

Mailis Salo

Kolmasluokkalaisen lukutaidosta. Miten lukutaito kehittyy teknisestä sisällölliseksi?

Aikaisempi lukemisstrategiatutkimus on keskittynyt toisen ja vieraan kielen oppimiseen sekä luetun ymmärtämiseen usein lukijan introspektioon pohjautuen. Tässä pilottitutkimuksessa kehitellään empiirisesti havaittavia, lukutuotokseen perustuvia lukemisstrategioiden tuntomerkkejä ja selvitetään, miten kolmasluokkalaiset hyödyntävät strategioita ikäisilleen tarkoitettun merkityksellisen tekstin lukemisessa. Tutkimusaineisto pohjautuu lukutehtävään, jossa 14 kolmannen vuosiluokan oppilasta luki ääneen oppikirjan tekstin. Lukutehtävään osallistuneet oppilaat valittiin yhdeltä koululuokalta Ala-asteen Lukutestin tulosten perusteella, joiden mukaan he edustivat tekniseltä lukutaidoltaan hyviä, heikkoja ja keskitasoisia lukijoita. Tutkimusaineisto litteroitiin ja sitä tarkasteltiin myös Sound Force -analysointiohjelman avulla.

Tulokset osoittavat, että esimerkiksi kehittyneenä lukemisstrategiana pidettävää ennakointia esiintyi eniten tekniseltä lukutaidoltaan hyvien oppilaiden suorituksissa. Välttämisstrategioihin turvautuminen ja sanojen tavoittelu muutaman tunnistetun kirjaimen varassa arvaillen taas oli tyypillistä teknisesti heikoille lukijoille. Koodaamisvaikeuksistaan huolimatta heikkokin lukija pystyi kuitenkin ennakoimaan sanoja ja käyttämään kielitietoaan

hyväkseen lukemisessa. Tutkitut strategiat muodostavat kuitenkin tarkkarajaisten luokkien sijaan pikemminkin jatkumon, jossa esimerkiksi ennakoinnin ja arvaamisen raja on liukuva. Tulokset osoittavat myös, että lukemisstrategioiden valintaan vaikuttavat myös lukutehtävän vaikeus ja sen luonne: ääneenlukutehtävässä lukija pyrkii lukemaan sosiaalisesti hyväksyttävällä tavalla, mahdollisimman nopeasti, jolloin lukeminen on näennäisesti sujuvaa, mutta siinä on virheitä. Sujuvuuden tavoittelu voikin olla eräänlainen peitteilystrategia, jolla lukija pyrkii kompensoimaan teknisen lukutaidon puutteita.

Asiasanat: lukemisstrategiat, lukemisprosessi, lukuvirheet

Peruskoulun opetussuunnitelman perusteissa (2004) äidinkielen ja kirjallisuuden opiskelun yhdeksi tavoitteeksi on asetettu sujuvan luku- ja kirjoitustekniikan oppiminen. Toisen vuosiluokan jälkeen lukutaidon tavoitteet muuttuvat teknisistä sisällöllisiksi ja oppilaan lukemisen tulisi olla niin sujuvaa, että hän selviää ikäkaudelleen tarkoitettujen tekstien lukemisesta. Kolmannesta vuosiluokasta lähtien tavoitteena on muun muassa tiedonhankintataitojen kartuttaminen ja kyky oman lukemisen tarkkailuun ja arviointiin. Lukemaan oppiminen on kuitenkin kaiken

kaikkiaan pitkä ja monivaiheinen prosessi, eikä se aina etene ongelmitta. Esimerkiksi Ahvenainen ja Holopainen (1999, 74–76) ovat esitelleet, miten lukemisen ja nimenomaan teknisen lukutaidon ongelmia on kuvattu esimerkiksi lukutuotoksen virheiden luokittelun avulla. Virheanalyysi ei kuitenkaan tavoita itse lukemisprosessia, vaan vasta esimerkiksi virheiden taustalla olevia lukemisstrategioita selvittämällä on mahdollista saada tietoa myös lukemisvirheiden lähtökohdista ja mahdollisista syistä. Aloitteleva lukija, jonka tekninen lukutaito on vielä puutteellinen, joutuu turvautumaan esimerkiksi pitkien tai merkitykseltään outojen sanojen kohdalla erilaisiin ongelmanratkaisukeinoihin – strategioihin – helpottaakseen sanantunnistusta tai tekstin merkitysten löytämistä.

Tässä tutkimuksessa esittelen ensin lyhyesti lukemisprosessin tutkimiseen perustuvia strategioita ja sitten selvitän aineistoni avulla, millaista tietoa lukemisstrategiat voivat antaa lukuprosessista ja miten strategiat ovat yhteydessä erilaisiin lukuvirheisiin. Tarkastelen artikkelissani myös, miten kolmasluokkalaisen hyvän ja heikon lukijan lukuvirheet ja lukemisstrategiat eroavat toisistaan¹.

KIELENOPPIJAN STRATEGIOISTA

Oppimisstrategiatutkimuksen (esim. Wenden, 1987) teoreettinen tausta nojaa kognitiotieteen käsitykseen ihmisestä tiedon prosessoijana. Lyhyesti kuvattuna tämä tarkoittaa, että eri aistireseptoreiden kautta tullut informaatio tunnistetaan ja tallennetaan työmuistiin, jossa useat mentaaliset operaatiot osallistuvat sen muok-

kaamiseen ja järjestämiseen. Tiedon uudelleen järjestämiseen osallistuvia mentaalisia operaatioita kutsutaan prosesseiksi. Työmuistista tieto varastoituu edelleen pitkäkestoiseen muistiin, josta se voidaan tarvittaessa ottaa käyttöön. Uuden tiedon muokkaamisessa ja palauttamisessa käytetään erilaisia tekniikoita, joita myös kutsutaan strategioiksi.

