

# 1.2.1.4 Tieteen kieli ja tyyli

The license could not be verified: License Certificate has expired!

Tieteen kieltä on moitittu monimutkaiseksi, kuivaksi, määritteleväksi, persoonattomaksi, kaavamaiseksi, abstraktiksi ja varaukselliseksi. Tieteellisessä tekstissä asioiden on sanottu puhuvan kirjoittajiansa puolesta kirjoittajien piiloutuessa lainattujen tekstikatkelmien alle. Tieteen kieli rakentaakin käsitystämme tieteestä ja tieteellisyydestä. Se muokkaa käsitystämme tieteentekijöistä ja heidän asenteistaan ja keskinäisistä suhteistaan. Tiedesuomelle tyypillisiä piirteitä ovat:

- abstraktit ja staattiset verbit (esittää, osoittaa, tarkoittaa...)
- objektiivista omaisuutta osoittavat adjektiivit (ensimmäinen, mahdollinen, yleinen...)
- älyyn perustuvat abstraktit substantiivit (asia, osa, tapa, tulos, yhteys...)
- epämääräiset ja abstraktit pronominit (muu, sama, jokin, eräs...)
- esittelevät ja analysoivat konjunktiot ja adverbit (tai, kuten, yleensä, kuitenkin...)
- pitkät virkkeet
- joka-sanalla alkavat lauseet
- rinnasteiset lauseet

Tieteellisyys ei kuitenkaan piile määrittekasaumissa, määritelmässä ja abstraktisuudessa vaan tieteenteon ja metodien logiikassa ja niissä merkityksissä, joita tieteen kieli teksteissä rakentaa.

## Kieli rakentaa merkityksiä

1. Sisältöihin liittyvät ideationaaliset merkitykset tuovat esiin tekstin sisällön ja ilmaisevat mm. mihin tieteenalaan teksti sitoutuu. Merkitykset tulevat ilmi esim. tekstin sanastossa ja käytetyissä käsitteissä.
2. Kirjoittajapositioniin ja asenteisiin liittyvät interpersoonalliset merkitykset osoittavat, miten varmana tai epävarmana kirjoittaja tekstinsä väitteitä pitää ja miten hän haluaa tuoda itseään esiin tekstissä.
3. Tekstuaaliset merkitykset ja keinot viestivät, mitä asioita kirjoittaja haluaa nostaa erityisen painokkaaseen asemaan tekstissään ja millaisia suhteita esitettyjen asioiden välillä on.

## Akatemian inhimillinen puoli

Tieteellisen kirjoittamisen (lausumattomat) kohteliaisuusnormit ovat:

- Älä panettele perusteettomasti muiden työtä.
- Älä kehuskele perusteettomasti omia töitäsi.
- Älä aliarvioi lukijakuntaasi. (esim. liiallinen yksinkertaistus)
- Älä esitä muiden esittämiä tietoja ominasi. (Plagiointi)
- Viittaa ja siteeraa muiden tutkimuksia. (Tunne oma alasi!)

Akateemiset viestintätilanteet ovat luonteeltaan kasvoja uhkaavia tilanteita. Tiedeyhteisö määrittelee, mitä tiede ja tieto on, ja yhteisön jäsenen on autettava tässä määrittelyssä. Tekstiä kirjoittaessaan on otettava kantaa muiden tutkimuksiin ja varauduttava mahdolliseen kritiikkiin. Omaa ajatteluaan ja töitään on hyvä tuoda esiin ja markkinoida, mutta niin, että ei astu muiden varpaille ja osoittaudu suhteellisuudentajuttomaksi.

Tieteelliselle tekstile ovat tyypillisiä erilaiset väitteiden varmuusasteen lievennykset ja hienovaraiset sitoutumisen sävyerot. On muistettava, että tieteelliset tulkinnat eivät välttämättä ole pysyviä ja kirjoittaja voi jopa itse olla myöhemmin eri mieltä tulkinnoistaan. Jos tutkimustyö on tehty huolellisesti ja raportoitu rehellisesti, eivät löydökset sinänsä muutu miksikään. Sen sijaan tulosten tulkinta on yhteydessä ao. tieteenalan senhetkiseen teoriaan ja voi muuttua myöhemmin. Tieteellisen artikkelin kirjoittaja antautuu aina mahdollisen kritiikin kohteeksi, mutta lieventely jättää auki takaportteja (saattaa olla, näyttäisi siltä että, ilmeisesti, todennäköisesti, ehkä). Omia tuloksiaan ei siis sovi esittää lopullisina tieteen tuloksina. Yleensä omat, vasta arvioitaviksi menevät tulokset esitetään lievennetyinä, varsinkin jos ne ovat eri linjoilla aiemmin tehtyjen tutkimusten tulosten kanssa. Muiden, jo kritiikkiä kestäneiden tutkimusten ajatukset esitetään varmempina. On huomattava, että taulukoiden ja tilastojen avulla esitetyt faktat todetaan yleensä ilman lievennyksiä.

