

Taulukko 1. Painetun tekstin ja nettitekstin piirteet

Tekstipiirteet	Painettu teksti	Nettiteksti
Rakenne	Teksti etenee sana sanalta eli lineaarisesti.	Teksti on linkitetty hyperteksti.
Tekstin eteneminen	Lukemisen polku on sisäänrakennettu tekstiin.	Lukija rakentaa itse lukemisen polkunsa.
Tekstilajien vaihtelevuus	Tekstilaji pysyy suhteellisen muuttumattomana.	Erilaiset tekstilajit sekoittuvat lukijan sivuvalintojen mukaan.
Eri aistikanavien hyödyntäminen	Tekstissä yhdistellään kirjoitettua kieltä ja kuvia.	Teksti voi olla multimediaalinen eli kirjoitettua kieltä, kuvaa, ääntä ja liikkuvaa kuvaa yhdistelevä teksti.
Monikielisyys	Tekstit ovat yleensä yksikielisiä.	Lukija voi helposti valita erikielisiä tekstejä.
Vuoro-vaikutteisuus	Tekstin sisältö välittyy kirjoittajalta lukijalle.	Netti tarjoaa työkaluja teksteistä keskusteleminen myös lukemisen aikana.
Pysyvyys	Teksti pysyy samanlaisena.	Tekstiä voi helposti muuttaa.
Julkaistavuus	Kustantajat ja toimittajat päättävät, mitkä tekstit julkaistaan.	Kuka tahansa voi julkaista netissä lähes mitä tahansa.

Netti monilukutaitoa tukemassa

Uudessa perusopetuksen opetussuunnitelmassa (OPS2014) oppimisen yhtenä tavoitteena on monilukutaito. Minna-Riitta Luukan (2013, 2) mukaan ”monilukutaidolla tarkoitetaan erilaisten tekstien tulkinnan ja tuottamisen taitoa – taitoa toimia tekstien kanssa erilaisissa tilanteissa ja erilaisia tehtäviä varten. Se on kykyä hankkia, muokata, tuottaa, esittää ja arvioida tietoja eri muodoissa ja erilaisten välineiden avulla”.

Tekstit voivat olla kirjoitettuja, kuvallisia, auditiivisia, numeerisia sekä näiden yhdistelmiä. Kuten edellisessä luvussa kuvattiin, nettitekstit sisältävät monipuolisesti erilaisia tekstimuotoja. Koska internet on tekstiympäristönä rikas, siellä liikkuminen edistää monilukutaitoja. Nettitekstit ovat myös hyvin eritasoisia, erityylisiä ja tarkoitusperiltään erilaisia. Samasta aiheesta kirjoitettujen erilaisten nettitekstien vertailu kehittää kriittistä ajattelua. Kriittinen ajattelu on niin vaikea taito, että sitä pitää tukea erilaisin tehtävin ja ohjatuin keskusteluin. Oppilaita ei siis pidä jättää yksin nettiin harhailemaan ilman ohjausta. Myöskään opettajia ei pidä jättää yksin painimaan tämän ohjauksen kanssa. Tässä kirjassa esittelemmekin erilaisia tapoja ohjata oppilaiden nettilukemista ja kriittistä ajattelua.

Internetin rikkaan tekstiympäristön ansiosta oppilaat voivat tutustua netissä heitä itseään kiinnostaviin asioihin. Kun kalastuksesta kiinnostunut oppilas lukee netissä blogia Alaskan kalaretkistä ja keskustelua erilaisista vieheistä, hän uppoutuu teksteihin ja oppii nauttimaan lukemisesta vaikka suhtautuisi lukemiseen muutoin nihkeästi. Autenttisten nettitekstien kautta lapset ja nuoret voivat osallistua erilaisiin yhteisöihin – olipa sitten kyse kalastuksen harrastajista tai koirankasvattajista. Netin tekstiyhteisöissä lapset ja nuoret voivat rakentaa omaa

identiteettiään niin oppijana kuin ihmisenäkin. Myös erilaiset kulttuurit, kielet ja uskonnot kohtaavat netissä. Nettitekstejä voidaan siten käyttää opetuksessa erilaisten kulttuurien ja viestinnän muotojen ymmärtämiseen.

Monilukutaidossa kolikon toinen puoli on tekstien laatiminen ja niiden välittäminen muille. Erilaiset tavoitteelliset tehtävät ohjaavat oppilaita hyödyntämään omissa kirjoituksissaan samojakin tekstejä eri tavoin. Tehtävien tavoitteena voi olla hyvin erilaisten tekstien, kuten uutisen, digitarinan, posterin tai blogin, laatiminen joko yksin tai yhdessä. Tällöin monilukutaitoja tulee harjoiteltua monipuolisesti. Erilaisten tekstien laatiminen antaa tilaa oppilaiden vahvuuksille. Toinen voi olla hyvä ilmaisemaan itseään kirjoittamalla, toinen voi taas päteä visuaalisesti.

Uusi opetussuunnitelma korostaa oppilaiden monilukutaitojen tukemista kaikissa oppiaineissa. Koska eri oppiaineilla ja tiedonaloilla on niille ominaiset tavat käyttää kieltä ja luoda tietoa, oppilaita on syytä tukea näiden erojen havaitsemisessa ja eri alojen tekstien tuottamisessa. Monilukutaitojen erilaisia elementtejä voidaan oppia tunnistamaan ja käyttämään, kun eri oppiaineiden opettajat tekevät yhteistyötä.

Nettilukemisen luonne

Yhdysvaltalainen professori Donald Leu kollegoineen on selvittänyt 2000-luvun alkupuolelta lähtien nettilukemisen tunnusomaisia piirteitä. He ovat julkaisseet paljon tutkimuksia aiheesta. Tässä kirjassa tukeudumme pitkälti Leun ja hänen kollegoidensa näkemykseen nettilukemisen luonteesta (Leu, ym. 2013). He pitivät nettilukemista ongelmalähtöisenä, tutkivana prosessina, joka vaati lukijoilta niin perinteisten kuin uusien lukemisen taitojen, strategioiden ja sosiaalisten käytänteiden joustavaa soveltamista.

Nettilukemisen keskeisiä prosesseja ovat 1) tiedontarpeen määrittely ja kysymysten asettaminen, 2) tiedonhaku, 3) informaation arviointi, 4) synteessin laatiminen useista nettiteksteistä ja 5) opitusta kertominen muille. Kuvio 2 havainnollistaa näitä prosesseja. Ongelmalähtöinen nettilukeminen alkaa tiedontarpeen määrittelystä ja kysymysten asettamisesta ja jatkuu yleensä tiedonhakuvaiheeseen. Tämän jälkeen eri prosessit voivat edetä kuvion kehällä järjestyksessä, mutta mistä tahansa prosessin vaiheesta voi siirtyä eteen- tai taaksepäin. Esitelmme nämä prosessit tarkemmin seuraavissa alaluvuissa.

Nettilukeminen vaatii edellä mainittujen kognitiivisten prosessien tarkkailua ja säätelyä eli metakognitiivista toimintaa. Joillekin lukijoille tällainen useiden toimintojen säätely lukemisen aikana voi olla vaikeaa. Ongelmat metakognitiivisessa prosessoinnissa voivat näkyä esimerkiksi tiedonhaun suunnittelemattomuutena, tehottomana ajankäyttönä sekä kykenemättömyytenä muuttaa omaa toimintaansa tehtävän tavoitteiden kannalta järkeväksi (Kiili, Laurinen & Marttunen 2009; Quintana, Zhang & Krajcik 2005).



Kuvio 2. Nettilukemisen osa-alueet

Ennen alalukuihin siirtymistä on hyvä määritellä kaksi arkielämässä helposti toisiinsa sekoittuvaa sanaa: tieto ja informaatio. Niitä on käytetty yllä esitetystä nettilukemisen prosessien luettelossa. Tieto eroaa informaatiosta siten, että tieto perustuu informaatioon. Tekstit ja muu media välittävät informaatiota, joka muuntuu tiedoksi vastaanottajien aivoissa. Tieto koostuu käsitteistä ja niiden välisistä suhteista. Sen sijaan tekstit sisältävät sanoja ja lauseita, jotka lukijan oman ajattelun kautta muuntuvat tiedoksi.

Tiedontarve ja kysymysten asettaminen: Mitä haluan tietää?

Tiedontarpeen määrittely ja kysymysten asettaminen luovat perustan onnistuneelle nettilukemiselle. Lukijan asettamat kysymykset ohjaavat sitä, millaisia nettitekstejä etsitään sekä miten löydettyjä tekstejä ja niissä olevia asioita arvioidaan ja työstetään eteenpäin. Kun lukija on selvillä omista lukemisen tavoitteistaan, on hänen myös helpompi arvioida, miten hän on onnistunut lukemistehtävässään.

Oppilaiden asettamien kysymysten laatu vaikuttaa siihen, miten hyviä hakukyselyitä he pystyvät muotoilemaan ja miten syvällisesti he lopulta tekstejä prosessoivat. Kysymykset, joihin vastaaminen edellyttää monimutkaisia selityksiä tai käsitteiden välisten suhteiden hahmottamista, saavat aikaan syvällisempää nettilähteiden tarkastelua kuin kysymykset, jotka vaativat faktatiedon löytämistä tai yksinkertaista kuvausta. Esimerkiksi Taboadan ja Guthrien (2006) tutkimuksessa havaittiin, että 3.–4.-luokkalaisten oppilaiden itse asettamien kysymysten laatu vaikutti siihen, miten hyvin he ymmärsivät lukemaansa tekstiä.

Kun oppilaat etsivät informaatiota laajempiin, avoimiin ongelmiin, he aloittavat tiedonhaun usein ilman sen kummempaa suunnitelmaa. Oppilaat eivät yleensä malta pysähtyä miettimään, millaisiin kysymyksiin he oikeastaan etsivät vastauksia. Lisäksi heidän kysymyksensä voivat olla yksinkertaisia mikä-kysymyksiä, joihin voi vastata pelkästään yksittäisten faktatietojen avulla. Sen sijaan miksi- ja miten-kysymyksiin vastaaminen edellyttää syy-seuraussuhteiden hahmottamista tai käsitteiden välisten suhteiden hahmottamista. Vaikka opettaja ei laatisikaan oppilaille valmiita ajattelua aktivoivia kysymyksiä, hänen olisi hyvä tukea lapsia ja nuoria kysymysten laatimisessa.

