

Tekoälyn inhimillistäminen vuoden 2023 Suomi24- keskusteluissa

Korpuslingvistinen verbikatsaus

Siiri Manni

Kandidaatintutkielma

Kielten tutkinto-ohjelma, suomen kieli ja suomalais-ugrilainen kielentutkimus

Kieli- ja käännöstieteiden laitos

Humanistinen tiedekunta

Turun yliopisto

Maaliskuu 2026

Turun yliopiston laatu järjestelmän mukaisesti tämän julkaisun alkuperäisyys on tarkastettu

Turnitin OriginalityCheck -järjestelmällä

Kandidaatintutkielma

Kielten tutkinto-ohjelma, suomen kieli

Siiri Manni

Tekoälyn inhimillistäminen vuoden 2023 Suomi24-keskusteluissa – Korpuslingvistinen verbikatsaus

Sivumäärät: 25, 2

Tässä tutkielmassa selvitän tekoälyn inhimillistämistä vuoden 2023 Suomi24-keskusteluissa. Tutkimukseni lähtökohta perustuu julkiseen keskusteluun, jossa tekoäly rinnastuu ihmisen kaltaiseksi toimijaksi. Tutkielmassani selvitän kielenkäyttäjien käsitystä tekoälyn inhimillisyyden asteesta tutkimalla verbejä, joita kielenkäyttäjät yhdistävät verkkokeskusteluissa kieliopilliseen tekoäly-subjektiin. Tutkimukseni kuuluu kognitiivisen kielitieteen alaan.

Tutkimukseni teoreettiset lähtökohdat perustuvat elollisuuden ja tekijyyden korrelaatioon kielitieteissä. Yksi teoreettinen lähteeni on Richard Dixonin tutkimus ergatiivisuudesta (1979), joka osoittaa, että kieliopillisen tekoäly-subjektin todennäköisyys toimia transitiivisen verbin tekijänä on pieni. Tutkimukseni kannalta muita tärkeitä käsitteitä ovat elollisuushierarkia ja prototyypisyys.

Varsinainen aineisto koostuu kieliopillisen tekoäly-subjektin kanssa vuoden 2023 Suomi24-keskusteluissa yli kymmenen kertaa esiintyvistä verbeistä, joiden perusmuotojen semantiikasta tutkin inhimilliseen tekijään viittaavia merkityksiä. Tutkimukseni on siis korpuslingvistinen. Lähestyn aineistoa ensin laadullisesti, sitten määrällisesti. Aineiston jaon ja verbien analyysin pohjaan löyhästi Anneli Pajusen verbikategorioihin (2001) sekä verbien sanakirjamuotoihin.

Tutkimustulokseni osoittavat, että 24 prosenttia aineiston verbeistä viittaa inhimilliseen tekijään. Tekoälyn inhimillistäminen on siis suhteellisen laaja ilmiö. Tutkielmani ei huomioi verbin esiintymisympäristöä eikä polysemiaa, minkä osalta tutkimukseni jää vaillinaiseksi. Samaa tutkimusaiheita voisi laajentaa koskemaan kokonaisia lauseita, jolloin edellä mainittu ongelma ratkeaisi.

Avainsanat: kognitiivinen kielitiede, korpuslingvistiikka, tekijyys, tekoäly

Sisällys

1	Johdanto	3
2	Elollisuushierarkia ja prototyypisyys	5
3	Tekijyys	7
4	Verbien argumenttirakenne	9
5	Aineisto ja menetelmä	11
6	Analyysi	13
	6.1 Inhimillinen tekijyys	14
	6.2 Elollinen tekijyys	16
	6.3 Eloton tekijyys	17
7	Tulokset	18
	7.1 Elollinen-eloton	19
	7.2 Inhimillinen-elollinen	19
8	Lopuksi	20
	Lähteet	21
	Liitteet	24
	Liite 1. Aineiston CQP-hakulause	25
	Liite 2. Verbien alkuperäiset esiintymät vuoden 2023 Suomi24-keskusteluissa	25

1 Johdanto

Tekoälysovellusten yleistymisen ja suuremman saavutettavuuden myötä 2020-luvulla mediassa on käyty laajaa julkista keskustelua tekoälyn uhkista ja mahdollisuuksista. Tässä tutkimuksessa tekoälyn käsite sisältää kielimallien lisäksi kuva- ja videomallit, sillä aineistoni pohjalta ei ole mahdollista erotella, mitä kielenkäyttäjät tarkoittavat ”tekoälyllä”. Tekoäly nähdään esimerkiksi tehokkaana työkaluna siirtää resursseja kuluttavaa työtaakkaa ihmiseltä koneelle. Tekoälyn on myös esimerkiksi arveltu syrjäyttävän ihmisiä työpaikoilla ja sen käyttöä on enenevässä määrin pidetty uhkana ihmisen kognitiolle. Esimerkiksi Helsingin Sanomat on julkaissut tekoälyä koskevia artikkeleita otsikoilla ”Tervetuloa aivomädän aikakauteen” (Chen 2025) ja ”Tekoäly on iskemässä ihmisen psykologisiin heikkouksiin” (Storås 2025).

Tekoälyn parasosiaalista ulottuvuutta pidetään erityisen uhkaavana. Parasosialisuus on ilmiö, jossa ihminen muodostaa yksipuolisen suhteen vieraaseen ihmiseen tai ihmisen kaltaiseen olioon, esimerkiksi fiktiiviseen hahmoon (Cambridge Dictionary, sähköinen lähde).

Tutkimukseni kohdistuu edellä mainittuun parasosiaaliseen ilmiöön. Ilmiössä ihmiset käsittävät tekoälyn inhimillisenä toimijana ja ovat vuorovaikutuksessa sen kanssa samalla tavoin kuin oikean ihmisen kanssa. Tekoälyllä voi esimerkiksi luoda itselleen seurustelukumppanin tai terapeutin. Tutkimukseni on yhteiskunnallisesti merkittävä, sillä julkisessa keskustelussa on esiintynyt huolta tämän nimenomaisen parasosiaalisen ilmiön laajuudesta ja sen vaikutuksesta ihmisten sosiaalisiin suhteisiin.

Tekoälyn inhimillisyydestä on tehty aiempaa tutkimusta psykologian (ks. Petersen – Almor 2025) ja osittain kielitieteiden alalla (ks. Kang 2025). Kielitieteissä on myös runsaasti aiempaa tutkimusta tekijyydestä (ks. Dowty 1991). Tutkimukseni on ensimmäisiä suomenkielisiä katsauksia kielenkäyttäjien käsitykseen tekoälyn inhimillisyyden asteesta. Tutkimukseni kuuluu kognitiivisen kielitieteen alaan. Taustaoletukseni on, että tekoäly rinnastetaan kieliopillisesti inhimillisen subjettiin. Hypoteesini on syntynyt julkisen keskustelun pohjalta. Tutkielmassani selvitän, millaisia inhimilliseen tekijään viittaavia verbejä kielenkäyttäjät yhdistävät tekoälyyn kieliopillisena subjektina. Tutkimuskysymykseni ovat:

1. Millaisia piirteitä tekoäly saa siihen yhdistettävien verbien semantiikan kautta?

2. Missä määrin kielenkäyttäjät käsittävät tekoälyn ihmisen kaltaisena tietoisena ja elollisena toimijana?

Tutkimukseni on tilastollista korpuslingvistiikkaa. Aineistoni on kerätty Kielipankin ylläpitämän KORP-korpuksen vuoden 2023 Suomi24-verkkokeskusteluista. Aineistoni on rajattu keskusteluissa yli kymmenen kertaa esiintyviin kieliopillista tekoäly-subjektia seuraaviin verbeihin. Valitsemani rajausta sulkee pois subjektia ja verbiä ympäröivän kontekstin, minkä osalta tutkimukseni jää vaillinaiseksi. Olen päätenyt rajaukseen tutkielman koon vuoksi. Koska rajaukseni sulkee analyysistä pois verbin kontekstin, olen päätenyt tutkimaan verkkokeskusteluissa esiintyvien verbien perusmuotoja. Verbien perusmuotojen semantiikassa keskityn inhimilliseen subjektiin viittaaviin merkityksiin.