Kiinnostus oppijan lukemisstrategioiden tarkasteluun (Ellis, 1996; O'Malley & Chamot, 1990) on saanut alkunsa 1970-luvulla toisen kielen omaksumista koskevista tutkimuksista, joihin ajattelua on myös eniten sovellettu. Niissä strategioita on luonnehdittu ongelmakeskeisiksi, osin tietoisiksi ja tiedostamattomiksi ja niihin on ajateltu sisältyvän niin kielellistä kuin ei-kielellistäkin käyttäytymistä. Vieraan kielen oppimista koskevaa lukemisstrategiatutkimusta ja strategialuokitteluja on sittemmin julkaistu runsaasti. Esimerkiksi Barnett (1988, 150) on määritellyt lukemisstrategiat mentaaliseksi operaatioiksi, joita lukija käyttää selviytyäkseen tekstin lukemisesta tehokkaasti ja ymmärtääkseen tekstin sisällön. Block (1986, 472–474) puolestaan on jakanut lukemisstrategiat yleisiin ymmärtämisen strategioihin, kuten tiedon yhdistämiseen, tekstin tulkitaan ja ymmärtämisen arvioimiseen, sekä paikallisempiin lingvistisiin strategioihin, esimerkiksi parafraasien muodostamiseen ja tekstin tai sen osien uudelleen lukemiseen. Tavallisesti lukemisstrategiat on luokiteltu kahteen ryhmään sen mukaan, ajatellaanko niiden liittyvän koko tekstin merkityksen ymmärtämiseen vai sanojen merkityksen, kieliopillisten muotojen ja rakenteiden ymmärtämiseen (ks. esim.

1 Tämä kirjoitus on osa Suomen Akatemian osin rahoittamaa, professori Matti Leiwon johtamaa Kielenomaksuminen, dysleksia ja varhainen luku- ja kirjoitustaito -projektia, joka toimii yhteistyössä professori Heikki Lyytisen Jyväskylän Longitudinal Study of Dyslexia (JLD) -projektin kanssa. Kiitän prof. Matti Leiwoa ja prof. Heikki Lyytistä artikkelin käsikirjoitusta koskevista korjauksista ja kommentteista.

Valtanan, 1991, 15).

Lukemisessa oppijan strategioita voidaan tarkastella monella tasolla: laaja-alaisen oppimistapojen lisäksi voidaan kuvata kognitiivisia lukemisen perusprosesseja, kuten yksittäisten äänteiden, tavujen, sanojen tai lauseiden hahmottamista (ks. esim. Holopainen, 1996, 36). Yksi käytetyimmistä tutkimusmenetelmistä on viime vuosina ollut ääneenajattelu, jossa lukija itse kuvailee toimintaansa lukemistapahtuman aikana (esim. Lehtonen T., 1998). Lukuvirheiden ja tauotuksen taustalla olevia erilaisia hypoteettisia ennakointi-, arvaamis- ja välttämistästrategioita sekä monitorointia tai sen puutetta suomenkielisen aloittelevan lukijan merkityksellisen tekstin lukuprosessissa on esittänyt ja luokitellut Leiwo (1990).

Esimerkiksi Ellis (1996, 546–550) ja O'Malley ja Chamot (1990, 3) ovat esittäneet, että varhaisimpien, lähinnä luokahuoneobservaatioihin perustuneiden strategiatutkimusten avulla yritettiin muovata yleistä hyvän oppijan ja lukijan määritelmää. Tällöin ajateltiin, että on olemassa joukko suositeltavia strategioita. Sittemmin on ymmärretty, että strategioita ei voi jakaa yksiselitteisesti hyviin tai huonoihin, mutta oppijoiden strategioiden on kuitenkin havaittu eroavan toisistaan.

TUTKIMUSTEHTÄVÄ

Vaikka lukemisstrategioiden tutkimuksella on vuosikymmenten tausta, mitään käsitteellisesti yhtenäistä lukemisstrategioiden tutkimusta ja empiirisiä tutkimusmenetelmiä ei kuitenkaan ole toistaiseksi kehitetty sen enempää vieraan kielen kuin äidinkielenkään lukemiseen. Olemassa oleva strategiatutkimus on keskittynyt teknisen lukutaidon sijaan joko vieraalla kielellä tapahtuvaan lukemiseen tai luetun ymmär-

tämiseen usein lukijan introspektioon perustuvassa havainnoinnissa. Niinpä tämän tutkimuksen yhtenä tarkoituksena onkin kehittää suomen kielen teknistä lukutaitoa koskevaa lukemisprosessiin ja lukuvirheisiin perustuvaa strategiatutkimusta ja koettaa löytää empiirisesti havaittavia ja todennettavia teknisiä ja sisällöllisiä lukemisstrategioita. Tutkimus on metodinen pilottitutkimus, jossa pyritään merkityksellisen tekstin lukemisstrategioiden tutkimiseen objektiivisesti havaittavien virheiden, taukojen ja epäsujuvuuksien avulla. Tässä tutkimuksessa sujuvalla ääneen lukemisella tarkoitetaan tekstin nopeaa prosessointia, jolloin lukeminen etenee keskeytysettä, mutta lukutuotoksessa voi kuitenkin olla virheitä, kuten epäsanonja ja väärin tai epäselvästi koodattuja sananloppuja.

Tutkimuskysymykset voidaan tiivistää seuraavasti:

1. Millaisia lukemisstrategioita suomenkieliset kolmasluokkalaiset käyttävät äidinkielen tekstin ääneenlukutehtävässä?
2. Miten lukemisstrategiat ovat yhteydessä lukuvirheisiin, ja millaista tietoa strategiat antavat lukuprosessista, sen sujuvuudesta ja lukutaidon kehittymisestä?
3. Miten lukemisstrategiat liittyvät teknisen lukutaidon tasoon? Miten hyvän ja heikon lukijan strategiat eroavat toisistaan?

