



## Tiedonhaku

### Hakutermit

- Hakutermien etsiminen
- Asiasanat ja –sanastot
- Hakutermin katkaisu
- Hakusanojen yhdistäminen, ns. Boolean logiikka

### Tiedonhaku verkossa

- Hakukoneet/Hakurobotit
- Ainehakemistot

## Tiedonhaku

Tiedon hakemisen lähtökohtana on tiedontarpeen luonne: mitä tietoa tarvitaan, mihin sitä käytetään, kuinka paljon tietoa tarvitaan, minkä tasoisena, missä muodossa sekä millä kielellä. Opiskelijan kannalta tiedonhaun tarpeet voidaan karkeasti ottaen jakaa kahteen alueeseen:

- kartoittavaan, nopeaan pikahakuun
- laajaan, systemaattiseen tiedonhakuun.

### Pikahaku/ kartoittava tiedonhaku

Kartoittavaa tiedonhakua tarvitset eniten ehkä opintojen alkuvaiheessa, kun laadit erilaisia harjoitustöitä ja kirjoitelmia tai haluat aluksi selvittää uuden opiskelemaasi alueen perustietoja. Tiedonhaun voit aloittaa esimerkiksi hakuteoksista. Niiden avulla saat yleiskuvaa aiheesta ja termistö tulee tutuksi. Perinteisiä hakuteoksia ovat tietosanakirjat, käsikirjat ja sanakirjat. Jokapäiväisiin tiedontarpeisiin riittää useimmiten yksittäisten tietojen löytäminen luotettavista lähteistä, esim. teet nopean tiedonhaun etsimällä tietyn teoksen kirjaston kokoelmätietokannasta.

Pikahaun tavoitteena on saada suora vastaus hakukysymykseen tai löytää muutama sopiva dokumentti. Pikahaku sopii tilanteisiin, joissa etsit:

- yleistietoa aiheesta, esim. Kansanterveys 2015-ohjelma
- yksittäistä tietoa, esim. lakipykälä, tilastotieto
- tiettyä teosta
- jonkun tutkijan sähköpostiosoitetta
- käsitteen määritelmää.

Pikahaussa tarvitaan harvoin perusteellista haun suunnittelua. Tällöin riittääkin tarkastus sopivasta lähteestä. Pikahaku voi olla haku tietosanakirjoista, sanakirjoista, tilastoista, lakikokoelmista, haku kirjaston aineistotietokannasta tai Internetistä. Yksittäinen faktatieto löytyy nopeasti hakuteoksista tai Internetistä.

### Laaja tiedonhaku/ systemaattinen tiedonhaku

Kirjallista työtä tms. varten tarvitset useimmiten aiheenmukaista tiedonhakua, jossa perehdyt syvällisemmin aiheeseen ja alat valmistella varsinaista tiedonhakua. Tällöin tiedontarpeesi on laajempaa kuin esimerkiksi kirjan tai lehden paikantaminen tai yksittäisen faktatiedon etsiminen. Aiheenmukainen haku edellyttää usein pitkäjänteistä työskentelyä. On tunnettava laajemmin tiedonhankinnan toimintoja, välineitä ja mahdollisuuksia. Systemaattista tiedonhakua tarvitset todennäköisesti eniten vaativampien esseiden, seminaaritöiden ja opinnäytetöiden tekemisessä.

Systemaattinen tiedonhaku edellyttää oman tiedontarpeesi määrittelyä. Systemaattista, aiheenmukaista tiedonhakua varten laadit hakusuunnitelman. Kiinnitä huomiota niin tiedonlähteiden valinnassa kuin tiedonhaun toteutuksessaakin laatuseikkoihin. Perehdy aluksi alan yleistietoon: perusteisiin, lehtiin ja käsikirjoihin. Sitten voit suunnitella tiedonhaussa käytettävät hakusanat ja niiden väliset suhteet. Se mistä tietoa haetaan suunnitellaan myös etukäteen: kokoelmätietokannat, viitetietokannat, Internet. Varaa riittävästi aikaa hakusi suunnitteluun.



## Tiedonhaun prosessi

- tietokannan valinta
- hakusanojen eli hakutermien valinta
- hakutermien yhdistäminen, Boolean logiikka
- hakutermien katkaisu
- koehaku
- hakusanojen testaus ja haun muokkaaminen
- haku
- tuloksen arviointi.