Jaottelen aineistoni verbit kolmeen ryhmään, jotka edustavat erilaisia tekijyyden tasoja. Ryhmät edustavat inhimillistä, elollista ja elotonta tekijyyttä. Luvussa 5 esittelen tarkemmin aineiston ja menetelmän, ja luvussa 6 käyn läpi tekijyyden tasojen kolme ryhmää ja verbien jakoperusteet. Tutkimukseni kannalta keskeistä ovat ryhmien keskinäiset suhteet. Ensimmäisen ryhmän koko osoittaa, missä määrin kielenkäyttäjät käsittävät tekoälyn ihmisen kaltaisena tekijänä ja vastaa kysymykseen tekoälyn parasosiaalisen ilmiön laajuudesta.

Tutkimukselleni keskeisiä käsitteitä ovat *kenttäteoria* sekä *elollisuushierarkia*. Kenttäteoria perustuu ajatukseen siitä, että semantiikka on kielenkäyttäjien jakama käsitteellinen järjestelmä, joka ohjaa kielellisiä valintoja (Pajunen 2001: 29–31.) Kenttäteoria selittää esimerkiksi yleiset poikkeamat kieliopin ja puhutun kielen välillä (ks. luku 3). Tiedostan, etteivät anonyymit verkkokeskustelut edusta täydellisesti koko väestöä, minkä vuoksi tutkimukseni antaa kenttäteorian avulla vain viitteellisyyttä siitä, missä määrin kielenkäyttäjät käsittävät tekoälyn inhimillisenä tekijänä.

Elollisuushierarkian ja tekijyyden korrelaatio on kielitieteissä yleisesti tunnustettu ilmiö (Yamamoto 1999: 5). Luvussa 2 käsittelen elollisuushierarkiaa ja prototyypillisyyttä. Luvussa 3 taustoitan elollisuuden ja tekijyyden korrelaatiota. Perustan aineistoni jaon Richard Dixonin (1979) nominaalihierarkian substantiivien alihierarkiaan, josta kerron enemmän luvussa 3. Luvussa 4 pohjustan verbien argumenttirakennetta ja sen merkitystä tämän tutkimuksen kannalta. Luvussa 8 vastaan tutkimuskysymyksiin tulosten pohjalta ja käyn läpi mahdollisia jatkotutkimuksen vaihtoehtoja.

2 Elollisuushierarkia ja prototyypisyys

Elollisuushierarkia on ilmiö, joka havainnollistaa ihmisen tapaa käsitellä ympäröivää maailmaa havaitun elollisuuden pohjalta. Rajallisen kognition vuoksi ihminen perustaa kielen prototyypisyyteen (Yamamoto 1999: 15). Elollisuuden prototyyppi on ihminen, jolloin elollisuuden asteen määrittävät antroposentriset eli ihmisille erityisenä pidetyt piirteet, kuten laaja ja kompleksi kognitio sekä kyky kommunikoida. Elollisuushierarkia on paitsi antroposentrinen myös egosentrinen eli minäkeskeinen. (Yamamoto 1999: 9–10.) Egosentrisyys ilmenee esimerkiksi perspektiivin ja lokaation ilmaisuissa ”puhuvan egon” eli yksikön ensimmäisen persoonan suosimisella (Ji – Liang 2018: 73).

Elollisuushierarkia vaikuttaa muun muassa kielioppiin (ks. Dixon 1979; Ji – Liang 2018). Ilmiön ontologia ei ole selväpiirteistä. Yksinkertaisimmillaan hierarkia havainnollistaa ihminen-elollinen-eloton-skaalaa, mutta hierarkian tasojen sisällä on myös alakategorioista muodostuvia omia hierarkioita. Hierarkioiden tasot eivät ole selväraja- tai staattisia, vaan tasot limittyvät ja niiden järjestyksessä on kielikohtaisia eroja. Kaikkien kielten keskeistä universaalia käsitystä elollisuushierarkiasta ei täten voida luoda, sillä kielet ilmentävät sitä eri tavalla (Yamamoto 1999: 1). Ilmiönä universaaliin elollisuushierarkiaan on kuitenkin perusteltua uskoa, sillä jokaisesta kielestä löytyy elollisuushierarkiaa ilmentäviä piirteitä. Monet kielelliset ilmiöt ja säännönmukaisuudet seuraavat elollisuushierarkian parametrejä, sekä korrelaatio elollisuuden asteen ja tekijyyden välillä on yleisesti tunnustettu. (Yamamoto 1999: 5.)

Elollisuushierarkia perustuu siis ihmiseen elollisen olion prototyypinä. Mitä enemmän inhimillisinä pidettyjä piirteitä oliolla on, sitä ylempänä se on hierarkian tasoilla. Elollisuuden aste voi määrittyä paitsi ihmisille ainutlaatuisina pidettyjen piirteiden, kuten kommunikaation, tietoisuuden ja tahdon (Ji – Liang 2018: 76), myös puhujan ja kohteen läheisyyden perusteella (Yamamoto 1999: 25). Läheisyys tarkoittaa sekä perspektiiviä ”puhuvasta egosta”, että sosiaalista läheisyyttä eli empatiaa. Elollisuushierarkian on myös argumentoitu perustuvan ainutlaatuisten inhimillisten piirteiden sijasta empatiaan (Sorlin – Gardelle 2018: 17).

Tekoälyn prototyypisyys on tutkimukseni kannalta keskeistä, sillä prototyypisyys ohjaa kielenkäyttöä. Abstraktit ja prototyypisistä edustajasta kaukana olevat substantiivit ovat tyypillisesti elollisuushierarkian alimmilla tasoilla, sillä etäisyys ”puhuvasta egosta” on kaukainen (Ji – Liang 2018: 76–77). Tekoäly on algoritmeihin perustuva tietokoneohjelma,

jolloin sillä ei ole inhimillisiä piirteitä tai empatiaa. Tekoälyn prototyypin tulisi olla kaukana elollisuuden prototyypistä, eli ihmisestä. Jotkin tekoälysovellukset kuitenkin imitoivat kommunikaatiota sekä inhimillistä kognitiota esimerkiksi ongelmanratkaisussa ja oppimisessa tehden siitä “puhuvan egon” kaltaisen.

