

Mikkelin ammattikorkeakoulu. Kirjasto- ja tietopalvelut

TIEDONHANKINNAN OPAS

Syyskuu 2008



MIKKELIN AMMATTIKORKEAKOULU

Mikkeli University of Applied Sciences

SISÄLTÖ

1	JOHDANTO	1
2	MONENLAINEN TIEDONHANKINTA.....	1
2.1	Ammatillinen tiedonhankinta.....	2
2.2	Tiedonhankintataidot opinnoissa ja työelämässä.....	2
2.3	Tiedonhankintataidot ja tiedonhankinta prosessina	2
2.4	Tiedonhallinnan prosessi.....	2
3	TIEDONTARVE	3
4	TIEDONHAKUTAVAN VALINTA.....	3
4.1	Pikahaku	4
4.2	Selailu	4
4.3	Systemaattinen aiheenmukainen haku.....	4
4.4	Sisällönkuvailu	5
4.4.1	Asiasanat.....	5
4.4.2	Asiasanojen käyttö haussa	6
4.4.3	Luokitus.....	6
5	HAUN SUUNNITTELU.....	7
5.1	Hakuaiheen analyysi käsitteiksi	7
5.1.1	Miellekartan laatiminen.....	8
5.2	Käsitteistä hakusanoihin.....	9
6	TIEDONHAUN PERUSTEKNIIKAT.....	9
6.1	Hakusanojen yhdistäminen hakulauseiksi.....	10
6.1.1	Boolean operaattorit	10
6.1.2	Läheisyysoperaattori	11
6.1.3	Fraasi- eli sanaliittohaku	11
6.1.4	Haun järjestys, sulkumerkkien käyttö.....	11
6.1.5	Hakusanan katkaisumerkki ja korvausmerkki.....	12
6.1.6	Etukatkaisu	13
6.1.7	Korvausmerkki.....	13
6.1.8	Haun rajaaminen tiettyyn hakukenttään.....	13
6.1.9	Muita hakumahdollisuuksia	14

6.2	Vinkkejä tiedonhaun suorittamiseen.....	14
7	TIEDONLÄHTEET	15
7.1	Tiedonlähteet julkaisutavan ja käyttötavan mukaan	15
7.2	Bibliografinen viite	16
7.3	Viitteiden merkitseminen lähdeluetteloon.....	17
7.4	Tiedonlähteiden paikantaminen	18
7.5	Alkuperäislähteet	19
7.5.1	Kirjat (monografiat)	19
7.5.2	Sarjajulkaisut.....	19
7.5.3	Lehdet ja artikkelit	20
7.5.4	Opinnäytetyöt.....	20
7.5.5	Standardit	22
7.5.6	Patenttijulkaisut.....	23
7.5.7	Harmaa kirjallisuus	23
7.5.8	Laki- ja säädöstieto	24
7.5.9	Tilastot.....	25
7.6	Hakuteokset	26
7.6.1	Tietosanakirjat	26
7.6.2	Sanakirjat	26
7.6.3	Hakemistot ja indeksit	26
7.7	Elektroniset tiedonlähteet	27
7.8	Viitetietokannat	28
7.8.1	Kokoelmatietokannat	28
7.8.2	Yhteisluettelot.....	29
7.8.3	Artikkeliviitetietokannat	30
7.9	Elektroninen kokotekstiaineisto	31
7.9.1	Tietokantojen tuottajat	32
7.10	Tiedonhankinnan kanavat	32
7.10.1	Kirjastot	32
7.10.2	Kirjakaupat	35
7.10.3	Internet	35
7.11	Elektronisen tiedonlähteen valinnan perusteita	36
7.11.1	Tiedonlähteen tyyppi	36
7.11.2	Tiedonhaun aihe	36

7.11.3	Elektronisen tiedonlähteen (tietokannan) ominaispiirteet.....	37
7.11.4	Saavutettavuus.....	37
7.11.5	Ajankäyttö ja kustannukset.....	38
7.11.6	Tiedonhankintataidot.....	38
8	NELLI-TIEDONHAKUPORTAALISTA YHTEYDET TIETOKANTOIHIN...	38
9	HAKUTULOKSEN ARVIOINTI.....	39
9.1	Saatujen viitteiden määrä on liian suuri	40
9.2	Saatujen viitteiden määrä on liian pieni.....	40
9.3	Viitteitä ei saatu lainkaan	40
9.4	Saadut viitteet menivät ohi aiheen.....	41
10	TIEDONHANKINNAN ONNISTUMISEN ARVIOINTI	42
10.1	Tiedonlähteiden arviointi	42
10.1.1	Primaarilähteen tuoreus	42
10.1.2	Tiedontuottajan luetettavuus	42
10.1.3	Internet-tiedonlähteen arviointi.....	42
10.1.4	Tiedon alkuperäisyys	43
10.1.5	Lähdekritiikki.....	43
10.2	Tiedonhankinnan prosessin arviointi.....	43
11	SANASTO	46
12	TIEDONHANKINNAN OPPAAN LÄHTEET	49
13	KIRJALLISUUTTA.....	50

1 JOHDANTO

Tämä Mikkelin ammattikorkeakoulun Kirjasto- ja tietopalvelujen tiedonhankinnan opas on PDF-muotoon tallennettu uudelleentoimitettu versio vuonna 2001 julkistetusta Tiedonhankinnan verkko-oppaasta.

Tiedonhankinnan verkko-opas tuotettiin osana Tiedosta tietoa -Eu-projektia. Tekijäryhmässä olivat mukana Kirjasto- ja tietopalvelukeskuksen johtaja Marja-Leena Saari-
nen, informaatikot Kaarina Kemppainen, Kari Mikkonen, Eija Nevalainen, Pirjo Sappan ja Tapio Salmela sekä atk-suunnittelija Eila Montonen.

Tiedonhankinnan verkko-oppaan (<http://kirjasto.mikkeliyamk.fi/kirjasto/verkko-opas/>) päivitys on päättynyt, ja se on poistettu Internetistä 1.9.2008.

Tiedonhankinnan verkko-oppaan ydinsisältö on pyritty säilyttämään; sisältöjä on päivitetty, ja ainoastaan selvästi vanhentuneet sisällöt on poistettu. Linkitykset tietokantoihin ja elektronisiin tiedonlähteisiin tiedonhakija löytää Nelli-tiedonhakuportaalin kautta: <http://www.nelliportaali.fi>

Toivomme, että tämä tiedonhaun opas palvelee Mikkelin ammattikorkeakoulun opiskelijoita ja muita käyttäjiä tiedonhaun itseopiskelussa.

2 MONENLAINEN TIEDONHANKINTA

Tiedonhankinta on osa arkipäivää. Luitko lehden tänä aamuna? Hakeuduitko illalla TV:n säätiedotuksen äärelle? Huomaamattasi tulit hankkineeksi tietoa - ollaksesi paremmin perillä siitä, mitä ympärilläsi tapahtuu, tai osataksesi valita sopivat varusteet seuraavan päivän varalle. Arkielämässä hankimme tietoa jatkuvasti. Arkipäivän tiedonhankinnan tarkoituksena ei yleensä ole varsinaisesti oppia, painaa mieleen kaikkea vastaan tulevaa tietoa, vaan käyttää sitä hyväksi sillä hetkellä ja sen jälkeen unohtaa. (Savolainen, 1999).

2.1 Ammatillinen tiedonhankinta

Ammatillisen tiedonhankinnan tarkoituksena on auttaa ratkaisemaan työtehtävissä ja opiskelussa vastaan tulevia ongelmia. Lähtökohtana on oletus siitä, että taustatietomme eivät voi riittää ongelmien ratkaisuun, vaan on opittava lisää, hankittava tietoja täyttämään aukko tietämyksessä. Hankitut tiedot kartuttavat asiantuntemusta ja auttavat selviytymään helpommin seuraavassa ongelmanratkaisutilanteessa. Tiedonhankinta on luonteeltaan samanlainen prosessi kuin oppiminen: molempien perimmäinen tarkoitus on muuttaa meidän aiempia, puutteellisiksi koettuja käsityksiä jostakin asiasta. (Savolainen, 1999).

2.2 Tiedonhankintataidot opinnoissa ja työelämässä

Tietoyhteiskunta ja nykyiset oppimiskäsitykset perustuvat siihen, että oppiminen on elinikäistä toimintaa, jota ilman ei selvitä sen paremmin opinnoissa kuin työelämässäkään. Ammattikorkeakouluissa ja "ammatillisessa koulutuksessa yleensä tavoitteena on, että opiskelija pystyy vastaamaan omasta työskentelystään sekä kykenee itsenäiseen ongelmanratkaisuun ja kriittiseen arviointiin. Tämä edellyttää, että osataan hakea tietoja ja valikoida niistä olennaisin". (Tyrväinen, 1999).

2.3 Tiedonhankintataidot ja tiedonhankinta prosessina

Tiedonhallinta on käsitteenä vaikea; tieto on pohjimmiltaan viisautta ja ymmärrystä, joiden hallitsemista on vaikea mitata tai esimerkiksi opettaa. Tietoa tulvivassa ympäristössä on kuitenkin helpompi suunnistaa, kun ymmärretään tiedon hankinnan, käsittelyn ja käytön eri vaiheineen vaativat erilaisia taitoja. Yksittäisiä tiedonhallintataitoja voidaan nimetä useita. Tiedonhallintaa voidaan kuvata prosessina tai askelina, joita esimerkiksi opiskelija kulkee ratkaistessaan harjoitustyössä asetettua ongelmaa.

2.4 Tiedonhallinnan prosessi

Tiedonhankinta ei useimmiten ole lineaarinen prosessi. Vaikka tiedonhankinnan eteneminen voidaan esittää tapahtumasarjana, joka etenee vaiheittain päätyäkseen lopulta hakutuloksen arvioimiseen, se ei kuitenkaan ole lineaarinen tapahtumasarja. Tiedon-

hankinnassa joudutaan usein palaamaan taaksepäin ja jotkin tiedonhankinnan vaiheet joudutaan toistamaan monta kertaa ennen lopputulokseen pääsemistä.

Tiedonhankinta ei siten tavallisesti kulje kuin juna pisteestä a pisteeseen b, vaan se on luova ja itseään ruokkiva prosessi, jossa jo löydetty tiedonlähteet (tieto) vaikuttavat prosessin muotoutumiseen, tiedonhankinnan aiheen rajauksen tarkentumiseen, uusien näkökulmien, ehkä kokonaan uusien hakuaiheiden tai -ongelmien löytymiseen.

3 TIEDONTARVE

Tiedonhankinta on osa tehtävän- tai ongelmanratkaisua. Ennen kuin aloitat varsinaisen tiedon etsimisen, on syytä miettiä vastauksia seuraaviin kysymyksiin:

- Mistä aiheesta tietoa tarvitaan?
- Mistä näkökulmasta aihetta lähestytään?
- Mikä kuuluu aiheeseen, mikä ei?
- Mikä aiheessa on keskeistä?
- Mitä aiheesta tiedetään jo ennalta?
- Tarvitaanko yleis- vai tieteellistä tietoa?
- Minkä ikäistä tietoa tarvitaan?
- Mihin tarkoitukseen tietoa tarvitaan?

Vastaukset edellä mainittuihin kysymyksiin vaikuttavat siihen, miten ja mistä sinun on tarkoituksenmukaisinta tiedontarpeesi täyttää. Tiedontarpeen huolellinen määrittely tiedonhankinnan alkuvaiheessa helpottaa tiedon löytymistä: ilman aihealueen rajaamista tuloksena voi olla suuri määrä tietoa jota ei voida hyödyntää tehtävän ratkaisussa.

4 TIEDONHAKUTAVAN VALINTA

Hakutavan valinta riippuu tiedontarpeesta. Voit saada tiedontarpeesi täytetyksi joko nopealla ja yksinkertaisella pikahauulla tai sitten tarvitset systemaattista aiheenmukaista hakua. Hakutapa vaikuttaa myös tiedonlähteiden valintaan.

4.1 Pikahaku

Etsiessäsi yksittäistä faktatietoa tai yleistietoa jostakin aiheesta selviät pikahauulla.

Yleis- ja faktatiedon etsimiseen käyttökelpoisia tiedonlähteitä ovat tietosanakirjat, käsi- kirjat ja sanakirjat; niiden avulla saa yleiskuvan aiheesta ja terminologiasta. Yksittäisen faktatiedon etsimiseen hyvä kanava on myös Internet. Pikahakua käytetään myös, jos halutaan paikantaa yksittäisen kirjan sijainti kirjastossa.

4.2 Selailu

Selailulla tarkoitetaan tiedonhankintatapaa, jossa ei välttämättä etsitä mitään erityistä tietoa, vaan tutustutaan aineistoon tyyliin 'josko jotain mukavaa sattuisi löytymään'.

Tiedonhankinnasta puuttuu järjestelmällisyys, ja se on usein samalla ajanvietettä. Selailulla on mahdollista löytää myös sellaista tietoa, jota ei oikeastaan tiennyt hakevansaakaan.

Selailu on käyttökelpoinen tiedonhankintatapa, kun tutustut aihealueeseesi yleisellä tasolla. Selailua kannattaa käyttää myös silloin, kun olet aloittamassa tiedonhaun tekemistä itsellesi vieraasta aihepiiristä tai olet vasta hahmottamassa itsellesi lopullista rajausta aiheeseesi. Selailuna voidaan pitää kirjaston eri hyllyluokissa sijaitseviin kirjoihin tai muuhun aineistoon tutustumista tai lehtien selailua. Internetissä linkistä toiseen surffaaminen on myös selaamista.