TUTKIMUSMENETELMÄ

Tutkimuksessa selvitettiin kolmasluokkalaisten lasten lukemisstrategioita keväällä 2000 ääneenlukutehtävän avulla. Tutkimukseen osallistuneet 14 oppilasta valittiin yhdeltä koululuokalta Ala-asteen Lukutestin (1998) perusteella, jolla koulun

erityisopettaja oli ennen tutkimusta mitannut luokan teknistä lukutaitoa. Ala-asteen Lukutestin tulosten mukaisesti oppilaista muodostettiin kolme ryhmää: tekniseltä lukutaidoltaan ikäryhmän keskitasoa vastaavat sekä yli ja alle sen suoriutuneet. Tämän jälkeen tutkimukseen valitut oppilaat osallistuivat lukutehtävään, jossa luettiin ääneen kolmannen luokan oppikirjasta poimittu teksti, joka kertoi erilaisista meren pikkueläimistä (liite). Luettavaa tekstiä ei valittu oppilaiden käytössä olevasta oppikirjasta, jotta voitiin varmistua siitä, ettei kukaan ollut lukenut tekstiä etukäteen.

Lukutehtävään valittujen oppilaiden testaus tapahtui yksitellen rauhallisessa ja pienessä, erityisopetuksen käyttöön tarkoitettussa huoneessa. On kuitenkin mahdollista, että ulkoa ajoittain kuuluneet äänet vaikuttivat lukijoiden suoriutumiseen. Kaikki oppilaat suhtautuivat lukutehtävään kuitenkin asiallisesti ja keskittyneesti. Jokaista lukusuoritusta edelsi lyhyt keskustelu, jossa oppilasta johdateltiin aiheeseen tekstin eläimistä oletettavasti tutuimman eli simpukan avulla. Tehtävänanto oli kaikille samasanainen: lue tämä teksti ääneen rauhassa omaan tahtiisi. Ohjeiden antamisen jälkeen varmistettiin, että oppilas oli ymmärtänyt, mitä pitää tehdä. Oppilailla ei ollut aiempaa kokemusta lukemisen videoinnista, mutta he olivat osallistuneet erityisopettajan järjestämiin lukutesteihin.

Lukutuotokset videoitiin ja niitä tarkasteltiin lukemisprosessin litteroinnin lisäksi Sound Force -analysointiohjelman avulla. Ohjelma esittää äänen intensiteetin graafisessa muodossa, ja sen avulla voidaan tarkastella esimerkiksi taukoja ja intonaatiota (tarkemmin Salo, 2001). Näin lukuprosessista ja sen sujuvuudesta koettiin saada mahdollisimman yksityiskohtainen kuvaus. Tarkastelun lähtökohdiksi valittiin lukutuotoksista havaitut virheet ja yli puoli sekuntia kestäneet tauot, joiden perusteella

tehtiin päätelmiä lukijoiden mahdollisista strategioista. Tässä tutkimuksessa (Salo, 2001) oletettiin lukemaan oppimisesta ja lukemisen vaikeuksista olevan tiedon perusteella, että kaikilla – niin heikoilla kuin hyvilläkin lukijoilla – on erityisesti pitkien ja merkitykseltään vieraiden sanojen koodaukseen liittyviä ongelmia, mutta lukijat ratkaisevat ne erilaisten strategioiden avulla.

HAVAITUT LUKEMISSTRATEGIAT

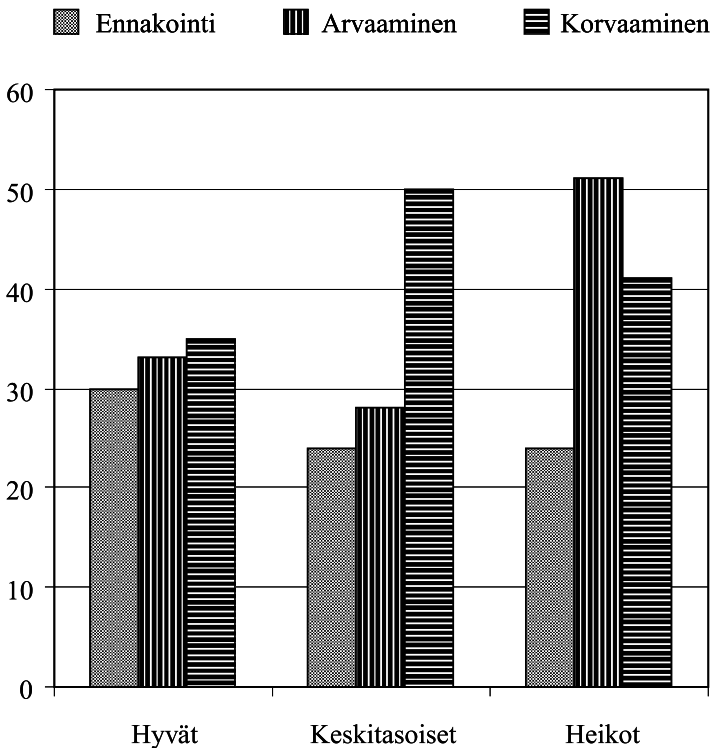
Arvaaminen ja ennakointi

Lukemista käsittelevässä kirjallisuudessa ennakointi määritellään tekstin sisällön ennustamiseksi, joka perustuu lukijan aikaisempiin kokemuksiin ja tietoihin sekä tekstistä saatavaan kielelliseen ja sisällölliseen informaatioon (esim. Lehtonen H., 1998, 29). Ennakointia on pidetty kehittyneenä kielellisenä ja sisällöllisenä lukemisstrategiana, ja tämän tutkimuksen aineistostakin nähdään, että ennakoinniksi luokiteltavia strategioita esiintyy eniten tekniseltä lukutaidoltaan hyvien oppilaiden suorituksissa. Hyvien lukijoiden tuotoksissa oli ennakointiin liittyviä lukuvirheitä 30 ja keskitasoisien ja heikkojen lukijoiden ryhmissä molemmissa 24 (kuvio 1).