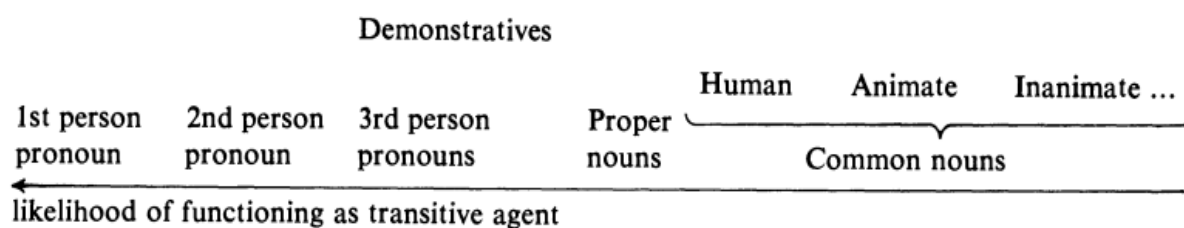
Tekoälysovellukset ovat yleistyneet kuluttajille 2020-luvulla, minkä vuoksi ne ovat suhteellisen uusia asioita, jonka takia tekoälyn kognitiivinen konsepti saattaa olla hämärä. Tekoälyn prototyypisyyttä häiritsee myös sen tietoinen inhimillistäminen, joka on ollut yritysten markkinointikeino houkutella lisää käyttäjiä (Petersen – Almor 2025: 2).

Esimerkiksi Google markkinoi Gemini-tekoälysovellustaan seuraavasti: ”Voit nyt keskustella Geminin kanssa kaikesta, mitä näet ympärilläsi tai näytöllä” (Google, Gemini Live, sähköinen lähde). Dawson Peterson ja Amit Almor esittävät, että tekoälyn tietoinen inhimillistäminen on tuottanut ihmisille haasteita luoda kognitiivista konseptia tekoälystä. Tutkimuksen mukaan tekoälyn inhimillistäminen saa erityisesti ihmiset, joilla ei ole aikaisempaa kokemusta tekoälystä, humanisoimaan sitä. (Petersen – Almor 2025: 2.)

3 Tekijyys

Luvussa 2 totesin, että korrelaatio elollisuuden ja tekijyyden välillä on yleisesti tunnustettu totuus. Yksi keskeinen kielitieteellinen tutkimus tekijyydestä on Richard Dixonin tutkimus ergatiivisuudesta (1979). Dixonin tutkimus käsittelee tekijyyttä ergatiivisissa kielissä, mutta tutkimusta on mahdollista soveltaa myös ei-ergatiivisiin kieliin, sillä tekijyys on syntaktis-semanttinen universaali (Dixon 1979: 59). Dixon (mt.: 62) esittää, että ergatiivi ei ole vain ergatiivisten kielten, kuten baskin, sijamuoto vaan myös morfologinen piirre, joka ilmenee ei-ergatiivisissa kielissä. Dixon esittelee tutkimuksessaan universaalin nominaalihierarkian (kuvio 1), jonka avulla on mahdollista tutkia NP-subjektin käyttäytymistä myös ei-ergatiivisissa kielissä, kuten suomessa.

Tekijyys eli agenttiivisuus liittyy siis sekä semantiikkaan että syntaksiin. Agentti on lauseen aktiivinen tekijä, joka on tapahtuman tai toiminnan suorittaja. Dixonin nominaalihierarkia perustuu transitiivisen verbin kanssa ilmenevien lauseenjäsenten todennäköisimpiin kieliopillisiin funktioihin (kuvio 1). Esimerkiksi lauseessa, jossa esiintyvät sanat *kertoa*, *hän* ja *se*, verbin *kertoa* kanssa esiintyvistä sanoista persoonapronomini *hän* on todennäköisemmin lauseessa verbin tekijä kuin demonstratiivipronomini *se*: “hän kertoi sen- “ vrt. “se kertoi hänen-”. Dixonin nominaalihierarkia osoittaa siis paitsi verbin todennäköisemmän tekijän, myös todennäköisimmän patientin eli teon kohteen (kuvio 1).



KUVIO 1: Richard Dixonin nominaalihierarkia (1979: 28).

Dixonin nominaalihierarkia (kuvio 1) ilmentää substantiivin todennäköisyyttä toimia transitiivisen verbin tekijänä eli agenttina. Kuvion 1 oikeassa laidassa on nominaalihierarkian substantiivien alihierarkia, joka on alisteinen persoonille ja erisnimille. Substantiivien alihierarkian korkeimmalla tasolla ovat inhimilliset substantiivit, joita seuraavat elolliset ja elottomat substantiivit. Tutkimukseni kannalta keskeistä on selvittää, mille substantiivien alihierarkian tasoista kielenkäyttäjät asettavat tekoälyn. Inhimilliselle tasolle sijoittuvat substantiivit heijastavat nimensä mukaista inhimillistä tekijyyttä ja kognitiota. Hypoteesini

mukaan parasosiaalisen ilmiön ja tietoisin inhimillistäminen myötä tekoäly saattaa asettua inhimillisen substantiivin tasolle.

Liikkuvuus hierarkian tasojen väleillä on mahdollista esimerkiksi metaforien avulla. Metaforat perustuvat kognitiiviseen järjestelmään, jonka avulla abstraktit konseptit ovat helpommin kielellisesti havainnollistettavissa. George Lakoffin ja Mark Johnsonin (1980: 3–4) mukaan metaforat muodostavat käsitteellisiä rakenteita, jotka osoittavat kielenkäyttäjien havaintoja sanojen semanttisista suhteista käsitejärjestelmän sisällä. Metaforilla sanan semanttisia merkitystä voidaan supistaa tai laajentaa yhdistämällä se toiseen käsitteeseen. Esimerkiksi metaforassa AIKA ON RAHAA, abstrakti käsite *aika* käsitetään konkreettisena ja arkisena *rahana*. Metaforan mukaan aikaa voidaan rahan tavoin esimerkiksi säästää tai tuhhlata.

Kieliopillinen metafora on tapa laajentaa tai supistaa sanan semanttista kenttää kieliopin avulla (Halliday – Matthiessen 2013: 730–731). Esimerkiksi kieliopista poikkeamalla ja kutsumalla toista ihmistä persoonapronominin sijasta demonstratiivipronominilla *se*, epäinhimillistetään ihmistä ja lasketaan tämän ihmisarvoa. Kieliopillinen metafora toimii myös toisin päin; esimerkiksi lemmikeistä käytetään enenevässä määrin persoonapronominia *hän* (Priiki 2024). Persoonapronominilla lemmikki saa ihmiseen liitettyjä piirteitä. Kieliopillisilla metaforilla on mahdollista sosiaalisesti etäännyttää tai lähentää objektia puhujasta (Halliday – Matthiessen 2013: 705).

Tekoäly sijoittuu Dixonin nominaalihierarkiassa elottoman substantiivin tasolle, jolloin sen todennäköisyys toimia transitiivisen verbin tekijänä on pieni. Markkinoinnissa on kuitenkin päädytty käyttämään kieliopillisia metaforia keinona kaupallistaa tekoälysovelluksia, kuten luvussa 2 mainitsin. Esimerkiksi kutsumalla tekoälyä keskustelukumppaniksi implikoidaan, että se on kykenevä tuottamaan ja vastaanottamaan puhetta sekä olemaan keskustelussa osallisena. Eloton substantiivi saa inhimillisen toiminnan kautta lisämerkityksen. Nämä nimenomaiset kieliopilliset metaforat ovat tutkimukseni kannalta keskeisiä, kun tutkin tapoja inhimillistää tekoälyä.

4 Verbien argumenttirakenne

Verbin argumenttirakenne on syntaktis-semanttinen konstruktio, joka määrittää verbin muodon ja täydennykset lauseessa (Pajunen 2001: 19). Anneli Pajunen (2001) on luokitellut suomen kielen verbejä niiden argumenttirakenteen perusteella. Verbeillä on argumenttirakenteisiin koodattuja asiointiloja, jotka implikoivat lauseessa verbin todennäköisen esiintymispaikan ja lauseenjäsenet. Tutkimukseni kannalta tärkeitä ovat verbit, jotka argumenttirakenteessaan viittaavat semanttisesti inhimillisen tekijään sekä vaativat subjektin täydennykseen.