4.3 Systemaattinen aiheenmukainen haku

Systemaattisessa aiheenmukaisessa haussa selvitetään mahdollisimman kattavasti, mitä tietystä aiheesta on julkaistu. Systemaattisen aiheenmukaisen haun onnistumisen kannalta aiheen (tiedonhakuongelman) tarkka rajaaminen ja tiedonhaun suunnittelu on tärkeää. Systemaattista aiheenmukaista hakua käytetään silloin, kun aiheeseen halutaan perehtyä syvällisemmin, esimerkiksi raporttia tai opinnäytetyötä tehtäessä.

Hakuja tehdään tavallisesti erilaisiin elektronisiin tiedonlähteisiin, joiden sisällönkuvailun periaatteiden tunteminen tekee mahdolliseksi paremmin muotoiltujen hakujen tekemisen.

4.4 Sisällönkuvailu

Sisällönkuvailussa julkaisun tai dokumentin sisältö kuvataan tiivistetysti tavallisesti tallentamalla tietokantaan dokumentin tai julkaisun sisältöä kuvaavia asiasanoja ja luokituksia. Sisällönkuvailu auttaa tietokannoista tapahtuvaa tiedonhakua mm. siten, että haun suorittaja voi löytää tiettyä aihetta käsittelevät julkaisut tai dokumentit yhdellä hakukomennolla.

4.4.1 Asiasanat

Asiasanat ovat dokumentin (esim. kirja, lehti, lehtiartikkeli) sisällönkuvailussa käytettyjä sanoja (Heikkinen ym. 1998). Sisällönkuvailussa käytetyt asiasanat löytyvät asiasanastoista ja tesauksista.

Asiasanastot ja tesauukset voivat olla luonteeltaan yleisiä (esimerkiksi Yleinen Suomalainen Asiasanasto YSA) tai jonkin erityisalan sanastoja (esimerkiksi Medical Subject Headings MeSH). Asiasanastoissa käsitteet on ilmaistu aakkosellisena sanalistana ja usein myös asiasanojen väliset suhteet on kuvattu; asiasanastot kertovat usein myös mahdolliset sanastoon hyväksytyt rinnakkaiskäsitteet ja käsittehierarkian ylä- ja alakäsitteet.

Erotuksena asiasanastoista tesauukset ovat tavallisesti tietyn tieteenalan tai tietokannan erikoissanastoja, joissa on aina ilmaistu termien väliset suhteet. Suomessa tavallisimmin käytetty asiasanasto on Yleinen suomalainen asiasanasto eli YSA. Se on käytössä mm. yleisten kirjastojen ja yliopistokirjastojen tietokannoissa sekä useissa ammattikorkeakoulukirjastojen tietokannoissa. YSA:n vapaasti Internetissä selattavissa olevan version nimi on VESA

Asiasanastoja ja tesauuksia kannattaa käyttää tiedonhaussa, koska samaa käsitettä kuvaamaan hyväksytään erilaisissa tietokannoissa vain yksi asiasana. Läheisesti aiheeseen liittyvät sanat ja synonyymit toimivat ohjaustermeinä.

Käytettävä asiasana:	ympäristöhaitat
Laajemmat termit:	haitat
Suppeammat termit:	hajuhaitat maisemahaitat
Rinnakkaistermit:	melu valosaaste ympäristövahingot ympäristövaikutukset ympäristövauriot
Kuuluu ryhmisiin:	[18] Luonnonsuojelu. Ympäristönsuojelu. Ympäristö. Jätteet
Ruotsinkielinen asiasana:	miljöolägenheter

KUVA 1. Esimerkki asiasanojen välisestä hierarkiasta Yleisessä suomalaisessa asiasanastossa (YSA)

4.4.2 Asiasanojen käyttö haussa

Käyttämällä asiasisältöä kuvaavia termejä voidaan haku pyrkiä kohdistamaan juuri haluttua asiaa käsitteleviin dokumentteihin. Asiasanahaussa kannattaa varmistaa kattava hakutuloksikäyttämällä tarvittaessa asiasanan ylä- ja rinnakkaiskäsitteitä.

Tarkista, mitä asiasanastoa / tesaurusta kunkin tietokannan sisällönkuvailussa on käytetty. Suomessa tavallisimmin käytetty asiasanasto on Yleinen suomalainen asiasanasto eli YSA. YSA on käytössä mm. yleisten kirjastojen ja yliopistokirjastojen tietokannoissa sekä useissa ammattikorkeakoulukirjastojen tietokannoissa. Lisäksi niissä voi olla käytössä tieteenalakohtaisia asiasanastoja ja tesauruksia (esim. lääketieteen MeSH). Monissa erikoisalojen tietokannoissa voi olla myös tietokannan omia asiasanastoja (esim. Cinahl -tietokanta) tai niissä voi myös olla käytössä tieteenalakohtaisia asiasanastoja ja tesauruksia.

4.4.3 Luokitus

Luokitusjärjestelmien avulla voidaan kuvata julkaisujen sisältöä ja sijoittaa ne sisältönsä mukaisesti ryhmiin. Yleisten kirjastojen luokitusjärjestelmä YKL pohjautuu Deweyn kymmenjärjestelmään. Tieteellisissä kirjastoissa on käytössä saman järjestelmän laajennus Yleinen kymmenluokittelu UDK. Molemmissa luokitusjärjestelmissä tieto järjestetään pääluokkiin, jotka jakautuvat yksityiskohtaisempiin alaluokkiin. Käytetty luokitusjärjestelmä näkyy konkreettisesti siinä, miten kirjat ja muu aineisto on järjestetty kirjastoissa hyllyluokkiin.

Luokitusta kannattaa käyttää tiedonhaussa silloin, kun haluaa saada selville yleisemmin, mitä tietystä aiheesta on julkaistu. Hakutuloksen varmistamiseksi kannattaa perehtyä käytössä olevan luokitusjärjestelmän luokitushakemistoon ja järjestelmää kuvaaviin oppaisiin.

5 HAUN SUUNNITTELU

Haun suunnittelulla tarkoitetaan seuraavassa elektronisista tiedonlähteistä ja vielä tarkemmin (viite)tietokannoista tapahtuvan systemaattisen aiheenmukaisen haun suunnittelua. Hakutehtävän aiheen analysoinnissa selvitetään tiedonhankinnan ongelman (eli hakutehtävän) käsitteellinen rakenne; hakuaiheen analyysissä voi käyttää apuna miellekartan laatimista. Löydetyistä käsitteistä johdetaan haussa käytettävät hakusanat, jotka voivat olla ns. vapaan kielen sanoja, asiasanoja tai luokituskoodeja. Hakusanat yhdistetään tavallisesti hakulauseeksi, jonka muotoilussa tulisi huomioida tiedonhaun perustekniikat. Ennen tiedonhaun suorittamista on valittava vielä hakuaiheen kannalta sopivimmat tiedonlähteet (tietokannat).

Tietokantahaku edellyttää

- hakukysymyksen aihealueen jäsentämistä ja käsitteellistämistä
- yleisten hakutekniikoiden tuntemista (hakulauseen rakentaminen)
- tietokantojen sisällön eli niiden kattavuuden, indeksoinnin ja sisällönkuvailun tuntemista
- tietokantakohtaisten hakusääntöjen hallintaa
- hakutuloksen arviointia

5.1 Hakuaiheen analyysi käsitteiksi

Hakutehtävän aiheen analysoinnissa selvitetään tiedonhankinnan ongelman (eli hakutehtävän) käsitteellinen rakenne. Tavoitteena on tunnistaa hakuaiheen keskeiset käsitteet ja käsitteiden väliset suhteet. Tuloksena on käsitteellinen hakusuunnitelma, jossa kiinnitetään huomio siihen, mitä tietoa haetaan.

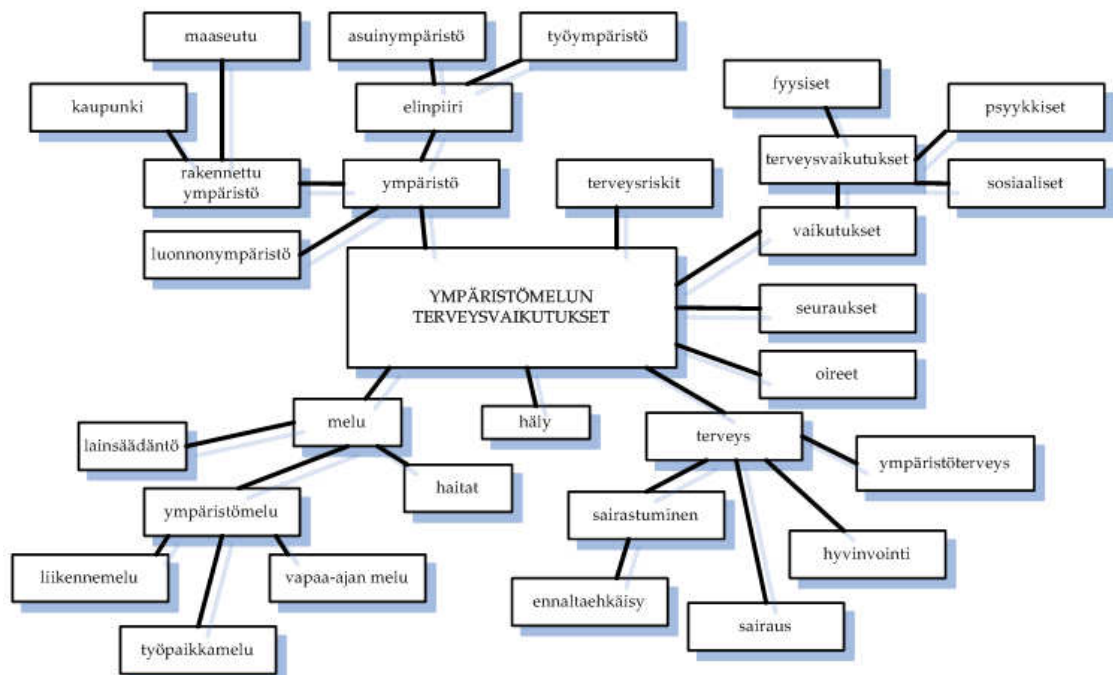
Käsitteiden väliset suhteet voidaan jakaa rinnakkaisiin suhteisiin ja rajaaviin suhteisiin. Rinnakkaiset suhteet johtavat hakulauseessa Boolean operaattori TAI:n (OR) käyttöön

käsitteitä edustavien hakusanojen välillä ja rajaavat suhteet Boolean operaattori JA:n (AND) tai operaattorin EI:n (NOT) käyttöön.

Osa käsitteistä saadaan suoraan hakutehtävästä, mutta osa joudutaan päättämään. Käsitteet voidaan tunnistaa tavallisesti useammalla vaihtoehdoisella ja toisiaan täydentävällä tavalla. Aihepiirin ja toisaalta myös tietokantojen yleisen sisällön tuntemuksella on tässä tärkeä merkitys (Järvelin 1995). Yleisiä ohjeita tiedonhaun ongelman jäsentämiseksi käsitteiksi tuskin voidaan antaa. Apuvälineenä käsiteanalyysissä voidaan käyttää miellekartan laatimista.

5.1.1 Miellekartan laatiminen

Hakuaiheen käsitteellisen analyysin apuvälineenä voidaan käyttää miellekartan (mind-map) laatimista. Miellekartan laatiminen aloitetaan kirjoittamalla paperin keskelle tiedonhaun aihe ja ympäröimällä se. Tämän jälkeen haun aiheen ympärille kirjataan haun sisältämät keskeiset käsitteet, näkökulmat jne. sekä niiden rinnakkaiset tai muuten läheiset käsitteet. Pohditaan myös, mihin laajempaan aihepiiriin tiedonhaun aihe kuuluu, ja mitä osa-alueita haun aihe voi pitää sisällään.



KUVA 2. Miellekartta aiheesta "ympäristömelun terveystvaikutukset"

Miellekartan laadinnassa kannattaa antaa ajatusten virrata mahdollisimman vapaasti - kartasta on helppo karsia ylimääräiset rönnyt pois jälkikäteen. Myös jo mahdollisesti tekemässäsi tiedonhaussa saaduista viitteistä voit löytää hyviä käsitteitä. Luova ote Miellekartan laadinnassa takaa usein parhaan tuloksen.

5.2 Käsitteistä hakusanoihin

Tiedonhaun aiheen analyysin tuloksena saaduille käsitteille etsitään ennen varsinaista (tietokannoista suoritettavaa) tiedonhakua hakusanat. Hakusanoina voivat toimia niin sanotut vapaan kielen sanat. Sanat voidaan keksiä itse tai käyttää aiheeseen perehdyttäessä löydettyjä alan keskeisiä käsitteitä. Hakusanoja etsittäessä apuna voivat olla esimerkiksi sanakirjat. Lisäksi hakusanoja etsitään sellaisista asiasanastoista ja tesaurouksista, joita on käytetty haun kohteeksi valittujen tietokantojen sisällönkuvailussa. Jos tullaan käyttämään luokitushakua, haetaan luokitusoppaista ja hakemistoista haun aihealueen luokituskoodit. Valituille hakusanoille voidaan miettiä synonyymeja, samaa tarkoittavia sanoja. Hakusanoille haetaan myös vieraskieliset vastineet.

6 TIEDONHAUN PERUSTEKNIIKAT

Tiedonhaun perustekniikat auttavat tietokannoista tapahtuvan tiedonhaun onnistumisessa. Hakusanojen yhdistäminen toisiinsa Boolean- tai läheisyysoperaattoreilla, hakusanojen katkaisu, merkkien korvaaminen hakusanoissa sekä haun kohdistaminen tiettyihin kenttiin ja muut rajausmahdollisuudet mahdollistavat toimivien hakulauseiden muotoilemisen.