Ennakoimisena pidettiin lukutuotoksissa sanakohtaista ennustamista, jossa lukija osoitti tavoittelevansa oikeaa sanaa tekstin aiheen, sanan lähikontekstin tai oman kieliopillisen tietonsa varassa. Tällöin esimerkiksi edeltävien sanojen merkitys ja sijamuoto vaikuttivat seuraavan sanan lukemiseen (*se tuntuu iholla samalaisella* oik. samanlaisena). Ennakoimiseksi tulkittiin myös, kun lukija tavoitteli merkitykseltään tekstin semanttiseen sisältöön sopivia sanoja tai taivutuksia tekstin sanojen sijasta (– – *jotka o- #² ovat rannalla* oik. saranalla). Tällaiset ennakoinnit osoit-

tavat, että lukijat lukevat tekstiä merkityksellisenä kokonaisuutena, eivät vain kielellisinä muotoina, ja ennakoidessaan lukija voi korvata ilmaisia myös lyhyemmällä muodoilla siten, että lauseen merkitys säilyy (suunnilleen) samana, esim. *kilkki voi kasvaa ## viiden sentin* oik. senttimetrin mittaiseksi. Lisäksi lukutuotoksissa esiintyi tapauksia, joissa lukijat yrittivät tavoitella *olla*-verbin muotoja. Tämä oli tyypillistä erityisesti heikommille lukijoille. Yksi havainnon selitysmahdollisuus on, että lukija ennakoii tekstissä verbiä ja lukee tutun ja odotuksenmukaisen *olla*-verbin oikean verbin asemesta, esim. *kilkki o- voi ## kasvaav..., se on ## se elää...*

Aina lukijan sanahahmotelmille ei kuitenkaan löydy tekstin merkitykseen ja kontekstiin perustuvaa selitystä sen paremmin sanojen muodosta kuin niiden merkityksestäkään. Tällaiset tapaukset luokiteltiin arvauksiksi. Arvauksia oli eritasoisilla lukijoilla, ja niille oli ominaista oikean sanan tavoittelu sanakontekstissa vain muutaman tunnistetun kirjaimen varassa, esim. *vikk- ## vikkaapa ## vaikkapa, mi- ## moi- ## monilta*. Tämänkaltaisia arvaamisstrategioita on havaittu myös vieraan kielen oppimisen kuvauksissa, mutta niissä arvaaminen on kuitenkin lähempänä ennakointia. Usein puhutaankin kielellisen tiedon varassa tapahtuvasta älykkäästä ar-



Kuvio 1. Havaitut lukemisstrategiat lukijaryhmittäin

² # = tauon kesto alle puoli sekuntia

= tauon kesto 0,5–1 sekuntia

vaamisesta (ks. esim. Rubin, 1987, 23–24).

Kuviosta 1 nähdään, että ennakkointia sattumanvaraisempaa, yksittäisten sanojen kirjaimiin tai tavuihin perustuvaa arvailua esiintyi hyvien lukijoiden tuotoksissa 33 kertaa, keskitasoisten 28 ja heikkojen lukijoiden tuotoksissa eniten eli 51 kertaa. On kuitenkin huomattava, että heikkojen lukijoiden ryhmässä lukijoiden väliset erot ovat suuria. Osalla heikoista lukijoista sanojen arvailu nimittäin liittyi kaikenlaisten – myös lyhyiden – sanojen lukemiseen. Keskitasoiset, hyvät ja osin heikotkin lukijat sitä vastoin tukeutuivat arvaamiseen pääsääntöisesti vain pitkien ja merkitykseltään vieraiden sanojen lukemisessa.

Teknisen lukutaidon puutteista tai sisällön ymmärtämättömyydestä johtuva arvaaminen ja kielellis-sisällöllinen ennakkointi eivät muodostakaan dikotomia vaan paremminkin jatkumon, jossa erilaisten kontekstuaalisten kieliopillisten ja semanttisten vihjeiden käyttö lisääntyy arvaamisesta ennakkointiin siirryttäessä. Strategiat riippuvat myös kontekstista siten, että ennakkointi voi häiriintyä, jos lukemisessa on edellä ollut juonessa mukana pysymistä haittaava sanantunnistusvirhe. Luonnollisesti strategiat riippuvat myös tekstin vaikeudesta, sen sisällöstä ja sisällön tuntemuksesta.

Korvaaminen ja peittely

Korvaaminen on teknisen lukutaidon puutteista johtuva strategia ja lukemisstrategiana lähellä arvaamista, sillä kummasakin sanan lukemisen lähtökohtana näyttäisivät olevan kirjoitetun sanan tarjoamat vihjeet mutta niistä puuttuu sisällöllinen ja kielellinen ennustaminen. Korvaamisessa sanan tunnistusprosessi etenee kuitenkin nopeammin, vähemmällä prosessoinnilla. Erityisesti pitkien ja merkitykseltään vieraiden sanojen lukeminen taivutettuna oli vaikeaa, joten ongelmatilanteissa korvaa-

miseksi luokiteltiin virheet, joissa lukija korvasi taivutetun sanan sen perusmuodolla, esim. sinisimpukka oik. sinisimpukan kuoren # pintaa... Erityisesti keskitasoisille lukijoille oli tyypillistä luettavan sanan korvaaminen muulla sananmuodolla, toisella sanalla tai epäsanalla.