Oppilaiden itse itselleen asettamat kysymykset voivat olla motivoivampia kuin opettajan valmiiksi antamat kysymykset. Kun kysymys on virinnyt oppijan mielessä, siihen saadulle vastaukselle on tavallaan valmis paikka, mihin uusi tieto kiinnittyy. Näin oppijan muistin tietorakenne kyseisestä asiasta lujittuu. Tästä seuraa, että uusi tieto on myös helppo palauttaa myöhemmin muistista.

Oppilaita voi auttaa tekemään monipuolisia kysymyksiä kysymyskehikkojen avulla. Olemme laatineet kaksi erilaista kysymyskehikkoa Wiederholdin ja Kagan (1991) kehikoiden pohjalta. Näistä ensimmäisessä kysymykset kohdistuvat aktiiviseen tekemiseen (taulukko 2) ja toisessa tapahtumiin (taulukko 3). Tekemisellä on aktiivinen subjekti, kuten ihminen, eläin, robotti tai vaikkapa mielikuvitusolento. Tapahtumilla ei sen sijaan ole aktiivista tekijää. Tapahtumia voivat olla erilaiset luonnonilmiöt, kuten tulvat ja hurrikaanit tai kemialliset reaktiot. Keskeinen tekemisen ja tapahtuman ero on kontrolloitavuus. Suomalaisten näkökulmasta sota Syyriassa on tapahtuma, johon tavallisina ihmisinä emme voi vaikuttaa. Sen sijaan esimerkiksi valtioiden päämiehet ja sotilaalliset johtajat ovat sodassa aktiivisia toimijoita.

Taulukko 2. Kysymyskehikko aktiivista tekemistä koskevien kysymysten laatimiseen

	HENKILÖ	TILANNE	VALINTA	SYY	KEINOT
NYKYHETKI	Kuka on?	Missä on? Milloin on?	Kumpi tai mikä on?	Miksi on?	Miten on?
MENNYT	Kuka oli?	Missä oli? Milloin oli?	Kumpi tai mikä oli?	Miksi oli?	Miten oli?
ENNUSTAMINEN	Kuka voi olla?	Missä voi olla? Milloin voi olla	Kumpi tai mikä voi olla?	Miksi voi olla?	Miten voi olla?
MIELIKUVITUS	Kuka voisi olla?	Missä voisi olla? Milloin voisi olla	Kumpi tai mikä voisi olla?	Miksi voisi olla?	Miten voisi olla?

Taulukko 3. Kysymyskehikko tapahtumia koskevien kysymysten laatimiseen

	TAPAHTUMA	HENKILÖ	TILANNE	SYY	KEINOT	VALINTA
NYKYHETKI	Mitä on meneillään? Mitä tapahtuu?	Kenelle/keille tapahtuu?	Missä tapahtuu?	Miksi näin tapahtuu?	Miten tapahtuu?	Kumpi valitaan?
	Mitä tehdään?	Kuka tekee? Ketkä tekevät?	Missä tehdään?	Miksi näin tehdään?	Miten tehdään?	Mikä/mitä valitaan?
MENNYT	Mitä tapahtui?	Kenelle/ keille tapahtui?	Missä tapahtui? Milloin tapahtui?	Miksi näin tapahtui?	Miten tapahtui?	
	Mitä tehtiin?	Kuka teki? Ketkä tekivät?	Missä tehtiin? Milloin tehtiin?	Miksi näin tehtiin?	Miten tehtiin?	Kumpi valittiin? Mikä/mitkä valittiin?
TULEVAISUUS	Mitä tulevaisuudessa voisi tapahtua?	Kenelle/keille voisi tulevaisuudessa tapahtua?	Missä ja milloin tapahtumat voisivat toteutua?	Mistä syystä näin voisi tulevaisuudessa tehdä?	Miten tämä voisi tulevaisuudessa tapahtua?	
	Mitä tulevaisuudessa voisi tehdä?	Kuka voisi / ketkä voisivat tulevaisuudessa tehdä?	Missä ja milloin toiminta voisi toteutua?	Mistä syystä näin voisi tulevaisuudessa tapahtua?	Miten tämä voitaisiin tulevaisuudessa tehdä?	Minkä/mitä tulevaisuudessa voisi valita?
MAHDOLLISUUS	Mitä voi tapahtua?	Kenelle/keille voi tapahtua?	Missä voi tapahtua? Milloin voi tapahtua?	Miksi näin voi tapahtua?	Miten voi tapahtua?	
	Mitä voi tehdä?	Kuka voi tehdä? Ketkä voivat tehdä?	Missä voi tehdä? Milloin voi tehdä?	Miksi näin voi tehdä?	Miten on mahdollista tehdä?	Minkä/mitä voi valita?
VAIHTOEHTOISUUS	Mitä muuta voisi tapahtua?	Kenelle muulle / kenelle muille voisi tapahtua?	Missä muualla voisi tapahtua? Milloin voisi tapahtua?	Mistä muusta syystä näin voisi tapahtua?	Miten muuten voisi tapahtua?	
	Mitä muuta voitaisiin tehdä?	Kuka muu voisi tehdä? Ketkä muutkin voisivat tehdä?	Missä muualla voisi tehdä? Milloin muulloin voisi tehdä?	Mistä muusta syystä näin voisi tehdä?	Millä muulla tavoin voisi tehdä?	Minkä muun / mitä muuta voisi valita?
MIELIKUVITUS	Kuvittele, mitä voisi tapahtua.	Kuvittele, kenelle/keille voisi tapahtua.	Kuvittele, missä ja milloin jotain voisi tapahtua.	Kuvittele, miksi jotain voisi tapahtua.	Kuvittele, millä tavoin näin voisi tapahtua.	
	Kuvittele, mitä voitaisiin tehdä.	Kuvittele, kuka voisi / ketkä voisivat tehdä.	Kuvittele, missä ja milloin jotain voitaisiin tehdä.	Kuvittele, miksi jotain voitaisiin tehdä.	Kuvittele, millä tavoin jotain voitaisiin tehdä.	Kuvittele, minkä muun / mitä muuta voisi valita.

Sekä tapahtumaan että tekemiseen liittyviä tekijöitä voidaan tarkastella aikaulottuvuudella eli nykyhetkessä, menneessä ajassa ja tulevaisuudessa. Lisäksi niitä voi tarkastella mahdollisuuksien ja vaihtoehtojen kannalta. Tapahtuman tai tekemisen kanssa voi myös leikitellä mielikuvitusta käyttäen. Näiden ulottuvuuksien avulla voi kuvata itse tapahtuman tai tekemisen kertomalla tarkemmin tilanteesta, siihen osallistuvista henkilöistä, sen syistä sekä siihen liittyvistä keinoista ja valinnoista.

Yksi tapa tutustua nettiteksteihin on vastata taulukon kysymyksiin. Taulukon jokaiseen kysymykseen ei tietenkään tarvitse etsiä vastauksia, vaan opittavan asian luonne määrää pitkälti sopivat kysymykset. Esimerkiksi historiallisen aikakauden tutkimisessa korostuu mennyt, uutisten tarkastelussa korostuvat nykyisyys ja erilaiset mahdollisuudet, kun taas näytelmä- tai pelikäsikirjoituksen laatimisessa tarvitaan mielikuvitusta. Kantaa ottavan tekstin laatimisessa tai ongelmia ratkottaessa voi tarkastella tulevaisuutta ja vaihtoehtoisuutta.

Tiedonhaku: Miten löydän haluamani?

Kun lukija on määritellyt tiedontarpeen ja tehnyt siihen liittyviä kysymyksiä, hän on valmis hakemaan tietoa netistä. Tiedonhaku avaa portit hyödyllisen tiedon lähteille. Mikäli lukija epäonnistuu tiedonhaussa, hän eksyy kaikenlaisille sivuille, jotka eivät edistä asian oppimista.

Hyödyllisten nettisivujen löytämiseen on monenlaisia väyliä. Taitavat lukijat suunnittelevat tiedonhakuun ja pohtivat, minkälainen väylä parhaiten palvelisi heidän tavoitteitaan. Taitavalle nettilukijalle on tyypillistä myös se, että hän tarkkailee tiedonhakunsa onnistumista. Mikäli valittu tiedonhaun strategia ei toimi, hän vaihtaa strategiaa.