Verbien asiointiloihin on koodattu merkitykset esimerkiksi tekemiseen, muutokseen, tilaan ja tapahtumaan, mitkä todentuvat lauseessa yhdessä muiden lauseenjäsenten kanssa. Asiointilat ovat verbien semanttisia rakenneosia. Asiointiloihin on koodattuna verbien merkityspotentiaalien tai -edellytysten lisäksi muiden lauseenjäsenten temaattisia rooleja, kuten agentti eli tekijä (VISK § 446). Argumenttirakenteeseen koodattujen asiointilojen täytön välttämättömyys eroaa keskenään, minkä pohjalle Pajusen tekemä luokittelu osittain pohjautuu (Pajunen 2001: 26–27).

Osa suomen kielen verbeistä ovat argumenttirakenteensa perusteella omavaraisia. Tällaisia omavaraisia verbejä ovat esimerkiksi intransitiiviset verbit, kuten *aivastaa*. Yksipaikkaiset intransitiiviset verbit vaativat lisäksi vain subjektin (VISK § 459). Valenssi sen sijaan on eräs monipaikkaisten verbien argumenttirakenne, joka vaatii lauseessa verbin lisäksi myös muita lauseenjäseniä. Valenssillinen verbi tarvitsee siis lisäksi toisia argumentteja. (VISK § 446). Esimerkiksi verbi *pitää* tarvitsee argumentteikseen sekä agentin eli pitäjän että objektin eli pidettävän. Valenssilliset verbit edustavat vahvaa tekijyyttä.

Pajusen luokittelu perustuu verbien argumenttirakenteen leksikaalisten ominaisuuksien lisäksi ajatukseen, että verbien semanttiset asiointilat määrittelevät niiden ja muiden lauseenjäsenten syntaktisia piirteitä (Pajunen 2001: 19, 33). Pajusen luokittelua on kritisoitu siitä, ettei se ota huomioon verbien polysemiaa ja keskittyy liikaa verbin konkreettiseen merkitykseen (Herlin 2007: 303). Tutkimukseni kannalta Herlinin esittämä kritiikki ei ole olennaista, sillä analysoin aineistoni verbejä perusmuodossa.

Pajunen jakaa suomen kielen verbit primääri- ja sekundäriverbeihin. Primääriset verbit ilmaisevat konkreettisia asiointiloja, kuten tekoa, tilaa tai tapahtumaa. Primääriset verbit ovat tekijyydeltään vahvoja verbejä, sillä ne ilmaisevat verbin asiointilan lisäksi tulkinnan tai

suhteen. (Pajunen 2001: 53). Sekundääriverbit ovat verbejä, jotka ilmaisevat tulkintaa tai suhdetta, mutta eivät konkreettisia asiointiloja (mt.: 52). Sekundäärisiä verbejä ovat esimerkiksi *alkaa tekemään-* ja *alkaa menemään-*konstruktioiden verbi *alkaa*. Sekundääriset verbit eivät edusta vahvaa tekijyyttä.

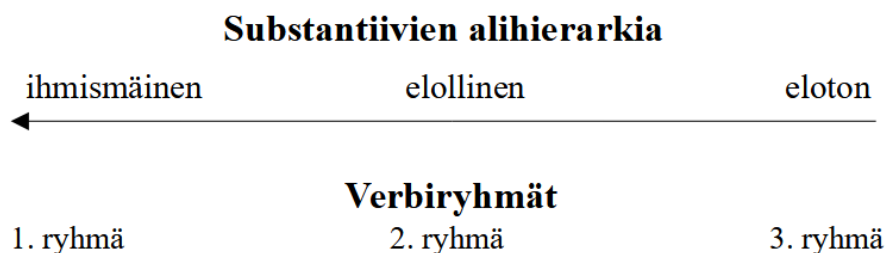
Verbien asiointilat ovat jaettavissa komponentteihin, jotka ovat sanojen semanttisten merkitysten pienimpiä rakenneosia (Jämsä 1986: 15). Komponentit yhdessä muodostavat verbin merkityksen. Dominoivat asiointilat ovat pääosassa määrittelemässä verbin kanssa ilmenevät lauseenjäsenet (mt.:18). Esimerkiksi valenssi on dominoiva asiointila.

Dominoivista asiointiloista poikkeavat kontekstipartnerit eli muut lauseenjäsenet saattavat luoda kieliopillisia metaforia (ks. luku 3). Tutkimukseni aineisto koostuu kieliopillisen tekoäly-subjektin kanssa esiintyvistä verbeistä, jolloin tekijän temaattinen rooli on varattu tekoälylle. Aineiston verbien semantiikkaa ja argumenttirakennetta tutkimalla on mahdollista saada selville kielenkäyttäjien käsitys tekoälyn inhimillisyyden asteesta.

5 Aineisto ja menetelmä

Olen kerännyt aineiston Kielipankin ylläpitämästä KORP-korpuksesta hakuehdolla ”tekoälysubjekti ja seuraava referentiaalinen verbi”. Liitteessä 1 on aineiston keräämiseen käyttämäni tarkka CQP-hakulause. Aineisto on peräisin vuoden 2023 Suomi24-keskusteluista, joissa hakuehtoni edellyttämät rakenteet ovat esiintyneet yli kymmenen kertaa. Aineistossani on 476 esiintymää ja 20 eri verbiä. Analyysissä olen muuttanut aineiston verbit perusmuotoon sekä laskenut samojen verbien esiintymismäärät yhteen. Esimerkiksi verbit *on* ja *tekee* esiintyvät aineistossa kahdesti. Liitteessä 2 on nähtävillä verbien alkuperäinen muoto ja esiintymismäärät.

Jaan aineistoni verbit kolmeen ryhmään tarkastelemalla verbien perusmuotojen selityksiä ja esimerkkitapauksia Kielitoimiston sanakirjasta (KS) sekä Tuomo Jämsän väitöskirjasta (1986). Ryhmät mukailevat luvussa 3 mainitsemaani substantiivien alihierarkiaa kuvion 2 mukaisesti. Esittelen jokaisen ryhmän ja niiden jakamisperusteet luvussa 6 verbikohtaisesti.



KUVIO 2: Verbiryhmien sijoittuminen Dixonin (1979) substantiivien alihierarkiaan.

Ensimmäinen ryhmä koostuu inhimilliseen tekijyyteen viittaavista verbeistä (kuvio 2). Olen pohjannut ensimmäisen ryhmän ehdot osittain Pajusen luokitukseen B-verbeistä. B-verbityyppien asiointiloihin on koodattu viitteitä esimerkiksi kommunikaatioon, aisteihin ja mentaalitiloihin (Pajunen 2001: 56). B-verbit ovat abstrahoituneita A-verbejä eli ne perustuvat konkreettisen toiminnan sijasta enemmän mentaaliprosesseihin (Pajunen 2001: 53). Kuitenkin konkreettista tekoa, tapahtumaa tai toimintaa tarkoittavat verbit, jotka viittaavat eksklusiivisesti inhimilliseen toimintaan, kuten teknologiasidonnaisuuteen, kuuluivat tähän ryhmään. Tällaisia verbejä olisivat esimerkiksi *rakentaa*, *suunnitella* ja *ohjelmoida*. Aineistossani ei esiintynyt tällaisia tapauksia.