Tiedonhakuun ei ole olemassa valmista kaavaa vaan jokainen haku täytyy miettiä erikseen. Omatoimisuus on tärkeää: kirjastonhoitaja ei viime kädessä voi kuin auttaa tiedonhankinnassa. Tiedon raaka-aineet on itse hankittava ja tieto muodostettava, mutta avunanto raaka-aineen löytämiseksi on yksi kirjaston tehtävistä. Tiedon etsiminen ja tulkinta on osa opiskelutehtävää, jossa kirjasto auttaa alkuun ja tukee tarvittaessa. Opiskelu on monimuotoista ja kirjallisiin tehtäviin tarvitaan yleensä useita tiedonlähteitä. Hyvän lopputuloksen saamiseksi tarvitaan aikaa ja omaa panosta.

Onnistunut tiedonhaku edellyttää tiedonhaun peruseriaatteiden tuntemista, kuten hakusanojen yhdistämisen (Boolean logiikan) ja hakusanojen katkaisemisen osaamisen. Hyvin suunniteltu tiedonhaku auttaa paljon. Mieti hakutehtävääsi ja tiedontarvettasi ennen varsinaista tiedonhakua kirjaston kokoelmatietokannoista tai muista tietokannoista. Kiinnitä huomiota myös tiedonhakuun tarvittavan ajan ja kustannusten arviointiin. Tiedonhaku kaikkiaan on aikaavievää ja työn edistyessä tarvitaan ehkä uusia hakuja. Kannattaa lähteä ajoissa liikkeelle.

## Hakutermit

Hakutermi on sana, jota käyttäen tietoa etsitään tietokannasta. Hakutermi voi olla

- tavallinen yleiskielinen sana tai yhdyssana
- asiasanaston sana
- yleiskieleen sisältyvä lyhenne (FIM)
- koodi

Hakutermien valinnalla tiedonhaku onnistuu tai kaatuu; tietokoneelle ei voi antaa vastuuta hakusanojen valitsemisessa, koska se etsii juuri sitä mitä siltä pyydät.

Yleiskielisten sanojen käyttö haussa on joustavampaa asiasanoihin verrattuna, ne ovat myös usein tiedonhakijalle tutumpia. Toisaalta asiasanastot sisältävät täsmällisemmin erikoisalojen termistöä. Hakusanoja käytettäessä on pidettävä mielessä kielen monimuotoisuus ja elävyys:

- sanat voivat olla monitulkintaisia ("puhelin", "kuusi")
- sanat taipuvat usein ("lapsi: lasten", "kukka: kukan")
- yhdyssanat ja sanaliitot
- kielessä on runsaasti sanajohdoksia

Tästä syystä hakusanojen muokkaus on usein tarpeellista.

## Hakutermien etsiminen

Ensimmäiset hakusanat aiheestasi löydät yleensä:

- alan kirjallisuuden (artikkelit, oppikirjat) sisällysluetteloista ja hakemistoista
- asiasanastoista.



Jos aihe on sinulle täysin uusi, hakutermin määrittelemine voi olla vaikeaa. Jos käytettävissäsi on edes yksi lähde, tarkista siitä hakutermejä ja lue lähde mieltien niitä. Jos sinulla ei ole mitään havaintoa mahdollisista hakutermeistä, aloita haku syöttämällä vaikkapa kirjaston tietokantaan aiheeseen liittyviä sanoja. Hyviä tietokantoja ovat sellaiset, joissa on ns. vapaateksthaku, siitä käytetään eri tietokannoissa eri nimiä, esim. sanahaku, keyword-search.

Kun löydät haullasi jonkin mielestäsi sopivan teoksen, katso, mitä asiasanoja teoksen sisällön kuvailuun on käytetty ja käytä niitä uudessa haussa.

## Asiasanat ja –sanastot

Kirjastossa julkaisujen sisältöä kuvaillaan yleensä asiasanoilla. Kun julkaisun tiedot tallennetaan tietokantaan, sen keskeinen sisältö kuvaillaan tietokannassa käytettävän asiasanaston termeillä. Asiasanojen tarkoituksena on helpottaa tiedon löytymistä. Julkaisulle voidaan antaa useita asiasanoja. Yleisissä kirjastoissa käytetään Yleistä suomalaista asiasanastoa (YSA) kuvaillaessa aineiston sisältöä kirjaston kokoelmätietokantaan. Kirjastoissa YSA on kirjamuotoisena asiakkaiden käytössä. YSA:n löydät myös verkosta Vesa-verkkosanastona (<http://vesa.lib.helsinki.fi/>).