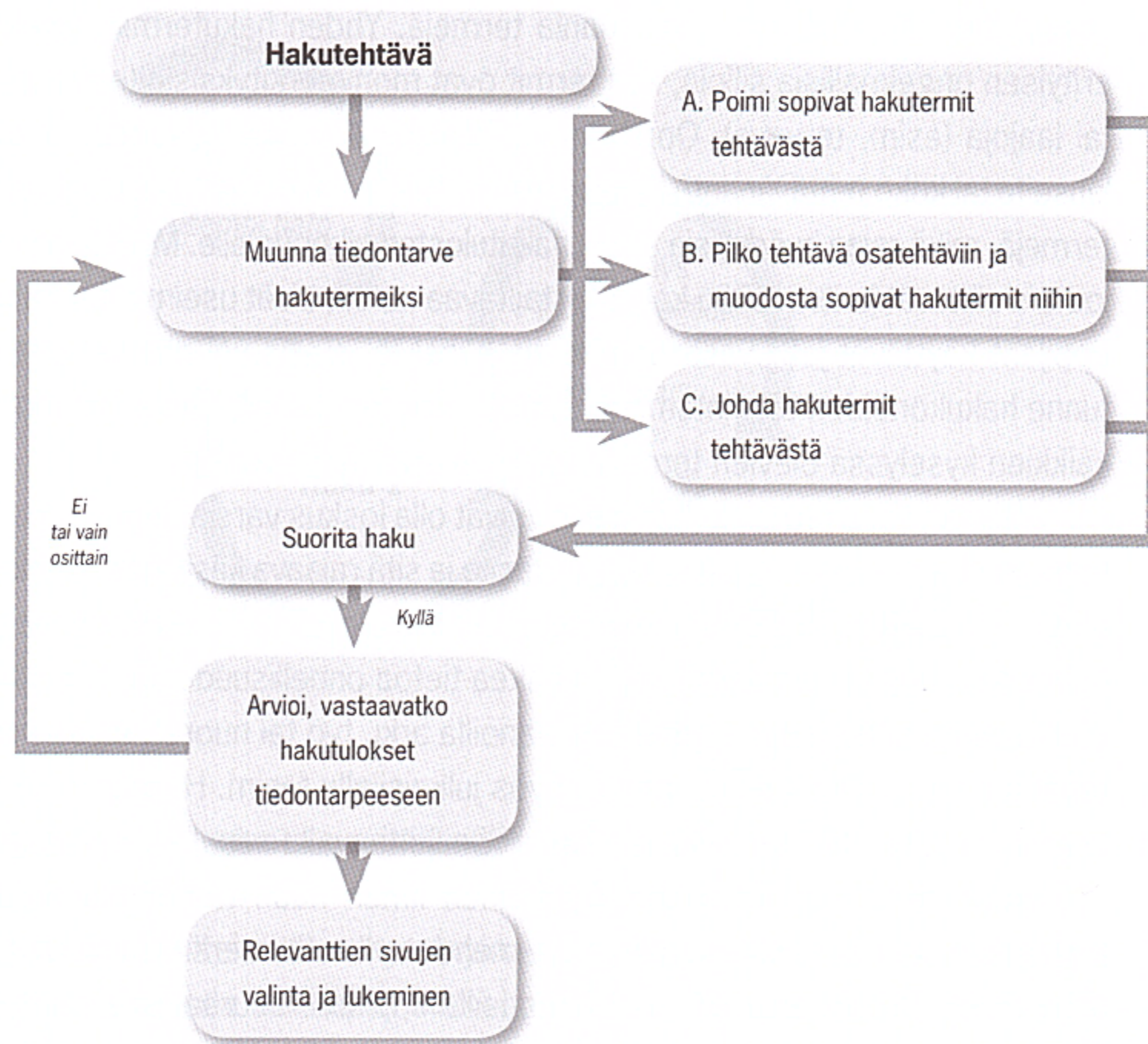
Yksi tapa aloittaa tiedon hakeminen on pohtia, mikä taho voisi julkaista aiheeseen liittyvää tietoa. Esimerkiksi ajankohtaisesta asiasta voi etsiä tietoa sanomalehtien sivuilta. Terveysteen liittyvää tietoa voi puolestaan etsiä Terveyskirjaston tai Terveysten ja hyvinvoinnin laitoksen sivuilta. Yleisin tapa hakea tietoa on kuitenkin käyttää hakukoneita (esim. Google, Bing, Yahoo). Hakukoneilla, esimerkiksi Googlessa, voi tehdä myös tarkennettuja hakuja. Niissä haun voi rajata koskemaan vaikkapa vain Helsingin Sanomien sivuja (tarkennettu haku → sivusto tai verkkotunnus: hs.fi tai kirjoittamalla Googlessa hakukenttään aiheen lisäksi sivu:hs.fi)

Hakukyselyjen muotoileminen

Hyödyllisten tietolähteiden löytäminen hakukoneiden avulla edellyttää tehokkaiden hakukyselyjen muotoilemista ja hakutulosten analysointia. Joskus etsimämme informaatio löytyy vaivatta ensimmäisellä haulilla. Toisinaan emme tahdo millään löytää hyödyllistä informaatiota ja joudumme muokkaamaan hakukyselyämme. Erilaiset hakutehtävät vaativat myös erilaisia hakustrategioita. Mikä toimii yhdessä tilanteessa hyvin, ei välttämättä toimi toisessa tilanteessa. Tämän vuoksi tiedonhaku vaatii joustavuutta ja strategista tietoa, jota voi soveltaa erityisesti silloin, kun tiedonhaku takkuu.

Kuviossa 3 on kuvattu hakuprosessia silloin, kun tietoa haetaan hakukoneen avulla (ks. Dinet, Chevalier & Tricot 2012). Lukijan on ensin muunnettava tiedontarpeensa sopiviksi hakutermeiksi. Hakutehtävän luonne vaikuttaa siihen, miten tämä kannattaa tehdä. Hakutehtävät voidaan jakaa karkeasti kahdentasoiisiin: yksinkertaisiin ongelmiin ja monimutkaisiin ongelmiin (Chevalier, Dommes & Marquié 2015). *Yksinkertaisissa ongelmissa* on kyse jonkin faktan tai määritelmän löytämisestä. Sopivat hakutermit löytyvät yleensä suoraan hakutehtävästä. Tällainen tehtävä voi olla vaikka seuraavanlainen: ”Selvitä, mikä on New Yorkin väkiluku” (kuviossa 3 vaihtoehto A).

Monimutkaiset ongelmat ovat avoimempia, ja niihin vastaaminen vaatii erilaisten näkökulmien tarkastelua tai erilaisten elementtien yhdistämistä. Esimerkiksi jos lukijan pitää hakea tietoa vertaillakseen New Yorkin ja Moskovan metroa, hänen kannattaa jakaa hakutehtävä osatehtäviin. Lukijan kannattaa etsiä tietoa erikseen kummankin kaupungin metron rakenteesta, syntyhistoriasta ja liikennemääristä (kuviossa 3 vaihtoehto B).



Kuvio 3. Hakuprosessi

Monimutkaisemmissa ongelmissa hakutehtävä ei välttämättä sisällä suoraan sopivia hakutermejä, vaan lukijan on pääteltävä ne hakutehtävässä annetun informaation perusteella. Tällaiset tehtävät edellyttävät lukijalta usein aikaisempaa tietoa aiheesta, kuten seuraava esimerkki osoittaa: "Intialaisia saattaa kohta olla enemmän kuin kiinalaisia – millaiset historialliset syyt ovat johtaneet tilanteeseen?" Lukija voi päätellä, että kyse on väestönkasvun hillitsemisestä ja yhden lapsen politiikasta, ja hyödyntää tätä tietoaan hakutermien valinnassa (kuviossa 3 vaihtoehto C).

Kun tiedontarve on muutettu hakutermeiksi, lukija suorittaa haun ja silmäilee, millaisia hakutuloksia hakukone hänelle tarjoaa. Jos hakutulokset näyttävät vastaavan tiedontarpeeseen, lukija voi ryhtyä tarkastelemaan niitä tarkemmin. Mikäli haku ei tuota toivottua tulosta, lukijan on mietittävä, miten hakukyselyä voisi muuttaa paremmaksi. Hakuprosessin edetessä lukija tarvitsee hyviä metakognitiivisia taitoja. Hänen on valittava tehtävään sopiva tapa muotoilla hakukysely, tarkkailtava onnistumistaan ja säädeltävä toimintaansa sen tuloksellisuuden mukaisesti. Heikoista metakognitiivisista taidoista kertoo muun muassa se, että lukija toistaa tuloksetonta hakua sellaisenaan (Kiili, Laurinen & Marttunen 2009). Millainen on sitten hyvä hakukysely? Kuten jo aiemmin mainittiin, hakukyselyn toimivuutta tulee arvioida tehtäväkohtaisesti. Useimmiten tehottomat kyselyt sisältävät

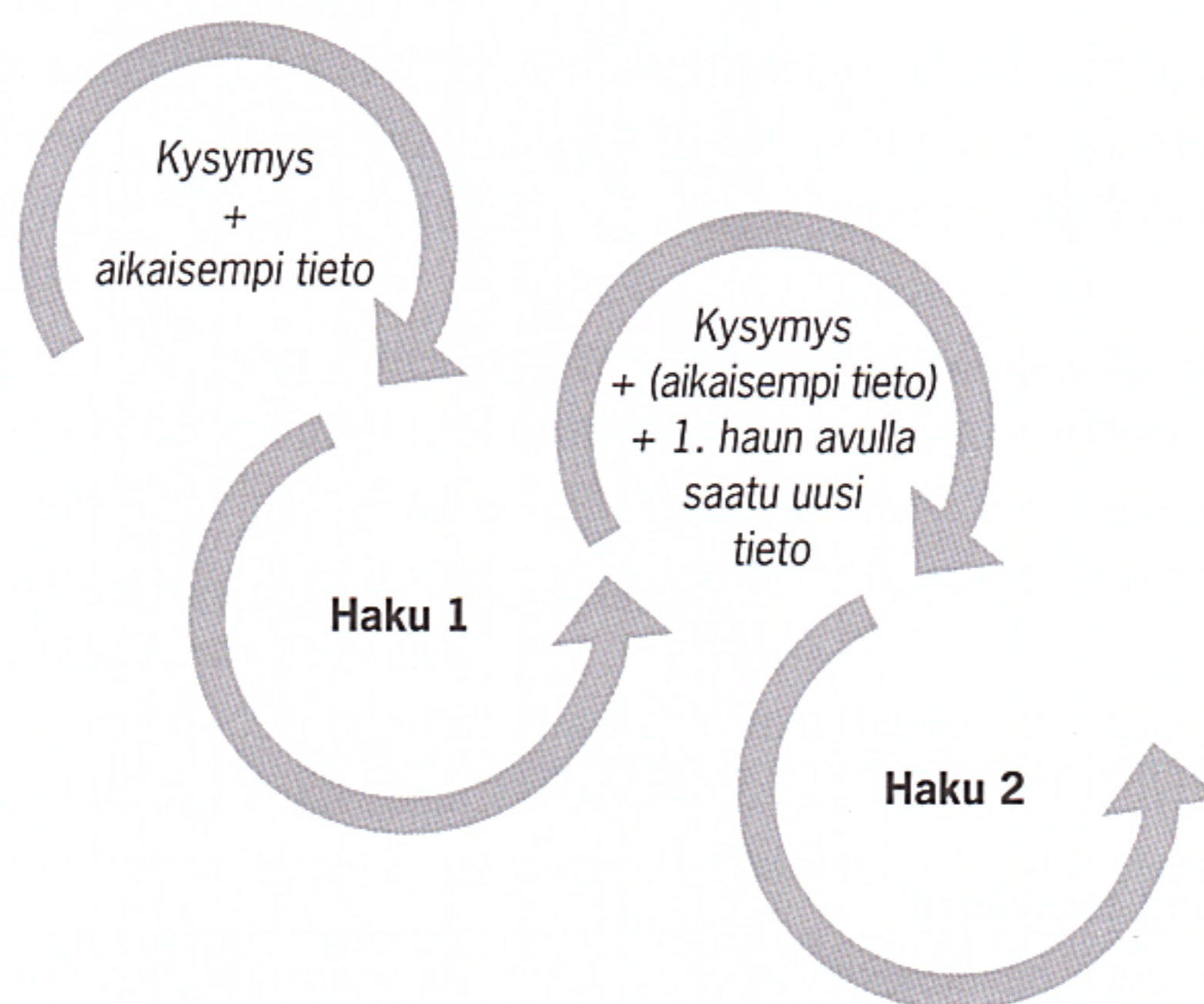
vain yhden hakutermin tai liian monia termejä. Yhden hakutermin kyselyt ovat erityisen ongelmallisia silloin, kun termit ovat monimerkityksisiä (esim. pantteri) tai laajoja (esim. terveys). Oppilailla voi olla myös tapana kirjoittaa kokonaisia lauseita tai koko tehtävänanto hakukyselyyn. Tällöin haku sisältää usein liian monia termejä, mikä rajaa hyödyllisiä sivuja hakutulosten ulkopuolelle. Myöskään kyselyt, jotka sisältävät jo itsessään kaksi vertailtavaa asiaa, eivät useimmiten toimi. Jos oppilaat käyttävät jatkuvasti tehottomia kyselyjä, syynä voi olla se, etteivät he tunne hakukoneiden toimintamekanismeja. Esimerkiksi oppilas ei hahmota, että kaikkien kyselyssä olevien termien tulisi esiintyä nettisivulla.