Tieteellistä tekstiä leimaa epäpersoonainen kirjoitustapa. Itsensä korostaminen voi olla vastaanottajan kasvoja uhkaavaa. Onkin vältettävä tungettelamista lukijan ja tekstin välille. Tutkimusten siteeraus ja arviointi sekä toisaalta siteeraamatta jättäminen uhkaavat tiedeyhteisön muiden jäsenten kasvoja. Keskustelun ja kritiikin ilmaisutavat voivat olla hyvin hienovaraisia ja implisiittisiä, ne tulevat esiin referointiverbin valinnassa (X toteaa, olettaa, väittää) ja viittaushuomautusten muotoilussa.

Aikaisempaan tutkimukseen viittaamisen tehtävät:

- Osoittaa aiempien tutkimusten tuntemusta.
- Kohteliaisuus muita tutkijoita kohtaan.
- Osoitus siitä, että tutkija noudattaa yhteisöllisyyden periaatetta ja yhteisön hyväksymiä tekijänoikeuden periaatteita.
- Lähdeluettelosta voi selvittää, mitä koulukuntaa tai ajattelutapaa kirjoittaja edustaa ja keitä tutkijoita hän arvostaa.

## Tieteellisyyden ihanteet tieteellisessä tekstissä

Tieteellisyyden ihanteet tieteellisessä tekstissä ovat

**Yhteisöllisyys:** kirjoittaja rakentaa ajatteluaan ja esitystään aikaisempien teorioiden varaan tai niiden vasta-ajatteluksi ja suhteuttaa omia tuloksiaan ja havaintojaan aikaisempien tutkimusten tuloksiin. Toisin sanoen tieteellinen teksti on intertekstuaalista eli toisiin teksteihin viittaavaa. Erilaisia viittauskeinoja ovat:

- referointi: mitä tiedämme, mistä voimme lähteä, mikä on tuttua ja testattua, mikä taas uutta ja selvittämätöntä.
- oman työn asemointi tietovarantojen keskellä ja oman tutkimuksen liittäminen laajempaan yhteisön tieteelliseen viitekehyyteen.
- argumentatiiviset tehtävät: kirjoittaja voi viitteiden avulla rakentaa ja tukea omia väitteitään, ottaa osan tiedoista valmiina tai osoittaa oman näkökulmansa erilaiseksi kuin aiemmissa tutkimuksissa.
- lähteet on aina nimettävä.

**Kriittisyys ja järjestelmällinen epäily:** kirjoittajan on perusteltava kaikki väitteensä, havainnot ja tulokset täytyy suhteuttaa aikaisempiin tietoihin ja ottaa kantaa asioiden puolesta tai niitä vastaan.

**Objektiivisuuden ja asiakeskeisyyden ihanne:** tutkijan tulisi raportoida tuloksiaan etäältä tarkastellen ja itsensä häivyttämällä, kirjata objektiivisia, testattavia ja mitattavia faktuaalisia havaintojaan. Tekstissä tämä näkyy passiivin ja erilaisten kiertoilmausten käyttönä. Objektiivisuus ei kuitenkaan tarkoita sitä, että itseensä viittaamista pitäisi mekaanisesti välttää. Tärkeitä ovat tasapuolisuus, avoimuus, ratkaisujen perustelu ja omien lähtökohtien tunnistaminen.

## Missä persoonassa kirjoitetaan?

Persoonaton ilmaisutapa on ollut pitkään ihanteena tieteellisessä tekstissä. Kirjoittaja ei silloin tule lukijan ja tekstin väliin. Kolmannen persoonan ja passiivin käyttö eivät kuitenkaan sinällään tee tekstistä tieteellistä. Etäännytetty teksti on usein jäykkää ja mutkikasta ja näin epätarkkaa. Häiritsemätön minä-muodon käyttö vaatii tyylitajua. Persoonaton ilmaisutapa näyttää nykyään horjuvan, koska tutkimusotteet ovat monipuolistuneet.