Korkea kognitio, empatia ja kyky kommunikoida ovat perinteisessä ihminen-elollinen-eloton jaossa erottaneet ihmiset muista elollisista olioista (Yamamoto 1999: 9–10, 14).

Kommunikaatio-, emootio- ja kognitioverbejä, kuten *jutella*, *rakastua* ja *ajatella*, pidetään inhimillisen tekijyyden osoittajina (Pajunen 2001: 296–297). Ensimmäisen ryhmän ehdot mukailevat antroposentristä perinnettä. Kyky tunteisiin, ajatteluun ja empatiaan ovat antroposentrisen perinteen mukaan ihmisille ainutlaatuisia piirteitä. Ensimmäisen ryhmän verbit eroavat toisen ryhmän verbeistä kommunikaation, mentaaliprosessien ja tunteiden perusteella, kuten perinteisessä ihminen ja muu elollinen jakaumassa.

Toinen ryhmä koostuu elolliseen tekijään viittaavista verbeistä (kuvio 2). Elolliseen tekijään viittaavilla verbeillä ei ole antroposentrisen perinteen mukaisia piirteitä. Toisen ryhmän verbien asiointilat mukailevat Pajunen luokittelua A-verbeistä. A-verbityypit kuvaavat konkreettisesti esimerkiksi tekoa, tapahtumaa ja liikettä (Pajunen 2001: 55.) Toisen ryhmän verbien asiointiloissa on viitteitä ruumiiseen sekä toimintaan ja sen potentiaaliin. Liikettä, tekoa ja tapahtumaa pidetään elollisena toimintana. (mt.: 186). Vaikka luomani ero ensimmäisen ja toisen ryhmän verbien välillä mukailee antroposentristä perinnettä, en ole eristänyt tiedon ja taidon hallitsemista pelkästään inhimilliseksi piirteeksi toisen ryhmän ehdoissa.

Elottomaan tekijään viittaavilla verbeillä ei ole liikutettavaan ruumiiseen tai mentaaliprosesseihin viittaavia merkityksiä, minkä vuoksi ne eivät edusta asiointiloissaan elollista tekijyyttä. Kolmas ryhmä koostuu verbeistä, jotka eivät täytä kahden ensimmäisen ryhmän ehtoja. Kolmannen ryhmän verbeissä ei ole viitteitä korkeaan kognitiiviseen toimintaan, empatiaan tai kommunikaatioon, jolloin ensimmäisen ryhmän ehto inhimillisyydestä ei täyty. Kolmannen ryhmän verbit eivät viittaa konkreettiseen asennon tai tilan muutokseen, toimintaan tai tapahtumaan, jolloin ryhmän verbit eivät viittaa elolliseen tekijyyteen. Ryhmän verbit eivät siis viittaa inhimilliseen tai elolliseen tekijään, minkä vuoksi ne ovat tämän tutkimuksen kannalta tekijyydeltään “elottomia” (Pajunen 2001: 299). Ryhmän verbit eivät kuitenkaan viittaa varsinaisesti elottomaan subjektiin.

6 Analyysi

Ryhmä 1- inhimillinen tekijyys	Ryhmä 2- muu elollinen tekijyys	Ryhmä 3- eloton tekijyys
hoitaa vastata hävittää kieltäytyä kertoa luoda moderoida	tehdä tulla osata kyetä pystyä viedä ottaa poistaa pyyhkiä korvata	olla alkaa kehittyä

KUVIO 3: Aineiston verbit jaettuna kolmeen eri tekijyyden ryhmään.

Kuviossa 3 olen sijoittanut aineistossa yli kymmenen kertaa esiintyneiden rakenteiden verbit perusmuodoissaan kolmeen eri ryhmään. Verbejä on yhteensä 20. Ryhmien ehdot perustuvat löyhästi Pajusen (2001) tekemiin verbikategorioihin sekä antroposentriseen elollisuushierarkiaan (ks. luku 5). Seuraavissa alaluvuissa käyn läpi perusteeni verbien sijoituksiin ryhmä kerrallaan esimerkkien kera.

6.1 Inhimillinen tekijyys

Ensimmäinen ryhmä koostuu inhimilliseen tekijään viittaavista verbeistä (kuvio 3). Verbien asiointiloissa on kognitioon ja mentaaliprosesseihin viittaavia merkityksiä. Kognitiiviseen toimintaan viittaavat esimerkiksi verbit *hävittää*, *luoda* ja *moderoida*. *Hävittää* on tietoista toimintaa, jonka ansiosta jonkin olion tai asian olemassaolo lakkaa lopullisesti (KS). Tuhoamisverbit, kuten *hävittää*, ovat valenssillisesti kaksipaikkaisia (Pajunen 2001: 157), minkä vuoksi verbi on vahvasti agenttiivinen (E1). Liitteessä 2 on nähtävissä verbin esiintymä aineistossa 'tekoöly vahingossa hävittäisi', jossa sana *vahingossa* viittaa erehdykseen tai epähuomioon. Erehtyminen ja virheen tekeminen vaativat tietoisuuden oikeasta ja väärästä toiminnasta, minkä vuoksi pidän verbiä inhimilliseen tekijyyteen viittaavana.

- 1) Ehkä tekoäly pian hävittää maailmasta tämän saastuttavan ja liian nopeasti lisääntyvän lajin.

Luoda on merkitykseltään verbin *hävittää* vastakohta. Luominen on tietoisista toimintaa, jonka ansiosta jonkin olio tai asian olemassaolo syntyy (KS). *Luoda* esiintyy aineistossa muodossa 'tekoälyn luoma'. Genetiivin päätte *-n* viittaa siihen, että nimenomaan tekoäly on vaikuttanut niin, että objekti X on luotu (ks. Jämsä 1986: 90). Verbi *luoda* on tämän osalta vahvasti agenttiivinen. Aineistossa esiintyvät verbit *luoda* ja *tehdä* merkitsevät Kielitoimiston sanakirjan mukaan kummatkin jonkin objektin tuottamista tai tekemistä, mutta verbi *luoda* korostaa enemmän abstraktia mentaalista prosessia (vrt. E2 ja E3). Verbissä *luoda* subjektilta vaaditaan psykologista stimulusta ja kognitiota, jotta tehtävä tai toiminto tulee suoritetuksi, jolloin verbi on tällöin myös mentaaliverbi.

- 2) Kohta tekoäly tekee Salon Seudun Sanomien kaikki jutut.
- 3) Jo nyt tekoäly luo (näemmä / kuulemma) kohtuullisen laadukasta kirjallisuutta, musaa, kuvataidetta ja varmaan tulevaisuudessa myös elävää kuvaa yms.

Moderoida tarkoittaa jonkin asian tai ilmiön hillitsemistä tai lieventämistä, esimerkiksi 'moderoida keskustelupalstaa' (KS). *Moderoimisessa* otetaan siis vastuu jonkin asian tai ilmiön laajuudesta (E4). Vastuu ja velvollisuuden tunteet vaativat kognitiivista toimintaa ja tietoisuutta omasta asemasta, mitä voidaan pitää inhimillisenä piirteenä. Negatiivisiin tai positiivisiin tunteisiin viittaavat verbit ovat emotioverbejä (Pajunen 2001: 310). Vastuuntuntoa voidaan pitää toisena näistä tunteista. Myös verbiä *hoitaa* voidaan pitää velvollisuuteen 'ottaa jokin asia hoidettavakseen' tai empatiaan (E6) viittaavaksi (Jämsä 1986: 67). Merkityksessä 'ottaa jokin asia hoidettavakseen' verbiä *hoitaa* käytetään metaforisesti samanlaisesti kuin verbiä *tehdä* (E5). Velvollisuus ja empatia liittyvät tunteisiin, jotka tekevät verbistä *hoitaa* mentaaliverbin.