Vaikka yhden termin hakukyselyt voivat olla joskus varsin toimivia, parhaiten toimivat yleensä kyselyt, joissa on pääkäsite ja sitä rajaava käsite (ks. Dobler & Eagleton 2015). Rajaamisen etuna on se, että hakutuloksista tulee kohdennetumpia. Esimerkiksi jos lukijan tehtävänä on hakea tietoa onnellisuudesta, hän voi rajata pääkäsitettä onnellisuus esimerkiksi sanoilla arki, työ tai nuoret. Rajaaminen voi tapahtua toisella käsitteellä, mutta myös julkaisijalla (esim. Helsingin sanomat), organisaatiolla (THL) tai vaikkapa henkilöön viittaavalla sanalla (psykologi).

Hyvin tarkkan informaation löytäminen ilman haun tarkoituksenmukaista rajaamista voi olla hankalaa, ellei jopa mahdotonta. Esimerkiksi van Deursen ja van Diepen (2013) antoivat 11–17-vuotiaille oppilaille seuraavanlaisen hakutehtävän: "Kuvittele, että olet voittanut miljoona euroa ja haluat viedä vanhempasi Amsterdamiin illalliselle. Koska sinulla on paljon rahaa, haluat tarjota vain parasta. Päätät valita ravintolan, jolla on eniten Michelin-tähtiä. Mihin ravintolaan menet?" Osalla oppilaista oli ongelmia tiedonhaussa, sillä he hakivat ravintolaa haulla ravintola + Amsterdam.

Tiedonhaku voi monista oppilaista tuntua varsin helpolta, tarjoaahan hakukone lähes aina joitain hyödyllisiä linkkejä. Lukija voi tyytyä ensimmäisellä haulla löydettyihin hyödyllisiin sivuihin. Jos vastauksia etsitään monisyisiin ongelmiin, internetillä olisi kuitenkin enemmänkin tarjottavaa. Erilaisten näkökulmien löytämiseen pitää kuitenkin nähdä hieman enemmän vaivaa. Utelias lukija kokeilee erilaisia hakutermejä ja niiden yhdistelmiä. Erilaisten hakutermin keksiminen voi olla joskus vaikeaa, sillä parhaiden termien oivaltaminen vaatii hyvää sanavarastoa ja aikaisempaa tietoa tutkittavasta aiheesta. Aikaisemman tiedon puuttuminen ei kuitenkaan ole ylitsepääsemätöntä. Kun lukija on päässyt hyödyllisen tiedon äärelle, hän voi löytää lukemistaan teksteistä uusia käsitteitä, joilla voi tarkentaa hakua. Usein käsitteet voivat olla ennestään tuttuja, mutta ne eivät vain tule mieleen haun alkuvaiheessa.

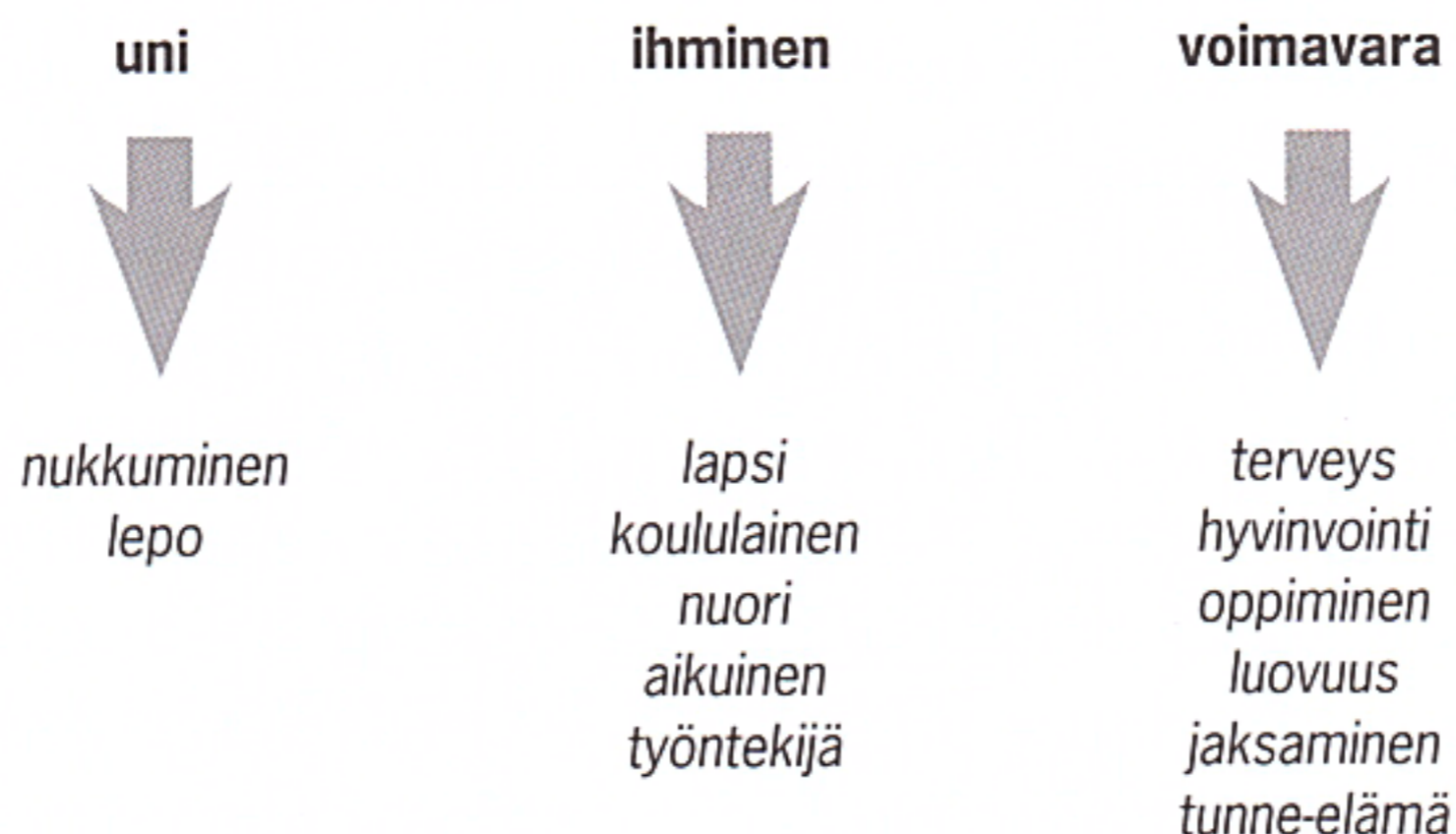
Monet oppilaat eivät kuitenkaan kehitä hakukyselyitään systemaattisesti tiedonhaun aikana. He saattavat jopa toistaa hakuaan lähes samanlaisena eivätkä hyödynnä uutta nettiteksteistä löytämäänsä informaatiota hakukyselyiden muotoilemisessa. Kuvio 4 havainnollistaa sitä, miten lukija voi kehittää hakukyselyitä tiedonhaun aikana (Castek, Coiro, Guzniczak & Bradshaw 2012).



Kuvio 4. Hakukyselyiden suunnittelusykli

Tiedonhaun suunnittelu alkaa kysymyksestä, johon netistä haetaan vastausta. Kysymyksenä voi olla vaikkapa "Miksi uni on ihmiselle tärkeää?" Ensimmäisen haun muotoilussa lukija hyödyntää kysymystä ja aikaisempaa tietoaan tutkitavasta asiasta. Tosin voi olla, ettei lukijalla ole kovin paljoa tällaista tietoa tai hän ei tule aktivoineeksi sitä. Esimerkiksi lukija voi ajatella, että unella on jokin tärkeä merkitys ihmiselle, mutta hän ei pysty vielä tarkentamaan, mikä se voisi olla. Hän muotoilee ensimmäisen hakunsa seuraavasti: unen merkitys (kysymys + aikaisempi tieto). Näillä hakutermeillä ensimmäisenä tarjolle tulee sivuja unien sisällön tulkinnasta. Hakutulosten joukossa on toki tutkittavan aiheen kannalta hyödyllisiä sivuja. Vierailtuaan muutamalla hyödyllisellä sivulla lukija saa tietää, että hyvät yöunet vaikuttavat ihmisten terveyteen monella tapaa. Hän tarkentaa hakukyselyään muotoilemalla sen seuraavasti: uni + terveys (kysymys + haun avulla saatu uusi tieto).

Edellisessä esimerkissä on kyse tiedontarpeen käsitteellistämisestä. Jos tutkittavasta aiheesta on aikaisempaa tietoa, kannattaa listata aiheen kannalta keskeisiä käsitteitä, joita voi laittaa hakukyselyihin. Tiedonhaun aikana voi kokeilla, millaiset termien yhdistelmät tuottavat hyvän tuloksen. Nettisivujen lukemisen aikana listaan voi lisätä uusia termejä teksteistä. Kuviossa 5 on käsitelista, joka on syntynyt etsittäessä tietoa aiheesta "uni ihmisen voimavarana". Lista on syntynyt aikaisemman tiedon pohjalta, ja sitä on täydennetty nettitekstien avulla.