Internetin hakukoneissa voi soveltaa pääosin samoja periaatteita. On hyvä perehtyä tietokantakohtaisiin hakuohjeisiin, sillä käytettävissä olevat tiedonhaun perustekniikat: hakukomennot ja rajausmahdollisuudet sekä niiden ilmaiseminen tietokannan käyttöliittymässä vaihtelevat tietokannoittain; lisätietoa löydät tavallisimmin tietokantojen yhteydessä olevista opastetoiminnoista.

6.1 Hakusanojen yhdistäminen hakulauseiksi

Hakuaiheen analyysissä löydetty hakusanat yhdistetään ennen tiedonhaun suorittamista hakulauseeksi. Hakulause on tiedonhaussa käytettävä hakua määrittävä kokonaisuus, joka sisältää mahdollisen hakukomennon, hakusanoja (mahdolliset katkaisumerkit) luokitusjärjestelmän koodeja sekä Boolean-operaattoreita (Heikkinen 1998).

6.1.1 Boolean operaattorit

Boolean operaattoreita käytetään jos tiedonhaun aihetta ei voi kuvata täsmällisesti yhdellä hakusanalla. Boolean operaattoreilla JA, TAI, EI voi yhdistää kaksi hakusanoja toisiinsa. Varsinkin englanninkielisissä tietokannoissa näitä operaattoreita vastaavat usein sanat AND, OR ja NOT.

JA (AND)-operaattori

Edellyttää, että kaikkien hakusanojen on esiinnyttävä dokumentissa. Mahdollistaa haun rajaamisen suppeampaan aihekokonaisuuteen. Esimerkki. Etsitään lentomelun aiheuttamista terveysvaikutuksista kertovaa aineistoa hakulauseella

lentomelu JA terveysvaikutukset

TAI (OR)-operaattori

Edellyttää, että yhden hakusanoista on esiinnyttävä dokumentissa. Mahdollistaa haun laajentamisen laajempaan aihekokonaisuuteen, esimerkiksi kun haetaan synonyymeilla tai rinnakkaisilla termeillä. Esimerkki. Etsitään aineistoa sekä lento- että liikennemelusta hakulauseella

lentomelu TAI liikennemelu

EI (NOT)-operaattori

Sulkee annetun sanan haun ulkopuolelle. Mahdollistaa haun rajaamiseen suppeampaan aihekokonaisuuteen. Ei-operaattorin käytössä kannattaa olla tarkkana, sillä sen käyttö voi rajata pois hyödyllisiä viitteitä. Esimerkki. Ollaan kiinnostuneita liikennemelusta, mutta halutaan rajata pois lentomelu.

liikennemelu EI lentomelu

6.1.2 Läheisyysoperaattori

Boolean operaattoreiden lisäksi eräät tietokannat mahdollistavat niin sanotun läheisyysoperaattorin (esim. NEAR) käytön. Läheisyysoperaattorilla voidaan edellyttää, että hakusanat esiintyvät dokumentissa tietyn etäisyyden päässä toisistaan. Etäisyys voi olla ennalta määrätty (esimerkiksi 10 sanaa) tai hakijan määriteltävissä.

6.1.3 Fraasi- eli sanaliittohaku

Fraasi- eli sanaliittohaussa edellytetään hakusanojen esiintyvän peräkkäin. Tavallisimmin fraasihaku tehdään laittamalla sanaliitto lainausmerkkeihin.

"ympäristö ja terveys".

Erityiskäyttöjä fraasihauille ovat ne tapaukset, joissa hakulauseeseen täytyy sisällyttää jokin Boolean operaattori. Esimerkiksi jos halutaan hakea kirjaa nimellä Ympäristö ja terveys, on syytä laittaa koko nimi lainausmerkkeihin: *"Ympäristö ja terveys"*. Muutoin hakusanoja *"Ympäristö"* ja *"terveys"* haetaan erikseen normaalin Boolean haun mukaan.

6.1.4 Haun järjestys, sulkumerkkien käyttö

Operaattorien voimakkuusjärjestys on EI, JA, TAI. Sulkujen sisällä oleva hakulause toteutetaan ensin. Sulkumerkkejä kannattaa käyttää jos kirjoitetaan eri operaattoreita samaan hakulauseeseen.

Esimerkki. Hakulause *"lentomelu TAI liikennemelu JA terveysvaikutukset"* tuo eri hakutuloksen kuin *"(lentomelu TAI liikennemelu) JA terveysvaikutukset"*.

Edellisessä haussa tehdään ensin rajaava haku "*liikennemelu JA terveysvaikutukset*", jonka jälkeen saatuun tulosjoukkoon yhdistetään kaikki viitteet, jotka sisältävät sanan "lentomelu".

Suuri osa "lentomelu" -sanana mukanaan tuomista viitteistä ei tietystikään liity millään tavalla terveysvaikutuksiin, joten roskaviitteitä saadaan paljon. Jälkimmäisessä hakulauseessa haetaan ensin sulkujen sisällä olevan ehdon mukaan kaikki viitteet, joissa on joko "lentomelu" tai "liikennemelu" -merkkijono (tai molemmat), ja sitten rajataan näin saadusta tulosjoukosta esiin kaikki ne viitteet, jotka sisältävät lisäksi merkkijonon "terveysvaikutukset".

6.1.5 Hakusanan katkaisumerkki ja korvausmerkki

Katkaisemalla hakusana voidaan hakea sanaa sen eri taivutusmuodoissa (monikko, sijamuodot). Katkaisumerkki on usein asteriski (*) tai kuten Mikki-tietokannassa ?-merkki, mutta tietokantakohtaista vaihtelua esiintyy. Joissakin tietokannoissa ohjelma voi etsiä automaattisesti sanan eri taivutusmuotoja.

Esimerkki. Jos haluat hakea sanan "saapas" kaikilla yksikön ja monikon eri ilmenemismuodoilla, on syytä katkaista sana seuraavasti: *saap**.

Huomaa kuitenkin, että seurauksena on niin sanottuja roskaviitteitä, esimerkiksi "saapumisvalvonta". Toisaalta *saapa** ei ole riittävä katkaisu, koska esimerkiksi "saappaat" jää pois tuloksista.

Katkaisuun liittyy useimmiten roskaviitteiden uhka, mutta harkitusti käytettynä se on oiva tapa laajentaa hakua. Toinen tapa lähestyä esimerkissämme olevaa tiedonhaun ongelmaa on tehdä laajentava haku TAI-operaattorilla: "*saappa* TAI saapas*", jolloin hankala "saapas" saadaan haun piiriin mukaan.

6.1.6 Etukatkaisu

Joskus tiedonhaussa on mahdollista käyttää myös etukatkaisua, jolloin etsitään hakusanaan päättyviä muotoja. Esimerkki. Haku *"*melu"* tuo tulokseksi viitteitä, jotka sisältävät sanan "lentomelu", "liikennemelu", "työpaikkamelu" ja niin edelleen.

6.1.7 Korvausmerkki

Korvausmerkkiä voidaan käyttää korvaamaan yhtä tai useampaa merkkiä hakusanassa. Korvausmerkkinä käytetään tavallisimmin kysymysmerkkiä (?). Esimerkki. Hakusana *"colo?r"* tuo hakutulokseen mukaan sekä amerikanenglannin (color), että brittienglannin (colour) mukaisen kirjoitusmuodon viitteet.

6.1.8 Haun rajaaminen tiettyyn hakukenttään

Hakusanoja on tietokannoista tapahtuvassa tiedonhaussa mahdollista tavallisesti rajata tiettyyn hakukenttään. Rajausmahdollisuudet riippuvat tietokannan tyypistä (kokoelmatietokannat, artikkeliviitetietokannat, elektroniset kokotekstitietokannat) ja vielä tarkemmin tietokantojen rakenteesta.

Haun rajaaminen tiettyyn hakukenttään tapahtuu tavallisimmin valitsemalla haluttu rajaus/halutut rajaukset käyttöliittymän valikoista. Joissakin tapauksessa haun rajaaminen tapahtuu kirjoittamalla rajausta hakulauseeseen.

Tyypillisesti hakua voi rajata esimerkiksi (haetun aineiston) julkaisuajankohdan, kielen tai aineistotyyppin mukaan. Hakusanan tai hakusanat voi tavallisesti myös kohdentaa tiettyyn hakukenttään; esimerkiksi voidaan hakea hakusanaa asiasana-kentästä. Samassa hakulauseessa (hakuehdossa) voi käyttää halutessaan useampiakin rajoituksia. Liian tarkka rajaaminen voi pienentää haun tulosjoukkoa liikaa. Haussa noudatettavat tarkemmat säännöt ja mahdolliset esimerkit saa yleensä esiin hakuohjelman ohjeista.

6.1.9 Muita hakumahdollisuuksia

Eräät tietokannat mahdollistavat samankaltaisten viitteiden etsimisen. Löydettyäsi tiedontarpeeseesi sopivan viitteen voit valita Find similar-, Find more- tai vastaavan jatko-haun, jolloin hakujärjestelmä suorittaa uuden haun tiettyjen ennalta määrättyjen hakuperiaatteiden mukaan.

Eräät tietokannat sallivat niin sanotun luonnollisen kielen käytön tiedonhaussa (natural language search). Hakukenttään voidaan kirjoittaa esimerkiksi tiedonhaun aihetta kuvaava kysymys englanniksi. Haettaessa luonnollisella kielellä ei tarvitse tietää paljoakaan tietokannan hakuominaisuuksista. Luonnollisen kielen käyttö haussa on käyttäjäväläinen vaihtoehto, mutta se ei mahdollista niin tarkkaa tiedonhaun suorittamista kuin normaali haku. Esimerkiksi EBSCO ja Internetin hakupalvelu AskJeeves mahdollistavat luonnollisella kielellä haun.

6.2 Vinkkejä tiedonhaun suorittamiseen

Tietokantoihin tallennetut tiedot vaihtelevat huomattavasti mm. tietokannan tyyppin ja rakenteen mukaan. Esimerkiksi ns. vapaasanahaku kohdentuu hyvin erilaiseen "tekstimaasaan" riippuen siitä kohdennetaanko vapaasanahaku esim. artikkeliviitetietokantaan tai elektroniseen kokotekstitietokantaan.

Rajaa hakusanasi kokotekstitietokannoissa tiettyyn/tiettyihin kenttiin, esim. asiasan kenttään.

Haku (tietystä aiheesta) kokoelmätietokannasta kannattaa aloittaa usein yksityiskohtaisella käsitteellä. Hakua voi kaventaa myöhemmin, jos hakutulos on liian laaja.

Tehdessäsi tiedonhakuja erilaisista tietokannoista tavoitteesi laaja ja systemaattinen kartoitus tietystä aiheesta, kiinnitä huomiota käyttämäsi tietokannan tyyppiin, tietokannan kattamaan aihealueeseen ja kieleen. Tällainen tieto löytyy yleensä tietokantojen opastustoiminnoista.

Kun löydät tietokannasta hakiessasi aiheesi kannalta osuvan viitteen, hae viitetietojen perusteella samantyyppisiä viitteitä esim. käyttämällä samoja asiasanoja.

Tiedonhaussa tulee huomioida tietokantojen sisällönkuvailun syvyys; asiasanoituksen ja luokituksen "tarkkuus" vaihtelee, ja osasta dokumenteista tietokantaan on tallennettu vain dokumentin bibliografiset tiedot; tämmöisessä tapauksessa kannattaa käyttää asiasana-haun lisäksi myös ns. vapaasanahakua.

7 TIEDONLÄHTEET

Tiedonlähteiden kautta päästään käsiksi itse tietoon tai saadaan viitteitä tietoa tarjoavista kirjoista, lehdistä tai muista julkaisuista.

Tiedonhankinnassa voidaan käyttää erilaisia lähteitä: henkilölähteitä (esim. työtoverit, opettajat, muut asiantuntijat), dokumentoitua tietoa sisältävät lähteet (esim. kirjat, lehdet, erilaiset tietokannat, CD-romit, www-sivut)

7.1 Tiedonlähteet julkaisutavan ja käyttötavan mukaan

Lähteet julkaisutavan mukaan

- painatteen
- äänitteet
- videot
- verkko- ja elektroniset julkaisut
- mikrofilmit jne. (Tyrväinen 1999).

Lähteet käyttötavan mukaan

Primaarilähteet eli alkuperäislähteet sisältävät ennen julkaisematonta tietoa tai tulkintaa jo tunnetusta tiedosta. Sekundaarilähteistä saadaan tietoa olemassa olevista primaarilähteistä. Tertiaarilähteet sisältävät tietoja sekä primaari- että sekundaarilähteistä

Primaarilähteet

- monografiat (kirjat)
- sarjajulkaisut

- opinnäytetyöt
- lehtiartikkelit
- kokous- ja konferenssijulkaisut
- standardit
- tuote-esitteet
- kokotekstitietokannat
- jne.

Sekundaarilähteet

- tietosanakirjat
- käsikirjat
- bibliografiat
- lehtiluettelot
- yritys- ja palveluhakemistot
- tiivistelmä- eli abstraktijulkaisut
- viitetietokannat
- jne.

Tertiaarilähteet

- kustantajaluettelot,
- kirjakauppojen luettelot,
- kirjastojen yhteisluettelot
- jne.

7.2 Bibliografinen viite

Bibliografinen viite toimii kirjallisen dokumentin edustajana tietokannoissa ja kirjallisuusluetteloissa eli bibliografioissa. Bibliografioissa on koottuna viitteitä esimerkiksi tietyllä tieteenalalla julkaistuista kirjoista, tutkimusraporteista ja lehtiartikkeleista.

Viitteessä on ilmoitettu ns. bibliografiset tiedot: tekijä, nimeke, kustannuspaikka ja -aika sekä lehti tai kokoomateos, jossa artikkeli on ilmestynyt. Bibliografioissa voi olla myös asiasanoja ja luokituksia, jotka kuvaavat julkaisujen sisältöä.