Keskitasoiset lukijat tukeutuivat tässä lukutehtävässä korvaamisstrategiaan 50 kertaa, hyvät 35 ja heikot 41 (kuvio 1). Todennäköistä on, että korvaamiseen tukeutuneet oppilaat eivät olleet tietoisia luvuvirheistään, sillä lukemisen monitorointia osoittavat tauot ja korjaamiset useimmiten puuttuivat heidän tuotoksistaan. Vieraan kielen oppija voi Oxfordin (1989, 49) mukaan korvaamisstrategiaa käyttämällä kompensoida sanaston ja kieliopin puutteita lukemalla esimerkiksi lauseen verbin osaamassaan muodossa. Oikean muodon prosessoinnin sijaan vieraan kielen kielenoppija ja tutkimukseni mukaan siis myös äidinkieltään lukeva voi asettaa sanan merkityksen välittymisen tietoisesti tai tiedostamattaan kieliopillisen virheetömyyden edelle.

Korvaamisen ja peittelyn arvioinnin lähtökohta on, että tekniseltä lukutaidoltaan kehittymätön lukija koodaa usein tekstiä tarkasti kirjain kirjaimelta, jolloin sanojen loputkin luetaan huolellisesti ja tarkasti. Tässä lukutehtävässä heikoille lukijoille olikin tyypillistä, että he korjasivat, arvasivat ja tauottivat lukemistaan, kunnes sanan tai lausekkeen lukeminen oikein onnistui. Kehittyneempi lukija sen sijaan tunnistaa sanoja suoraan sanan visuaalisen hahmon perusteella ja koodaa sanojen loput usein epätarkasti. Esimerkiksi Bakker (1990) on esittänyt, että alkuoppimisen tarkkan mutta epäsujuvan lukuvaiheen laiminlyönti johtaa arvaamiseen, näennäiseen sujuvuuteen ja nopeuteen mutta runsaisiin virheisiin. Lukija omaksuu kehittyneemmän lukijan tyylin, vaikeivät omat taidot

siihen vielä riitäkään. Tässä tutkimuksessa keskitasoiset ja hyvät lukijat asettivat etusijalle lukemisen sujuvuuden, jolloin vaikea sana arvattiin tai korvattiin usein toisella merkitykseltään ja muodoltaan läheisellä sanalla tai epäsanalla, esim. se kiekkuu oik. liikkuu hitaasti puristamalla.

Tuloksia yleistettäessä on kuitenkin huomattava, että lukutehtävänä kaltaisessa lukutaitoa mittaavassa tilanteessa useimmat oppilaat pyrkivät lukemaan mahdollisimman nopeasti ja sujuvasti tai ainakin sujuvalta kuulostaen, mikä voi osaltaan selittää virheiden määrää ja korjaamisen puuttumista. Tähän sujuvuuteen pyrkimiseen tarkkuuden kustannuksella on kiinnitetty huomiota, kun on tutkittu luokassa tapahtuvaa ääneen lukemista (esim. Leiwo, 1990). Näin tästä tutkimuksesta saatuja tuloksia ei voi suoraan yleistää esimerkiksi koskemaan hiljaa, mielessä tapahtuvaa lukemista. On ilmeistä, että strategioiden suosiminen ja yleisyys riippuvat myös luku-tilanteesta ja tekstin lukemiselle asettamista vaatimuksista.

Tutkimusaineistoni analysointia vaikeutti, että osa lukijoista luki pulmakohdissa epävarmasti ja mutisemalla tai kuis- katen, jolloin lukemisesta oli vaikea saada selvää. Tällaisessa epäselvässä lukemisessa voi olla kyse peittelystrategian käytöstä, jolla pyritään piilottamaan teknisen lukutaidon ongelmia. Vieraan kielen oppimisesta esimerkiksi Cohen (1998, 6–7; äidinkieli- lisestä lukemisesta ks. myös Leiwo, 1990, 15) on esittänyt, että oppija turvautuu on- gelmakohdissa peittely- tai välttämistästrategioihin antaakseen kuulijoille ja testaajalle sellaisen vaikutelman, että hän hallitsee luettavan materiaalin käsittelyn. Tässä tut- kimuksessa suurin osa peittelytapauksista

näytti liittyvän pitkien ja merkitykseltään outojen sanojen lukemiseen. Seuraavissa esimerkeissä peittelystrategiaan tukeutu- minen tulee esiin epävarmasti luetuissa sananlopuissa: ³*h<yhtelömäisen>* [loppu epävarmasti ja epäselvästi], *rako- ### <leh- mien>* [loppu hiljaisella äänellä]. Peittelyn avulla lukija selviää näennäisesti pulmal- lisen sanan lukemisesta ja voi jatkaa luke- mista keskeytyksettä. Peittelystrategioiksi luokiteltujen strategioiden käyttö oli omi- naista keskitasoisille ja heikoille lukijoille. Näin lukemisprosessi ja lukemisstrategi- at heijastavat myös sosiaalisia odotuksia yleisön reaktioista: lukemisen sosiaalinen luonne tulee esille, vaikka kyse onkin mo- nologinomisesta luku-tilanteesta.

Luettujen äänneiden pituusvirheet ja niiden strateginen tulkinta

Alkavassa lukemisessa ja kirjoittamises- sa ongelmia voivat aiheuttaa pitkien ja lyhyiden äänneiden erotteleminen havait- semisessa ja tuottaminen kirjoituksessa. Kirjoituksessa heikot lukijat ja dyslektikot merkitsevät usein pitkää äännettä yhdel- lä kirjaimella. Syitä voi olla monia, mutta on arveltu, että erityisesti pitkien klusii- lien (k, p, t) kirjoittamisvirheet saattavat olla seurausta siitä, ettei kirjoittaja hahmo- ta oikein äänteen kvantiteettia tavurajalla (ks. esim. Haukkamäki, 1999; Richardson, Haukkamäki & Leiwo, 2001). Tähän tut- kimukseen osallistuneilla lukijoilla ään- teiden kestoon liittyvät lukuvirheet olivat kuitenkin harvinaisia, ja ne liittyivät vain yksittäisiin sanoihin. Lisäksi kaikkia ään- teiden kestoon liittyviä lukuvirheitä ei voi automaattisesti tulkita keston – lyhyiden ja pituuden – havaitsemisen, luokittelun ja lukemisen näkökulmasta. Fonologisesti