Kuvio 5. Esimerkki tehtävänannon käsitteellistämisestä

Hakutulosten analysointi

Hakukysely avaa hakutulossivun, josta lukija voi valita itselleen sopivat linkit. Saadaksesi esiin mahdollisimman hyödyllisen sivun lukija voi analysoida hakutuloksista seuraavia asioita: otsikkoa, nettisivun verkko-osoitetta sekä osoitteen alla olevaa tekstiä kyseiseltä nettisivulta. Lukija käyttää hakutulosten tarjoamaa informaatiota tehdäkseen päätelmiä sivuston hyödyllisyydestä ja luotettavuudesta. Esimerkiksi kun tietoa haettiin unen tärkeydestä ihmiselle ja hakusanana oli uni, hakukone antoi seuraavat tulokset:

Antikvariatti Syvä Uni

www.kolumbus.fi/antikvariaatti.syva.uni/ ▼

Antikvariaatti Syvä uni - verkkokirjakauppa. ... ANTIKVARIAATTI SYVÄ UNI TILAUKSET
ORDERS antikvariaatti.syva.uni@kolumbus.fi. Fredrikinkatu 55, 00100 ...

lut.fi: Etusivu

<https://uni.lut.fi/> ▼

Uni opintoportaali on LUT:n opiskelijoiden verkkopalvelu, joka kerää kaikki opintoihin liittyvät palvelut yhteen paikkaan. Uni tarjoaa personoidun etusivun ...

Lapsen ja nuoren uni, Vanhempainnetti - MLL

www.mll.fi > Vanhempainnetti > Tietokulma ▼

Riittävä uni ja lepo edistävät lapsen tervettä kasvua ja kehitystä. Uni on tärkeää aivojen toiminnalle, sillä se tekee mahdolliseksi uuden oppimisen ja opitun ...

Kuvio 6. Hakutuloksia hakukyselyllä uni

Ensimmäisessä hakutuloksessa sana uni esiintyy kaikissa hakutuloksen osissa: otsikossa, verkko-osoitteessa ja tekstikatkelmassa. Mutta kun hakutulosta lukee tarkemmin, sana uni viittaa antikvariaatin nimeen. Toisessakaan hakutuloksessa asiayhteys ei liity tutkittavaan asiaan. Kolmannessa tuloksessa puolestaan asiayhteys on järkevä. Otsikosta ja osoitteesta voidaan päätellä, että sivustosta vastaa Mannerheimin Lastensuojeluliitto, jota voi pitää melko luotettavana tiedonlähteenä. Mikäli lukija käyttää "klikkaa ja katso -strategiaa" ja jättää hakutulosten analysoinnin tekemättä, sivujen avaaminen on summittaista ja aikaa vievää.

Lapset ja nuoret tiedonhakijoina

Heikot tiedonhakutaidot voivat estää internetin tehokasta käyttöä oppimisessa. Tiedonhaun ongelmat voivat liittyä hakukyselyiden muotoilemiseen, hakukoneiden toiminnan ymmärtämiseen, hakutulosten analysointiin sekä tiedonhaun suunnitteluun ja säätelyyn.

Meneillään olevassa eSeek-hankkeessa (Leppänen 2014–2017) havaittiin, että kuudesluokkalaiset (n = 426) ovat tiedonhakutaidoiltaan varsin eritasoisia. Joillakin oppilailla oli suuria vaikeuksia löytää relevantti linkki epärelevanttien joukosta rajatussa nettiympäristössä. Noin viidennes oppilaista ei löytänyt oikeaa sivua annetussa ajassa lainkaan.

Havaitsimme myös, että kuudesluokkalaisten on hankalampi muodostaa hyvä hakukysely silloin, kun heidän pitäisi sisällyttää kyselyyn pääkäsite ja sitä rajaavana terminä organisaatio. Oppilaita pyydettiin hakemaan Jyväskylän yliopiston sivu, jolla kerrotaan energiajuomien terveysvaikutuksista. Kolme neljästä oppilaasta sisällytti kyselyynsä pelkän organisaation ilman tehtävän varsinaista aihetta, energiajuomia. Oppilaiden oli selvästi helpompi muotoilla hakukysely tehtävään: ”Olen kuullut ystävieni puhuvan energiajuomien vaikutuksista hampaisiin. Etsi seuraavaksi nettisivu, jolla kerrotaan asiasta.” Lähes kaikkien oppilaiden kyselyistä löytyivät termit energiajuomat ja hampaat. Joillakin oppilailla oli kuitenkin hakukyselyissään enemmän kuin kolme termiä, mikä heikentää kyselyn toimivuutta.

Tutkiessaan saksalaisten 8–10-vuotiaiden oppilaiden tiedonhakuja Kammerer ja Bohnacker (2012) havaitsivat, että oppilaat menestyivät tiedonhakutehtävässä paremmin käyttämällä omia strategioitaan kuin yrittämällä soveltaa aikuisten tapaa ohjata hakua avainsanojen avulla. Jotkut oppilaat nimittäin ratkaisivat tehtävän nopeammin kirjoittamalla tehtävänannossa olevan suoran kysymyksen hakukenttään sellaisenaan sen sijaan, että olisivat keksineet hakusanoja ja niiden yhdistelmiä. Seuraava esimerkki oppilaiden työskentelystä valaisee tätä asiaa. Tehtävänä oli vastata ensin seuraavaan kysymykseen: ”Kengurut ovat pussieläimiä, mutta onko kaikilla kenguruilla pussi?” Hakusanalla kenguru avautui tietoa matematiikkakilpailusta ja kirjankustantamosta, sillä niiden nimissä oli sana Kenguru. Yhden linkin takaa vastaus olisi löytynyt, mutta tekstiä olisi pitänyt lukea melko pitkälle. Myöskään oppilaiden tarkentamat haut pussiton kenguru, punainen kenguru ja kengurukoiras eivät tarjonneet vastausta kysymykseen. Sen sijaan näiden hakusanojen jälkeen tarkennettu haku ”kengurukoiras ja pussi” tuotti toivotun vastauksen. Kaikkein tehokkaimmaksi osoittautuivat kuitenkin oppilaiden heti suoraan tehtävästä hakukenttään kopioimat sanat: onko kaikilla kenguruilla pussi.

Kun oppilaat olivat vastanneet ensimmäiseen kysymykseen kertomalla, että vain naarilla on pussi, jossa he kantavat poikasiaan, heiltä kysyttiin: ”Miten on mahdollista, että poikanen pysyy pussissa, kun kenguruemo koko ajan hyppelee ympäriinsä?” Tähän kysymykseen ei myöskään löytynyt vastausta hakusanoilla

kengurunpoikanen eikä kengurunpoikanen pussissa. Sen sijaan suora hakukysymys ”miten kengurunpoikanen pysyy pussissa” toimi hyvin. Suorien kysymysten hakukenttään kopioinnin teho näissä esimerkeissä perustuu siihen, että kysymykset sisälsivät suoraan tarkasti hakua rajoittavat termit.

Kysymysten suora kopiointi ei kuitenkaan yleensä ole toimiva hakustrategia, koska kysymykset sisältävät usein sanoja, jotka hankaloittavat hakua tai johtavat harhaan. Avainsanojen ja hakua rajaavien termien käyttö edellyttää aikaisempaa tietoa, jota useimmilla lapsilla ei vielä ole. Etenkin hakua rajaavien termien keksiminen vaatii asioiden käsitteellistä hahmottamista jonkinlaisina kokonaisuuksina. Tämä onkin tietojen oppimisen ohella yksi kouluopetuksen tavoite. Kammerer ja Bohnacker ehdottavatkin, että oppilaita opetettaisiin tarkkailemaan tehtävänannossa olevia termejä ja karsimaan suorista kysymyksistä sellaiset sanat, jotka eivät edistä tiedonhakua.

Silmänliiketutkimuksessa on saatu tarkempaa tietoa siitä, miten kuudesluokkalaiset lukevat hakutuloksia (Hautala ym. 2017). Oppilaat etsivät tietoa yhdeksään tiedonhakutehtävään, joissa heidän piti valita neljästä hakutuloksesta paras. Hakutuloksista vain yksi oli tehtävän kannalta hyödyllinen. Hakutulossivu oli rakennettu siten, ettei oppilas pystynyt pelkkiä otsikoita lukemalla päättämään, mikä sivuista olisi tehtävän kannalta olennainen. Oppilaita oli kolmenlaisia. Osa oppilaista tarkasteli hakutulosten tarjoamaa informaatiota monipuolisesti (otsikko, verkko-osoite ja tekstiote), kun taas osa kiinnitti huomiota lähinnä otsikkoon ja tekstiotteeseen. Joukossa oli myös sellaisia oppilaita, jotka lukivat lähinnä vain hakutulosten otsikot. Oppilailta, joilla on lukemisen pulmia, oli muita oppilaita suurempi taipumus lukea hakutuloksista vain otsikot, jolloin he valitsivat myös muita useammin hyödyttömiä linkkejä.

Vastaavasti myös lukiolaisten tiedonhakutaidoissa on huomattavia eroja (Kiili 2012). Jotkut lukiolaiset käyttivät lähes puolet opiskeluajasta tiedonhakuun, jolloin heille jäi vähemmän aikaa itse tutkittavan ilmiön tarkasteluun. Tiedonhaun ongelmat näyttivät kasautuvan tietyille opiskelijoille. Heillä oli vaikeuksia muun muassa hakukyselyiden muotoilemisessa, hakukoneiden toiminnan ymmärtämisessä, hakutulosten analysoinnissa sekä tiedonhaun suunnittelussa ja säätelyssä. Ylipäätään opiskelijat rajasivat hakujaan taitavasti melko harvoin sekä yksilöllisessä että yhteisöllisessä lukemistilanteessa.

TIEDONHAUN TUKEMINEN**Auta oppilaitasi****1. ymmärtämään, miksi tiedonhakua kannattaa pysähtyä hetkeksi suunnittelemaan**

- Minkälaista tietoa tarvitsen?
- Minkälaisia asioita/käsitteitä siihen liittyy?
- Millaisilta sivuilta tarvitsemaani tietoa voisi löytyä?