Tekijä(t): Survo, Kyösti
Teoksen nimi: Altistuminen ympäristömelulle Suomessa : esiselvitys / Kyösti Survo ja Otto Hänninen
Julkaisija: Kuopio Helsinki : Pohjois-Savon ympäristökeskus : Edita [jakaja] , 1998
Ulkoasu: 40 s. : kuv. ; 30 cm
Sarja: (Suomen ympäristö , ISSN 1238-7312 ; 241)
Huomautus: Ympäristönsuojelu
 Sammandrag: Bullerexponering i Finland
 Abstract: Exposure to noise in Finland
Aineisto: kirja
ISBN: 952-11-0337-X (nid.) , 38 FIM
Asiasana: melu (ysa)
 liikennemelu (ysa)
 lentomelu (ysa)
 altistuminen (ysa)
Luokka: UDK:656
 UDK:628.3/.6
 YKL:59.24
Muu(t) tekijä(t): Hänninen, Otto

KUVA 3. Bibliografinen tieto Suomen kansallisbibliografiatietokannasta Fennica.

Tiedonhankintaprosessin kuluessa löydettyistä viitteistä (käytettävistä lähteistä) kannattaa kirjata tiedot mahdollista myöhempää käyttöä varten. Viitteet voi kerätä kirjoittamalla paperille; tietokannoista hakuja tehtäessä viitteitä voi myös tulostaa tai tallettaa. Esimerkiksi opinnäytetyötä tehtäessä työstettävää lähdeaineistoa voi olla paljon, jolloin on suositeltavaa tehdä viitelistaus (arkisto) keräämällä löytyneet viitteet aakkoselliseksi tai aiheenmukaiseksi (kirjallisuus)luetteloksi. Jos palaat myöhemmin saman aihepiiriin pariin, voi tällainen oma viitearkisto osoittautua hyödylliseksi.

7.3 Viitteiden merkitseminen lähdeluetteloon

Lähdeluettelon laadinnan ohjeet vaihtelevat hieman esimerkiksi tieteenalasta toiseen. Kannattaa tutustua noudatettaviin ohjeisiin.

Kirja/ Monografia

Björk, Erkki Meluntorjunta. 3. uud. p. Kuopio : Kuopion yliopisto, 1997. 250 s. ISBN 951-780-325--7.

Sarjajulkaisu

Survo, Kyösti Altistuminen ympäristömelulle Suomessa: esiselvitys. Kuopio: Pohjois-Savon ympäristö-keskus, 1988. 40 s. (Suomen ympäristö; 241). ISBN 952-11-0337-X. ISSN 1238-7312.

Artikkeli

Honkasalo, Antero Lapset ja ympäristömelu. Lapsen maailma, 1991. Vol. 50, no. 6-7, s. 17-19. ISSN 0786-0188.

Elektroninen dokumentti

Suomen luonnonsuojeluliitto Hiljaisuuden suojelu ja meluntorjunta [verkkodokumentti]. Tarja Ketola, Päivi Laajalahti ja Tapani Veistola. Helsinki: Suomen luonnonsuojeluliitto, 2000. Päivitetty 13.10.2000 [viitattu 8.6.2001]. Saatavissa: <http://www.sll.fi/melu/>

Opinnäytetyö / ei standardia, Insinööriyön ohjeiden mukaan

Kianto, Inka Raideliikennemeluselvitys Lappeenrannan keskustaajamassa. Mikkeli: Mikkelin ammattikorkeakoulu, 1998. 69, 26 s. Opinnäytetyö. Säilytteillä Mikkelin ammattikorkeakoulussa.

Esimerkit on laadittu standardien SFS 5342 (Kirjallisuusviitteiden laatiminen julkaisusta aineistosta) ja SFS 5831 (Viittaaminen sähköisiin dokumentteihin tai niiden osiin) mukaan.

Katso lisäohjeita Mikkelin ammattikorkeakoulun Opiskelukirjoittamisen oppaasta. Se löytyy Mikkelin ammattikorkeakoulun opiskelijoiden Intranetistä, Studentista.

7.4 Tiedonlähteiden paikantaminen

Tiedonlähteen paikantamisessa on kysymys tiedonlähteen (esim. kirjojen, artikkelien yms.) hankkimisesta käyttöön tavallisesti tiedonhaun tuloksena saadun viitetiedon pohjalta. Erilaiset aineistotyypit paikannetaan osittain eri tavalla. Jos tiedonlähde ei löydy paikkakunnan kirjastojen kokoelmista tai elektronisena kokotekstiaineistona, voidaan se tilata kaukopalveluna lähimmän kirjaston kautta.

7.5 Alkuperäislähteet

Perinteiset tiedonlähteet ovat paperimuotoisia painatteita: kirjoja, sarjajulkaisuja, lehtiä, lehtiartikkeleita, opinnäytetöitä, kokousjulkaisuja, standardeja, patenttijulkaisuja, harmaata kirjallisuutta, erilaisia virallistiedon lähteitä, tilastot, hakuteoksia. Osa perinteisistä tiedonlähteistä julkaistaan myös elektronisessa muodossa.

7.5.1 Kirjat (monografiat)

"Monografiat eli erillisteokset (kirjat) ovat usein vakiintuneita perusesityksiä jostakin tietystä aiheesta. Ongelmana on usein nopea vanhentuminen. Perusteoksista otetaan toistuvasti tarkistettuja ja uudistettuja painoksia. Tietokirjan käyttökelpoisuutta on helppo arvioida, sillä useimmissa niistä on kuvaava otsikko, esipuhe, johdanto sekä takakansiteksti. Sisältöä jäsentävät usein sisällysluettelo, erilaiset hakusanastot sekä lähdeluettelo." (Tyrväinen 1999).

Kirjojen saatavuustieto voidaan selvittää tekemällä tiedonhaku tietyn kirjaston kokoelmatietokantaan. Haku voidaan tehdä esimerkiksi kirjan nimekkeellä (nimellä) rajaamalla haku nimeke -kenttään. Vaihtoehtoisesti kirjan saatavuustiedot voidaan tarkastaa hakemalla kirjan kirjoittajan nimellä rajaamalla haku tekijä -kenttään.

Kirjojen saatavuus kannattanee tarkistaa ensin paikkakunnalla sijaitsevien kirjastojen kokoelmatietokannoista; kokoelmatietokannat ovat selattavissa Internetin kautta. Jos kirja ei kuulu paikkakunnan kirjastojen kokoelmiin, voidaan kirja tilata lähimmän kirjaston kautta asiakkaalle kaukopalveluna.

7.5.2 Sarjajulkaisut

"Yliopistojen sekä muiden yhteisöjen ja laitosten tieteelliset raportit, tutkimukset ja selvitykset julkaistaan useimmiten tieteellisissä sarjoissa. Sarjojen tehtävänä on koota saman alan tieteellistä kirjallisuutta ja siten helpottaa ja tehostaa ajankohtaisen tutkimustiedon välittymistä." (Tyrväinen 1999).

Ammattikorkeakoulussa harjoitus- ja opinnäytetöiden kysymykset ovat yleensä tarkasti rajattuja, joten uusimpaan tutkimukseen suuntautuneet julkaisusarjat ovat erinomainen tiedonlähde.

Tietyn julkaisusarjan julkaisut voidaan hakea kokoelmatietokannasta sarjan nimellä rajaamalla haku sarjat -kenttään. Jos kokoelmatietokanta ei mahdollista haun kohdentamista sarjoihin, voidaan haku tehdä esimerkiksi sarjan nimellä vapaasanahakuna. Jos tiedetään etsityn sarjajulkaisun nimeke (nimi) voidaan haku tehdä kuten kirjojen kohdalla rajaamalla haku nimeke-kenttään.

Sarjajulkaisut on usein järjestetty kirjastoissa omaksi kokoelmakseen, erilleen aiheenmukaisesta kirjakokoelmasta.

7.5.3 Lehdet ja artikkelit

"Aikakauslehdet ovat ajankohtaisia lähteitä, usein toistuvan, enemmän tai vähemmän säännöllisen ilmestymisensä ansiosta. Monet erikoislehdet ovat katsaustyyppisiä tarjoten hyvän näköalapaikan kyseisen alan kehitykseen." (Tyrväinen 1999).

Kirjaston kokoelmiin kuuluvien paperimuotoisten lehtien saatavuustiedot (huom. lehtinimekkeet - eivät lehtiartikkelit) löytyvät tavallisesti kirjaston kokoelmatietokannasta. Haku voidaan tehdä kokoelmatietokantaan lehden nimen mukaan.

Joskus kirjaston lehtitiedot ovat erillisissä luetteloissa. Esimerkiksi Mikkelin ammattikorkeakoulun kirjastotoimipisteiden lehtitiedot löytyvät kirjaston kotisivun lehtiluetteloista.

7.5.4 Opinnäytetyöt

Opinnäytetöitä ovat tiedekorkeakouluissa tehdyt pro gradu -työt, liseniaatintyöt ja väitöskirjat ja ammattikorkeakouluissa ja muissa oppilaitoksissa tehdyt sellaiset tutkielmat, jotka on laadittu tiettyä tutkintoa varten.

Opinnäytetöissä on usein nostettu esiin ennen tutkimattomia asioita, ja ne ovat aina läpäisseet työn tarkastajien asiantuntijaraadin, ennen kuin ne on julkistettu. Näin ollen ne ovat hyviä tiedonlähteitä harjoitus- ja opinnäytetöissä.

On kuitenkin muistettava, että pro gradu- ja muut tutkielmatasoiset opinnäytetyöt ovat vasta tiettyä alaa opiskelevien henkilöiden opinnäytteitä, joten niiden käyttämisessä päälähteenä esimerkiksi omassa opinnäytetyössä kannattaa olla varovainen. (Tyrväinen 1999).

Opinnäytetyöt ovat tavallisesti saatavilla ainoastaan kyseisen koulutusyksikön kirjaston kautta. Tiedot opinnäytetöistä on tallennettu useimmiten kirjaston kokoelmätietokantaan tai erilliseen opinnäytetyötietokantaan. Nyttemmin yhä suurempi osa opinnäytetöistä on luettavissa kokonaisuudessaan suoraan tietokannan kautta.

Tehtäessä hakuja kirjaston kokoelmätietokantaan voi olla mahdollista rajata haku koskemaan opinnäytetöitä. Useimmiten tämä ei kuitenkaan ole mahdollista, vaan on tehtävä yhdistelmähaku boolean logiikan operaattoreita hyödyntäen. Opinnäytetöistä käytettyjä nimityksiä voivat olla esim. pro gradu (-työ), opinnäyte(työ), erikoistyö, tutkielma jne. Yhdistelmähaussa voidaan yhdistää esim. opinnäytetyötä kuvaavat hakusanat ja haluttua opinnäytetyön aihepiiriä kuvaavat hakusanat.

Esimerkki. *gradu AND melu?*

Opinnäytetöitä ei useinkaan voi lainata ulos kirjastosta, vaan niitä voi lukea kirjastossa. Osa opinnäytetöistä saattaa olla määrääjäksi salaiseksi julistettuja - näihin töihin ei pääse tutustumaan edes kirjastossa.

Opinnäytetyöt on useimmiten sijoitettu oppilaitoksen omaan kirjastoon erilliseksi kokoelmaksi. Mikkelin ammattikorkeakoulun kirjastoissa opinnäytetyöt on luokiteltu karkeisiin koulutusohjelmia ja suuntautumisvaihtoehtoja mukaileviin ryhmiin.

Muualla tehtyjä opinnäytetöitä voi tilaa kaukopalveluna lähimmän kirjaston kautta.

Opinnäytetöiden saaminen kaukopalveluna on joissakin tapauksissa rajoitettua. Osa lähettävistä kirjastoista ei toimita opinnäytetöitä lainkaan kaukopalveluna. Joistakin

kirjastoista opinnäytetöitä on saatavissa mikrokortteina, ja osa kirjastoista lähettää opinnäytetöitä ns. lukusalilainaan, jolloin työn lainaaminen ei ole mahdollista, vaan opinnäytetöihin voi tutustua tilaavassa kirjastossa.

7.5.5 Standardit

"Standardi on lyhyesti sanottuna toistuvaan tapaukseen tarkoitettu yhdenmukainen ratkaisu. Standardeja käytetään yhteensopivuuden, turvallisuuden ja laadun takaamiseen ja säästöjen aikaansaamiseen. Standardit helpottavat kotimaista ja kansainvälistä kauppaa." (Suomen Standardisoimisliitto 2000).

Standardeja laativat eri alojen organisaatiot niin Suomessa kuin ulkomailla. Organisaatioiden laatimat standardit hyväksytetään kansallisilla tai kansainvälisillä keskusjärjestöillä, jolloin niistä tulee voimassa olevia normeja joko yhdessä maassa tai laajemmalla alueella.

Suomalaisen standardisoinnin keskusjärjestö on Suomen standardisoimisliitto SFS ry, joka hyväksyy kansalliset standardit ja toimii niiden sekä ulkomaisten standardien myynti- ja tiedotusorganisaationa.

Opinnoissa ja työssä standardeja tarvitaan esimerkiksi tuotteen suunnittelun apuvälineenä tai työsuorituksen ohjeena. Standardeista löytyy selkeät ohjeet myös moneen käytännön asiaan, esimerkiksi kuinka sähköpostiosoite pitäisi kirjoittaa tai miten tehdään lähdeviittaukset.

Tällä hetkellä Suomessa käytetään sekä kansallisia (SFS-alkuiset) että kansainvälisiä Suomessa SFS-standardiksi hyväksytyjä standardeja (esim. SFS-EN-, SFS-ISO-alkuiset) sekä kansainvälisiä vielä Suomessa hyväksymättömiä standardeja (esim. EN-, ISO-alkuiset).