³ ### = tauon kesto yli sekunnin

< >, [] = luku- tuotosta koskevia huomioita ja havaintoja

lyhyestä äänneestä voi nimittäin tulla foneettisesti pitkä myös silloin, kun teknisesti kehittymätön lukija turvautuu venytelystrategiaan. Venyttelemällä luettavan sanan äänneitä (esim. *eläinlajeja, lujassti, sinisimpuukkan*) lukija saa lisää aikaa sanan prosessoimiseen ja välttää selvät tauot. Muutos äänneen kestossa saattaa olla myös seurausta siitä, että lukija ennakoii lauseen merkityksen väärin, esim. korvameduusan # oik. korvameduusaan # *ei kannata koskea...* Näin sekä peittely että venytely näyttäisivät liittyvän teknisen sujuvuuden tavoitteluun. Kirjoittamisessa yleiset pituusvirheet, yleensä pitkän keston kirjoittaminen yhdellä grafeemilla, ovatkin ilmeisesti lukemisessa harvinaisia ja potentiaaliset kesto- ja virhevirheetkin vaikeasti tulkittavia: ne voivat liittyä todella ongelmiin foneettisen keston ja fonologisen pituuden hahmottamisessa mutta myös esimerkiksi sujuvuuden tavoitteluun liittyviin lukemisstrategioihin. Virheitä on siis vaikea luokitella, ja mahdollisten pituusvirheiden seurauksia ymmärtämisessä on vaikea osoittaa empiirisesti.

HAVAINTOJEN TARKASTELUA

Aikaisemmassa strategiatutkimuksessa lukemisstrategioita on luonnehdittu esimerkiksi mentaaliksi operaatioiksi, joihin oppija turvautuu selviytyäkseen tekstin lukemisesta ja ymmärtääkseen sen sisällön (Barnett, 1988, 150). Koska suurin osa aiemmasta tutkimuksesta on keskittynyt vieraan kielen lukemiseen tai luetun ymmärtämiseen, valmiista strategialuokitteluista on tässä, lukemisen perustekniikkaan liittyvässä empiirisessä tutkimuksessa ollut hyötyä vain soveltuvien osien ja hyvin yleisinä hypoteeseina. Aiemmin vain Leivo (1990) on tarkastellut tavuttamista, sana sanalta lukemista, äänneiden venyttelyä ja

ennakointia tässä kuvatussa empiirisen havainnoinnin avulla. Aikaisemman tutkimuksen perusteella myös tiedetään, että oppija voi turvautua peittelystrategioihin selvitäkseen ongelmakohtista (Cohen, 1998) tai tukeutua arvaamiseen ja korvaamiseen kompensoidakseen kielellisellä tasolla olevia puutteita (Chamot & Kupper, 1989; Rubin, 1987). Näiden empiirinen osoittaminen lukemisaineistosta on kuitenkin vaikeaa.

Tavuttaminen on yksi tärkeä strateginen, lähinnä tekniseen lukutaitoon kuuluva keino, vaikka siinä todennäköisesti käytetään myös arvattua tai ennakoitua sanan merkitystä ja rakennetta koskevaa informaatiota. Lukutehtävääni osallistuneet oppilaat osasivat tavuttaa sanoja ja selviytyivät tavuttamisen avulla pitkienkin sanojen lukemisesta. Voidaankin todeta, että tässä lukemaan oppimisen vaiheessa lukemisen kannalta ongelmallisinta ei ole sanan pituus, vaan lukeminen on vaikeaa ennen muuta silloin, kun lukijalla ei ole käsitystä sanan merkityksestä. Siksi lyhyidenkin mutta merkitykseltään vieraiden (esim. kilkki ja katka) lukeminen oli hankalaa kaikenlaisille lukijoille.

Tutkimukseni perusteella lukuvirheistä ja niihin liittyvistä strategioista voi myös päätellä, että kolmasluokkalaisten lukeminen ei ole pelkästään kielellisten yksiköiden koodaamista, vaan lukemista ohjaavat myös lukijan aikaisemmat tiedot ja käsitykset tekstin merkityksistä. Lukeminen on tutkimukseni aineistossa kehittymässä teknisestä taidosta sisällölliseksi lukutaidoksi. Näin on odotuksenmukais-takin, että tekstin vaikeus, tekstikonteksti ja sosiaaliset odotukset, kuten sujuvuuden tavoittelu, vaikuttavat lukemiseen. Kontekstin ja merkityksen perusteella selitetävien ennakoituvirheiden esiintyminen heikkojen lukijoiden tuotoksissa osoittaa, että heikkokin lukija pystyy koodaamis-

vaikeuksistaan huolimatta ainakin paikoin käyttämään tekstistä syntyneitä merkityksiä, tekstiin liittyviä mielikuvia ja sanan lähikontekstia hyväkseen lukemisessaan.

Kolmasluokkalaisten lukemisen tarkastelu osoittaa myös, että hyvä tekninen lukutaito muodostuu tarkasta ja nopeasta sanantunnistuksesta, mutta näiden yhdistäminen on aloittelevalle lukijalle vaikeaa. Tässä lukutehtävässä kävi ilmi, että lukija saattaa pyrkiä lukemaan mahdollisimman sujuvasti tai ainakin sujuvalta kuulostaen. Lukeminen etenee tällöin nopeasti, mutta lukemisessa on kuitenkin epätarkkuuksia tai jopa epäsanvoja. Pyrkimys lukea teksti mahdollisimman sujuvasti saattaakin olla – esimerkiksi mutinaan yhdistyneenä – eräänlainen sosiaalinen peittelystrategia. Varmimmin oikeaan lopputulokseen näyttäisi tämän lukutehtävän tekstin osalta johtavan huolellinen lukeminen, esimerkiksi paneutuminen tekstin sanoihin tavu kerrallaan. Se vaatii lukijalta kuitenkin melko pitkälle kehittyneitä metakognitiivisia taitoja, esimerkiksi tavun tunnistamista ja oman lukemisen säätelyä. Taitava lukija monitoroi suoritustaan paitsi sana- myös lausetasolla ja huomaa jopa sanojen painotuksiin liittyviä virheitä.