2. rajaamaan hakukyselyitä

- Millä eri tavoilla hakukyselyä voi rajata?

3. analysoimaan hakutuloksia

- Mitä voin päätellä otsikosta, verkko-osoitteesta ja esimerkkitekstistä?

4. oivaltamaan, että erilaiset hakutehtävät saattavat vaatia erilaisia hakustrategioita

- Miksi jokin toimii yhdessä tilanteessa, mutta ei toisessa?

5. ymmärtämään, miksei välttämättä kannata tyytyä pelkästään siihen, mitä hakukoneet ensimmäisenä lukijalle tarjoavat

- Miksi lukija tietää hakukonetta paremmin, millaista tietoa tarvitsee?

6. kehittämään hakujaan

- Miten voin hyödyntää tiedonhaussani jo lukemiani tekstejä?

Informaation arviointi: Voinko luottaa tähän?

Internetissä kuka tahansa voi julkaista lähes mitä tahansa. Internetiin luodaankin joka päivä valtava määrä uusi nettisivuja. Saatavilla olevan informaation kasvuvauhtia voi ihmetellä Googlen insinöörien tarjoamalla luvulla: vuonna 2000 Google oli indeksoinut miljardi erillistä URL-osoitetta, ja vuoden 2008 elokuussa niiden määrä ylitti biljoonan rajan (Alpert & Hajaj 2008).

Internet sisältää siis valtavasti informaatiota, eivätkä kaikki netissä olevat asiat suinkaan ole lukijalle kovin hyödyllisiä. Tämän takia lukijan on pystyttävä erottamaan olennaiset asiat epäolennaisista. Puolueettomuuteen pyrkivän informaation lisäksi internet sisältää runsaasti myös poliittisesti, kaupallisesti ja ideologisesti väritynyttä informaatiota. Itse asiassa vuonna 1999 Nature-lehdessä julkaistun selvityksen mukaan jopa 83 prosenttia netin sisällöstä oli tuolloin kaupallista ja vain 6 prosenttia tieteellistä tai opetuksellista (Lawrence & Giles 1999). Netin merkitys markkinointikanavana on noista ajoista vain kasva-

nut, joten voisi olettaa, ettei kaupallisen sisällön suhteellinen osuus ole juurikaan laskenut. Selvitäkseen informaation paljouden ja sen vaihtelevan laadun kanssa lukijalta vaaditaan kriittisen arvioinnin taitoja.

Tehtävänannon tulisi ohjata nettisivujen ja luettujen tekstien arviointia. Kun nettiä käytetään pakinan kirjoittamiseen tai tulivuoren toiminnan selvittämiseen oppitunnilla, ovat arviointikriteerit erilaisia. Pakinan laadinnassa voi olla iloa keskustelupalstojen lukemisesta tai jopa sarjakuvista. Näistä ei ole juurikaan hyötyä maantiedon tehtävän tekemisessä. Maantiedon tehtävässä on syytä kiinnittää huomiota kirjoittajan asiantuntijuuteen ja siihen, millaiseen tietoon kirjoittaja tukeutuu. Jotta oppilaat ymmärtäisivät arvioinnin tilannesidonnaisuuden, olisi hyvä, että arviointia harjoiteltaisiin eri oppiaineissa ja erilaisissa lukemistilanteissa.

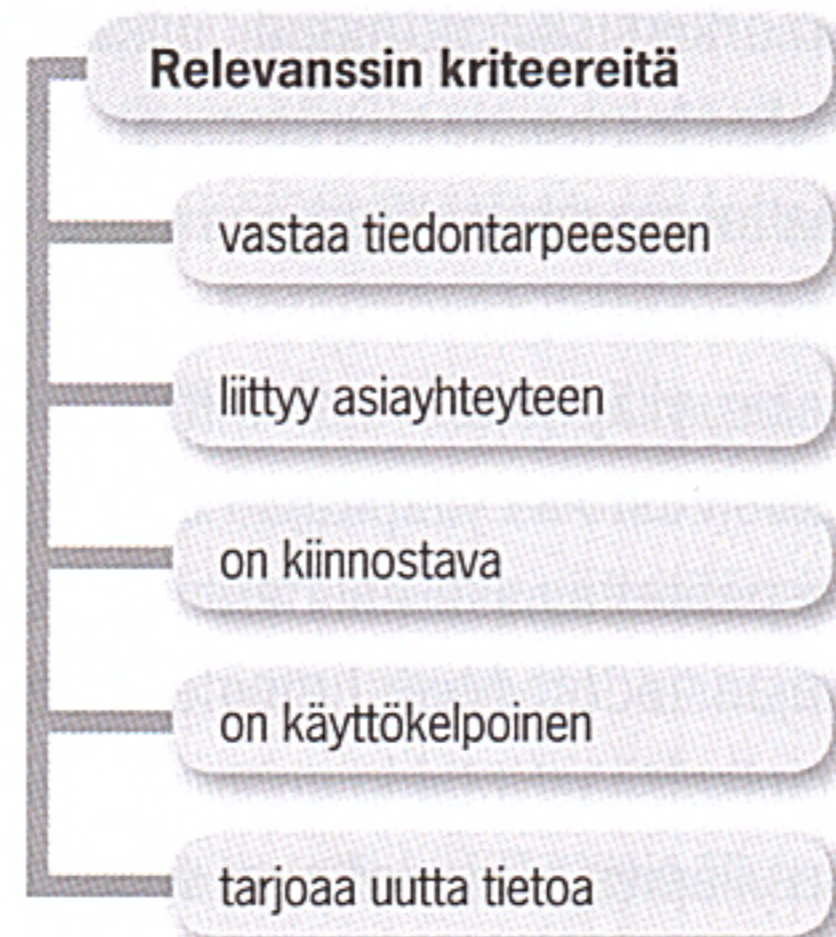
Arvioinnissa on siis kyse siitä, että lukija erottaa relevantin eli tiedontarpeen kannalta hyödyllisen informaation epärelevantista sekä pohtii sitä, kuinka luotettavana informaatiota voi pitää. Internetlukemisen aikana lukija voi arvioida yksittäisiä nettitekstejä ja löytämiensä nettitekstien kokonaisuutta (Gerjets, Kammerer & Werner 2011). Seuraavissa luvuissa pureudutaan ensin yksittäisten nettitekstien relevanssin ja luotettavuuden arviointiin. Tämän jälkeen tarkastellaan vielä laajempien tekstikokonaisuuksien arviointia.

Nettitekstin relevanssin arviointi

Relevanssia arvioidessaan lukija pohtii, vastaako nettiteksti hänen tiedontarpeensa ja hänen asettamiinsa kysymyksiin. Hyödyllisyyttä saatetaan arvioida hyvin nopeasti sivua silmäilemällä. Liian hätäinen päätös jäädä lukemaan sivua tarkemmin voi johtaa siihen, että aikaa kuluu sivuihin, jotka lopulta osoittautuvat hyödyttömiksi. Toisaalta lukija voi hätiköimällä myös jättää huomiotta hyvinkin käyttökelpoisia sivuja.

Kuvio 7 kokoaa asioita, joihin relevanssin arviointi perustuu (ks. Cosijn & Ingwersen 2000). Relevanssin arviointi riippuu sekä tekstin sisällöistä että lukijasta. Sen arvioinnissa keskeistä on tarkistaa, liittyykö sivu ylipäätään siihen asiaan, jota ollaan tutkimassa, ja tarjoaako nettisivu kiinnostavaa informaatiota. Vaikka nettisivu sisältäisikin aiheeseen liittyvää informaatiota, se ei välttämättä tarjoa uutta tietoa lukijalle. Hän on voinut tietää asian entuudestaan tai hän on lukenut saman informaation jo aiemmin netistä.

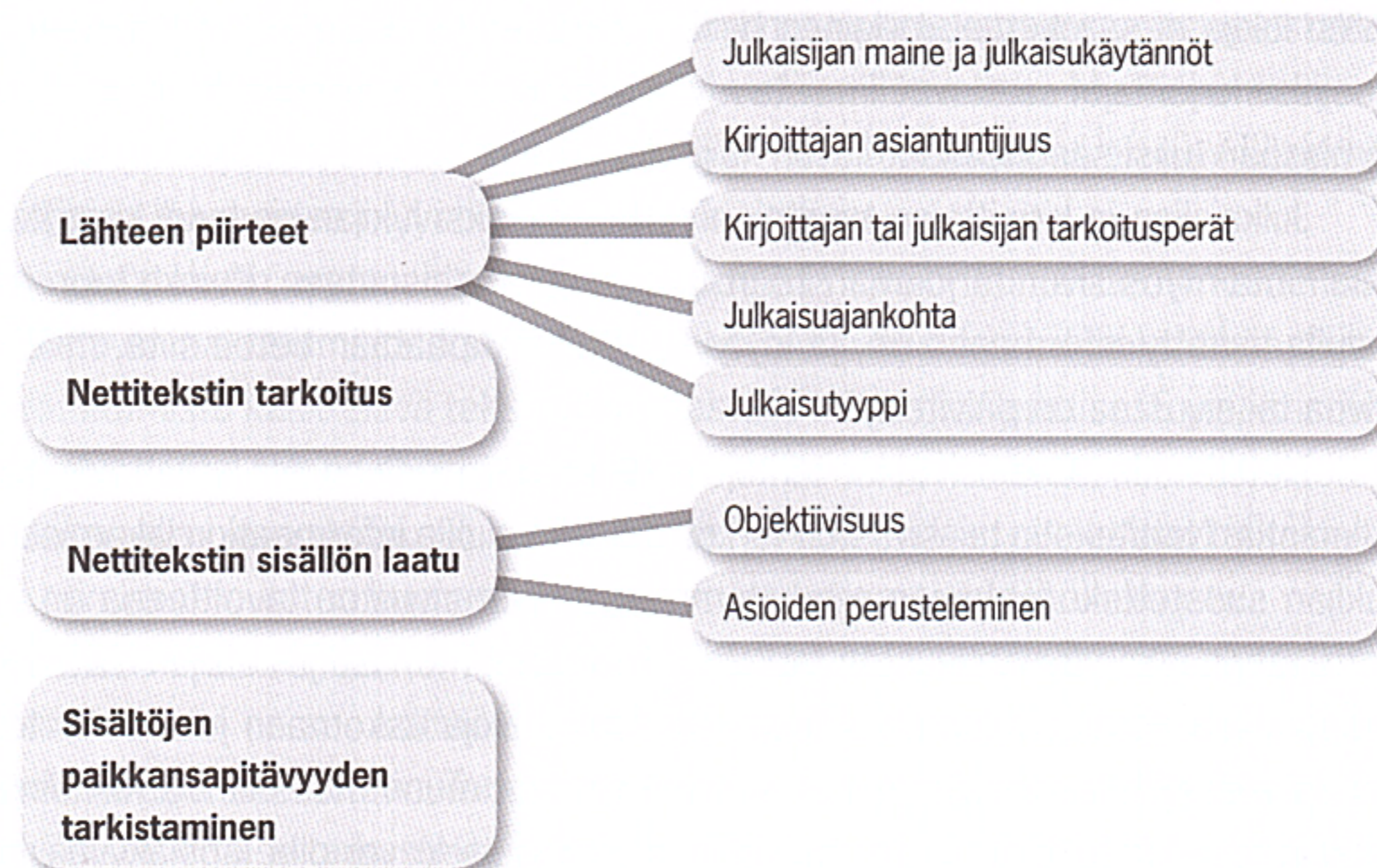
Myös nettisivun käyttökelpoisuus vaikuttaa relevanssin arviointiin. Liian vaikeasta tekstistä ei ole juuri iloa lukijalle. Esimerkiksi yksi lukiolainen totesi: ”Tää on liian filosofista mulle.” Lisäksi nettisivu voidaan hylätä keskeisten sisältöjen esitystavan vuoksi. Puhuttua eli auditivista tekstiä voi tuntua hankalalta alkaa muuntaa kirjoitetuksi tekstiksi, jos tehtävänä on laatia kirjoitelma kyseisestä aiheesta. Esimerkiksi eräs lukiolainen hylkäsi sisällöiltään relevantin radiohaastattelun todennäköisesti tästä syystä. Vaikka oppilaiden on joskus vaikea löytää tehtävän kannalta hyödyllistä informaatiota, relevanssin arviointi on varsin intuitiivista (Saracevic 1996).