- 4) Tekoäly moderoi myös palstoja.
- 5) Jos olen ymmärtänyt oikein niin täällä ei ole moderaattoreita vaan tekoäly hoitaa poistot.
- 6) Tekoälyn avustaman synnytyksen jälkeen tekoälyn hoitamaan päiväkotiin ja aikanaan tekoälyn pyörittämään vanhustentaloon – niin varmaan?

Verbit *vastata* ja *kertoa* viittaavat kommunikaatioon (KS) ja ovat puheaktiverbejä, mitkä viittaavat inhimilliseen tekijään (Pajunen 2001: 339). Verbin *vastata* toinen merkitys viittaa velvollisuuden täyttämiseen 'ottaa vastuu jostakin' tai asennoitumiseen (E7), mitä voidaan pitää inhimillisenä piirteenä. *Kieltäytyä* viittaa kommunikaation (E8) lisäksi tunteisiin 'kieltäytyä tekemästä jotakin' (KS). *Kieltäytyä* on siis sekä kommunikaatioverbi, että mentaaliverbi. Verbi *kertoa* voi tarkoittaa myös matemaattista kertomista kommunikaation lisäksi (KS). Matematiikkaa ja kykyä laskea voidaan pitää antroposentrisen perinteen pohjalta inhimillisinä piirteinä, sillä ne vaativat korkeaa kognitiota (Yamamoto 1999: 18).

7) Tekoäly vastaa miljoonia aivoja ja tekee minuutissa niiden työn eli dollarin hinnalla.

8) Edes syötteen muunteleminen eri muotoihin ei muuttanut asiaa, vaan tekoäly kieltäytyi poikkeuksetta kutsumasta ihmiskunnan vastaista toimintoa.

6.2 Elollinen tekijyys

Toinen ryhmä koostuu elolliseen tekijään viittaavista verbeistä (kuvio 3). Jonkinlaista kognition vaativia tiedon ja taidon hallitsemiseen viittaavia verbejä toisessa ryhmässä ovat *osata*, *kyetä* ja *pystyä*. Esimerkiksi verbi *osata* merkitsee tiedon tai taidon hallitsemista (Jämsä 1986: 103–104). *Kyetä* ja *pystyä* ovat verbin *osata* synonyymejä (KS). *Osaaminen* voi siis viitata joko kognitiiviseen osaamiseen (E9) tai fysiologiseen toimintaan 'osata kävellä'. Tekoa ja muutosta ilmaisevat verbit muodostavat hierarkioita. *Osata* on verbi, jolle verbit *kyetä* ja *pystyä* ovat potentiaalinen vuoksi hierarkkisesti alisteisia. (Pajunen 2001: 149).

9) Tekoäly osaa tienata siitäkkin on faktoja netti täynnä.

Verbit *ottaa*, *viedä* ja *tulla* ovat fysiologisia verbejä, mitkä viittaavat liikkeeseen ja paikan muutokseen. Fysiologiset verbit implikoivat esimerkiksi jonkin asteista tietoisuutta sekä ruumista, jota voi tietoisesti liikuttaa (Pajunen 2001: 273). *Otaa* viittaa liikkeeseen 'ottaa esille' tai tilaan 'ottaa itselleen tilaa' (Jämsä 1986: 104–106). *Viedä* viittaa liikkeeseen 'viedä kädet eteen' tai paikan muutokseen 'viedä jotakin pois' (Jämsä 1986: 137). *Tulla* viittaa liikkeeseen 'tulla tännepäin' tai muutokseen tilassa 'jonkin tulee olla jotakin' tai 'jokin tulee olemaan jotain' (Jämsä 1986: 128–129). *Pyyhkiä* on myös elolliseen ruumiiseen viittaava verbi. *Pyyhkiä* on käsittelemisverbi, joka implikoi liikettä ja kontaktia, mikä vaatii elollisen ruumiin (Pajunen 2001: 159). Liikkeeseen viittaavat verbit ovat metaforisessa käytössä yleisiä (E10 ja E11).

10) Tekoöly ottaa komennon jos päästämme sen niin tekemään.

11) “Amerikkalaiset kertovat The Washington Postissa: Näin tekoöly vei työni
Generatiivinen tekoöly uhkaa töitä, joiden kuviteltiin pitkään olevan suojassa
automaatiolta.”

Verbi *tehdä* viittaa suorittamiseen tai valmistamiseen kuten verbi *luoda*, mutta *tehdä* on konkreettisempaa tekoa ilmaisevaa toimintaa (vrt. Jämsä 1986: 125; Jämsä 1986: 90). *Tehdä* on valmistamisverbi, joka esiintyy elollisen tekijän kanssa (Pajunen 2001: 162). Samalla tavoin verbi *poistaa* viittaa jonkin olion tai asian olemassaolon lakkaamiseen, kuten verbi *hävittää*, mutta on konkreettisempaa tekoa ilmaisevaa toimintaa. Verbi *poistaa* on emotionaalisesti neutraalimpi kuin *hävittää* (vrt. E1; E12).

12) Tekoöly poistaa sellaiset kirjoitukset, jotka ovat tautologiaa, eli toistoa ilman mitään uutta tietoa.

Korvata on asettamisverbi (Pajunen 2001: 232). *Korvaaminen* voi olla myös suoritus, jossa jokin hyvitetään tai asetetaan jokin jonkin tilalle (KS). Vaikka *korvata* merkityksessä ’hyvitys, maksaminen vahingosta’ viittaa inhimilliseen kognitioon ja velvollisuuden tuntoon, olen päätenyt sijoittamaan verbin toiseen ryhmään. Tilan ja asennon muutosta ilmaisevana *korvata* ’jokin korvaa jonkin’ on kausatiivinen, eikä ilmaise inhimillistä tekijyyttä. Merkityksessä ’jokin korvaa jonkin’ verbi *korvata* viittaa havaittavaan tekijään, joka täyttää jonkin paikan (E13). *Korvata* vaatii sen, että tekijällä on ruumis tai muuten havainnoitavissa oleva olemassaolo.

13) Tekoöly korvaa persut.

6.3 Eloton tekijyys

Kolmannen ryhmän verbit edustavat elotonta tekijyyttä (kuvio 3). Verbi *olla* ilmaisee jonkin olion tai asian olemassaolon (KS). Oleminen ei vaadi varsinaista tekijyyttä, sillä verbi on staattinen eikä viittaa konkreettiseen toimintaan tai tapahtumaan (Jämsä 1986: 102). *Alkaa* on verbi, joka ilmaisee jonkin olion tai asian olemassaolon alun tai muutoksen siinä (KS). *Alkaa* on sekundäärinen verbi eikä kielennä itsenäisesti asiointiloja (Pajunen 2001: 52). Verbi *alkaa* voi esiintyä jonkin toisen verbin kanssa yhdessä viitaten jonkin tekemisen tai tapahtuman alkamiseen (E14).

14) Eikös se yksi Googlen tekoälyprojekti pitänyt lakkauttaa, kun tekoäly alkoi ylistää Hitleriä...

