

LUKU 2

Tieteellinen kirjoittaminen prosessina

Tutkiva työ edellyttää ja samalla myös kehittää erilaisia taitoja ja tietäntyyppistä ajattelua. Tarvitaan vapaata ideoiden tuottamista, ajatusten leikkiä ja kokeilua, tieteellistä luovaa mielikuvitusta. Kaikki tämä on tarpeellista, sillä ei ole olemassa niin sanottua keksimisen logiikkaa eikä mitään mekaanista tapaa, joka takaisi tutkimuksen oivaltavuuden ja kekseliäisyyden. Tutkiva työ on luonteeltaan luovaa, mutta luovuus edellyttää kriittistä ajattelua ja itsenäisyyttä. Tutkivassa työssä luovuus on taitoa esittää omia ideoita ja näkökulmia tieteellisen toiminnan periaatteiden mukaisesti. Tieteellisen luovuuden ilmaisemisella on huomattavasti enemmän rajoituksia kuin taiteellisen luovuuden ilmaisemisella.

Toisaalta tutkimustyö edellyttää vakavaa ja määrätietoista pyrkimystä ratkaista jokin rajattu, täsmällinen ongelma. Tieteellisessä toiminnassa tarvitaan ja sitä harjoitettaessa kehitetään useita vaatimaan ajatteluun liittyviä kognitiivisia toimintoja. Yksi näistä on *ongelman havaitsemisen ja rajaamisen taito*. Se kehittyy, kun on löydettävä ja oivallettava tutkittava oleellinen kysymys sekä muotoiltava se siten, että ongelma voidaan ratkaista kyseisen alan tutkimusmenetelmiä käyttämällä.

Tutkiva työ edellyttää myös *teoreettisen ajattelun taitoa*: kykyä hallita keskeisiä tietoteoreettisia viitekehyksiä ja tieteellistä käsitystä kohteesta, metodologisia käsitteitä sekä malleja. Taito kehittyy ratkaisevasti itse tutkimustyötä tehtäessä. Koska tutkimus nojaa aina jo olemassa olevaan tietoon, tutkijan on kyettävä

tarkastelemaan – hyödyntämään, kritisoimaan, perustelemaan ja ratkaisemaan – omaa tutkimusongelmaansa tuosta tiedosta käsin. Lisäksi tutkimus on kyettävä kytkemään kielellisesti ja tyyllillisesti asianomaiseen tieteenalaan. Teoreettisessa ajattelussa pyritään näkemään tarkasteltavan ilmiön oleelliset piirteet ja ilmiön suhde muihin ilmiöihin.

Toimintoina ajattelu, lukeminen ja kirjoittaminen nivELYTÄVÄT kiinteästi toisiinsa. Akateeminen lukutaito liittyy olennaisesti tutkimustyöhön. Se käsittää omakohtaisen tiedonhankinnan sekä lähdeaineiston käyttötaidon eli tutkimusta varten lukemisen ja siihen perustuvien muistiinpanojen laatimisen. Tutkijan oletetaan löytävän ja käyttävän sellaista oleellista ja riittävää tietoa, joka palvelee työn tutkimusasetelmaa. Lähteistä nostettava tieto liitetään omaan tutkimukseen johdonmukaisesti, akateemisten sopimusten ja tieteenalalle ominaisten tapojen mukaisesti.

Akateeminen lukutaito johtaa akateemiseen kirjoitustaitoon, joka käsittää muun muassa kyvyn laatia tutkimusraportti tai tutkielma tieteellisen esitystavan mukaisesti. Asetetusta tutkimusongelmasta edetään tutkimusprosessin kuluessa, kautta ja avulla kohti ratkaisua. Tästä kaikesta laaditaan tutkimusraportti, jota kutsutaan myös tutkielmaksi.

Akateemisessa toimintaympäristössä voidaan puhua myös tutkimusviestinnällisestä luku- ja kirjoitustaidosta. Niihin liittyy tieteellinen argumentointi. Tämä tieteen tekemisen perusedellytys käsittää tutkijan oman näkökulman esittelyn tieteellisessä tutkimuksessa: kuinka tutkimus rajataan ja määritellään, mikä on sen tarkoitus ja tutkimusongelma, sekä kuinka työssä tarkastellaan ja arvioidaan kriittisesti esimerkiksi muita tutkimuksia?

Tieteellinen työskentely on dynaamista, sillä se aktivoi ja kehittää yksilöä. Ratkaisematon ongelma tuo mukanaan toiminnallisuuden ja harjaantumisen. Näiden tekijöiden yhteisvaikutus on keskeinen edellytys, jotta taidot, joita tarvitaan tietoa käsiteltäessä ja muokattaessa, kehittyisivät jatkuvasti.

Ajattelu ja kirjoittaminen liittyvät toisiinsa erottamattomasti ja vastavuoroisesti. Kirjoittaminen kehittää ajattelun taitoja, ja

ajattelun kehittyminen taas mahdollistaa kirjoittamisen taitojen kehittymisen. Varsinaisen kirjoitusprosessin aikana tekijä koko ajan rakentaa ja luo tietoa. Kun tutkimustyö alkaa, tekijä ei voi vielä tietää, mitä hän asiasta ajattelee tai millaiseksi kokonaisuus lopulta muotoutuu.

Kirjoittaminen on prosessinomaista toimintaa, joka rakentuu monesta erilaisesta vaiheesta. Tieteellisessä kirjoittamisessa-kin voi erottaa eri vaiheita, ja selväpiirteisemmin kuin monessa muussa kirjoittamisen lajissa. Kirjoittamisen vaiheiden tiedostaminen helpottaa työskentelyä. Muun muassa ajankäyttöä on helpompi suunnitella, kun näkee kirjoitustyön pieninä vaiheinä. Hyvä teksti ei synnykään kertakirjoittamisella.

Kirjoitustyötä pidetään usein vaikeana. Tähän ajatukseen sisältyy toisaalta kirjoittaminen prosessina ja toisaalta kirjoittajana kehittyminen. Harjoittelemalla eli kirjoitustyötä tekemällä jokainen voi kuitenkin kehittyä ratkaisevasti.

Tieteellisen tekstin kirjoittamiselle on ominaista, että se rakentuu paitsi aikaisemmille teksteille myös tekijän omalle tutkimus- ja ajatustyölle. Vaikka tieteellisen tekstin laatimista säätelevät monet yhteisön perinteet ja säännöt, tutkiminen ja kirjoittaminen ovat luovaa työtä. Tieteellinen työ – tutkiminen, ajattelu ja kirjoittaminen – on luonteeltaan prosessimaista, ja sen tavoitteena on tuottaa tietoa. Tämän monivaiheisen prosessin näkyvimpänä tuloksena on tieteellinen teksti, kuten tutkielma tai tutkimusartikkeli. Koska kirjoittaminen on osa tutkimusprosessia, se on erottamaton ja oleellinen osa tieteellistä työtä.