Kuvio 7. Relevanssin arviointikriteereitä

Nettitekstin luotettavuuden arviointi

Jos oppilas etsii tietoa kirjoitelmaansa esimerkiksi nettipelaamisen hyödyistä ja haitoista kirjoittamalla Googlen hakuun pelkästään sanan "nettipelaaminen", saa hän yli 60 000 osumaa erilaisiin nettiteksteihin. Näiden nettitekstien kirjo on valtava. On alan tutkijoiden laatimia tekstejä, nettipelejä mainostavia tekstejä, uutisia, erilaisten yhteisöjen ja bloggaajien kirjoituksia. Näiden kirjoittajien näkökulmat, tarkoitusperät ja taustat ovat hyvin vaihtelevia. Kuvioon 8 on koottu asioita, joihin lukija voi kiinnittää huomiota arvioidessaan nettitekstin luotettavuutta (Fogg ym. 2001; Perfetti, Rouet & Britt 1999). Näitä ovat lähteiden piirteet, tekstin tarkoitus ja sisällön laatu. Lukija voi myös tarkistaa muista lähteistä, onko nettitekstin tarjoama informaatio paikkansapitävää.



Kuvio 8. Luotettavuuden arviointikriteereitä

Lähteiden piirteillä viitataan esimerkiksi kirjoittajaan, julkaisijaan tai tekstin tyyppiin (esim. blogi, artikkeli, keskustelupalsta) (Bråten, Stadtler & Salmerón, 2018). Lukija voi arvioida julkaisijaa tai sivuston ylläpitäjää pohtimalla esimerkiksi sivustoa ylläpitävän organisaation mainetta, tavoitteita tai toimintatapoja. Kuka ylläpitää sivustoa ja millainen maine ylläpitäjällä on? Miten julkaistavat tekstit valikoituvat sivustolle? Joillakin nettisivustoilla ylläpitäjän tai taustaorganisaation tiedot ovat helposti saatavissa tai pääteltävissä esimerkiksi sivustolla olevasta logosta tai yhteystiedoista. Ylläpitäjän tiedot yhteystietoineen voivat löytyä myös erillisiltä sivuilta, joissa kerrotaan julkaisijasta tai sivuston ylläpitäjästä. Netissä on kuitenkin myös sivustoja, joissa ylläpitäjän tiedot ovat vaikeasti löydettävissä tai ne puuttuvat kokonaan. Sivustoa voi esimerkiksi ylläpitää yksittäinen henkilö, josta ei ole saatavilla tietoa.

Nettisivustot eroavat toisistaan myös siinä, kuka sivustolle voi kirjoittaa ja miten julkaistavan informaation laatu pyritään varmistamaan. Keskustelupalstoille voi kuka tahansa kirjoittaa mielipiteitään, kun taas monien organisaatioiden sivustoilla julkaistavat tekstit voivat käydä läpi tarkankin seulan ennen kuin ne päätyvät lukijoiden saataville. Toisaalta käyttäjäyhteisöt, kuten esimerkiksi Wikipedia, valvovat julkaistavan informaation oikeellisuutta ja pyrkivät huolehtimaan siitä, että mahdollinen väärä informaatio korjataan tai epätarkkaa informaatiota täsmennetään.

Julkaisijan lisäksi lukija voi kiinnittää huomiota tekstin laatijan asiantuntijuuteen, hänen asemaansa tai edustamaansa organisaatioon. Kirjoittajaa koskevat tiedot ja hänen asemansa asiantuntijana voi olla hyvin esillä nettisivustolla. Kirjoittaja voi olla tiedeyhteisön jäsen tai alan asiantuntija, mutta yhtä hyvin yksityishenkilökin. Netissä yksityishenkilöt saattavat piiloutua pelkästään nimimerkin taakse, joten lukija ei saa tietää, millainen henkilö tekstien taustalla on. Nimimerkkien suojissa kirjoittajat saattavat ilmaista myös asioita, joita eivät välttämättä omissa nimissään tulisi sanoneeksi.

Julkaisijan ja kirjoittajan taustojen selvittämiseksi lukijan on hyvä kiinnittää huomiota myös sivun tarjoaman informaation ajantasaisuuteen. Kuinka tuoreta sivulla esitetty informaatio on, ja löytyykö sivulta ylipäätään tietoa siitä, milloin sivua tai sivustoa on päivitetty?

Nettitekstin tai nettisivuston tarkoituksen selvittäminen on osa luotettavuuden arviointia. Nettitekstin tai -sivuston tarkoituksena voi olla informaation jakaminen, lukijan suostuttelu tai hänen viihdyttämisenä. Kun sivuston tavoitteena on informaation jakaminen, sivuston tarkoitus kerrotaan monasti julkaisijan esittelyn yhteydessä. Suostuttelun tavoitteena on saada lukija uskomaan jotakin tai toimimaan tietyllä tavalla. Suostuttelun muotoja ovat muun muassa markkinointi, mainonta, yllyttäminen ja käännäyttäminen. Suostuttelu voi olla läpinäkyvää tai hyvinkin hienovaraista. Erityisen vaikea voi olla tunnistaa suostuttelua, joka vetoaa valikoidusti faktatietoon. Esimerkiksi jonkin yrityksen sivulta unettomuudesta ker-

tovaa tekstiä lukeva oppilas voi pohtia, mitkä ovat tekstin tarkoitusperät ja miten ne heijastuvat annettuun informaatioon. Mitä esimerkiksi jätetään kertomatta?

Nettisivun tarkoituksen selvittäminen auttaa lukijaa myös arvioimaan esitetyn informaation objektiivisuutta. Tarkoitushakuinen sivusto on usein puolueellinen ja esittelee asioita valikoiden. On hyvä muistaa, että myös media voi valikoida esitettävistä asioista sellaisia näkökulmia, joilla halutaan herättää lukijoiden mielenkiinto. Esimerkiksi tutkimuksiinkin perustuvassa uutisoinnissa voidaan kärjistä tutkimustuloksista tehtäviä johtopäätöksiä raflaavilla otsikoinneilla. Millaisista asioista sitten voisi tunnistaa objektiivisuuteen pyrkivän sivuston? Tällainen sivusto on tyyliltään neutraali ja asiallinen. Se pyrkii käsittelemään asiaa mahdollisimman puolueettomasti, eikä se perustu vain yksittäisen henkilön mielipiteisiin. Alla olevassa katkelmassa lukiolainen pohtii erään geenimuuntelusta kertovan sivuston objektiivisuutta.

Lähde on luotettava, koska sen on kirjoittanut bioturva yhdistys. Toisaalta sivulla voi olla myös liioiteltua tietoa, koska yhdistys on geenimuuntelun vastainen.

Lukija voi arvioida myös nettitekstin argumentointia eli sitä, millä tavalla kirjoittaja perustelee väitteitään tai kannanottojaan. Jos kirjoittajan argumentointi on laadukasta, se lisää tekstin luotettavuutta. Millaista sitten on laadukas argumentointi? Laadukkaan argumentoinnin tunnuspiirteitä ovat monipuolisuus, puoltavien ja vastustavien perusteluiden esittäminen sekä perusteluiden hyväksyttävyys. Perustelut voivat olla loogisia, mutta jos ne eivät vastaa yhteisössä vallitsevia arvoja, ne eivät ole hyväksyttäviä. Esimerkiksi kun pari vuosikymmentä sitten yliopistopiskelijoita pyydettiin etsimään kolme tekstiä huumeiden käytön vaikutuksista terveyteen ja hyvinvointiin, yksi opiskelijaryhmä löysi tekstit keskustelupalstalta, jossa oli pelkästään kerrottu huumeiden hyvistä vaikutuksista. Myöhemmin kyseinen palsta suljettiin, sillä samojen kirjoittajien havaittiin laatineen eri nimimerkkien suojassa huumeiden myyntiä edistäviä kirjoituksia.

Nettitekstin argumentointi on monipuolista silloin, kun asiaa tarkastellaan useista eri näkökulmista. Esimerkiksi ilmastonmuutosta ja hiilidioksidipäästöjen pienentämisestä käsittelevä teksti voi tarkastella asiaa monipuolisesti ympäristön-suojelullisesta, taloudellisesta ja vaikkapa poliittisesta näkökulmasta. Lakkauttamisuhan alla olevan kyläkoulun toimintaedellytyksiä voidaan puolestaan tarkastella eri toimijoiden, kuten kunnan, oppilaiden tai vanhempien näkökulmasta.