SFS:n hyväksymät standardit ovat saatavilla suurimmissa yleisissä ja tieteellisissä kirjastoissa. Standardit ovat lähes aina kirjastojen käsikirjastoaineistoa. Helsingissä SFS:n kirjastossa on luettavissa kotimaiset standardit ja suurin osa myös ulkomaisista standardeista.

Kotimaisten SFS-standardien luettelo löytyy paperimuodossa kirjastoista, joissa on standardikokoelma. Luettelo on käytettävissä myös elektronisessa muodossa Internetin kautta SFS:n kotisivulta. Elektronisesta standardiluettelosta voi tehdä haun esimerkiksi joko standardinumerolla tai aiheenmukaisella hakusanalla.

SFS-luetteloita tarvitaan myös silloin, kun halutaan löytää tietty standardi kirjaston kokoelmasta. Standardit on yleensä järjestetty mappeihin aiheoryhmittäin ja mapit taas hyllyssä numerojärjestykseen aiheoryhmän mukaan.

Suomen standardisoimisliiton luettelo sisältää tiedot kaikista voimassa olevista SFS-standardeista, SFS-käsikirjoista ja SFS-oppaista sekä muista SFS-julkaisuista.

7.5.6 Patenttijulkaisut

Patentilla tarkoitetaan keksijälle hakemuksesta myönnettyä yksinoikeutta määrääjän ammattimaisesti valmistaa ja pitää kaupan keksimäänsä tuotetta tai soveltaa keksimäänsä menetelmää.

Suomessa patentti voidaan pitää voimassa 20 vuotta maksamalla säädetyt vuosimaksut. "Patentilla suojataan keksintö, joka on uusi ja eroaa olennaisesti ennestään tunnetusta. Keksintö voi olla uusi tuote, laite, menetelmä tai jonkin tällaisen käyttö (Patentti- ja rekisterihallitus 2000)." Patenttien paikantamisesta saa lisätietoa Patentti- ja rekisterihallituksen [www-sivuilta](http://www.sivuilta).

7.5.7 Harmaa kirjallisuus

"Harmaan kirjallisuuden saatavuus on usein vaikeaa, koska sitä ei välitetä tavanomaisten kanavien, esim. kirjastojen ja kirjakauppojen kautta. Kirjallisuuden katvealueeseen kuuluvat eri organisaatioiden julkaisemattomat, alun perin sisäiseen käyttöön tarkoitetut muistiot, raportit ja selvitykset. Ei-julkiseksi tarkoitettujen harmaan kirjallisuuden käyttöä varten on syytä pyytää tiedontuottajalta lupa." (Tyrväinen 1999).

7.5.8 Laki- ja säädöstieto

Laki- ja säädöstieto voidaan jakaa säädöksiin, säädösvalmisteluun ja oikeuskäytäntöön; lisäksi on lakikirjallisuutta eri oikeuden aloilta. Seuraava laki- ja säädöstieto –osio perustuu Koskisen & Virran (1996) teokseen.

Säädökset

Säädöksiä ovat perustuslaki, laki, asetus, valtioneuvoston tai ministeriön päätös sekä hallintoviranomaisen antama määräys ja ohje. Suomen säädöskokoelma on virallinen tietolähde Suomessa annetuista säädöksistä. Säädöskokoelmassa julkaistaan uudet säädökset ja niihin tehdyt muutokset. Säädöskokoelma ilmestyy irtovihkosina ja sidottuna vuosikertana - se on selattavissa myös Internetissä.

Säädösvalmistelu

Säädösvalmisteluun liittyviä dokumentteja ovat mm. komiteoiden ja toimikuntien mietinnöt, ministeriöiden julkaisut, laintarkastuskunnan lausunnot, valtiopäiväasiakirjat (eduskuntatyössä käsiteltäviä ja tämän työn tuloksena syntyviä asiakirjoja): hallituksen esitykset sekä valiokuntienmietinnöt ja lausunnot.

Lakikirjat

Lakimiesliiton Kustannus julkaisee systemaattista asiaryhmittäin järjestettyä Suomen laki -teosta. Lakikirjoissa säädöksiin on sisällytetty niihin tehdyt muutokset. On huomattava, että Suomen laki -teokset eivät sisällä kaikkia Suomen säädöskokoelmassa julkaistavia säädöksiä. Suomen laki I sisältää yksityisoikeuden sekä rikos- ja prosessioikeuden alaan kuuluvia säädöksiä. Suomen laki II sisältää julkisoikeuden alaan kuuluvia säädöksiä.

Lakimiestenliiton kustannus julkaisee myös Suomen laki -teoksiin sisältyvistä säädöksistä eripainoksia eri oikeudenaloilta. Verolait-julkaisu ilmestyy vuosittain. Muun muassa rikosoikeudellisia ja prosessioikeudellisia säädöksiä, opetustoimen lainsäädäntöä, sosiaali- ja terveydenhuoltolainsäädäntöä, tieliikennettä, ja ympäristölainsäädäntöä kos-

kevat eripainokset ilmestyvät epäsäännöllisin väliajoin; eripainoksiin on sisällytetty alemmanasteisia säädöksiä, joita ei ole Suomen laki -teoksessa.

Painettuja lakijulkaisuja voidaan paikantaa tekemällä tiedonhaku kirjaston kokoelmatietokantaan. Haku voidaan tehdä esim. julkaisun nimellä rajaamalla nimekenttään.

Lakijulkaisut ovat usein sijoitettu kirjastoissa käsikirjastoon.

Valtion säädöstietopankista FINLEX:sta löytyvät lainsäädäntö, oikeuskäytäntö, viranomaisnormit, valtiosopimukset ja hallituksen esitykset. Lisäksi FINLEX sisältää uutistietoa uudesta lainsäädännöstä ja oikeuskäytännöstä.

7.5.9 Tilastot

"Tilastot sisältävät lukumäärä- ja prosenttitietoa taulukkoina tai graafisina esityksinä" (Tyrväinen 1999). Tilastojen avulla voi taustoittaa asioita ja vertailla niiden kehitystä. Tilastojulkaisut rakentuvat yleensä aiheenmukaisista taulukoista ja niiden hakemistosta.

Suomen suurin tilastojen tuottaja on Tilastokeskus, joka tuottaa tilastoja lähes kolmekymmenestä aihepiiristä. Tilastokeskuksen julkaisut ovat osa Suomen virallista tilastoa (SVT). Tilastokeskuksen lisäksi tilastoja tuottavat myös monet muut organisaatiot. Tilastot voivat olla sijoitettu kirjaston kokoelmaan aiheen mukaan tai tilastot voivat olla sijoitettu erilleen omaksi kokoelmakseen.

Kirjastojen kokoelmiin tavallisesti kuuluva Suomen tilastollinen vuosikirja on tilastotiedon perusteos; se antaa kokonaiskuvan Suomen yhteiskunnallisista oloista ja sisältää tilastotietoja lähes kaikilta yhteiskunnan alueilta. Sisältää myös kansainvälisen osan, jossa on vertailutietoja muista maista.

Tilastokeskuksen Tilasto-opas tarjoaa tietoa tilastoista ja tilastoaineistoista: tietosisällöstä, tietojen keruumenetelmistä, tietolähteistä, käytetyistä luokituksista sekä tilastoaineiston julkaisuudesta tai salassa pidettävyydestä. Tilasto-opas sisältää myös tiedot tilastotuotteista, niiden valmistumisajoista ja yhteystiedoista. Lisätietoa tilastoista löytyy Tilastokeskuksen [www-sivuilta](http://www.tilastokeskus.fi).

7.6 Hakuteokset

Sekundaarilähteistä saadaan tietoa olemassa olevista primaarilähteistä. Sekundaarilähteitä ovat esim. tietosanakirjat, käsikirjat, bibliografiat, lehtiluettelot, yritys- ja palveluhakemistot, tiivistelmä- eli abstraktijulkaisut jne.

7.6.1 Tietosanakirjat

"Tietosanakirjat sisältävät lyhyitä artikkeleita, joissa on esitetty keskeisin tieto eri aloilta". Yleisten tietosanakirjojen lisäksi on olemassa eri aloihin keskittyneitä tietosanakirjoja (esim. tietotekniikan, luonnontieteiden jne. tietosanakirjat). Erikoisalan tietosanakirjat saattavat muistuttaa myös käsikirjoja, "joissa on tietyn alan keskeiset, etenkin käytännössä tarvittavat tiedot". (Tyrväinen 1999). Tietosanakirjojen artikkeleissa on usein myös viitteitä varsinaisiin lähteisiin.

Kirjastojen kokoelmätietokannoista haettaessa voidaan käyttää asiasanaa "tietosanakirjat". Jos tiedetään etsityn tietosanakirjan nimeke (nimi), voidaan tehdä haku rajattuna nimeke-kenttään. Painettujen tietosanakirjojen lisäksi käytettävissä on online-tietosanakirjoja.

7.6.2 Sanakirjat

"Sanakirjat ja sanastot voivat olla yksi- tai monikielisiä. Erityissanakirjat sisältävät jonkin erikoisalan terminologian. Asiasanastot eli tesaurukset sisältävät ristiviittauksia, jotka osoittavat sanojen välisiä suhteita ja hierarkioita" (Tyrväinen 1999).

7.6.3 Hakemistot ja indeksit

"Hakemisto eli indeksi, on tiettyä periaatetta noudattaen järjestetty luettelo, jossa on ilmaistu, mistä kukin tieto tai dokumentti on löydettävissä. Hakemisto voi olla itsenäinen dokumentti tai dokumentin osa. Hakemisto voi olla esimerkiksi asiahakemisto tai aakkosellinen hakemisto." (Tietohuollon sanasto 1993). Hakemistoja ovat mm. liikehakemistot: yritys-, tuote- palvelu- ja osoitehakemistot (esim. YritysTele, Sininen kirja).

Hakemistot on kirjastoissa sijoitettu usein käsikirjastoon. Halutessa paikantaa hakemistoja kirjaston kokoelmista voidaan käyttää hakusanoina esim. asiasanoja "hakemistot" ("henkilöhakemistot", "osoitehakemistot"), "hakuteokset", "luettelot", "rekiserit". Jos tiedetään hakemiston nimeke (nimi), voidaan tehdä haku rajattuna nimeke-kenttään.

7.7 Elektroniset tiedonlähteet

Sähköinen dokumentti (electronic document) on sähköisessä muodossa oleva dokumentti eli tallennettu tietokokonaisuus, jota voidaan käyttää tietokonetekniikan avulla. Sähköinen dokumentti voi muistuttaa painettua julkaisua (kuten erillisteosta eli monografiaa, kausijulkaisua tai julkaisun yksittäistä lukua tai muuta osaa). Sähköisillä julkaisuilla on omatkin muotonsa, kuten tietokoneohjelmat, tietokannat, tiedostot tai muut konelukuiset tallenteet, joita ovat mm. verkkojulkaisut (online), CD-ROMit, magneettinauhat, levykkeet tai muut sähköiset tallennusvälineet. (SFS 1998).

Tietokanta on elektronisessa muodossa oleva tiettyyn aiheeseen tai kohteeseen keskittynyt laaja viite- tai dokumenttitiedosto (Tyrväinen 1999). Tietokanta määrittellään yleensä kokoelmaksi tiettyä kohdetta kuvaavia tietoja, joita yksi tai useampi tietojärjestelmä käyttää ja päivittää (Tietohuollon sanasto 1993). Tieto tietokannoissa on tiedostomuodossa. Tiedostot koostuvat tietueista, jotka puolestaan taas jakaantuvat kenttiin (Tyrväinen 1999).

Tiedonhakijan kannalta tietokanta a) sisältää tietoa tietystä määritellystä kohteesta (esim. tietty aihealue tai aineistotyyppi) b) on tietojärjestelmä, esim. kirjaston kirjastojärjestelmä käyttää ja päivittää tietoja - tietokanta on siis aina elektronisessa muodossa oleva tiedonlähde.

Tietokanta mahdollistaa tehokkaan tiedonhaun, koska sen sisältö on jo kertaalleen valittu tietyn valintakriteerin mukaan. Tieto on tallennettu tietokantaan tarkoin määritellyn rakenteen mukaisesti jolloin tiedonhakija tietää tarkemmin, minkälaisessa tietovarauudessa liikkuu hakuja tehdessään ja pystyy kohdistamaan hakunsa täsmällisemmin.

Tietokannat jaetaan tavallisesti viitetietokantoihin ja lähdetietokantoihin. Perusero näiden kahden tyyppin välillä on, että viitetietokanta on tyyppinen sekundaarilähde, joka sisältää vain tietoa tiedosta, ei kokotekstistä dokumenttia. Lähdetietokanta taas sisältää varsinaisia lähteitä, esim. lehtiartikkeleita.

7.8 Viitetietokannat

Viitetietokanta sisältää (bibliografisia) viitteitä täydellisempiin tiedonlähteisiin. Viitetietokannat vastaavat usein perinteisiä tietyn alan tiivistelmäjulkaisuja tai bibliografioita. Monet niistä sisältävät bibliografisen viitteen lisäksi tiivistelmän. Kirjallisuusviitetietokantojen lisäksi on olemassa myös muita viitetietokantoja, esim. tutkimusrekistereitä, joihin tallennetaan viitteitä käynnissä olevasta tutkimuksesta.