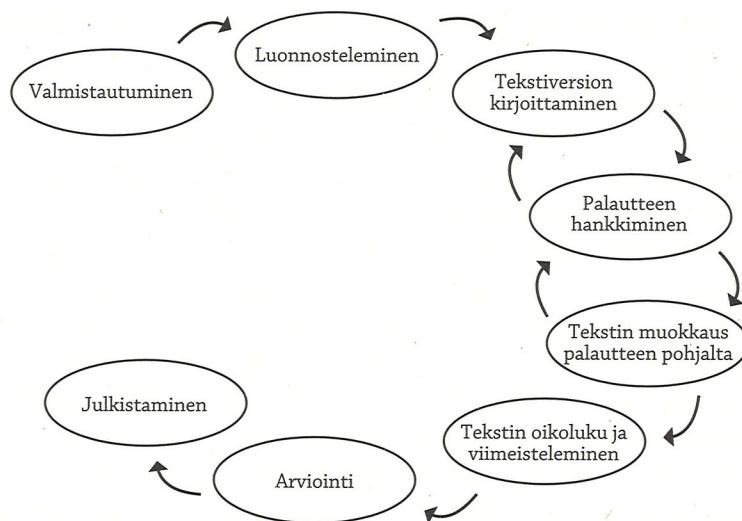
Varsinaista kirjoittamista varten tarvitaan kirjoitustehtävän määrittelyä, sisältösuunnitelma ja usein myös työaikataulu. Aikataulu voi kirjoittajan omien työtapojen sekä elämän viitekehikon mukaan olla joko hyvin tarkka tai suurpiirteisempi. Lisäksi opinäytetyön laajuus ja vaativuus sanelevat ajankäyttöä. Kun kandidaatintutkielman voi saada valmiiksi muutamassa kuukaudessa, väitöskirjan tekemiseen menee yleensä vuosia. Olipa opinnäytetyö mikä tahansa, aikataulu kannattaa laatia kirjallisesti ja mahdollisimman realistiseksi. Yleensä työ kuitenkin kestää arvioitua

kauemmin. Mukaan on otettava suunnittelu-aika ja varauduttava useiden versioiden työstämiseen.

Toteuttamiskelpoisen aikataulusuunnitelman teko ja erityisesti työn valmiiksi saattaminen laaditussa aikataulussa on vaativa tehtävä. Suurin osa opiskelijoista pystyy kyllä tekemään itselleen realistisen aikataulusuunnitelman kirjoitustyön eri vaiheiden etenemisestä ja työn valmistumisesta. Vaikeampaa on suunnitelman toteuttaminen. Tutkielmaansa kirjoittava opiskelija on haastavassa ”kaksoisroolissa”, jossa pitää samaan aikaan sekä tehdä vaativaa tieteellistä kirjoitustyötä että toimia työnjohtajana ja valvoa työn edistymistä aikataulun mukaisesti. Tämän kaksoisroolin tiedostaminen voi auttaa työn tekemisessä esimerkiksi niin, että pyrkii tietoisesti erottamaan roolit toisistaan. Käytännössä voi siis esimerkiksi varata erikseen aikaa työnjohtajana toimimiseen eli aikataulun tarkistamiseen säännöllisin väliajoin.

Kun ryhdytään itse kirjoitustyöhön, taustamateriaalin – kirjoittamisen oppaat mukaan luettuna – on oltava käsillä. Kannattaa pohtia myös erilaisia työskentelyjärjestelyjä ja -tapoja, työympäristöä ja -välineitä. Nämä vaikuttavat sekä ajankäyttöön että lopputuloksen onnistumiseen. Kirjoitustyöskentelyn valmisteluun ja suunnitteluun kannattaakin varata melko paljon aikaa. Työskentelyn alussa keskeistä on luoda uutta tietoa ja havaita yhteyksiä jo olemassa olevaan tietoon. Tähän tarvitaan lähteiden ja tiedon hakua sekä asian omaksumista kokonaisuutena. Työskentelyn alkuvaiheessa on myös hyväksyttävä se, että materiaalia kertyy melko suunnittelemattomasti. Prosessin jatkuessa se sitten pikku hiljaa täsmentyy ja epäoleellinen karsiutuu pois: työ alkaa rajautua ja kohdentua yhä selvemmin.

Tieteellisen kirjoitusprosessin aikana teksti muuttuu, muokkaantuu, kehittyy ja täsmentyy. Tyypillisesti teksti aluksi pitenee, kun aihe tarkentuu, ja lopuksi lyhenee, kun näkökulma kirkastuu. Kuviossa 2 esitetään karkeistetusti kirjoitusprosessin eteneminen vaihteittain.



Kuvio 2. Kirjoitusprosessin vaiheet.

VALMISTAUTUMINEN

Tieteellisen kirjoittamisen ensimmäinen vaihe on aina valmistautuminen. Tämä voi tarkoittaa monenlaisia asioita. Esimerkiksi tutkielman tekeminen käynnistyy yleensä siitä, että työn teki-
jällä on aihe. Ennen aiheen löytymistä hän on mitä luultavimmin jo opiskellut aiheeseen liittyvää: lukenut, tutkinut, ajatellut, kirjoittanut ja oppinut. Aiheen valintaan vaikuttavat monet asiat, kuten omat kiinnostuksen kohteet, opettajien ja kurssien painotukset, opiskeluympäristö sekä mahdollinen toimeksianto työelämästä. On hyvä ymmärtää, että oma opiskeluympäristö sekä tukee aiheen valintaa että rajoittaa sitä. Opiskelu tiettyssä opinahjossa ohjaa tietynlaisiin aiheisiin. Samalla se antaa hyvää opetusta ja ohjausta juuri niillä alueilla, joita oppiaine tai -laitos painottaa. Aihetta ei yleensä kannatakaan etsiä liian kaukaa. Luonnollista on tukeutua niihin ideoihin, joita opiskelujen kuluessa on tullut mieleen.

Kun aihe on valittu, alkaa varsinainen valmistautuminen. Tämä tarkoittaa sellaisten tietojen ja ideoiden hankkimista, jotka auttavat tekstin hahmottelussa ja luonnostelussa. Valmistautuminen liittyy oleellisesti prosessinhallintaan: ellei siihen varaa riittävästi aikaa, kirjoittamisen aloittaminen voi syystäkin tuntua kohtuuttoman työläältä ja vaikealta. Tieteellisessä työskentelyssä valmistautumiseen yleensä kuuluu ainakin lähteiden etsimistä, selailua ja silmäilyä sekä lukemista eli käytännössä kirjastossa käymistä, kirjaston käytön opettelemista sekä tiedonhaun ja tietokantojen käytön omaksumista. Lisäksi valmistaudutaan keskustelemalla aiheesta ja ideoista ohjaajan ja muiden opiskelijoiden kanssa. Tärkeitä valmistautumistapoja ovat lukeminen ja muistiinpanojen laatiminen, joillakin aloilla myös aineiston kerääminen ja käsittely tai kokeiden tekeminen. Kaikki nämä ohjaavat valittua aihetta ja lähestymistapaa. Aiheen jonkinlainen muuttuminen ja rajautuminen prosessin edetessä ovat tyypillistä tieteelliselle työlle.

Kirjoittamisen valmistautumisvaiheessa tarkoituksena on virkistää muistia sekä aktivoida ja virittää ajattelua. Tässä apuna ovat erityisesti materiaalin keruu ja keskustelut muiden kanssa. Niistä tekijä saa virikkeitä ajatusten kokoamiseksi mieleen, koneelle tai paperille, tekstipätkiksi, luetteloiksi, kaavioiksi, kuvioiksi ja niin edelleen.