Toinen seikka, johon lukijan on hyvä kiinnittää huomiota argumentointia arvioidessaan on se, esittääkö kirjoittaja argumentteja sekä käsiteltävän asian puolesta että sitä vastaan. Tarkoitushakuiselle, vaikuttamaan pyrkivälle tekstille on ominaista, että se tarkastelee asiaa vain kapeasti jostakin tietystä näkökulmasta ja esittää yleensä vain omaa kantaansa puoltavia perusteluita. Vastakkaisia kantoja saatetaan tuoda esiin vain retorisenä keinona. Vastaperustelut on tarkoitettu

vain kumottaviksi ja siten vain vahvistamaan kirjoittajan alkuperäistä kantaa. Tai sitten voidaan jopa keksiä sellaisia omaa kantaa vastustavia väitteitä, jotka ovat liioiteltuja tai jotenkin järjettömän tuntuksia. Järjettömien vastaväitteiden tavoitteena voi olla vastapuolen nolaaminen tai ainakin aliarvioiminen.

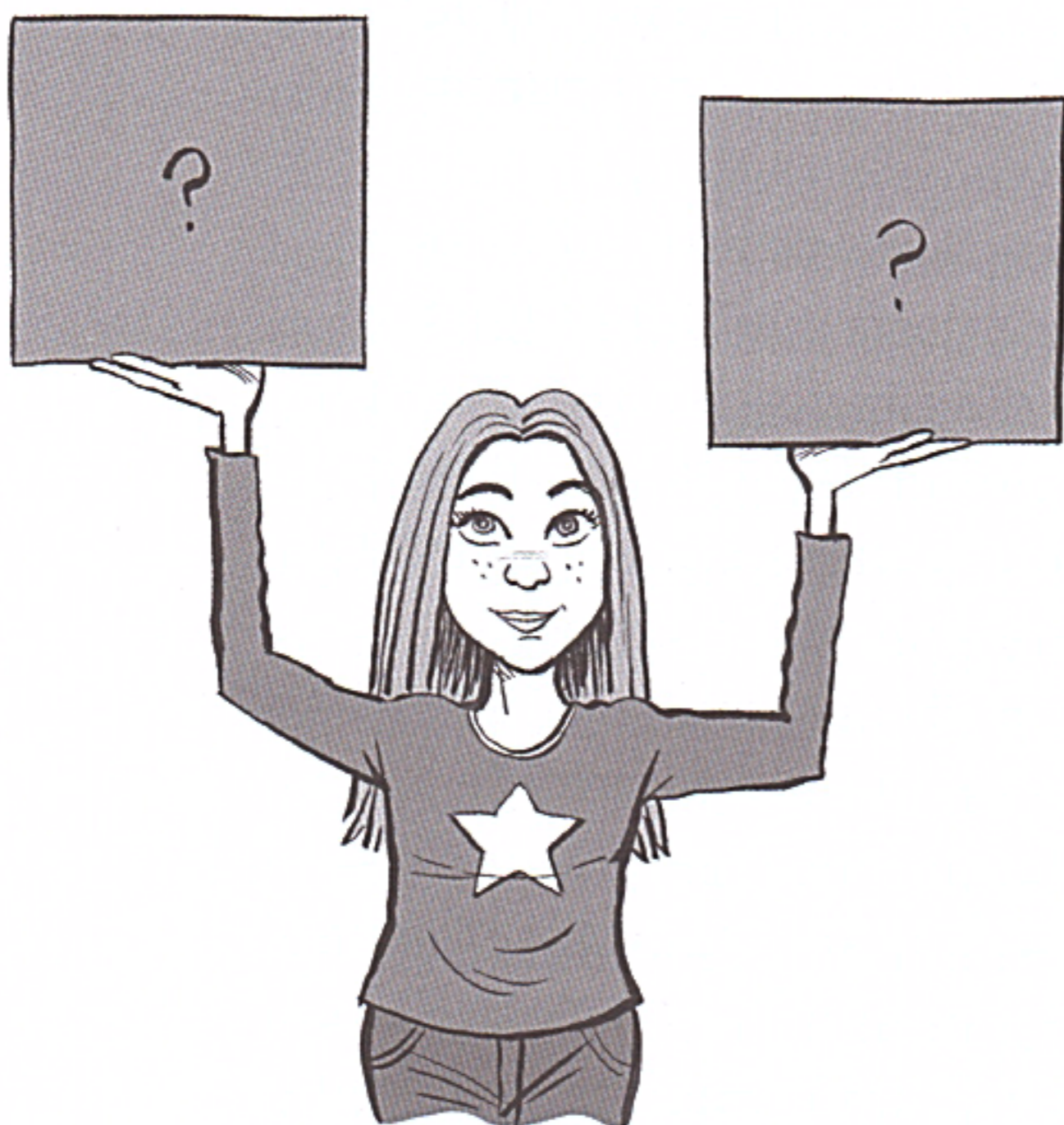
Lähde on luotettava, koska siinä asiaa on pohdittu molemmista näkökulmista (lukiolaisen pohdintaa).

Lukija voi myös arvioida kirjoittajan argumentointia tarkastelemalla, mihin kirjoittaja tekstissään vetoaa. Hän voi vedota esimerkiksi tutkimusperustaiseen tietoon, auktoriteettiin, omiin kokemuksiinsa tai havaintoihinsa, yhteisiin arvoihin tai tunteisiin. Nettiteksti voi olla lähdeperustainen, jolloin kirjoittaja vetoaa esimerkiksi alan kirjallisuuteen tai tutkimuksiin. Sen sijaan esimerkiksi keskustelupalstojen sisällöissä vedotaan usein omiin kokemuksiin, havaintoihin, tunteisiin ja mielipiteisiin. Harvemmin keskustelupalstoilla (ainakaan yleisluonteisilla) näkee tarkistettua ja lähteisiin perustuvaa tietoa.

Sen lisäksi, että lukija arvioi yksittäisen nettitekstin luotettavuuden perusteita, hän voi vielä verrata, miten hyvin sen esittämät asiat vastaavat hänen aiempia tietojaan ja muiden nettilähteiden sisältöjä. Tällöin voidaan puhua *tiedon varmentamisesta*. Jos nettitekstin asiasisällöt ovat samankaltaisia muiden tekstien asiasisältöjen kanssa, on niihin helpompi luottaa kuin silloin, jos sisällöt ovat ristiriidassa muiden nettitekstien kanssa. Jos teksti on ristiriidassa muun sisällön kanssa, on lukijan syytä kiinnittää erityistä huomiota siihen, miten asioita perustellaan. Lukijan on arvioitava, onko kyse heikosti perustellusta mielipiteestä vai kenties jostain uudenlaisesta avauksesta.

Kuten yllämainituista arviointiperusteiden kuvauksista voi havaita, ovat

monet niistä limittäisiä. Nettitekstin tarkoitus heijastuu siihen, kuinka objektiivisesti asiaa pyritään tekstissä tarkastelemaan tai miten väitteitä tekstissä perustellaan. Autenttisissa arviointitilanteissa erilaisia arviointiperusteita käytetäänkin joustavasti ja tilanteen vaatimalla tavalla.



Luotettavuuden arviointiperusteisiin voi kiinnittää huomiota seuraavien kysymysten avulla:

- Kuka on julkaissut nettitekstin tai missä se on julkaistu?
- Miten julkaisija pyrkii huolehtimaan julkaistavan informaation laadusta?
- Kuka nettitekstin on kirjoittanut? Onko hän asiantuntija alallaan?
- Miksi nettiteksti on kirjoitettu? Mihin sillä pyritään?
- Milloin nettiteksti on julkaistu?
- Pyrkikö nettiteksti käsittelemään asiaa puolueettomasti?
- Millä tavoin kirjoittaja perustelee väitteitään tai mielipiteitään tekstissään?
- Tukevatko muut lähteet nettitekstissä esitettyjä asioita?

Tekstikokonaisuuksien arviointi

Edellä olemme tarkastelleet lähinnä yksittäisten nettisivujen arviointia. Yksittäisten nettisivujen arviointitaidot luovat pohjan laaja-alaisemmalle informaation kriittiselle arvioinnille, jossa huomiota kiinnitetään esimerkiksi erilaisten näkökulmien edustavuuteen. Oppilaiden opintojen edetessä ja ajattelutaitojen kehittyessä voidaan opetuksen painopistettä siirtää yksittäisten tekstien arviointikriteerien soveltamisesta tiedon moninaisuuden ja kontekstuaalisuuden tarkasteluun.

Kun opiskelijat etsivät tietoa laajempiin avoimiin ongelmiin, on heidän hyvä arvioida myös tekstikokonaisuuksia aika ajoin. He voivat arvioida löytämiensä näkökulmien monipuolisuutta: Tuleeko teksteissä esiin erilaisia, kilpailevia näkemyksiä? Onko eri intressiryhmien näkemykset huomioitu: kenen ääni teksteissä kuuluu ja kenen ei? Opiskelijoiden on hyvä suhtautua myös kriittisesti hakukoneen heille tarjoamiin teksteihin, sillä hakukoneet oppivat käyttäjänsä mieltymykset ja tuovat esiin samanteemaisia linkkejä. Korostavatko hakukoneiden tarjoamat tekstit joitakin näkökulmia toisten kustannuksella? Tulisiko hakuja mahdollisesti tarkentaa, jotta myös vaihtoehtoiset näkemykset tulisivat esille?

Vaikka netissä olevan informaation suuri määrä ja erilaisten tekstien kirjavuus kuormittavat helposti lukijaa, voidaan ne nähdä myös rikkautena. Netissä voi aktiivisesti tutkia "erilaisia totuuksia" ja eri toimijoiden – päättäjien, markkinoiden, tieteilijöiden, taiteilijoiden, järjestöjen, kansalaisliikkeiden ja yksittäisten ihmisten – näkökulmia. Sen sijaan että netti toimisi neutraalina tiedonlähteenä ja oppilaita ohjattaisiin vain mahdollisimman objektiivisen tiedon pariin, voidaan nettitekstien avulla yrittää ymmärtää myös erilaisia ihmisiä ja heidän tapansa hahmottaa maailmaa.