7.8.1 Kokoelmatietokannat

Kokoelmatietokanta sisältää yleensä tiedot kaikesta tietyn kirjaston kokoelmaan sisältyvästä aineistosta: kirjoista, AV-aineistosta, ATK-tallenteista jne. Myös kirjastoon tulevien lehtien seuranta sisältyy usein kokoelmatietokantaan, tosin joissakin kirjastoissa lehtitiedot ovat erillisissä tietokannoissa tai muissa luetteloissa. Kokoelmatietokannat ovat myös tärkeä kokoelman hallinnan väline, koska niiden avulla nähdään, onko tietty aineisto paikalla vai lainassa ja mihin se on sijoitettu kirjastossa.

Nimeke: Ympäristömelun vaikutukset / Tapani Jauhiainen ... [et al.]
Julkaistu: Helsinki : Ympäristöministeriö , 1997
Ulkoasu: 64 s. : kuv.
Sarja: (Suomen ympäristö , ISSN 1238-7312 ; 94)
Huomautus: Ympäristönsuojelu
 Sammandrag: Effekter av buller
 Abstract: Effects of noise
Lisäpainos: 2. p. 1997
Aineisto: kirja
ISBN: 952-11-0122-9
Asiasana: melu , (ysa)
meluntorjunta , (ysa)
altistuminen , (ysa)
terveysvaikutukset , (ysa)
ympäristöterveys , (ysa)
Luokka: UDK:05
 UDK:614.8
 UDK:628.517.2
Muu(t) tekijä(t): Jauhiainen, Tapani

KUVA 4. Esimerkki kokoelmatietokannan viitteestä

7.8.2 Yhteisluettelot

Yhteisluetteloissa on yhdistetty useamman kirjaston kokoelmatiedot samaan tietokantaan. Tiedonhakija voi yhdellä haulla saada selville, missä kirjastoissa hänen etsimäänsä aineistoa on. Yhteisluettelosta ei välttämättä käy ilmi aineiston saatavuustiedot, vaan ne pitää selvittää käymällä katsomassa sen tietyn kirjaston tietokantaa, jossa aineisto on. Suomalaisista yhteisluetteloista tärkein on tiedekorkeakoulukirjastojen LINDA.

Nimeke: Ympäristömelun vaikutukset / Tapani Jauhiainen ... [et al.]

Julkaistu: Helsinki : Ympäristöministeriö, ympäristönsuojeluosasto : Edita, jakaja , 1997

Ulkoasu: 64 s. : kuv. ; 30 cm

Sarja: (Suomen ympäristö , ISSN 1238-7312 ; 94)

Huomautus: Sarjan ryhmittelynimeke: Ympäristönsuojelu
 Sammandrag: Effekter av buller
 Abstract: Effects of noise

Lisäpainos: 2. p. 1997

Aineisto: kirja

Teoksen kieli: fin

Tiivistelmän kieli: sweeng

ISBN: 952-11-0122-9 (nid.)

MeSH: noise

Asiasana: altistuminen - melu (ysa)
 melu - terveysvaikutukset (ysa)
 meluntorjunta (ysa)
 ympäristöterveys (ysa)
 exposition - buller (allars)
 altistuminen (ysa)
 melu (ysa)
 terveysvaikutukset (ysa)

Luokka: NLM:WA776
 UDK:614.7
 UDK:613.6
 UDK:613.7
 UDK:613.644
 UDK:614
 UDK:628.3/.6
 UDK:53
 YKL:59.24

Muut tekijät: Jauhiainen, Tapani

Google-teoshaku: Tietoa tästä teoksesta *Google-teoshaussa*

KUVA 5. Esimerkki kotimaisen yhteisluettelon viitteestä – LINDA

7.8.3 Artikkeliviitetietokannat

Artikkeliviitetietokanta sisältää viittauksia artikkeleihin erilaisissa aikakaus- tai sanomalehdissä, sarja- tai vuosikirjajulkaisuissa.

Suomessa kaikissa keskeisissä lehdissä julkaistut artikkelit ovat haettavissa muutaman laajan tietokannan kautta. Yleisiä lähes kaikki aihealueet kattavia tietokantoja ovat Ar-

to ja Aleks. Lisäksi on olemassa tiettyyn aihealueeseen keskittyviä artikkeliviitetietokantoja, esim. TALI (TENTTU) ja FINP (Helecon). Ulkomaisiin artikkeliviitetietokantoihin sisältyy useimmiten myös tiivistelmät ja joskus myös artikkelissa käytetyt lähteet.

Tekijä	Eurasto, Raimo
Nimeke	Ympäristömelun mittaaminen - mitä mittaajan pitää tietää
Aikakauslehti	Ympäristö ja terveys
ISSN	0358-3333
Vu/vsk/nro/s	1997 ; (28) ; 2 ; 37-40
Huomaus	Kirjoitus perustuu valtakunnallisilla meluntorjuntapäivillä 12.-13.3.1997 Jyväskylässä pidettyyn esitelmään
YKL	53 ; 66.9
UDK	53 ; 628
Asiasana	mehu: mittaust; mehu: mittaustmenetelmät; mehu: mittaustlaitteet

KUVA 6. Esimerkki kotimaisen artikkeliviitetietokannan viitteestä - Aleks

7.9 Elektroninen kokotekstiaineisto

Elektronisella kokotekstiaineistolla tarkoitetaan tietokantoja, joista on löydettävissä itse tieto (vertaa viitetietokantoihin, jotka sisältävät viitteitä tiedonlähteille).

Elektroninen kokotekstiaineisto voi olla esim. elektronisia lehtiä, sanakirjoja tai lakitietokantoja. Elektronisilla lehdillä tarkoitetaan sähköisessä muodossa olevia lehtiä, jotka ovat käytössä internetin välityksellä. Osa elektronisista verkkolehdistä ilmestyy sekä painettuna että elektronisena versiona, osa taas pelkästään elektronisena. Elektroninen lehti voi olla luettavissa Internetissä lehden kotisivujen kautta, tai se voi olla osa erillistä tietokantaa (kokotekstistä elektronista aineistoa), jolloin lehden lukeminen tapahtuu tietokannan kautta.

Elektronisen kokotekstiaineiston etuja perinteiseen paperimuotoiseen aineistoon verrattuna ovat joustavat hakumahdollisuudet sekä aineiston saavutettavuus.

7.9.1 Tietokantojen tuottajat

Tietokantoja tuottavat kirjastot, tutkimuslaitokset ja kaupalliset yritykset. Esimerkiksi kirjastot ja tutkimuslaitokset ylläpitävät tietoja julkaisemastaan tai säilyttämästään kirjallisuudesta ja asettavat nämä myös muiden käyttöön joko ilmaiseksi tai maksua vastaan. Kaupalliset informaatioyritykset välittävät ja myyvät toisten tuottamaa tietoa omien järjestelmiensä kautta; esimerkiksi Dialog, Academic Press ovat kansainvälisiä informaatioyrityksiä, jotka tuottavat monia tietokantoja sisältäviä tietopankkeja. Samaan tietokantaan voidaan saada joskus yhteys eri järjestelmien tai tietopankkien kautta.

Tietokannat ovat selattavissa yleensä Internetin kautta online-muodossa tai CD-rom – levyiltä. Joissakin tapauksessa CD-rom -levy on voitu asentaa käytettäväksi lähiverkon kautta. Tietokantoihin saa yhteyden tietokantayhteyden hankkineen yhteisön kautta. Tällaisia yhteisöjä ovat yleensä tiede- ja ammattikorkeakoulujen kirjastot ja muut tietopalvelulaitokset. Myös yleisissä kirjastoissa on nykyisin mahdollista käyttää monia tietokantoja. Joitakin tietokantoja on käytettävissä myös ilmaiseksi Internetissä.

7.10 Tiedonhankinnan kanavat

Tiedonhankinnan kanavat välittävät tai tarjoavat käytettäväksi erilaisia tiedonlähteitä. Tiedonhankinnan kanavia ovat kirjastot, kirjakaupat ja Internet.

7.10.1 Kirjastot

Kirjasto on sekä kokoelma julkaisuja että organisaatio, jonka tehtävä on hankkia ja saattaa käyttöön julkaisuja. Varsin usein kirjastoksi hahmotetaan se tila, jossa kokoelmaa tai kokoelmia säilytetään. Julkaisutoiminnan ja yleensä tiedonvälityksen irrottautuessa niin fyysistä esineistä (paperimuotoiset kirjat, lehdet jne.) kuin tiloistakin Internetin tietoavaruuteen kirjastojen toimintatavat muuttuvat. Kirjastojen tehtävät julkaisujen ja tiedon kartoittajana, kokoajana ja järjestäjänä pysyvät kuitenkin entisellään tai jopa lisääntyvät julkaistun tiedon määrän lisääntyessä koko ajan. Samaan aikaan uuden tiedon järjestämistehtävän kanssa kirjastot ylläpitävät myös perinteisiä kokoelmia.

Kirjastojen palvelut

Keskeisin osa kirjastojen palveluja on kokoelma. Kokoelmaan voi tehdä hakuja kokoelmätietokannan kautta. Kirjaston kokoelma on koottu palvelemaan tiettyä yhteisöä määriteltyjen periaatteiden mukaisesti ja se on järjestetty valitun luokitusjärjestelmän mukaisesti. Suurin osa kirjastoista lainaa aineistoaan. Yleensä osa kokoelmasta kuuluu käsikirjastoon, johon kuuluvaa aineistoa ei ole mahdollista lainata. Kirjastot tilaavat myös kaukopalveluna asiakkaan pyynnöstä toisista kirjastoista sellaista aineistoa, jota ei ole omassa kirjastossa. Tärkeä kirjastojen palvelu on myös kirjaston käyttäjien ohjaaminen tiedonhankintaan niin omasta kuin muistakin kirjastoista. Kirjastojen tietopalveluissa tehdään tiedonhakuja asiakkaille.

Suomessa on kehittynyt kirjastojen verkosto, jossa toimitaan yhteisten periaatteiden mukaisesti ja tehdään monenlaista yhteistyötä. Kirjastot jakaantuvat yleisiin ja tieteellisiin kirjastoihin, joilla kummallakin on omat tehtäväalueensa.

Yleiset kirjastot ovat kuntien ja kaupunkien kirjastoja, joiden tarkoitus on tyydyttää "yleistä sivistyksen, tiedon ja virkistyksen tarvetta sekä tukea opiskelua ja omatoimista tiedonhankintaa sekä kirjallisuuden ja taiteen harrastusta" (Tyrväinen 1999). Yleisten kirjastojen verkon solmukohtina toimivat maakuntakirjastot, joiden tehtävänä on "koota mahdollisimman kattavasti alueellista, tiettyä maakuntaa käsittelevää kirjallisuutta" (Tyrväinen 1999) ja tukea alueensa pienempiä kirjastoja. Maakuntakirjastoissa on laajat kokoelmat, ja ne palvelevat hyvin myös ammatillisessa tiedonhankinnassa.

Tieteellisiä kirjastoja ovat yliopistojen ja tiedekorkeakoulujen kirjastot sekä monien tutkimuslaitosten, virastojen ja yritystenkin kirjastot. Myös ammattikorkeakoulujen kirjastot luetaan nykyisin tieteellisiin kirjastoihin.

"Tieteellisten kirjastojen tehtävänä on huolehtia tutkimuksen ja opiskelun vaatimasta tietohuollosta ". Tieteelliset kirjastot voivat olla "monitieteellisiä kirjastoja, joiden kokoelmiin kuuluu teoksia lukuisilta tieteen aloilta tai erikoiskirjastoja, jotka ovat keskittyneet yksittäisen tieteenalan tiedon kokoamiseen ja välittämiseen" (Tyrväinen 1999). Esimerkiksi tietyn ammattialan opiskelijan on suositeltavaa ottaa selville mitkä oppilaitokset, erityisesti tiedekorkeakoulut, tarjoavat alan tai sitä sivuavaa opetusta; näiden

kirjastojen kokoelmista löytyy keskeinen osa tieteellisestä ja ammatillisesta kirjallisuudesta Suomessa.

Helsingin yliopiston kirjasto toimii Suomen kansalliskirjastona. Kansalliskirjaston velvollisuutena on ylläpitää mahdollisimman kattavaa kokoelmaa Suomessa julkaistusta aineistosta (kirjat, lehdet, äänitteet jne.). Tämän mahdollistaa vapaakappalelaki, jonka mukaan kaikista painotuotteista luovutetaan yksi kappale kansalliskirjastolle sekä seitsemälle muulle vapaakappalekirjastolle (Heikkinen ym. 1998).

Kansalliskirjaston aineisto luetteloidaan Suomen kansallisbibliografiatietokantaan FENNICA:an, joka on käytettävissä vapaasti Internetin kautta. Helsingin yliopiston kirjasto huolehtii kansallisesti myös monista muista palveluista, kuten Linnea-verkon ylläpidosta. Jos olet kiinnostunut lähinnä vain Suomessa ilmestyneestä tai suomenkielisestä aineistosta, FENNICA on varsin kattava tietolähde kirjallisuuden kartoittamiseen.

Keskeisille tieteenaloille on Suomessa nimetty keskuskirjastot, jotka pyrkivät mahdollisimman täydelliseen kokoelmaan omalla alallaan ja toimivat alansa tietopalvelun ja kaukopalvelun keskuksina (Heikkinen ym. 1998). Monet keskuskirjastoista ylläpitävät myös tärkeimpiä kotimaisia alakohtaisia tietokantoja ja tietopankkeja, kuten Helsingin kauppakorkeakoulun kirjaston HELECON, Teknillisen korkeakoulun kirjaston TENTTU ja Terveystieteiden keskuskirjaston Medic. Kartoitettaessa tietyn aihealueen kirjallisuutta on mahdollista tehdä tiedonhaku sopivan keskuskirjaston kokoelmaan, jolloin on mahdollista saada hyvä yleiskuva aihepiiristä julkaistusta aineistosta.