VINKIT 1–2. VINKKEJÄ LÄHTEIDEN KÄYTTÖÖN

VINKKI 1. Monissa tutkimuksissa ja tutkielmissa mainitaan kymmeniä tai satoja lähteitä. Opintojen alkuvaiheessa tämä saat-
taa pelästyttää: miten kukaan voi tuntea ja lukea noin paljon kirjoja ja tutkimusartikkeleita? Lähteiden käyttö ei itse asiassa tarkoita pelkästään lähteiden lukemista vaan paljon muutakin. Tieteellinen lähteiden käyttö on taito, jota voi tietoisesti opetella. On tärkeää muistaa, että kaikki opintojen aikana käsitelty on läh-
teiden käytön pohjana. Opetuksessa annetut kirjallisuuskivinkit

ovat paitsi jonkin kurssin myös oman tieteenalan kirjallisuutta. Niitä kannattaa siis hyödyntää. Kannattaa myös osallistua heti opinnäytetyöskentelyn alussa kirjaston järjestämään tiedonhaun koulutukseen. Näin hankit itsellesi tärkeän taidon oikeanlaisten ja osuvien lähteiden löytämiseksi.

VINKKI 2. On hyvä opetella työskentelemään kirjaston tarjoamien kokoelmien ja aineistojen parissa mahdollisimman monipuolisesti. Oman alan kirjallisuuteen kannattaa tutustua sekä tiedonhakujen avulla että tietokantoja, kirjoja ja tieteellisiä aikakausjulkaisuja selailemalla. Valtaosa etenkin uudemmasta tutkimuskirjallisuudesta on saatavilla sähköisesti. On kuitenkin hyvä muistaa, että joillakin – eritoten humanistilla – aloilla osa kirjallisuudesta on edelleen saatavilla vain perinteisenä kirjana tai lehtiartikkelina kirjastosta. Niinpä toisinaan on edelleen syytä mennä kirjastoon etsimään lähde käsiin.

Kaikkia samasta aiheesta kirjoitettuja lähteitä ei tarvitse lukea, vaan selailemalla ja silmäilemällä voi saada selville, mikä lähde on omaan aiheeseen sopiva ja käyttökelpoinen. Yhden keskeisen teoksen tai artikkelin avulla löytää taas uusia lähteitä. Kun tutustuu lähteisiin, on viisasta poimia kaikkien mahdollistenkin lähteiden tiedot tarkasti muistiin. Kannattaa opetella kirjoittamaan lähdetiedot oman alan ja oppiaineen suositteluun muotoon välittömästi, kun on tutustunut lähteeseen. Luetut artikkelit ja teokset voi viedä suoraan lähteidenhallintajärjestelmään, kuten RefWorks-järjestelmään. Näin käytetyt lähteet tulevat automaattisesti oikein mukaan itse tutkielmaan. Lisäksi monia sähköisiä julkaisuja voi tallentaa joko omalle koneelle tai palvelimelle, jolloin niitä ei tarvitse aina etsiä uudelleen. Tämä helpottaa myöhempiä työskentelyä. Kun lukee ja tekee muistiinpanoja lähteistä

– tekipä niitä sitten käsin tai koneella –, tulee pyrkiä kirjoittamaan muistiinpanot *omin sanoin* ja kirjaamaan muistiin, mistä teoksesta ja miltä sivulta tieto on. Jos ottaa lähteestä suoria lainauksia, tämä on merkittävä muistiinpanoihin selvästi. Referointi eli omin sanoin kirjoittaminen on työläämpää mutta osoittaa, että kirjoittaja on lukemisen lisäksi ymmärtänyt ja tulkinnut lähdetä. Tästä on hyvä jatkaa omien ajatusten auki kirjoittamiseen.

VINKIT 3–4. MITEN ALKUUN?

VINKKI 3. Valmistautumisvaiheeseen sisältyy aiheeseen perehtymisen ja tavoitteiden asettamisen lisäksi se, että aletaan valmistautua myös itse kirjoittamiseen. Aloittaminen tuntuu useista kirjoittajista vaikealta, minkä vuoksi sitä helposti siirretään myöhemmäksi. Jos työn aloittaminen on vaikeaa, kannattaa kokeilla, olisiko seuraavasta vinkistä hyötyä: Kirjoittaja asettaa itselleen kaksi viikon välein olevaa päivämäärää kirjoittamisprosessin aloituspäivämääräksi. Ensimmäinen päivämäärä on aloituspäivä kirjoittamisen aloittamisen suunnitteluun. Tämä tarkoittaa sitä, että kirjoittaja alkaa henkisesti valmistautua tulevaan kirjoitusprosessiin. Autourheilusta pitävä voi ajatella tätä vaikkapa Formula 1 -kisan kautta. Viikko on kuin formuloiden lämmittelykierros; sen aikana ei vielä ajeta kilpaa täydellä vauhdilla vaan lämmitellään renkaita ja moottoria. Jos jo tämän lämmittelykierroksen aikana tuntee halua kirjoittamisen aloittamiselle, voi – toisin kuin Formula 1 -kisoissa – ilman muuta ryhtyä toimeen. Kun toinen aloituspäivämäärä koittaa, kirjoittaminen aloitetaan määrätietoisesti. Formula 1 -kisassa kilpa-ajaja tietää, että lämmittelykierros johtaa suoraan starttiin, josta varsinainen kisa alkaa. Aivan samoin myös kirjoittamisen aloituspäivämäärästä on pidettävä kiinni. Henkisen valmistautumisen lisäksi tarvitaan siis jo tekemistäkin.

VINKKI 4. Tieteellisen tekstin laatiminen on yleensä hidasta ja työlästä. Tämän tiedostaminen jo etukäteen vaikeuttaa kirjoitus-työn aloittamista. Kun edessä on suuri ja hidas työ, ei oikein tiedä, mistä aloittaisi. Kirjoittamista ei välttämättä kannata aloittaa johdannosta. Johdanto on kyllä valmiin tekstin tärkeimpiä osia, mutta tosiasiassa se on luku, joka kirjoitetaan tai ainakin viimeistellään aivan prosessin loppuvaiheessa. Työskentelyn alussa usein kirjoitetaan varsin luonnosmainen johdanto, jota sitten täydennetään ja hiotaan matkan varrella. Koska tieteellisen tekstin kokonaisuus nähdään vasta sitten, kun teksti on valmis, johdantoa – ainakaan valmista – ei oikeastaan voikaan laatia ensimmäisenä. Jos tekstiin kuuluu käsitteiden määrittelyä tai teoreettisen taustan esittelyä ja jos on selvää, mitä sellaista ainakin on tulossa työhön, voi hyvin aloittaa vaikkapa määrittelemällä omin sanoin keskeisiä käsitteitä. Tämän jälkeen voi laajentaa tekstiä etsimällä lähdekirjallisuudesta tukea omille määritelmilleen. Tärkeää on kuitenkin kirjoittaa tekstiä ensin omin sanoin, jotta saa ”oman äänen” käyttöön. Empiiristä tutkimusta tekevien on yleensä helppo aloittaa aineiston kuvauksesta – näin tekstin saa nopeasti alkuun.

Valmistautumisvaihe ohjaa kirjoittajaa tehtävän määrittelyyn. Silloin suuntaudutaan tarkentamaan, mikä on sanoma, joka aiotaan välittää muille, eli mitä itse asiassa aiotaan sanoa. Tutkimuksen ongelmakenttä alkaa rajautua, sopiva tarkastelunäkökulma täsmentyä sekä työn lähtökohdat ja tavoitteet kirkastua. Samalla tutkija joutuu jo pohtimaan lukijoidensa esitietoja ja ilmaisututumuksia, kuten eri aloille ominaista ammatillista tai tieteellistä ilmaisutapaa ja termistöä.