Verbi *kehittyä* merkitsee hiljalleen syntymistä tai muutosta (KS). *Kehittyä* on verbin *kehittäminen* intransitiivipari. Transitiivi-intransitiivi-parien intransitiiviverbit ovat aina agentittomia eli verbi *kehittyä* ei vaadi tekijää (E15). Verbi *kehittyä* on merkitykseltään verrattavissa verbiin *tulla* merkityksessä 'tulla joksikin', mutta se ei viittaa fysiologiseen paikan tai olemuksen muutokseen. Kehittyminen tapahtuu siis agentittomana jonkin asian tai olion toiminnan tai ilmiön seurauksena.

15) Turha kitistä kun tekoäly kehittyy kovalla voimalla.

7 Tulokset

TAULUKKO 1: Verbiryhmien koot koko aineiston kesken.

Ryhmä	Esiintymät	%
1: Inhimillinen tekijyys	113	24 %
2: Elollinen tekijyys	291	61 %
3: Eloton tekijyys	72	15 %
Yhteensä	476	

Inhimilliseen tekijään viittaavat verbit (ryhmä 1) edustavat koko aineistosta 113 esiintymää. Inhimilliseen tekijyyteen viittaavista verbeistä koostuvan ryhmän 1 osuus koko aineistoista on 24 prosenttia eli noin yksi neljäsosa. Elolliseen tekijään viittaavat verbit (ryhmä 2) edustavat koko aineistosta 291 esiintymää. Elolliseen tekijään viittaavat verbit kattavat koko aineiston esiintymistä 61 prosenttia. Elottomaan tekijään viittaavista verbeistä koostuva ryhmä 3 on ryhmistä pienin (72 esiintymää) ja edustaa koko aineiston esiintymistä vain 15 prosenttia. (Taulukko 1.)

7.1 Elollinen-eloton

TAULUKKO 2: Eloton ja elollinen tekijyys koko aineiston kesken.

	Esiintymät	%
Elollinen tekijä	404	85 %
Eloton tekijä	72	15 %
Yhteensä	476	

Inhimillinen tekijyys ja muu elollinen tekijyys muodostavat yhdessä elollisten tekijöiden joukon, joka koostuu koko aineistossa 404 esiintymästä. 85 prosenttia kaikista aineiston esiintymistä viittaa siis jollain tavalla elolliseen tekijään. Elottomaan tekijyyteen viittaavien verbien määrä koko aineistossa on 72 esiintymää, eli loput 15 prosenttia kaikista aineiston esiintymistä koostuu elottomaan tekijään viittaavista verbeistä. (Taulukko 2.) Tekoälyn elollistaminen on siis aineiston mukaan varsin laajaa. Hieman yli neljä viidesosaa kaikista verbeistä viittaa elolliseen tekijään.

7.2 Inhimillinen-elollinen

TAULUKKO 3: Inhimillinen ja muu elollinen tekijyys kaikkien elolliseen tekijään viittaavien verbien kesken.

	Esiintymät	%
Inhimillinen tekijä	113	28 %
Muu elollinen tekijä	291	72 %
Yhteensä	404	

Kaikista elollisista verbeistä 28 prosenttia viittasi inhimilliseen tekijyyteen ja muuhun elolliseen tekijään 72 prosenttia (Taulukko 3). Keskimäärin noin joka kolmas elolliseen tekijään viittaavista verbeistä viittaa inhimilliseen tekijään. Tekoälyn elollistaminen on siis sen inhimillistämistä yleisempää. Koko aineiston kesken 24 prosenttia esiintymistä viittaa inhimilliseen tekijään (Taulukko 1) ja kaikkien elollisten verbien kesken 28 prosenttia viittaa inhimilliseen tekijään (Taulukko 3). Tekoälyn inhimillistäminen on suhteellisen tasapuolista, riippumatta siitä tarkastellaanko kaikkia aineiston verbejä vai pelkästään elolliseen tekijään viittaavia verbejä.

Vertailuksi, koko aineiston kesken 61 prosenttia esiintymistä viittasi muuhun kuin inhimilliseen elolliseen tekijään (Taulukko 1), kun taas 72 prosenttia kaikista elolliseen tekijään viittaavista verbeistä viittasi muuhun kuin inhimilliseen tekijään (Taulukko 3). Tutkimustulosten myötä voi päätellä, että tekoälyn elollistaminen on sen inhimillistämistä yleisempää. 85 prosenttia kaikista aineiston esiintymistä osoittavat viitteitä elollisesta tekijästä, kun taas elottomaan tekijään viittaa 15 prosenttia kaikista aineiston osumista (Taulukko 2). Kaikista elolliseen tekijään viittaavista osumista 28 prosenttia viittasi inhimilliseen tekijään (Taulukko 3).

8 Lopuksi

Tässä tutkielmassa olen kartoittanut tekoälyn inhimillistämistä Suomi24-verkkokeskusteluissa. Olen tutkinut vuoden 2023 Suomi24-keskusteluissa kieliopillisen tekoäly-subjektin kanssa yli kymmenen kertaa esiintyneiden verbien semantiikkaa. Aineiston verbien perusmuodoista olen etsinyt viitteitä inhimillisestä tekijästä. Näiden pohjalta olen tutkinut kielenkäyttäjien käsitystä tekoälyn inhimillisyyden asteesta. Kenttäteorian nojalla tutkimustuloksiani voidaan yleistää aineistoani laajemmaksi ilmiöksi. Tutkimustulokseni osoittavat kielenkäyttäjien inhimillistävän tekoälyä laajalti. Tekoäly on eloton ja abstrakti substantiivi, jolloin sen potentiaali toimia transitiivisen verbin tekijänä on pieni.

Tutkimustulokseni osoittivat, että 24 prosenttia kaikista aineiston esiintymistä viittasivat tekoölyyn inhimillisenä tekijänä. Noin yksi neljäsosa kaikista aineiston esiintymistä viittasi siis tekoölyyn inhimillisenä tekijänä.

Tilastollisesti tekoälyn inhimillistäminen (24 %) ei ole erityisen merkittävää verrattuna sen elollistamiseen (61 %), mutta tekemäni jaon mukaan parasosiaalinen ilmiö tekoälyn inhimillistämisestä on painava. Tekoälyn inhimilliseksi piirteiksi ovat tutkimusmenetelmäni pohjalta lukeutuneet perinteiset antroposentriset piirteet, kuten korkea kognitio, empatia ja kyky kommunikaatioon. Median huolenaihe parasosiaalisen ilmiön laajuudesta on täten mielestäni perusteltu. Elollistamista tapahtuu kuitenkin tutkielmani perusteella kaikkein laajimmin. Koko aineistosta 61 prosenttia viittasi tekoölyyn muuna kuin inhimillisenä elollisena tekijänä. Elollistamiseen vaikuttavat kieliopilliset metaforat, jotka ovat tyypillisiä kieliopillisia ilmiöitä, sillä ihminen havainnollistaa maailmaa itsensä kautta. Tekemäni jaon mukaan elollistamisen kautta tekoölylle on annettu piirteitä ruumiista, kognitiosta ja tietoisesta toiminnasta.