Yleisten ja tieteellisten kirjastojen välisellä yhteistyöllä on Suomessa pitkät perinteet. Yhteistyön tulokset näkyvät nykyisin selvimmin tietoverkoissa, joskin esimerkiksi kokoelmien yhteiskäyttöä on toteutettu kaukopalvelun avulla jo pitkään.

Kirjastot.fi tarjoaa pääsyn Suomen kaupunkien ja kuntien kirjastojen kotisivuille ja niiden kokoelmatietokantoihin sekä monia muita palveluita, esim. linkkikirjaston, monihaun useista kirjastoista kerrallaan, ohjeita Internet-tiedonhakuun jne.

Suomen tiedekorkeakoulukirjastojen Linnea-kirjastoverkko ja yhteinen kirjastojärjestelmä mahdollistavat tehokkaan yhteistoiminnan. Kirjastojen käyttäjille tämä mahdollis-

taa mm. tiedonhaun tekemisen tiedekorkeakoulujen kokoelmiin yhteisen käyttöliittymän kautta. Linnea-verkon kirjastojen yhteisluettelo on LINDA, josta löytyvät tiedot kaikkien verkon kirjastojen aineistoista ja niiden sijainnista eri kirjastoissa.

Kansallinen elektroninen kirjasto FinElib on opetusministeriön käynnistämä ohjelma, joka hankkii elektronisia aineistoja, tehostaa verkkoaineiston löytyvyyttä ja tarjoaa yhtenäisen pääsyn erilaisiin tietoaineistoihin (Tyrväinen 1999). Ohjelman ansioista niin tiede- kuin ammattikorkeakoulujenkin kirjastot ovat voineet hankkia käyttöoikeuden laajoihin kansainvälisiin tietokantoihin ja kokotekstiaineistoihin.

Muita tietopalvelulaitoksia ovat yritysten, laitosten ja virastojen yhteydessä olevat tietohuollon toimipisteet, jotka ovat keskittyneet monesti oman organisaation sisäiseen tietopalveluun. Niissä voi olla jonkinlainen kirjallisuuskokoelma, mutta niiden keskeisenä toimintana voidaan pitää tiedonhakua ja tietojen muokkaamista. (Heikkinen ym. 1998).

7.10.2 Kirjakaupat

Kirjakaupat toimivat välittäjinä tarjoamalla myytäväksi sekä kotimaisten että ulkomaisien kustantajien julkaisuja. Vaihtoehtoinen tapa hankkia koti- ja ulkomaisia julkaisuja on käyttää Internetissä toimivia kirjakauppoja. Suurimpien Internetissä toimivien kirjakauppojen samoin kuin kustantajien www-sivuja voi käyttää myös tiedonhakuun; sivuilta löytyy tietoa etenkin uusimmista julkaisuista.

7.10.3 Internet

Internet sisältää dokumentteja sinänsä mutta myös varsinaisia tietokantoja. Haettaessa tietoja Internetin kautta käytettävästä tietokannasta, haku kohdistuu tietokannan sisältöön, ei Internet-sivustojen sisältöön. Vastaavasti haettaessa julkisessa käytössä olevia www-sivuja esim. hakukoneilla, haku ei välttämättä kohdistu Internetin kautta käytettävien tietokantojen sisältöön.

7.11 Elektronisen tiedonlähteen valinnan perusteita

Elektronisten tiedonlähteiden valintaan vaikuttavat mm. seuraavat: minkä tyyppisistä tiedonlähteistä ollaan kiinnostuneita (kirjat, opinnäytetyöt, artikkelit jne.), tiedonhaun aihe, pääsy elektronisiin tiedonlähteisiin, käytettävissä olevat resurssit (aika ja raha), elektronisen tiedonlähteen (tietokannan) ominaispiirteet sekä tiedonhankintataidot.

7.11.1 Tiedonlähteen tyyppi

Erilaisten julkaisujen viitetietoja voidaan hakea erityyppisistä elektronisista tiedonlähteistä (tietokannoista):

- Kirjoja (monografioita) kokoelmatietokannoista
- Sarjajulkaisuja kokoelmatietokannoista
- Lehtiä kokoelmatietokannoista
- Artikkeleita artikkeliviitetietokannoista ja elektronisesta kokotekstiaineistosta (elektroniset lehdet)
- Opinnäytetöitä kokoelmatietokannoista ja erillisistä opinnäytetyötietokannoista
- Standardeja yleensä kokoelmatietokannoista ja erillisistä tietokannoista
- Patenttijulkaisuja yleensä kokoelmatietokannoista ja erillisistä tietokannoista
- Laki- ja säädöstieto yleensä kokoelmatietokannoista ja erillisistä tietokannoista
- Tilastoja yleensä kokoelmatietokannoista ja erillisistä tietokannoista

7.11.2 Tiedonhaun aihe

Valittaessa elektronista tiedonlähdettä (tietokantaa), josta tiedonhaku tehdään, tulisi valita hakuaiheen kannalta mahdollisimman kattava tietokanta. Tietokannoissa on tavallisesti opaste-toiminto, jossa kerrotaan tietokannan ominaispiirteistä.

7.11.3 Elektronisen tiedonlähteen (tietokannan) ominaispiirteet

Haetaanko viitetietoa (kokoelmatietokannat, artikkeliviitetietokannat) vai kokotekstiaineistoa (elektroniset kirjat ja lehdet, lakitietokannat, sanakirjat).

Ajankohtaisuus. Miten usein tietokantaa päivitetään.

Tietokannan ajallinen kate.

Tietokannan rakenne - mitkä kentät ovat haettavia? Sisältääkö tietokanta abstraktit? Onko kyseessä kokotekstitietokanta ("full text").

Sisällönkuvailu. Mikä on tietokannan sisällönkuvailun syvyys - miten tarkkaan dokumentin aihe kuvataan tietokannoissa asiasanoilla ja/tai luokituksilla? Mitä tesaurusia, asiasanastoja ja/tai luokitusta käytetään tietokannan sisällönkuvailussa.

Hakukäyttöliittymän helppokäyttöisyys.

Mihin kenttiin haku on mahdollista rajata.

Voidaanko yhdistää samassa hakulauseessa useampi kuin kaksi hakusanaa. Voidaanko yhdistää erikseen haettuja hakujoukkoja.

Sisältyykö tietokantaan sisäänrakennettu asiasanasto tai tesaurus.

Tulostamisen valintamahdollisuus ja joustavuus (paperitulostus, sähköposti, tallentaminen tiedostoksi).

7.11.4 Saavutettavuus

Vapaasti käytettävissä ovat Internet ja erilaiset Internetin vapaasti käytettävät tietokannat sekä yliopisto-, AMK- ja yleisten kirjastojen kokoelmatietokannat. Kirjastoissa asiakkaiden käytettävissä ovat artikkeliviitetietokannat ja elektroninen kokotekstiaineisto (elektroniset lehdet, lakitietokannat, sanakirjat).

7.11.5 Ajankäyttö ja kustannukset

Jos halutaan itse tiedonlähteet käyttöön ilman kustannuksia ja aikaviivettä, tehdään hakuja paikkakunnalla sijaitsevien kirjastojen kokoelmatietokantoihin ja hankitaan käyttöön artikkeliviitetietokannasta löytyneiden viitteiden pohjalta ne, jotka löytyvät paikkakunnalta. Tai voidaan käyttää elektronista kokotekstiaineistoa.

Tiedonlähteiden käyttöön hankkimisessa käytetään kaukopalvelua kun halutaan hyödyntää muutakin kuin paikkakunnan kirjastojen kokoelmiin sisältyvää aineistoa. Kaukopalvelu on maksullista ja kaukopalvelutilauksen saapuminen kestää vaihtelevanmittaisen ajan.

7.11.6 Tiedonhankintataidot

Tiedonhaku tietokannoista edellyttää paitsi tiedonhaun perustaitojen hallintaa, myös tietämystä tietokantakohtaisista haun erityispiirteistä.

8 NELLI-TIEDONHAKUPORTAALISTA YHTEYDET TIETOKANTOIHIN

Elektroniset tiedonlähteet on koottu Nelli-tiedonhakuportaaliin

<http://www.nelliportaali.fi>

Nelli-portaali (National Electronic Library Interface) on kansallinen kirjastojen tiedonhakujärjestelmä. Se on käytettävissä yliopisto- ja ammattikorkeakoulu- kirjastoissa sekä yleisissä kirjastoissa.

Nelli-portaalissa on käytössä useita erilaisia hakutapoja:

- **Pikahaku:** tiedonhaku kohdistuu muutamaan ennalta valittuun aineistoryhmään
- **Monihaku:** monipuolinen hakutapa, jossa käyttäjä voi itse valita aineistoja, joihin haku kohdistuu

- Aineiston valinta: käyttäjä valitsee yksittäisen tiedonlähteen ja haku tapahtuu joko sen omalla hakukäyttöliittymällä tai Nelliin kautta
- Lehtivalinta: elektronisten kokotekstilehtien selailu lehtinimekkeittäin vuosikerrasta lehden numerosta artikkeliin

The screenshot shows the 'Pikahaku' (Quick search) page of the Nelli portal. At the top, there are navigation links: 'Pikahaku', 'Aineistonvalinta', 'Lehtivalinta', 'Monihaku', and 'omaNELLI'. On the right, there are links for 'Vaihda portaalia', 'Kirjautu sisään', 'Lopeta istunto', 'Ohje', and 'Vieras'. The main heading is 'Pikahaku'. Below it, there is a brief explanation of the search function and instructions on how to use wildcards and Boolean operators. A search form is visible with two input fields, a 'Ja' (AND) dropdown, and a blue 'HAE' (SEARCH) button. Below the form, there are radio buttons for selecting search groups: 'Mikki', 'Etelä-Savon kirjastot', 'Kaakkois-Suomen korkeakoulukirjastot', 'Amk- ja yo-kirjastoja', 'Kotimaisia artikkeliviitteitä', and 'Ulkomaisia artikkeliviitteitä'. At the bottom, there is a logo for 'NELLI Powered by Metalib' and a footer with links for 'Kirjasto- ja tietopalvelut', 'VESA-verkkosanasto', 'Rekisteriseloste', and 'Palaute'.

KUVA 7. Mikkelin ammattikorkeakoulun Nelli-tiedonhakuportaalin Pikahaku-sivu.

9 HAKUTULOKSEN ARVIOINTI

Tiedonhakujen tekemisessä on enemmän kuin tavallista, että heti ensi yrittämällä haku ei osu ihan kohdalleen vaan hakulausetta on korjattava. Mitä kattavammin löydetään tietokannan sisältämiä hakuaiheeseen sopivia viitteitä, sitä enemmän hakutulokseen sisältyy myös tarpeettomia viitteitä. Sama asia pätee toisinpäin: mitä vähemmän hakutuloksessa on ylimääräisiä viitteitä, sitä todennäköisemmin myös relevantteja viitteitä jää löytymättä. (Lehti 1993).

9.1 Saatujen viitteiden määrä on liian suuri

Hakua voi rajata esimerkiksi julkaisun kielen, julkaisuajankohdan ja aineistotyyppin mukaan. Tarkista rajausmahdollisuudet, sillä ne vaihtelevat tietokannoittain.

Suosi hakua rajaavia JA- ja EI-operaattoreita

Vältä hakusanojen katkaisua

Vähennä hakulauseesta mahdollisesti käyttämiäsi synonyymejä/rinnakkaiskäsitteitä. Mieti, onko käyttämällesi hakusanelle olemassa tarkoitukseesi sopivaa suppeampaa alakäsitettä.

Tee haku vapaatekstihaun sijasta asiasanahakuna

9.2 Saatujen viitteiden määrä on liian pieni

Mieti käyttämillesi hakusanoille lisää synonyymejä ja rinnakkaiskäsitteitä; laajenna hakua yhdistelemällä niitä TAI-operaattorilla.

Voit myös pohtia, mihin laajempaan kokonaisuuteen hakusanasi kuuluu ja kokeilla hakemista haussa ensin käyttämäsi hakusanan yläkäsitteellä.

Mikäli hait ensin asiasanoilla, saat ehkä suuremman tulosjoukon käyttämällä vapaatekstihaun ja sanan katkaisua.

Tarkista myös, teitkö hakusi aiheuttasi ajatellen sopivasta (oikeasisältöisestä) tietokannasta.

9.3 Viitteitä ei saatu lainkaan

Tavallisin syy nollahakuun lienee kirjoitusvirhe. Hakujärjestelmä etsii vain hakuehdoksi kirjoitettuja merkkijonoja osaamatta tulkita hakuehtoa mitenkään. Yhdenkin kirjaimen tai välilyönnin kokoinen virhe riittää sotkemaan haun.

Jos olet tekemässä pikahakua vaikkapa paikantaaksesi jonkin yksittäisen kirjan, kokeile erilaista hakutapaa, jos et ensimmäisellä haulla saa tulosta. Esimerkiksi jos hait nimekkeellä etkä saanut mitään tulosta, kokeile saman julkaisun hakemista tekijän nimellä. Varsinkin opiskelijoiden saamissa kurssikirja- ja oheislukemistolistoissa saattaa olla pieniä virheellisyksiä kirjan nimeke- tai tekijätiedoissa.

Mikäli yhtään viitettä ei tule, vaikka kirjoitusvirheitäkään ei ole, sinun on syytä katsoa, oletko kirjoittanut hakuehtosi oikeisiin hakukenttiin.

Hakulausekkeen muotoilussa kannattaa olla tarkkana. Tarkista, oletko muotoillut hakulausekteesi oikein. Oletko käyttänyt tietokannan hyväksymiä operaattoreita ja oletko käyttänyt niitä oikein? Tarvitsisiko hakulauseesi sulkumerkkejä. Ovatko ne oikeissa kohdissa? Katso kyseisen tietokannan ohjeista, että mahdollisesti käyttämäsi katkaisuja ja korvausmerkit ovat oikeita.