Ensimmäinen persoona heijastaa kirjoittajan vastuuta tekemistään valinnoista ja ratkaisuista. Erityisesti tutkimuksen johdanto-osiossa yksikön ensimmäisen persoonan käyttö on suotavaa. Passiivin yleinen epämääräisyys hämärtää ja aiheuttaa ulkokohtaisuutta. Aineiston käsittelyssä ja tehtyjä päätelmiä esiteltäessä puolestaan passiivi voi olla paikallaan. Persoonaton ilmaisutapa on suositeltava, jos lukija voi itsekin aineiston ja lähteiden perusteella tehdä samat päätelmät (esim. Taulukko 5 osoittaa).

Lukijan täytyy tietää, kenen ajatuksista on kyse. Passiivina käytettäessä tässä voi ilmetä ongelmia. Tekstistä täytyy selvittää, viittaako passiivi kirjoittajan persoonaan, johonkuhun toiseen tutkijaan vai tieteenalan yleiseen tietoon. Persoonan esiintuominen on tiettyissä tapauksissa tekstin selvyuden edellytys. Monikon ensimmäistä persoonaa voidaan käyttää vain silloin, kun mukana on useita tutkijoita.

Huomautettakoon kuitenkin, että eri tieteenaloilla on vakiintuneita vaatimuksia persoonan käytön suhteen, eikä niistä ole syytä poiketa.

## Millaista siis on tieteen kieli? Millaista sen tulisi olla?

Kirjoittaminen on yhteistyötä lukijan kanssa!

Tieteellisen tekstin tavoitteita ovat:

- luettavuus, ymmärrettävyys ja muistettavuus
- yksiselitteisyys
- sujuvuus
- täsmällisyys, joka ilmenee tarkoituksen mukaisena ja tarkkana jäsentelyinä, jäntevänä virkerakenteena ja yksiselitteisyytenä sekä asianmukaisena sanavalintana ja tarkkoina

- käsitteinä.
- tuoreus, kulumattomuus
- kiinnostuksen virittäminen
- vuoropuhelu lukijan kanssa

Tehokas tieteellinen tyyli on yksinkertaisen selvää, täsmällistä ja vakuuttavaa. Ajattelun riittämättömyydestä tai välinpitämättömyydestä kertova koukeroisuus, hämäryys ja ilmaisuuden turha abstraktius sekä temppeuileva sanahelinä on lukijan luottamuksen pettämistä. Sanotaan, että epäselvästi ajateltu on epäselvästi kirjoitettu.

Tieteellisen kielen perustana on hyvä yleiskieli ja asiattyli. Tekstissä ei siis ole kieli- tai huolimattomuusvirheitä eikä tyyli- tai kielenkäyttövirheitä. Yleiskieli tarkoittaa valtakunnallista käyttökieltä eli koko kieliyhteisön yhteistä kieltä. Se on kirjakielen normien mukaista eikä sisällä erikoiskielten sanastoa.

Hyvä asiattyli on selvää niin, että ajattelu siinä on kirkasta ja ilmaisu yksinkertaista. Virkerakenteet ovat luettavia ja sanavalinta tarkkaa. Asiatyylinen teksti on havainnollista. Se aktivoi lukijaa esimerkkien, rinnastuskohteiden ja vastakohtien sekä kysymysten avulla. Hyvässä asiattyylissä asiat esitetään tiiviisti ja ilmaisu on kiinteää. Siinä on virheetön kieliasu kielipöytäkirjasta kieliteknisesti korrektein ilmauksineen.

Tieteellinen tyyli vetoaa älyyn, erittelyyn ja erikoistietoon. Teksti esittelee, analysoi ja perustelee tarkasteltavaa ilmiötä eri puolilta. Tutkija pysäyttää siinä kohteen tarkasteltavaksi ja yleistää. Tieteellisen tekstin näkökulman staattisuus, abstraktius ja objektiivisuus heijastuu sanavalintaan ja virkerakenteisiin. Tekstissä käytetään erikoiskäsitteistöä, tieteellisen tyypillisiä oppi- ja ammattisanoja ja termejä.

Tieteellinen teksti pyrkii kuitenkin olemaan helppolukuista ja ymmärrettävää. Sen asiasisältö, rakenne ja kieliasu ovat yhtenäisiä ja sidosteisia sekä virkerakenne selvä ja helppotajuinen. Sanavalinta voi selvittää virkerakennetta. Täsmällisyys sanavalinnassa tuo tekstiin mutkattomuutta. Täsmällisyyttä ja mutkattomuutta voi parantaa välttämällä turhia sanoja, muoti-ilmauksia ja valmiita kliseitä, jotka eivät sinänsä ole vääriä, mutta kertovat kielen köyhtymisestä. Epämääräisiä ilmauksia (usein, paljon, joskus) ja tarpeetonta laveutta (jos tarkastellaan, niin havaitaan...) tulisi niin ikään pyrkiä välttämään.