Asiasanastot ovat julkaisujen sisällönkuvailuun käytettävien termien, asiasanojen, aakkosellisia luetteloita, joilla on usein myös hierarkkinen rakenne. Ne kertovat termien väliset suhteet viittaamalla kunkin asiasanan kohdalla siihen liittyviin laajempiin, suppeampiin ja rinnakkaistermeihin. Asiasanastossa kutakin asiaa kuvaamaan on valittu tietty termi eli asiasana.

Asiasanastot voivat olla yleisiä, kaikki tieteen- ja tiedonalat kattavia tai jonkin erikoisalan sanastoja. YSA on yleissanasto, samoin sen ruotsinkielinen käännös Allärs - allmän tesauros på svenska on yleissanasto, joka kattaa kaikki tiedonalat. Musiikkia haettaessa käytetään musiikkisanastoa (MUSA/CILLA).

Asiasanastot voivat olla joko aakkosellisia listauksia asiasanoista tai niissä voidaan esittää sanojen väliset suhteet (hierarkiat). YSA sisältää myös sanojen väliset suhteet. YSA:ssa suhteet ilmaistaan seuraavasti:

- laajempi termi (LT)
- suppeampi termi (ST)
- rinnakkaistermi (RT).

Sanastossa on myös ohjeita siitä, mitkä termit korvataan jollakin toisella (KT) tai mitä termiä pitää käyttää (KÄYTÄ). YSA:sta löytyy siis myös termin synonyymeja ja merkitykseltään rinnakkaisia, laajempia tai suppeampia termejä.

Esimerkki laajemman tai suppeamman termin käytöstä:

- käytettävä asiasana: koulut
- laajempi termi: oppilaitokset
- suppeammat termit: lukio, peruskoulu jne.

## Asiasanojen käyttö tiedonhaussa

Mieti keskeisimmät hakusanat ja niistä mahdollisesti käytetyt synonyymit. Kokonaisia luonnollisen kielen lauseita, kuten tutkielman nimeä, tiedonhaussa ei voi käyttää. Jos syötät tietokantaan hakulauseeksi tutkielman nimen tai muuten vain useita sanoja peräkkäin, tietokannasta tuskin löytyy viitteitä. Tiedonhaussa ollaan tekemisissä "tyhmien" koneiden kanssa, joita varten hakulausekkeista pitää tehdä tietyn muotoisia.

Kuivale hakutehtäväsi käyttämäsi tietokannan asiasanaston, yleisten kirjastojen kokoelmätietokantoja käyttäessäsi siis YSA:n, termeillä ja käytä niitä asiasanoina. Kun käytät tiedonhaussa samoja asiasanoja



kuin julkaisun sisällönkuvailussa on käytetty, haun lopputulos on optimaalinen. Asiasanaston käyttö tiedonhaussa auttaa tarkentamaan hakuasi ja löytämään lisävinkkejä uusiksi hakusanoiksi.

### Asiasanojen muoto

Asiasanat ovat aina substantiiveja. Asiasanat voivat olla

- yksittäisiä sanoja, esim. kirkot
- yhdyssanoja, esim. kivikirkot
- sanaliittoja, esim. ilman laatu.

Vaikka käyttäisit oikeita hakusanoja, voivat haun tuloksena saatavat viitteet silti olla hyödyttömiä. Ongelmana saattaa olla se, että samoilla hakusanoilla voidaan tarkoittaa montaa eri asiaa. Näin käy varsinkin englanninkielisillä hakusanoilla. Hyvänsä hakusanan löytäminen ei yksinään ratkaise hakutehtävääsi ja tee haustasi onnistunutta, on lisäksi osattava/tunnettava hakusanojen yhdistämisen logiikka.

### Esimerkki hakusanojen käytöstä

Tehtävänäsi on miettiä, miten kännyköiden valmistajat markkinoivat tuotteitaan nuorisolle? Millä hakusanoilla etsisit?

Hakusanoista on olemassa synonyymeja, esim. kännykät, matkapuhelimet jne. Nuorisosta voi käyttää myös ilmaisia teini-ikäiset, koululaiset jne. Huomaa myös sanojen laajempi merkitys, esim. markkinointi > mainonta.