Jos teet tiedonhakua asiasanoilla, tarkista että käytät juuri kyseisen tietokannan sisälönkuvailussa käytettyä asiasanastoa tai tesaaurusta.

Tarkista myös, teitkö hakusi aihettasi ajatellen sopivasta (oikeasisältöisestä) tietokannasta.

9.4 Saadut viitteet menivät ohi aiheen

Pohdi oletko muotoillut hakusi riittävän tarkasti. Saadun hakutuloksen tarkastelu auttaa korjaamaan hakulauseetta oikeampaan suuntaan.

Tulitko katkaisseksi hakusanasi liian aikaisin

Tarkista ovatko hakutermisi oikeita ja aiheeseesi nähden riittävän täsmällisiä.

Olethan myös muotoillut hakusi oikeaoppisesti (sulkumerkit, Boolean operaattorit).

Varmista myös, että käyttämäsi tietokanta kattaa hakemasi aihealueen.

10 TIEDONHANKINNAN ONNISTUMISEN ARVIOINTI

Tiedonhankinnan onnistumista voidaan arvioida toisaalta löydettyjen tiedonlähteiden laadun näkökulmasta ja toisaalta tiedonhankintaprosessin onnistumisen näkökulmasta.

10.1 Tiedonlähteiden arviointi

10.1.1 Primaarilähteen tuoreus

Kiinnitä huomiota viitteiden kuvaaman primaarilähteiden tuoreuteen. Mikä on dokumentin julkaisuajankohta? Julkaisun iän merkitys riippuu myös aihepiiristä. Esimerkiksi filosofinen tieto tuskin vanhenee yhtä nopeasti kuin bioteknologian tieto. Toisaalta myös aiheesi näkökulmalla on merkitystä; vanhatkin viitteet voivat olla käyttökelpoisia, mikäli tarkoituksena on löytää tietoa bioteknologian kehittymisestä ajan saatossa.

10.1.2 Tiedontuottajan luotettavuus

Kuinka luotettavaksi voit arvioida viitteen kuvaaman dokumentin? Mikä on tiedontuottajan tunnettuus ja luotettavuus? Voitko epäillä tiedontuottajan jättäneen jotain tahallisesti tai tahattomasti sanomatta? Opinnäytetyössä, kaupallisen organisaation tuottamassa julkaisussa tai populaarilehden artikkelissa saattaa olla aihetta kriittisempään tarkasteluun kuin vaikkapa väitöskirjassa tai ennakoarvioinnin läpikäyneessä tieteellisen lehden artikkelissa. Ainakin sinun on syytä muistaa luotettavuusnäkökulma jo primaarilähteen hankintapäätöstä miettiessäsi ja varsinkin itse primaarilähteeseen tutustuessasi.

10.1.3 Internet-tiedonlähteen arviointi

Internet-tiedonhakuja tehtäessä on oltava tiedon oikeellisuuden arvioinnissa tarkkana. Koska Internet on tiedontuotannon kanavana kaikille avoin, ei sisällön luotettavuutta kontrolloida välttämättä mitenkään. Internetissä on tiedon laatua arvioitava huolellisesti kiinnittämällä huomiota esimerkiksi tiedontuottajan luotettavuuteen.

10.1.4 Tiedon alkuperäisyys

Mikä on tiedon alkuperäisyys? Yleensä on syytä pyrkiä hankkimaan käsiinsä alkuperäisin tiedonlähde, ja vältettävä toisen käden tietoa. Oletetaan sinulla olevan kaksi samaan aikaan julkaistua, saman tekijän kirjoittamaa, suunnilleen samannimistä viitettä. Toinen niistä on aikakauslehtiartikkelin viite ja toinen väitöskirjan viite. On todennäköistä, että väitöskirja on alkuperäislähde ja lehtiartikkeli pohjautuu väitöskirjaan.

10.1.5 Lähdekritiikki

Tiedon ja tiedonlähteiden valinnassa on käytettävä kriittisyyttä. Erilaisia laatuun liittyviä kriteereitä on hyvä pitää mielessä, kun tiedonlähteitä arvioidaan oman tutkimusongelman näkökulmasta.

- onko kirjoittaja tunnettu vaikuttaja?
- minkälainen on kirjoittajan taustayhteisö?
- onko julkaisussa käytetty arvostettuja lähteitä?
- kuinka arvovaltaista julkaisu on (tieteellinen julkaisu vs. populaarijulkaisu)?
- onko julkaisun ajankohtainen?
- onko julkaisussa merkittävät lähteet oikein?
- onko tietokannan päivitykset ajantasaisia?

10.2 Tiedonhankinnan prosessin arviointi

Tiedonhankinnan (tässä: systemaattinen aiheenmukainen haku) onnistumista voidaan arvioida miettimällä, löytyikö vastauksia tiedonhankintaprosessin alussa muotoiltuun tiedonhaun aiheeseen.

Vastauksia tiedonhankinnan onnistumiseen - tai epäonnistumiseen - voidaan peilata tiedonhankintaprosessin mukaisesti vaiheittain.

Tiedontarve

Onnistunut tiedonhankinta edellyttää usein tiedonhankinnan aiheen tarkkaa määrittelymistä.

Tiedonhaketavan valinta

Tulisi osata käyttää eri hakutapoja joustavasti tiedontarpeen laadusta riippuen.

Haun suunnittelu

Tunnistettiin ko aiheen kannalta keskeiset käsitteet (sekä niiden ylä- ja alakäsitteet).

Tunnettiin ko sisällönkuvailun perusperiaatteet.

Tiedonhaun perustekniikat

Osattiin ko soveltaa tiedonhaun perustekniikoita ja tunnettiin ko tietokantakohtaiset haun erityispiirteet.

Tiedonlähteiden valinta

Oliko käytettävissä hakuaiheen kannalta keskeiset tietokannat ja osattiin ko käytettävissä olevista valita sopivimmat.

Hakutuloksen arviointi

Tiedonlähteiden paikantaminen

Osattiin ko hyödyntää paikkakunnan kirjastojen kokoelmia ja käytettiin ko tiedonlähteiden paikantamisessa kaukopalvelua.

Systemaattinen aiheenmukainen tiedonhaku edellyttää tekijältään tiettyjen perusvalmiuksien ja -tietojen hallintaa, joita on mahdollista opiskella itsenäisesti mm. tämän

oppaan avulla. Suositeltavaa on osallistua kirjastojen järjestämään tiedonhankinnan ohjaukseen.

11 SANASTO

asiasanasto

asiasanojen luettelo, joka voi olla yleisesti sisällönkuvailussa käytetty (esim. YSA, Yleinen suomalainen asiasanasto) tai esimerkiksi yhden tietokannan sisällönkuvailua koskeva

bibliografia

systemaattinen julkaisuluettelo

bibliografinen

bibliografiaan kuuluva, sen mukainen. Teoksen bibliografiset tiedot

bibliografinen viite

sisältää (esim. tietokannassa tai kirjallisuusluettelossa) yhden dokumentin luettelointi, eli bibliografiset tiedot

Boolean operaattorit

yleisesti eri tietokannoissa käytetyt tiedonhaun rajauksen työvälineet, loogiset operaattorit and, or, not

dokumentti, tallenne

tietovälineen ja siihen tallennetun tiedon muodostama asiasisällöltään kokonaisuus

dokumentti

(taivutus: dokument/tia, -issa jne.) asiakirja, asiapaperi, todistuskappale, todiste, autenttinen filmitallenne tm. kuvaus. Historiallisia dokumentteja suurlakosta.

fraasi

sanaliitto, sanayhdistelmä

julkaisu

useina kappaleina julkisuuteen saatettu dokumentti (esim. kirjat, lehdet, äänitteet, elokuvat)

luettelointitiedot, bibliografiset tiedot

dokumentin kuvailu- ja tunnistetiedot, joista käy ilmi mm. dokumentin tekijä, nimeke ja tallennusmuoto sekä missä ja milloin dokumentti on ilmestynyt

monografia

erillisteos; yksi- tai moniosainen julkaisu, joka muodostaa kokonaisuuden. Yleiskielessä, kustannusalalla ja kirjakaupoissa erillisteosta kutsutaan kirjaksi

relevantti

asiaan vaikuttava, merkityksellinen, tähdellinen

tesaurus

asiasanasto, joka on yleensä jonkin tieteenalan tai jotakin tietokantaa koskeva erikoisanasto. Siinä on aina ilmaistu termien väliset suhteet

tietokanta

atk määräkohdetta koskevien tietojen kokoelma. Teksti-, kuvatietokanta.

tietokanta

kokoelma tiettyä kohdetta kuvaavia tietoja, joita yksi tai useampi tietojärjestelmä käyttää ja päivittää

tietopankki

tietokannasta t. usean tietokannan kokonaisuudesta.

tietue

atk yhtä henkilöä, tapahtumaa, asiaa tms. koskevat tiedot.

tietue

määrämuotoinen yhtä kohdetta koskevien tietojen joukko

tiivistelmäjulkaisu

sekundaarijulkaisu, joka sisältää primaarijulkaisujen tiivistelmiä ja kirjallisuusviitteitä

vertaisarviointi

(peer review; "vertaisanalyysi") tieteellisten ansioiden [mm. lehtiartikkelit] arviointijärjestelmä, jossa arvioinnin suorittavat muiden yksiköiden tieteenharjoittajat

viite

viittausmerkintä kirjeen alussa, kirjoituksen sisässä t. alareunassa. Alaviite. Kirjallisuus-, lähdeviite. Kirjeen viitteessä mainittu puhelinkeskustelu. Numeroidut ja petiitillä painetut viitteet.

viitetietokanta

tietokanta, joka sisältää viitteitä täydellisempiin tiedonlähteisiin

12 TIEDONHANKINNAN OPPAAN LÄHTEET

CD-perussanakirja 1997 [CD-ROM]. Julkaisija Kotimaisten kielten tutkimuskeskus, toimitus Risto Haarala et al. Helsinki: Edita, 1997. (Kotimaisten kielten tutkimuskeskuksen julkaisuja; 94) ISBN 951-37-2076-4. ISSN 0355-5437.

Ekholm, Kai Tee gradu! Graduntekijän selviytymisopas. Jyväskylä: Teknolit, 1997.

Heikkinen, Risto et al. Tiedonhakijan teho-opas. 3. uud. p. Jyväskylä: Teknolit, 1998. 134 s.

Järvelin, Kalervo. Tekstitiedonhaku tietokannoista. Espoo: Suomen ATK-kustannus Oy, 1995.

Koskinen, Heli ja Päivi Virta Oikeudellisen tiedon lähteitä. Helsinki: Lakimisliiton Kustannus, 1996.

Lehti, Merja Tiedonhaun opas. Espoo: VTT, 1993. (VTT tiedotteita; 1518).

Patentti- ja rekisterihallitus: Patentit, julkaisussa Patentti- ja rekisterihallitus palveluksessa [verkkodokumentti]. Internet-versio. Helsinki: Patentti- ja rekisterihallitus, cop. 2000. Päivitetty 8.9.2000 [viitattu 8.10.2000]. Saatavilla <http://www.prh.fi/patentit.html>.

Savolainen, Reijo Tiedontarpeet ja tiedonhankinta, julkaisussa Tiedon tie: johdatus informaatiotutkimukseen. Toim. Ilkka Mäkinen. Helsinki: BTJ Kirjastopalvelu, 1999.

SFS 5831 Viittaaminen sähköisiin dokumentteihin tai niiden osiin. Helsinki: Suomen Standardisoimisliitto, 1998.

Suomen Standardisoimisliitto: Standardeihin liittyviä usein esitettyjä kysymyksiä, julkaisussa SFS-standardisointi [verkkodokumentti]. Internet-versio. Helsinki: Suomen

Standardisoimisliitto [viitattu 8.10.2000]. Saatavissa
<http://www.sfs.fi/standard/index.html>.

Tietohuollon sanasto : suomi, ruotsi, englanti, saksa, ranska. Julkaisijat Tekniikan sanastokeskus r.y. ja Tietopalveluseura ry. Helsinki: Kirjastopalvelu, 1993. 107 s. (Tekniikan sanastokeskus TSK; 20).

Tyrväinen, Jari Tiedonlähteet ja tiedonhallintataidot, julkaisussa Mission: possible : opas opinnäytteen tekijälle. Ulla-Maija Koivula, Kristiina Suihko, Jari Tyrväinen. Tampere: Pirkanmaan ammattikorkeakoulu, 1999. (Pirkanmaan ammattikorkeakoulun julkaisusarja C. Oppimateriaalit. Nro 1).

13 KIRJALLISUUTTA

Halonen, Jyrki Tiedonhankinnan opas. Lisäpainos. Pori : Satakunnan ammattikorkeakoulu, 1999. 107 s. (Satakunnan ammattikorkeakoulun julkaisusarja D. Opintomonisteita = Satakunta Polytechnic. Series D. Lecture notes,; 1). ISBN 951-633-008-8. ISSN 1237-430X.

Heikkinen, Risto et al. Tiedonhakijan teho-opas. 3. uud. p. Jyväskylä: Teknolit, 1998. 134 s. ISBN 952-5159-64-7.

Informatiikkaa tekniikan opiskelijoille. Toim. Sinikka Koskiala.. [Espoo]: Otakustantamo, 1989. (Otakustantamo. 869).

SFS 5342 Kirjallisuusviitteiden laatiminen. Helsinki: Suomen Standardisoimisliitto, 1992.

SFS-EN 45020 Standardisointi ja siihen liittyvä toiminta. Yleissanasto. Helsinki: Suomen Standardisoimisliitto, 1998.