Tieteellisessä tekstissä on pyrittävä terminologiseen täsmällisyyteen. Hyvä termi on rakenteeltaan yksinkertainen, merkitykseltään yksiselitteinen ja käytössä vaivaton. Hyvä termi vastaa merkitykseltään täsmälleen käsitettä, jonka kielellinen ilmaisu se on. Termi ei saa olla alkuaan liian tutunomainen, koska tutuus häiritsee yksiselitteisyyttä. Laajalti ja yksiselitteisesti hyväksytyt ja harkitusti käytetyt termit lisäävät ilmaisuuden taloudellisuutta.

Tutkimusteksti on tutkijan tulkinta tiedystä aineistosta ja tietyistä lähteistä. Tutkijan edellytetäänkin noudattavan työssään sekä menetelmällistä että kielellistä objektiivisuutta. Menetelmällinen objektiivisuus mahdollistaa sen, että toinen tutkija voi samoista lähtökohdista toistaa tutkimuksen. Kielellinen objektiivisuus ilmenee tietynlaisena asioiden etäännyttämisinä. Teksti on kiihkeitä, tasapainoista, se välttää tyyli- ja kielenkäyttövirheitä ja häivyttää persoonan. Lukijan huomio ei saa tarpeettomasti kiinnittyä kieleen, vaan huomio tulee olla asiassa. Tieteellisessä tekstissä on pyrittävä neutraaliin sanavalintaan, johon eivät kuulu arkiset, arvoväritteiset tai vanhahtavat sanat. Näin mahdollistetaan häiriötön, neutraali tulkinta.

Hyvä teksti on kiinnostava, jos

- siinä on liikettä ja sitä on helppo lukea
- siinä on sanottavaa (usein muodollisesti sujuvat ja ikään kuin näennäisviisaan tuntuiset tekstit saattavat olla sisällöllisesti tyhjiä) ja
- siinä on ilmaisullista kekseliäisyyttä.

Kirjoitus on teknisesti taidokas, kun

- siinä tuntuu, että vastaanottaja on otettu huomioon
- siinä on havainnollistavia yksityiskohtia tehokkaasti käytettyinä,
- siinä on rytmiä, se osoittaa rakenteen ja muodon hallintaa ja
- se osoittaa oikeakielisyyden hallintaa.

## Lähteet

- Eco, U. (1995). Oppineisuuden osoittaminen eli miten tutkielma tehdään. Tampere: Vastapaino.
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. (2007). Tutki ja kirjoita. (13. p.). Helsinki: Tammi.
- Hurta, H. & Peltola, T. (1997). Tutkielmantekijän opas. Tampere: Tampereen yliopiston suomen kielen ja kielitieteen laitos.
- Iisa, K., Piehl, A. & Kankaanpää, S. (1999). Tekstintekijän käsikirja. Helsinki: Yrityskirjat.
- Kananen, K.-M., Mikkola, O., Niskanen, K. & Sarajärvi, N. (2008). Tieteellinen viestintä. Oppimateriaali Akateemiset opiskelutaidot -kurssilla. Saatavissa: <http://www oulu.fi/verkkostovatti/materiaali/AOTTieteellinen%20viestint%20E4.pdf> .
- Kniivilä, S., Lindblom-Yläne, S. & Mäntynen, A. (2007). Tiede ja teksti. Tehoa ja taitoa tutkielman

kirjoittamiseen. Helsinki: WSOY.

Luukka, M.-R. (2002). Mikä tekee tekstistä tieteellisen. Teoksessa Tieteellinen kirjoittaminen (toim. Kinnunen, M. & Löytty, O.). Tampere: Vastapaino.

Niemelä, P., Lagerspetz, K., Lagerspetz, K. & Näätänen, R. (1992). Miten kirjoitan tieteellisen artikkelin: tieteellinen kirjoittaminen ja kansainvälinen julkaiseminen. Porvoo: WSOY.

Saukkonen, P. (1984). Mistä tyli syntyy? Juva: WSOY.

Sivun alkuun



Edellinen taso

**Sivun sisältö**

Kieli rakentaa merkityksiä

Akatemian inhimillinen puoli

Tieteellisyyden ihanteet tieteellisessä tekstissä

Missä persoonassa kirjoitetaan?

Millaista siis on tieteen kieli? Millaista sen tulisi olla?

Lähteet