Valmistautumisen jälkeen aletaan muuntaa ajatuksia ja muistiinpanoja kielelliseen muotoon, tekstiksi. Tätä vaihetta kutsutaan usein luonnosteluksi. Se voi muistuttaa monia luovasta, vapaasta kirjoittamisesta. Luonnostelun sijaan voi puhua myös tekstin hahmottelusta tai tekstin ensimmäisen version työstämisestä. Tärkeintä on ymmärtää, että itse kirjoittaminen on syytä jossa-kin vaiheessa aloittaa ja että ensimmäisen luonnoksen ei missään nimessä tarvitse eikä pidäkään olla valmista tekstiä. Suunnittelu- ja luonnosteluvaiheen jälkeen käynnistyykin tekstirungon muokkaaminen varsinaiseksi tutkielmaksi. Yksittäiset avainsanat ja irralliset tekstikatkelmat alkavat laventua auki suorasanaiseksi tutkimustekstiksi.

Tieteellisen tekstin luonnos on minimissään tekstin pääidean tiivistelmä. Se voi olla esimerkiksi idean kielentäminen yhdeksi virkkeeksi. Tekstin idean kielentäminen on tärkeä askel kirjoittamisessa, ja sen voi ajatella vastaukseksi seuraaviin kysymyksiin: mitä tutkin, mistä näkökulmasta ja miten? Toisaalta luonnos voi olla myös lyhyt teksti siitä, mitä kaikkea pääideasta tulee mieleen. Tällainen luonnos voi olla joko yksityinen tai julkinen. Yksityinen luonnos on yleensä osa kirjoittajan henkilökohtaista prosessia. Usein se kuitenkin johtaa julkiseen luonnokseen, kuten tutkimussuunnitelmaan, dispoositioon eli työn jäsennykseen tai tutkimusasetelmaan. Tutkimussuunnitelma ja tutkimuksen jäsenitys ovat paitsi tulevan tekstin usein myös tutkimusprosessin luonnoksia.

Tieteellisen kirjoittamisen prosessissa tarvitaan useita luonnoksia, sillä tieteellinen teksti saattaa koostua osin itsenäisistä tekstijaksoista, joista jokainen vaatii oman prosessinsa. Esimerkiksi tutkielman jokainen pääluku ja ehkä alalukukin alkavat luonnostelemalla. Tekstin vaiheittainen luonnostelu auttaa tutkijaa tuottamaan ajatuksia ja löytämään uusia näkökulmia. Luonnostelu jäsentää ja selventää ajatuksia. Samalla se tehostaa ajankäytön suunnittelua, sillä sen avulla kirjoittaja pääsee keskittymään muodon sijaan itse sisältöön. Tieteellisen tekstin kypsyminen

edellyttää lähes poikkeuksetta useita, vaihe vaiheelta muokkautuvia tekstiluonnoksia.

Tekstin tuottamisessa varsinainen sisällön hahmottaminen on mahdollista vasta sitten, kun tekijän omat ajatukset asiasta ovat alkaneet selkeytyä ja kiteytyä. Jotta pääsee etenemään, kannattaakin kirjoittaa lähinnä sellaisesta asiasta, joka on sisällöltään jo melko tuttua tai josta alkaa olla sanottavaa. Toki asia edelleen kypsy prosessin edetessä. Koska kirjoittaminen jäsentää kirjoittajan ajatuksia ja helpottaa keskittymistä yhteen hallittuun kokonaisuuteen kerrallaan, kirjoittajan kyky oivaltaa uutta tutkittavasta asiasta kehittyy koko ajan. Siinäkin mielessä kirjoitus-työ on myös oppimista.

Jo luonnosvaiheessa on hyvä hankkia palautetta. Käytännössä se voi tarkoittaa oman tutkimusidean esittämistä ohjaajalle tai esimerkiksi pienryhmäkeskustelua seminaarissa. Varsinkin opintojen alkuvaiheessa voi olla epäselvää, millainen aihe on sopiva tai miten jotakin aihetta voisi lähestyä. Tämä saattaa vaikeuttaa myös itse kirjoittamista. Tässäkin mielessä palaute on tärkeää.

Luonnos voi olla ranskalaisilla eli luetelmaviivoilla kirjoitettu luettelo, ideakartta tai tekstikatkelma. Olipa luonnos muodoltaan millainen tahansa, on tärkeää kirjoittaa muistiin siitä saatu palaute. Seuraavassa esitellään lähemmin tyypillisimpiä luonnostelutekniikoita.

MITEN VOI LUONNOSTELLA?

Ideakartta

Tekstin hahmon hakeminen on luovaa toimintaa. Aihetta voi alkaa ottaa haltuun piirtämällä esimerkiksi ideakartan eli mind mapin. Se on periaatteessa yhden hengen aivoriihi. Siinä kirjoittaja alkaa vapaasti kehittää ydinaiheen tai -kysymyksen ympärille kytkeytyviä asioita, avainsanoja, käsitteitä ja uusia kysymyksiä sekä liittää niitä toisiinsa. Eri asioiden välisiä suhteita voi osoittaa piirroksessa sekä etäisyyksillä että erilaisin

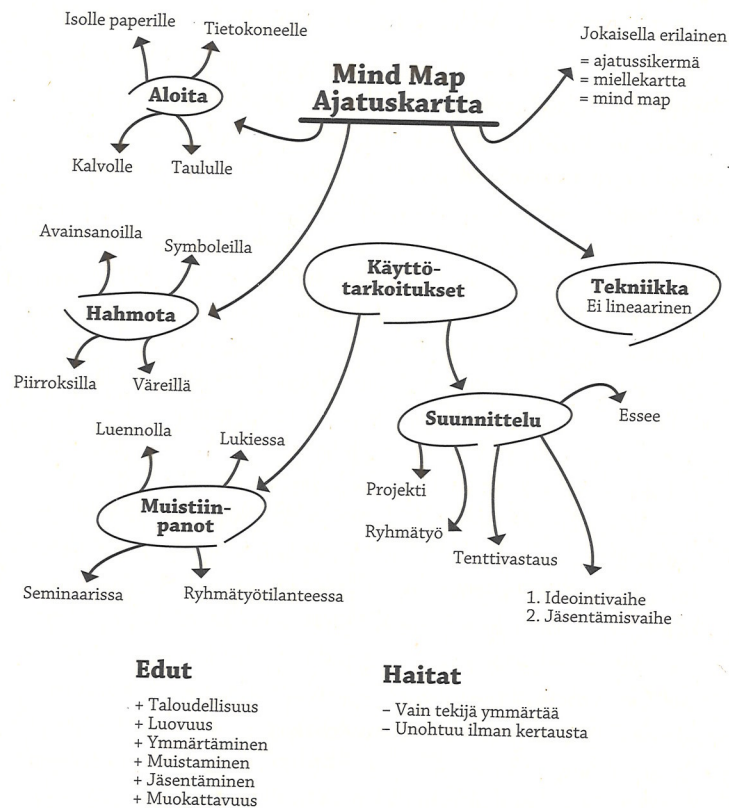
viivoin, numeroinnin ja värein. Jokainen kirjoittaja tekee itsensä näköisiä karttoja, eikä ole olemassa yhtä oikeaa tapaa tehdä niitä. Ideakarttoja voi piirtää käsin tai koneella erilaisen ohjelmien avulla. Useita mind map -työkaluja on saatavilla ilmaiseksi verkossa.