Jatkotutkimusta samasta aiheesta voisi tehdä laajemmalla aineistolla, joka koostuisi kokonaisista lauseista. Tällöin verbien esiintymisympäristö olisi laajempi ja verbien syntaktis-semanttiset asiointilat tarkempia. Tässä tutkielmassa en ole ottanut huomioon objekteja tai verbien muuta kontekstia. Lisäksi korpus, josta aineistoni on kerätty, on yhden vuoden ajanjaksolta. Aineiston voisi myös laajentaa koskemaan useamman vuoden korpustilastoja. Vaikka tutkielmani rajoittuu verbien perusmuotojen semantiikan analysointiin eikä ota huomioon laajempaa kielellistä kontekstia, antaa se kuitenkin viitteellisyyttä tekoälyn parasosiaalisen ilmiön laajuudesta.

Lähteet

Aineslähteet

City Digital Group 2025. *Suomi24 virkkeet -korpus 2021–2023, Korp-versio* (9.1.0)

[Tekstikorpus]. Kielipankki. Viitattu 26.11.2025. Saatavissa:

<http://urn.fi/urn:nbn:fi:lb-2024030601>.

Tutkimuskirjallisuus

Cambridge Dictionary. 2025. [Verkkoversio]. Hakusana: parasocial. Viitattu 1.12.2025.

Saatavissa: <https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/>.

Chen, Brian X – New York Times 2025. Tervetuloa aivomädän aikakauteen.

[Verkkojulkaisu]. Suom. HS-toimittajat. *Helsingin Sanomat*. 17.11.2025. Viitattu

20.11.2025. Saatavissa: <https://www.hs.fi/maailma/art-2000011625440.html>.

Dixon, Robert M. W. 1979. Ergativity. [Verkkojulkaisu]. *Language*, 55:1, s. 59–138. Waverly

Press, Baltimore. DOI: <https://doi.org/10.2307/412519>.

Dowty, David. 1991. Thematic Proto-Roles and Argument Selection. [Verkkojulkaisu].

Language, 67:3, s. 547–619. Waverly Press, Baltimore. DOI:

<https://doi.org/10.2307/415037>.

Google. Gemini Live. [Verkkojulkaisu]. Viitattu 4.12.2025. Saatavissa:

<https://gemini.google/overview/gemini-live/>.

Halliday, M.A.K. – Matthiessen, Christian M. I. M. 2013. *Halliday's introduction to*

functional grammar. [Verkkojulkaisu]. 4. painos. Routledge, Lontoo. DOI: [https://doi-](https://doi-org.ezproxy.utu.fi:2443/10.4324/9780203431269)

[org.ezproxy.utu.fi:2443/10.4324/9780203431269](https://doi-org.ezproxy.utu.fi:2443/10.4324/9780203431269).

Herlin, Ilona 2007. Tietoa suomen verbeistä. [Verkkojulkaisu]. *Virittäjä*, 2/2007, 111 (2), s.

302–304. Saatavissa: <https://journal.fi/virittaja/article/view/40580>.

Ji, Jie – Liang, Maocheng 2018. An animal hierarchy with inanimate nouns: English corpus evidence from prototypical perspective. [Verkkojulkaisu]. *Lingua*, 4/2018, 205, s. 71–

89. Elsevier B.V, Amsterdam. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.lingua.2017.12.017>.

Jämsä, Tuomo 1986. *Suomen kielen yleisimpien verbien semantiikkaa*. Väitöskirja. Oulun yliopisto, Oulu.

Kang, Jiyoung. 2025. Linguistic humanization in conversational AI: a systematic-narrative review of humor, empathy, tone, and imperfection in relational communication.

[Verkkojulkaisu]. *AI & Society*, 11/2025. Springer Nature, New York. DOI:

<https://doi.org/10.1007/s00146-025-02738-4>.

- KS = Kielitoimiston sanakirja. 2024. [Verkkajulkaisu]. Viitattu 27.1.2026. Kotimaisten kielten keskus, Helsinki. Päivitettävä julkaisu. Päivitetty 19.3.2024. Saatavissa: <https://www.kielitoimistonsanakirja.fi/#/>.
- Lakoff, George – Johnson, Mark. 1980. *Metaphors we live by*. The University of Chicago Press, Chicago.
- Pajunen, Anneli 2001. *Argumenttirakenne: asiaintilojen luokitus ja verbien käyttäytyminen suomen kielessä*. Suomalaisen Kirjallisuuden Seura, Helsinki.
- Petersen, Dawson – Almor, Amit 2025. Agentive linguistic framing affects responsibility assignments toward AIs and their creators. [Verkkajulkaisu]. *Frontiers in Psychology*, 16. Frontiers, Lausanne. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1498958>.
- Priiki, Katri 2024. Lemmikit karkuteillä, somessa ja päiväkodissa. [Verkkajulkaisu]. *Kielikello*. 16.12.2024. Viitattu 4.12.2025. Saatavissa: <https://kielikello.fi/lemmikit-karkuteilla-somessa-ja-paivakodissa/>.
- Sorlin, Sandrine – Gardelle, Laura 2018. Anthropocentrism, egocentrism and the notion of Animacy Hierarchy. [Verkkajulkaisu]. *International Journal of Language and Culture. From Culture to Language and Back: The Animacy Hierarchy in language and discourse* 5:2, s. 155–162. John Benjamins Publishing Company, Amsterdam. DOI: <https://doi.org/10.1075/ijolc.00004.gar>.
- Storås, Niclas 2025. Tekoäly on iskemässä ihmisen psykologisiin heikkouksiin. [Verkkajulkaisu]. *Helsingin Sanomat*. 25.10.2025. Viitattu 20.11.2025. Saatavissa: <https://www.hs.fi/visio/art-2000011579034.html>.
- VISK = Hakulinen, Auli – Vilkuna, Maria – Korhonen, Riitta – Koivisto, Vesa – Heinonen, Tarja Riitta – Alho, Irja 2008. *Ison suomen kieliopin verkkoversio*. [Verkkajulkaisu]. Kotimaisten kielten tutkimuskeskus verkkajulkaisuja 5. Helsingin yliopiston suomen kielen ja kotimaisen kirjallisuuden laitos. Suomalaisen Kirjallisuuden Seura. Saatavissa: <http://scripta.kotus.fi/visk>.
- Yamamoto, Mutsumi 1999. *Animacy and reference: a cognitive approach to corpus linguistics*. [Verkkajulkaisu]. Studies in language companion series 46. Jeremy Benjamins Publishing Company, Amsterdam.

Liitteet

Liite 1. Aineiston CQP-hakulause

```
[s:[deprel="nsubj" & lemma="tekoäly"] []* v:[pos="V"] :: s.dephead = v.ref]
```

Liite 2. Verbien alkuperäiset esiintymät vuoden 2023 Suomi24-keskusteluissa

Σ	476
tekoäly tekee	38
Tekoäly tulee	37
tekoäly hoitaa	29
tekoäly tulee	26
Tekoäly on	23
tekoäly on	21
tekoäly osaa	20
tekoäly kykenee	19
tekoäly kehittyy	18
tekoäly pystyy	16
Tekoäly vie	16
tekoäly poistaa	15
tekoäly korvaa	15
Tekoäly osaa	15
tekoälyn tekemä	14
Tekoäly vastaa	14
Tekoäly tekee	14
Tekoäly hoitaa	14
tekoäly voisi vahingossa pyyhkiä	12
tekoäly vahingossa hävittäisi	12
tekoäly ottaa	12
tekoäly kieltäytyi	12
tekoäly kertoo	12
Tekoäly poistaa	11
Tekoäly korvaa	11
Tekoälyn luoma	10
tekoäly alkaa	10
Tekoäly moderoi	10