### Hakutermin katkaisu

Suomen kielessä törmätään usein tilanteeseen, jossa hakua ei voida rajoittaa yhteen sijamuotoon, vaan haun pitäisi ulottua kaikkiin taivutusmuotoihin. Tällöin sanoja voidaan katkaista. Hakutermin katkaisu laajentaa hakutuloksen määrää. Esimerkiksi huume\* hakee mm. huume, huumeet, huumeriippuiset. Kokonaista hakutermiä käytettäessä ohjelma etsii tarkalleen siinä kirjoitusmuodossa olevia sanoja ja hakutulos jää suppeammaksi.

Katkaisumerkki vaihtelee eri tietokannoissa. Se voi olla esimerkiksi:

- tähti \*
- kysymysmerkki ?
- dollarimerkki \$
- ajatusviiva -

tai erillistä katkaisumerkkiä ei tarvita lainkaan, tällöin käytössä on ns. automaattinen katkaisu.

### Hakusanojen yhdistäminen, ns. Boolean logiikka

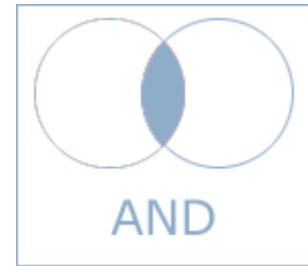
Haku yhdellä hakusanalla ei aina johda onnistuneeseen hakuun. Yleensä tarvitaan useita hakusanoja ja lisämääreitä, jotka rajaavat tai laajentavat hakua. Hakusanojen yhdistämiseen käytetään Boolean logiikkaa, jossa käytetään kolmea operaattoria:

- And (Ja)
- Or (Tai)
- Not (Ei).

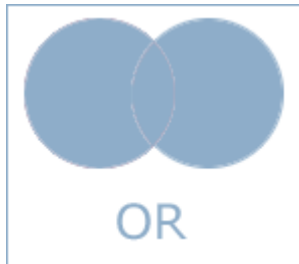
Näitä käytetään silloin, kun hakuihettä ei pystytä kuvailemaan vain yhdellä sanalla.



Mikäli halutaan viitteitä, joissa hakusanat esiintyvät yhtä aikaa, ne yhdistetään toisiinsa AND-operaattorilla (Leikkaus-operaattori). Haet tietoa valuuttakurssien vaikutuksesta Suomen vientiteollisuudelle. Hakulause: valuuttakurssit AND vientiteollisuus AND Suomi. Operaattori rajaa hakua.



Hakulauseella Turku AND Helsinki saadaan tulosjoukko, joka sisältää vain sellaisia viitteitä, jossa mainitaan sekä Turku että Helsinki.

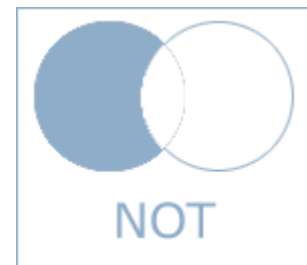


Silloin kun hakusanat ovat keskenään samanarvoisia tai kuvaavat samaa käsitettä, ne yhdistetään toisiinsa OR-operaattorilla (Yhdiste-operaattori). Tällöin halutaan viitteitä, joissa esiintyy kumpi tahansa tai molemmat hakusanoista. OR-operaattorilla yhdistellään yleensä samaa tarkoittavia, merkitykseltään toisiaan lähellä olevia sanoja. Synonyymien lisäksi rinnakkaistermit sekä laajemmat ja suppeammat termit on hyödyllistä yhdistää OR-operaattorilla. Esim. haluat löytää teoksia, joissa käsitellään hyviä käytöstapoja. Hakulause: käytösoppaat OR etiketti. OR-operaattorin käyttö laajentaa hakua.

Hakulauseella Turku OR Helsinki saadaan tulosjoukko, joka sisältää kolmenlaisia viitteitä:

- niitä, joissa mainitaan Turku eri yhteyksissä
- niitä, joissa mainitaan Helsinki eri yhteyksissä
- niitä, joissa mainitaan sekä Turku että Helsinki.

NOT-operaattoria (erotus-operaattoria) käytetään, kun halutaan että ensimmäinen termi esiintyy, mutta toinen termi ei esiinny hakutuloksessa. NOT-operaattori sulkee pois ei-toivotun käsitteen. NOT-operaattorin käytössä pitää olla varovainen, koska tällä rajausehdolla voi sulkea paljon käyttökelpoistakin aineistoa tuloksen ulkopuolelle. Esim. haet tietoa kirjaston kokoelmätietokannoista yleensä, mutta et tarvitse tietoa ohjelmistosovelluksista, olisi hakulause muotoa: tietokannat NOT atk-ohjelmat.