Ideakartan etu on, että siinä näkyvät asioiden keskinäiset suhteet eikä tekstin sisältö ole pelkkänä luettelona. Näin asian käsittelystä tulee moniulotteisempaa, ja tekstistä on helpompi tehdä yhtenäinen, kun on ideakartan avulla hahmotellut, miten eri näkökulmat liittyvät toisiinsa. Ideakartta onkin usein jonkinlainen kartta tekstin rakenteesta: siitä näkee, mitkä asiat ovat tärkeitä ja mitkä taas taka-alaisempia. Samalla se kuitenkin jättää luovalle ajattelulle tilaa, sillä kirjoittaja alkaa muuntaa ideakarttaa vähitellen mielessään peräkkäisiksi asialuvuiksi. Myöhemmin kriittisen tarkastelun avulla alkaa tarkentua, minkä asioiden varaan mikin luku rakentuu; tekstikokonaisuuden pää- ja alisteiset luvut alkavat hahmottua. Ideakartasta pitää kuitenkin lopulta siirtyä varsinaiseen kirjoittamiseen: voi esimerkiksi valita kartasta yhden kohdan, josta alkaa vähitellen kirjoittaa suorasanaista tekstiä.

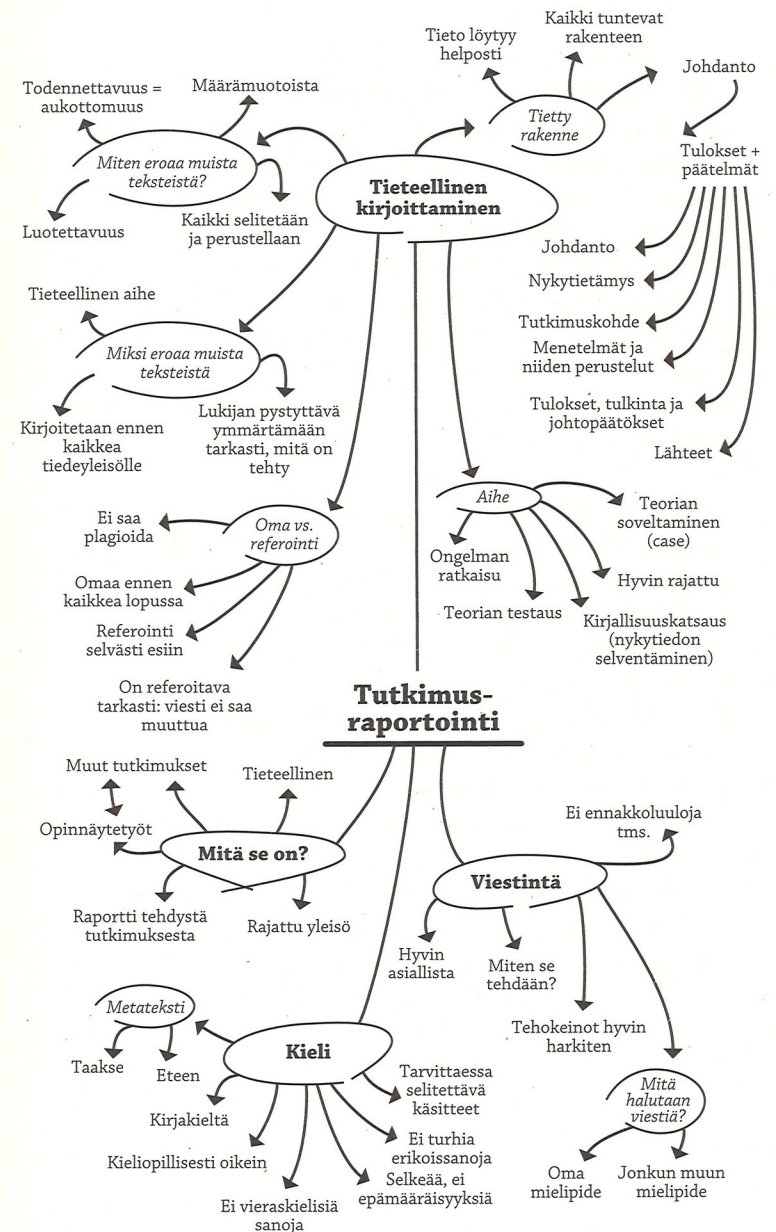
Sivuilla 40–41 esitellään kaksi opiskelijoiden tekemää ideakarttaa. Ensimmäinen on rakennettu tilanteeseen, jossa opiskelija suuntautuu kirjoittamaan esseitä aiheesta ”mind map”. Toisessa esimerkissä taas valmistaudutaan vastaamaan tenttikysymykseen, jossa tiedustellaan, mitä tutkimusraportointi on.

Listaus eli luetelmaviivat

Perinteinen tapa luonnostella on laatia tekstin asiasisällöstä luettelo. Listausta voi käytännössä toteuttaa eri tavoin. Sitä kannattaa käyttää paitsi tekstin suunnitteluun myös kirjoittamisen lähtökohtana. Nopeasti luonnostellen voi luetteloida aiheeseen liittyviä asioita siinä järjestyksessä, kuin ne tulevat mieleen. Näin saa kielenntetyksi ne asiat, joita on valmistautumisvaiheessa ajatellut. On tärkeää muistaa, ettei aivan



Kuvio 3. Esimerkki ideakartasta 1.



Kuvio 4. Esimerkki ideakartasta 2.

tekstin alkuvaiheessa vielä tarvita täydellisiä lauseita tai virkeitä vaan jokainen muistiin kirjattu sana on tärkeä. Kun on saanut alustavan luettelon valmiiksi, sitä voi järjestellä ikään kuin sisällysluetteloksi. Luettelon avulla voi aloittaa varsinaisen kirjoittamisen esimerkiksi siten, että yrittää muotoilla jokaisesta kohdasta yhden väitelauseen. Sen jälkeen valitsee yhden kohdan, josta alkaa tuottaa enemmän tekstiä.

Tieteellisen tekstin työstämisessä voi olla hyvä tehdä useita luetteloita samaa tekstiä varten. Esimerkiksi jokaisesta luvusta voi tehdä oman luettelon ennen luvun kirjoittamista. Lista on myös hyvä keino työstää ja syventää ideakarttaa eteenpäin.

Kuutiointi eli moninäkökulmainen tarkastelu

Jos luonnosvaiheessa tuntuu siltä, että jokin asia tulee käsitellyksi liian pintapuolisesti, hatarasti tai kapeasti, kuutiointista voi olla apua. Kuutiointilla tarkoitetaan sellaista ajattelu- ja kirjoittamistapaa, jossa jotakin käsitettä tai ilmiötä tarkastellaan kuution tahkojen mukaisesti kuudesta eri näkökulmasta. Näin varmistetaan, että asiaa tarkastellaan riittävän monipuolisesti. Tarkastelunäkökulmat ovat seuraavat:

- kuvaileminen (millainen ilmiö tai kohde on?),
- vertaileminen (miten ilmiö eroaa muista?),
- yhdisteleminen (mitä yhteistä ilmiöllä on muiden kanssa, mihin se liittyy?),
- soveltaminen (mitä hyötyä ilmiöstä voi olla, miten se sopii tähän yhteyteen?),
- analysoiminen (millä tavalla ilmiö on ominaislaatuinen, miten sitä voisi analysoida?) sekä
- hyvien ja huonojen puolien valitseminen ja valintojen perusteleva (mitä heikkouksia ja vahvuuksia ilmiöllä on, millä perusteella?).