Tämän tutkimuksen havainnot lukemisen nopeudesta eroavat osin oppilaille aiemmin tehdyn Ala-asteen Lukutestin tuloksista. Esimerkiksi osa Ala-asteen Lukutestissä yli ikäryhmän keskitason suorittaneista selviytyi tästäkin lukutehtävästä nopeasti, mutta heidän lukutuotoksissaan oli paljon virheitä. Osa eroista selittynee sillä, että Ala-asteen Lukutestissä oppilaat olivat lukeneet erillisiä virkkeitä, kun taas tässä lukutehtävässä oppilaat lukivat kokonaisen oppikirjatekstin, jonka kirjallinen, palstoitettu muoto, kappalejako yms. aiheuttivat joillekin vaikeuksia. Kokonaisen tekstin lukemisessa myös koodauksen tarkkuuteen liittyvät puutteet tulevat sel-

västi esiin. Ei siis riitä, että oppilas saa kutakuinkin selville sanan merkityksen, vaan sana pitää pystyä liittämään merkitykselliseen tekstikokonaisuuteen.

Tässä pilottitutkimuksessa lukemista tarkasteltiin ääneenlukutehtävän avulla, mikä on otettava huomioon tuloksia ja lukijoiden välisiä eroja vertailtaessa. Oletettavaa on, että tällaisessa lukutaitoa mittaavassa tilanteessa useimmat oppilaat pyrkivät lukemaan sosiaalisesti hyväksyttävällä tavalla mahdollisimman nopeasti ja sujuvasti, mikä lisää huolimattomuusvirheiden ja esimerkiksi korvaamisten osuutta. Itse asiassa tällaisesta lukutehtävästä selviäminen on osoitus myös ns. affektiiivisten strategioiden käytöstä. Niitä hallitsemalla tai niiden avulla oppija voi kielenkäyttötilanteessa säädellä tunnetilojaan ja vähentää mahdollisesti tehtävää kohtaan tuntemaansa ahdistusta (ks. esim. Oxford, 1989). Kaikkia havaittuja hypoteettisia strategioita ei siis voi automaattisesti yleistää koskemaan hiljaista, mielessä tapahtuvaa lukemista. Strategiitutkimuksessa tärkeää olisikin vertailla erilaisten tekstien lukemista erilaisissa tilanteissa ja suhteuttaa havaitut strategiat luetun omaksumiseen. Tutkitut strategiat näyttävät muodostavan tarkkarajaisten luokkien sijaan pikemminkin jatkumoa. Esimerkiksi tekniseen lukutaitoon kuuluvan arvaamisen ja sisällöllisestä lukutaidosta kertovan ennakoinnin raja on liukuva, ja se vaatii vielä tarkempaa rajausta, kuvausta ja määrittelyä.

Tutkimuksen yksi tarkoitus oli etsiä yhtymäkohtia äidinkielen ja vieraan kielen oppimista ja luetun ymmärtämistä koskevien strategioiden välillä, mutta työn edistyessä tämä osoittautui ennen aikaiseksi. Aineistosta havaittujen ilmiöiden jakaminen erilaisiin lukuvirheisiin ja lukemisstrategioihin vaatii vielä paljon analyysia ja vertailuja, joten tulosten yleistäminen ja strategioiden erottelu edellyttää vielä jat-

kotyötä. Lukemisstrategioiden käyttöön vaikuttaa myös lukemistehtävän vaikeus tai kielenkäytön luonne: vieraan kielen oppimisessa voi esimerkiksi korostua uusien sanojen muistaminen erilaisten muististrategioiden avulla, kun taas äidinkielen teknisen lukutaidon näkökulmasta on tärkeää sanojen koodaamisen onnistuminen, jolle lukutehtävä ja lukemistilanne asettavat omat haasteensa. Olisi myös tärkeää, että esitetyt strategiat pystyttäisiin liittämään selvempään teoreettiseen viitekehykseen ja niille löydettäisiin selvempiä lukuprosessissa empiirisesti havaittavia kielellisiä, sisällöllisiä ja muita, esimerkiksi sosiaalisia ja affektiivisia, kriteerejä. Lisäksi olisi hyödyllistä pohtia strategioiden tietoisuutta ja tietoisuuden vaikutusta teknisen lukutaidon kehittymiseen paneutumalla tarkemmin esimerkiksi lukutuotosten monitorointiin. Teknisen lukutaidon näkökulmasta lukemisstrategiatutkimus avaa kuitenkin kiintoisia mahdollisuuksia lukemisprosessin kehityksen tarkasteluun, lukuvirheiden syiden selvittämiseen ja ”hyvien”, sisällöllisestä lukutaidosta kerrottavien ennakoitavien erottamiseen teknisistä virheistä.

Kirjoittajatiedot

Mailis Salo, FM, toimii äidinkielen ja viestinnän lehtorina Savon ammatti- ja aikuisopistossa.

