutusviikon alkaessa, Toimintakeskukseen ja asuntoihin perehdytys tarvittaessa, turvapuhelin-kaavakkeet.
2. Aloituskeskustelu, viikon tavoitteet ja ohjelma.
3. Koulutus
4. Ryhmämuotoinen palautekeskustelu, asiakkaiden kokemukset ja jatkotoiveet, palautteen kirjaus/kuvaaminen.
5. Asiakkaiden matkajärjestelyt.



## **Jälkitoimet**

1. Asuntojen tarkistaminen.
2. Koulutuskoneiden ja koulutustilan siistiminen.
3. Palautteen käsittely IT-koulutusryhmässä.
4. Asiakkaiden jatko-ohjaaminen koulutusviikon aikana esille nousseissa asioissa, tarvittaessa yhteydenotot esim. IT-asiantuntijoihin ja kuntoutustyöryhmään.
5. Osallistujien kirjaaminen laskutusta ja tilastointia varten.
6. Toiminnasta tehtävät selvitykset RAY:lle ja Suomen Kuurosokeat ry:lle.

## **Koulutusympäristö**

It-koulutusviikot järjestetään Kuurosokeiden Toimintakeskuksen IT-koulutustilassa, jossa on käytettävissä maksimissaan viisi koulutuskonetta, verkkoskanneri-tulostin, tv, digisovitin, DVD-soitin sekä tietokoneeseen liitettävä luku-tv ja tyyntyinduktio. Koulutustilaan on asennettu myös kaikille yhteinen induktiosilmukka ja langaton ääntötoistojärjestelmä. Tilassa on tyydyttävä yleisvalaistus. Tulkkausta varten tilassa on tummat verhot, jotka toimivat tarvittaessa tulkkien taustana. Tietokonepöydät ovat yksittäisiä ja säädettäviä. Tilan sisustuksessa on huomioitu eri pintojen väliset kontrastit. Kalusteiden sijoittelussa on huomioitu liikkumisen esteettömyys.



## **Koulutuskoneiden varustus**

- 4 kpl koulutuskoneita ja kouluttajan kone samassa työryhmässä
- koneet on yhdistetty samaan verkkotulostin-skanneriin
- oheislaitteina hiiri, kaiuttimet, kuulokkeet ja web-kamera kaikilla koneilla, yhdellä koneella käytössä pistenäyttö apuvälineenä
- käytössä sekä vaaleita että tummia näppäimistöjä ja tarvittaessa erivärisiä näppäimistötarroja ja kohomerkkejä
- käyttöjärjestelmä Windows XP Home
- käytössä olevat apuohjelmat: Supernova kaikilla koneilla, Zoomtext kahdella koneella, Jaws yhdellä koneella, Mikropuhe kaikilla koneilla
- muut ohjelmat: Outlook Express, Internet Explorer, Windows Luetus, Adobe Reader, erilaisia mediasoittimia, MS Office 2000, Open Office, Messenger Live, Skype, Omnipage yhdellä koneella (lisenssi neljälle)
- koulutuskoneiden käyttöympäristö vastaa asiakkaiden kotitietokoneiden käyttöympäristöä

### LIITE 3

#### Opettajan/ kouluttajan työskentelyn tasoja

– oman työskentelyn analyysiin ja itsensä kehittämisen avuksi

---

#### A. Asian hallinta

Asian joustava esittäminen;	⇔	Asian joustamaton esittäminen;
vaihtoehtojen hyväksyminen;	⇔	vaihtoehtojen rajaaminen tiukasti;
myös oman rajallisuutensa hyväksyminen.	⇔	"besserwisser" -asenne kaikkeen.

---

#### B. Vuorovaikutus muiden kouluttajien sekä asiakkaiden kanssa

Oma esiintyminen; myönteinen suhtautuminen muihin.	⇔	Esiintyminen tiukkaa/ suhtautuminen muihin epäluuloista/ nyreää/ välinpitämätöntä.
--	---	--

Em. näkyy esiintymisessä, esim. ilmeissä, kehon liikkeissä; kuuluu mm. puhetyylissä kuten äänen käytössä ja sanavalinnoissa.

<b>Vallan käytön tapa:</b> turvallisuutta luova, kaikkia huomioiva, vastuuta ottava	⇔	jyräävä/ välinpitämätöntä/ vastuuta välttelevä/ lepsuileva/ mielistelevä.
--	---	---

---

#### C.1 Oma puhe

Selkeä ääni, kuuluva ääni,	⇔	kova ääni/ hiljainen ääni.
Selkeä puhe (esim. lausuu sanat kokonaan), rauhallinen puhenopeus	⇔	epäselvä puhe (esim nielee sanojen loput)/ liian nopea tai liian hidas puhenopeus.
Puheen värikkyys, rytmikkyys	⇔	monotoninen puhe.
Yleiskielisyys; sopivasti puhekielisyyttä mukana; luonnollisuus tyyliässä	⇔	liian arkikielistä (liian alueellista tai sosiaalista murretta), ammattijargonin käyttö.

## C.2 Oma viittominen

Selkeä käsien liikkeet, riittävän suuret liikeradat	⇔	epäselvät liikeradat/ liian suuret liikeradat/ liian pienet käsien liikkeet/ toisiinsa "puuroutuvat" liikkeet.
Selkeät käsimuodot viittomissa	⇔	epäselvät käsimuodot.
Rauhallista viittomista	⇔	liian kiireistä viittomista/ liian hidasta viittomista.
Sujuvaa, luontevaa viittomista	⇔	junnaavaa/ töksähtelevää.

---

## D. Tulkkauksen huomioiminen

Luonteva tulkkauksen huomioiminen, puheen luonteva rytmi	⇔	oman puheen liiallinen hitaus (vaikeuttaa kääntämistyötä)/ oman puheen kiireisyys.
Tilaa ja aikaa tulkkauksapahtumalle	⇔	asioiden etenemistahti liian nopeaa.
Puhujien ja viittojen vuorottelu, taustahälyn poistaminen, toiminnan levollisuus	⇔	päällekkäin puhuminen ja viittominen/ hälinän salliminen/ toiminnan levottomuus.
Taukoja sopivasti sekä tulkin että hänen asiakkaansa ehdoilla	⇔	tauotonta viittomista/ tauoillakin jatketaan asiaa.

---

## E. Asioiden abstraktiotaso suhteessa osallistujien tiedon tasoon

Käsitteet tuttuja, uudet käsitteet selitetään, valitaan suomenkieliset sanavastineet vieraskielisille	⇔	abstrakteja käsitteitä paljon ja niitä ei selitetä/ välinpitämättömyys sanavalinnoissa, esim. paljon vierasperäisiä sanoja
Asioiden kerrontatyyli sopivan konkreettista	⇔	kerrontatyyli turhan paljon yläkäsitteihin perustuvaa/ kerronta liian konkreettista (aliarvioi vastaanottajia)

Esitystekniikoiden  
(konkreettinen) käyttö;  
monisteet, PP-diat yms.  
isokirjoituksella, sopivan  
harvalla rivivälillä, selkeitä  
piirroksia ja kaavioita



monisteiden ja muiden esitysten  
tekstit liian tiheää ja pientä/ kuvat  
ja kaaviot liian pieniä/ kuvia liikaa/  
kaavioita liikaa.

---

## **F. Esitystekniikoiden hallinta ja monipuolinen käyttö**

Tietokoneen hyödyntäminen  
myös esitystekniikoissa,  
monisteissa ym. myös värien  
käyttö jne.



pelkkä puhe ja viittominen saattaa  
olla raskasta/ muistiinpanojen  
tekeminen estynyttä.