Edellä mainittuja näkökulmia ja kysymyksiä ei kuitenkaan pidä ottaa liian kirjaimellisesti. Usein kirjoittaja joutuu jonkin

verran soveltamaan kuutiointia muun muassa siksi, että jotkin tarkastelukohdat saattavat olla osin päällekkäisiä tai jopa tarpeettomia. Oleellisinta kuutiointissa on kuitenkin auttaa kirjoittajaa pohtimaan ja tarkastelemaan asiaa monipuolisesti. Kuutiointia voi hyödyntää esimerkiksi käsitteiden tai ilmiöiden määrittelyssä kokeilemalla, mitä eri näkökulmat tuovat ja tuottavat asiankäsitteilyyn. Tämän jälkeen niistä voi valita mielekkäimmät, kiinnostavimmat, hyödyllisimmät tai tarkoituksenmukaisimmat.

Pakkokirjoittaminen

Yksi luonnostelun ja samalla kirjoittamisen aloittamisen tapa on niin sanottu pakkokirjoittaminen. Nimensä mukaan se tarkoittaa itsensä pakottamista kirjoittamaan. Pakkokirjoittaminen sopii erityisesti yksittäisen tekstikatkelman luonnosteluun. Sen sijaan se ei oikein sovellu jäsennyksen luonnosteluun, koska siihen tarvitaan jo laajempaa näkemystä asiasta.

Jos sinun on vaikeaa aloittaa kirjoittamista, pakottamalla itsesi kirjoittamaan saat tekstin alkuun. Tämä käy helposti kellon avulla. Toimi seuraavasti: Keskity hetki, jotta tiedät, mikä on aihe, josta olet kirjoittamassa. Aseta kello tai puhelin hälyttämään lyhyen ajan kuluttua (5–10 minuuttia) ja ala kirjoittaa. Älä pysähdy miettimään, miten sanot, vaan keskity sisällön tuottamiseen eli siihen, mitä sanot. Kirjoita aktiivisesti pysähtymättä, kunnes kello soi. Lopeta heti, vaikka teksti jäisikin kesken. Pidä tauko ja palaa luonnokseen hetken kuluttua tai seuraavana päivänä sen mukaan, millainen aikataulusi on. Aloita seuraava kirjoitusvaihe lukemalla luonnos ja jatka kirjoittamista. Voit muokata luonnosta, jatkaa sitä suoraan tai poimia siitä parhaan kohdan, josta alat kehittää ja muokata tekstiluonnosta edelleen.

Pomodoro-tekniikka eli kellon kanssa kirjoittaminen

Kellon avulla rytmitetty työskentely on todettu hyväksi tavaksi kirjoittaa ja saada jokin etukäteen päätetty tehtävä tehdyksi. Tämä niin sanottu pomodoro-tekniikka perustuu ajatukseen työn jakamisesta lyhyisiin jaksoihin, joiden välillä pidetään pieniä taukoja. Kirjoittamisen voi esimerkiksi jakaa 25 minuutin jaksoihin ja pitää kunkin jakson välissä muutaman minuutin tauon. Jaksoista kannattaa pitää kirjaa; kun on kirjoittanut neljä jaksoa, voi pitää pidemmän, esimerkiksi vartin mittaisen tauon. *Pomodoro* merkitsee tomaattia, ja tekniikan nimi tulee alun perin tomaatin näköisestä munakellosta. Työtään voi aikatauluttaa ja suunnitella päättämällä etukäteen, kuinka monta pientä tai isoa jaksoa aikoo kirjoittaa. Jotkut ovat alkaneet nimittää lyhyitä jaksoja tomaateiksi ja päättävät siis etukäteen, kuinka monta tomaattia päivän aikana pitää saada kirjoitetuksi. Puhelimelle ja tietokoneelle on saatavilla lukuisia ilmaisia pomodoro-sovelluksia.

ALOITTAMISEN KULTAISET SÄÄNNÖT

- Aloita keskeltä: älä aloita johdannosta (ajattele tutkimussuunnitelmaasi johdantona).
- Aloita helposta eli siitä, mistä tuntuu helpolta kirjoittaa.
- Aloita esimerkiksi määritelmistä: kirjoita raakatekstiä omin sanoin siitä, mitä keskeiset käsitteet tarkoittavat. Etsi tämän jälkeen lähteistä tukea määritelmille.
- Aloita aineiston tai aineistonkeruun kuvauksesta.
- Jos teet työsi empiiristä osaa, sijoittele ja ryhmittele esimerkkejä lukuihin ja lisää tekstiin työ- ja väliotsikoita.
- Älä käytä aikaa tekstisi viimeistelyyn kirjoittamisen alkuvaiheessa, sillä tekstikatkelmat voivat toistua, vaihtaa paikkaa tai poistua kokonaan.

- Kuvittele tekstillesi oikeantasoinen lukija, joka ”kuuntelee” ja ”kysyy”, jos ei ymmärrä. Kirjoittamisen eri vaiheet ovat keskustelua tämän lukijan kanssa. Voit siis miettiä, mikä on se nimenomainen tapa, jolla tavoiteltu lukija ymmärtää tarkoituksesi oikein.

TEKSTIVERSION KIRJOITTAMINEN JA MUOKKAAMINEN

Kun tekstistä tai tekstin osista on olemassa luonnoksia ja raakatekstiä, kirjoittaja on niin sanotussa muokkaamisvaiheessa eli keskellä varsinaista kirjoittamistyötä. Tämä vaihe on monipuolinen ja aikaa vievä mutta myös hyvin luova, innostava ja palkitseva. Tämän vuoksi on tärkeää suunnitella kirjoittamistyötä tietoisesti ja realistisesti. Koska kirjoittamiseen sisältyy monenlaista oheistyötä, työskentelystä voi tehdä tietoisestikin vaihtelevaa. Kannattaa pyrkiä rytmittämään työskentelyään esimerkiksi siten, että kirjoittaa kolme tuntia keskittyneesti ja määritetysti ja sen jälkeen tarkentaa tekstikatkelmaan liittyvät viitteet lähdeluetteloon. Välillä voi lukea uuden artikkelin ja referoida sitä. Näin kirjoitustyö koko ajan etenee vaiheisesti ikään kuin vaivihkaisesti. Kannustavaa ja palkitsevaa muokkausvaiheessa on se, että siinä päämääränä on tuottaa mahdollisimman paljon tekstiä ja onnistuessaan voi aivan kirjaimellisesti nähdä, mitä on saanut aikaan.

Kirjoittamisprosessin ja erityisesti juuri paneutumista ja keskittymistä vaativan muokkausvaiheen aikana on mahdollista kokea *flow*- eli virtauskokemuksia. Virtaus on kokemus, jossa esiintyy kohottavaa työniloa ja -nautintoa sekä motivaatiota. Yksilön keskittyminen on parhaimmillaan, ja toiminta sujuu kuin itsestään – virraten. Yksilö voi olla niin täydellisen keskittynyt tehtävään, ettei hän lainkaan kiinnitä huomiota ympäristönsä tapahtumiin. Virtauskokemus syntyy todennäköisimmin tavoitteellisessa ja haastavassa toiminnassa, joka edellyttää älyllistä ponnistelua, uuden oppimista ja luovien ratkaisujen etsimistä.