LÄHTEET

- Ahvenainen, O. & Holopainen, E. (1999). Lukemis- ja kirjoittamisvaikeudet. Teoreettista taustaa ja opetuksen perusteita. Jyväskylä: Special Data Oy.
- Ala-asteen Lukutesti 1998. Käyttäjän käsikirja. Turun yliopisto.
- Bakker, D.J. (1990). Neuropsychological treatment of dyslexia. New York: Oxford University Press.
- Barnett, M.A. (1988). Reading through context: how real and perceived strategy use affects L2 Comprehension. *The Modern Language Journal* 72, 150–162.
- Block, E. (1986). The comprehension strategies of second language reader. *TESOL Quarterly* 20, 463–494.
- Chamot, A.U. & Kupper, L. (1989). Learning strategies in foreign language instruction. *Foreign language annals* 22, 13–24.
- Cohen, A.D. (1998). Strategies in learning and using a second language. Longman.
- Ellis, R. (1996). *The Study of Second Language Acquisition*. Fourth Impression. Oxford University Press.
- Haukkamäki, T. (1999). Pikupoika kulki mökkin ohi: klusiilien kvantiteetin toteutumisesta kolmasluokkalaisten kirjoituksessa. Jyväskylän yliopisto. Suomen kielen laitos. Pro gradu -tutkielma.
- Holopainen, E. (1996). Peruskoulun kolmasluokkalaisten kuullun ja luetun tekstin ymmärtämisstrategiat ja ymmärtämisvaikeudet. University of Jyväskylä. Research Reports N:o 59. Department of Special Education.
- Lehtonen, H. (1998). Lukemalla avaraan maailmaan. Jyväskylä: PS-kustannus.
- Lehtonen, T. (1998). ”No se varmaan tarkoittaa se yllättää, että sitä niinku hämäisi...”: Lukustrategiat ei-natiivin suomenoppijan lukutilanteissa. Jyväskylän yliopisto. Suomen kielen laitos. Pro gradu -tutkielma.
- Leiwo, M. (1990). Lukemisvirheistä ja strategioista. Suomen logopedis-foniatriin aikakauslehti SLFA 2, 12–19.
- O’Malley, M.J. & Chamot, A.U. (1990). *Learning strategies in second language acquisition*. Cambridge university press.
- Oxford, R.L. (1989). Use of language learning strategies: A synthesis of studies with implications for strategy training. *System* 17, 235–247.
- Peruskoulun opetussuunnitelman perusteet 2004. Helsinki: Opetushallitus.

- Richardson, U., Haukkamäki, T. & Leiwo, M. (2001). Lukivaikeudet ja suomen pituuden hahmottaminen ja merkitseminen. *Kasvatus* 3, 298–303.
- Rubin, J. (1987). *Learner strategies: Theoretical assumptions, research history and typology.* Teoksessa A. Wenden & J. Rubin (toim.) *Learner strategies in language learning.* Prentice Hall International.
- Salo, M. (2001). Kolmasluokkalaiset oppikirjatekstin ääneenlukijoina: lukustrategioiden ja lukemisen ongelmien tarkastelua. Jyväskylän yliopisto. Suomen kielen laitos. Pro gradu -tutkielma.
- Wenden, A. (1987). *Conceptual Background and Utility.* Teoksessa A. Wenden & J. Rubin (toim.) *Learner strategies in language learning.* Prentice Hall International.
- Valtanen, H. (1991). Interaktiivisuus, metakognitio ja lukustrategiat vieraan kielen lukemisessa. *Finlance X*, 3–27.

LIITE

LUKUTEHTÄVÄN TEKSTI

MERESSÄ ELÄÄ MIELENKIINTOISIA ELÄIMIÄ

Suolaisessa merivedessä elää monia eläinlajeja, joita ei tavata makeassa järvivedessä. Itämeren pikkueläimiä voi löytää rantaan ajautuneiden rakkolevien joukosta. Sieltä löytyy usein myös simpukan kuoria. Tummansiniset kuoret kuuluvat *sinisimpukalle*. Sinisimpukka kiinnittyy lujasti vaikkapa laituriin tai veneen pohjaan. Simpukoilla on kaksi kuorta, jotka ovat saranoilla kiinni toisissaan. Kuoret suojaavat pehmeää eläintä monilta saalistajilta. Jotkin kalat ja linnut syövät kuitenkin simpukoita kuorineen päivineen tai avaavat taitavasti kuoren ja hotkaisevat pehmeän sisustan. Sinisimpukat ovat myös ihmisten herkkua joissakin maissa, mutta Suomen rannoilla ne ovat niin pieniä, että niitä ei syödä.

Sinisimpukan kuoren pintaan voi kiinnittyä toinen eläin, *merirokko*. Se elää kovan kalkkikotelon sisällä. Kotelosta pistävät esiin vain merirokon jalat, joilla se pyydystää ruuaksi pieniä eläimiä. Myös merirokot voivat kiinnittyä laitureihin tai veneen pohjaan.

Kilkki ja katkat ovat kalojen tärkeää ruokaa

Myrskyn mukana rantaan on voinut ajautua myös kilkki tai katka. Niillä on paljon jalkoja. *Kilkki* voi kasvaa viiden senttimetrin mittaiseksi. *Katkat* ovat pienempiä. Kilkki ja katkat elävät meren pohjan levien seassa. Sieltä kalat etsivät niitä ravinnokseen.

Loppukesällä voi Etelä-Suomen rannikolla nähdä pintavedessä kelluvan hyytelömäisen, läpikuultavan ”kupin”. Eläin on *korvameduusa*. Se liikkuu hitaasti puristamalla itseään kokoon ja taas laajenemalla. Korvameduusaan ei kannata koskea, sillä sen neljästä pyyntilonkerosta erittyy myrkyä. Se tuntuu iholla samanlaisena kuin nokkosen poltto. Myrkyllään meduusa tainnuttaa pieniä saaliseläimiä, jotka se sitten vie lonkeroiden keskellä olevaan suuhunsa.

Lähde: Nyberg, T. ym. (toim.) 1994. *Koulun ympäristötieto 3.* Helsinki: Otava.