Kokemukseen ei useinkaan pääse helposti, vaan siihen tarvitaan edeltävää ponnistelua sekä kykyä sietää myös kielteisiä tunteita matkalla kohti tavoitetta. Virtauskokemus syntyykin tyypillisesti tehtävissä, jotka edellyttävät taitojen kehittämistä ja haasteisiin vastaamista.

Virtauskokemusta edistää se, että kirjoittaja miettii ja valmistele itselleen säännöllistä kirjoitustyötä varten sopivan paikan sekä hankkii siihen liittyvät miellyttävät taustaolosuhteet. Toiselle tämä voi tarkoittaa teekannua ja pientä naposteltavaa, toiselle sopivaa taustamusiikkia, rauhoittavaa valaistusta tai mukavaa istuinta. Näin kirjoittaja voi luoda itselleen miellyttävän rutiinin, johon on mukava palata kerta toisensa jälkeen.

Kun raakatekstiä on syntynyt, kirjoittaja siirtyy muokkaamaan sitä. Muokkausvaiheessa tekstiä työstetään monella tapaa. Aluksi kirjoitetaan lisää palautteen, omien ajatusten ja lähteiden pohjalta. Kun tekstiä kirjoitetaan, sitä myös samanaikaisesti jäsennetään. Sisältöä valitaan ja karsitaan ja keskeisiä näkemyksiä laajennetaan. Samalla ryhdytään määrätietoisemmin tavoittelemaan sisällölle luontevaa rakennetta. Näin tekstin rakenne alkaa hahmottua: luvut voivat vaihtaa paikkaa, alaluvut alkavat yhdistyä tai jäävät pois ja syntyy uusia lukuja.

Muokkaamisen aikana kirjoittaja miettii lukujen sisältöjä ja otsikoita sekä niiden järjestystä – ja kirjoittaa. Välillä hän saattaa työskennellä myös kirjastossa. Hän lukee ja tutkii aineistoaan – ja kirjoittaa taas. Tekstin muokkaaminen tarkoittaa juuri tätä: tekstin jatkuvaa uudelleen työstämistä.

Muokkausvaiheessa on olennaista antaa itselleen vapaus kirjoittaa raakaakin tekstiä. Vielä ei tarvitse pysähtyä miettimään liian tarkasti esimerkiksi oikeinkirjoitusta, sillä prosessissa on meneillään vasta sisällöntuotannon vaihe. Varsinkin kirjoittamisen alkuvaiheessa tekstin viimeistelyyn ei kannata käyttää aikaa, sillä prosessin loppuvaiheessa eli työn valmistuessa teksti on joka tapauksessa hiottava vielä erikseen lopulliseen muotoonsa.

Muokkausvaiheessakin on hyvä hankkia ajatuksilleen palautetta työn ohjaajalta ja mahdollisesti vertaislukijoilta, esimerkiksi

opiskelukavereilta. Palautetta voi tulla niin sisällöstä, jäsentelystä kuin kieliasustakin. Koska teksti ei tässä vaiheessa ole viimeistelyä, palautteen antaminen vaatii kuitenkin erityistä huolellisuutta sen antajalta. Palautteen saamisen jälkeen tekstiä muokataan eteenpäin. Tämä edellyttää myös asioiden kypsyttelyä, joten kannattaa miettiä, mitä tekstilleen tekee. Palaute on hyvä ottaa huomioon, mutta sitä ei tarvitse noudattaa kirjaimellisesti. Jos esimerkiksi jokin kappale mainitaan palautteessa turhaksi, on syytä miettiä, miksi on sen kirjoittanut ja mihin sitä tarvitaan. Tämän jälkeen voi ratkaista, ottaako kappaleen pois, muuttaako sitä vai siirtääkö sen vaikkapa toiseen kohtaan. Jos päättyy poistamaan tekstistä osia, ne voi siirtää omaan tiedostoonsa. Näin poistetut tekstinosat ovat tallessa ja palautettavissa eikä niistä luopuminen tunnu niin vaikealta. Omasta tekstistään on usein vaikea luopua. Jo valmiiksi kirjoitettua kannattaa yleensäkin tallentaa esimerkiksi aihealueittain eri kansioihin, joissa tekstit ovat tallessa mahdollisia tulevia tarpeita varten.

TEKSTIN TARKASTELU JA TOIMITTAMINEN

Kun työ alkaa olla valmis siten, että sillä on selvä rakenne ja kussakin tekstiluvussa on tarvittavat asiat, on aika aloittaa tekstin yhdenmukaistaminen ja toimitaminen luettavaan asuun. Käynnistyy tekstin tarkistusvaihe. Siinä hiotaan ja kehitellään niin tekstin rakennetta, tyyliä kuin kieltä lopulliseen muotoonsa. Tavoitteena on saattaa teksti yhtenäiseksi kokonaisuudeksi, joka on sisällöltään mahdollisimman selkeä ja noudattaa tieteenalan käytäntöjä. Tässä vaiheessa työskentelyn pääpaino on tekstin lukemisessa, rakenteiden ja tyylin hiomisessa sekä lähteiden tarkistamisessa. Erityistä tarkistamista tieteellisessä tekstissä vaativat juuri lähdeviitteet sekä johdanto ja loppuluku. Myös lähdeluettelo vaatii tarkistamista, mikäli työssä ei ole käytetty lähteidenhallintaohjelmaa (esim. RefWorks-ohjelmaa).

Tekstin yhdenmukaistaminen eli rakenteellinen ja tyyllinen hiominen on hyvä aloittaa lukemalla koko teksti läpi huolellisesti. Jotkut kirjoittajat kokevat helpommaksi lukea tekstiä paperilta kuin näytöltä. Siksi paperiversion tulostaminen saattaa olla tarkoituksenmukaista – paperillehan voi tehdä merkintöjä pysähtymättä varsinaisesti korjaamaan tekstiä. Paperilla voi myös helpommin silmäillä ja hahmottaa kokonaisia lukuja ja alalukuja sekä pohtia rakenteen loogisuutta. On kuitenkin syytä muistaa, että tämä on hyvin kirjoittajakohtaista. Omasta tekstistä kannattaa tarkkailla erityisesti toistoa. Kun tekstiä on kirjoitettu useassa osassa, on tyypillistä, että sama asia toistuu monta kertaa. Silloin tulee valita omasta mielestään onnistunein kohta, käyttää sitä ja poistaa muut.

Myös käsitteiden määrittelyt on syytä tarkistaa: Milloin mikin keskeinen käsite tulee ensi kertaa esille? Ovatko määritelmä ja mahdolliset lähdeviitteet ensimmäisen maininnan yhteydessä? Käytetäänkö käsitteitä yhdenmukaisesti läpi koko työn?

Lähteiden käyttöön ja argumentointiin on syytä kiinnittää erityistä huomiota. On huolehdittava siitä, että kirjoittajan oma ääni erottuu lähteiden äänistä. Lisäksi on tärkeää tarkistaa, että lähdeviitemerkinnät ovat juuri niissä kohdissa, joissa niiden tulee olla. Tarkistaminen helpottuu, jos lähdeviitteet ja lähdetiedot on jo alun perin merkitty mahdollisimman tarkasti ja suorat lainaukset on huolellisesti erotettu omasta tekstistä. Tarkistusvaiheessa on kuitenkin vielä varmistettava, että kaikki viittaukset ovat asianmukaisia sisällöltään ja merkintätavaltaan ja että kustakin lähteestä on riittävät tiedot lähdeluettelossa, ellei käytössä ole lähteidenhallintajärjestelmä.

Periaatteessa lähdeviittaukset tulee tarkistaa siten, että käy jokaisen lähdeviitteen lävitse: onko esittämäni tieto tai ajatus ilmoitetusta lähteestä, ovatko lähteen sivut viitteessä oikein, olenko referoinut sisällön oikein ja onko kyse suorasta lainauksesta vai olenko sanonut omin sanoin? (Ks. myös alalukua Lähdeviitteet, s. 143.)

Johdannon ja loppuluvun tarkistaminen on oleellista siksi, että niissä ilmaistaan tutkimuskysymykset ja kysymyksiin saadut vastaukset eli tutkimustulokset. Koska tieteellinen teksti saattaa muuttua kirjoittamisprosessin aikana paljon, on lopuksi tarkistettava, että johdanto todellakin johdattaa valmiiseen työhön ja että se ilmaisee lopullista tutkimusasetelmaa. On myös tarkistettava, että tutkimusaihe ja tutkimuskysymykset ilmaistaan johdannossa selkeästi ja että loppuluvussa vastataan jokaiseen työn tutkimusasetelmassa esitettyyn kysymykseen. Jos johdannossa kuvataan työn kokonaisrakennetta, on myös hyvä tarkistaa, että siinä annettu kuvaus vastaa työn lopullista rakennetta.

Tekstin yhdenmukaistamiseen ja hiomiseen sekä lähdeviitteiden tarkistamiseen on syytä varata runsaasti aikaa. Nämä työvaiheet eivät nimittäin hoidu käden käänteessä. Työn rakenteet ja tyyli kannattaa hioa ennen oikeinkirjoituksen tarkistamista eli oikolukua, sillä rakenteiden muutokset vaikuttavat muun muassa pilkutukseen. Kun on lukenut tekstin huolellisesti läpi, on aika korjata sitä. Silloin myös huomaa seuraavan piirteen: aina kun muuttaa kirjoittamaansa jollakin tapaa, ympäröiväkin teksti on muokattava uudelleen. Jos poistaa jotakin, on varmistettava, että jo aikaisemmin tehty teksti pysyy poistosta huolimatta yhtenäisenä. Tämän vuoksi tekstin yhdenmukaistaminen saattaa vaatia useamman kuin yhden lukukerran.

VINKKI 5. MITEN HUOMAAN TOISTON?

Hyvä keino etsiä omasta tekstistään turhaa toistoa on kirjoittaa jokaisen kappaleen viereen marginaaliin yhdellä tai kahdella sanalla kappaleen sisältö. Kun marginaaliin kirjoitettuja selostuksia vertaa toisiinsa, löytää helposti toistot tekstissään.

Tekstin yhdenmukaistamisen jälkeen työ viimeistellään kielellisesti, teknisesti ja visuaalisesti. Koska yhdenmukaistamisen aikana tekstiä vielä muutetaan, siihen jää yleensä tarkistettavaa. Siksi ihan viimeiseksi teksti on syytä vielä oikolukea huolellisesti. Oikoluvulla tarkoitetaan oikeinkirjoituksen, kuten pilkutuksen, sekä lähdeviitteiden ja erilaisten merkintätapojen tarkistamista. Lisäksi oikolukuvaiheessa on hyvä tarkistaa ne kirjakielen rakenteet, joissa tyypillisesti on aikaisemmin tehnyt virheitä (tästä lähemmin, ks. alalukua Kirjakielen sääntöjä, s. 226).

Vaikka tekstinkäsittelyohjelmissä on mahdollisuus automaattiseen oikolukuun, siihen kannattaa luottaa lähinnä lyöntivirheitä tarkistettaessa. Oikoluvun jälkeen tarkistetaan, että tekstin kokonaisrakenne ja ulkoasu ovat ohjeiden mukaiset, johdonmukaiset ja huolitellut. Kirjoittajan on syytä muistaa, että yleensä työlle varattu aika ei tahdo riittää, sillä tekstin viimeistely vie yllättävän paljon aikaa. Oikolukua ja oikeinkirjoitusta käsitellään tarkemmin tämän teoksen viimeisessä luvussa.

VINKKI 6. TARKISTA SANAKIRJASTA

Hyvä apu oikoluvussa on sanakirja, josta voi tarkistaa sanojen oikeinkirjoitusta ja täsmällisiä merkityksiä. Jos et millään muista, kirjoitetaanko esimerkiksi "niin ikään" yhteen vai erikseen tai kirjoitetaanko "samastua" vai "samaistua" (kumpikin on oikein), voit hakea sanoja sanakirjasta ja katsoa, miten ne pitää kirjoittaa. Kielitoimiston sanakirja antaa sanat kirjakielen normien mukaisessa muodossa, ja siitä voi tarkistaa myös esimerkiksi joidenkin sanojen taivutukseen liittyviä seikkoja. Kielitoimiston sanakirja on avoimesti saatavilla, ja sitä päivitetään jatkuvasti.

LUKU 3

Tieteellinen kirjoittaminen on ongelmanratkaisua ja valintoja

Tieteellinen kirjoittaminen on vaikeaa. Se ei ole yksinkertaista edes aihepiirin asiantuntijalle. Kun huomaa kehittyvänsä ja edistyneensä kirjoittajana, asettaa uudet kirjoittamiseen liittyvät tavoitteet vastaavasti korkeammalle. Koska kirjoittaminen on luovaa toimintaa, siihen kuuluu sekä osaamisen riemua että kehittymiseen liittyvää tuskaa. Se, että kirjoitustyö tuntuu vaikealta, on usein ensimmäinen merkki siitä, että kehittyminen aloitteli jasta edistyneeksi kirjoittajaksi on alkanut.

Tieteellisen kirjoittamisen taito ei ole synnynnäistä. Se kehittyy opiskeluprosessin aikana tietoisien harjoittelun ja palautteen avulla samalla, kun oman alan asiantuntijuus kehittyy, levenee ja syvenee. Jos odottaa osaavansa tieteellisen kirjoitustaidon salat heti opintojen alusta alkaen, ehtii monet kerrat turhautua taidon kehittymisen hitauteen. On tärkeää ymmärtää, ettei tieteellinen kirjoitustaito edisty automaattisesti vaan vähitellen harjoituksen, kokemuksen ja harjaantumisen kautta. Taito kehittyy harjoittelemalla säännöllisesti tieteellisten tekstien lukemista ja kirjoittamista, analysoimalla saatua palautetta sekä suhtautumalla myönteisesti ja avoimesti tekstien muokkaamiseen. On tärkeää omaksua työtavakseen tekstiä muokkaava prosessikirjoittaminen. Lisäksi on olennaista pyrkiä tutustumaan itseensä kirjoittajana ja tulla tietoiseksi niin omista vahvuuksistaan kuin mahdollisista kirjoittamisen esteistään.