Hakulauseella Turku NOT Helsinki saadaan viitteitä, jossa ehdottomasti esiintyy hakutermin Turku mutta ei lainkaan Helsinkiä.

## Tiedonhaku verkossa

Internetin sisältöön ei ole olemassa yhtä kattavaa tietokantaa. Jotta Internetiä voi hyödyntää hyvin, kannattaa opetella erilaisten verkossa olevien hakupalveluiden käyttöä.

Monesti ajatellaan, ettei perinteisiä tiedonlähteitä tarvitse käyttää, koska kaiken tiedon löytää Internetistä. Näin ei kuitenkaan ole, vaan suuri osa verkosta saatavasta tiedosta on sellaista, että siitä ei ole hyötyä opinnoissa. Siksi Internet-tiedonhakuun kannattaa suhtautua varauksellisesti. Toinen hyvä peruste varauksellisuuteen verkkoa kohtaan on se, että tiedonhaku Internetistä ei ole tehokasta eikä kattavaa.

Suurin osa Internetin sivuista jää löytymättä, käytti tiedonhakuun mitä välinettä tahansa. Suurimmatkin Internetin hakupalvelut sisältävät vain osan Internetin aineistosta, parhaimmillaan 20-30 %. Eri hakupalveluiden välillä on myös jonkin verran päällekkäisyyttä. Koska hakupalvelujen sisällöt ovat vain osittain päällekkäisiä, on syytä käyttää useampaa kuin yhtä hakupalvelua. Internetin hakukoneet eivät pääse niiden maksullisten viitetietokantojen sisältöön, jotka esim. kirjasto on hankkinut asiakkaiden käyttöön.

Internet ei ole demokraattinen tiedonhankintakanava. Tiedon tarjonta riippuu paljon aihepiiristä, joillekin tietoa on yllin kyllin, toisille ei mitään. Internetistä löytyy kuitenkin valtavasti tietoa mitä erilaisimmilta



aihealueilta. Internetin käytön ongelmana ei olekaan tiedon löytyminen, vaan sen rajaaminen tiedonhaussa niin, ettei suorastaan huku verkon antamaan tietotulvaan. Internetistä on helppo löytää yksittäisiä tietoja, mutta on vaikeaa arvioida niiden luotettavuutta ja hahmottaa niiden liittymistä laajempiin kokonaisuuksiin.

Internetin hakupalvelut voidaan jakaa kahteen ryhmään, hakukoneisiin ja aihehakemistoihin. Hakukoneet ovat hakurobottien keräämien avainsanojen avulla luotuja indeksejä (tietokantoja) kuten Google ja Alta Vista. Aihehakemistot ovat tiettyyn aiheeseen keskittyviä linkkihakemistoja, kuten Yahoo. On olemassa hakemistoja, joihin tallennetut linkit tarkistetaan ja arvioidaan sekä avoimia hakemistoja, joihin kuka tahansa voi tallentaa oman linkkinsä. Yleensä hakupalvelua on mahdollista käyttää kahdella tavalla: hakemalla palvelun omasta tietokannasta tai selaamalla aihehakemiston eri luokat. Metahakupalveluiksi kutsutaan www-sivuja, joissa voi tehdä hakuja useamman hakupalvelun tietokannasta samanaikaisesti.

Milloin käyttää hakukonetta ja milloin aihehakemistoja? Yleensä, jos sinulla ei ole selvää kuvaa siitä mitä etsit, on aihehaku suositeltavin tapa aloittaa. Laajaan epämääräiseen hakuun kannattaa siis käyttää aihehakemistoja. Tämä tapa "navigoida" voi joskus kestää kauankin ennen kuin haluttu aineisto löytyy.

Yksittäisen tiedon, faktan, etsimiseen kannattaa käyttää hakukoneita. Käytä siis tarkkaa hakua varten sanahakua, josta saat tiedon osumista linkkiluettelona. Oikeiden hakusanojen valinta tosin vie oman aikansa. Kirjastot.fi-sivusto on hyvä lähtökohta verkkotiedonhakuun, katso erityisesti tiedonhaku (<http://www.kirjastot.fi/fi-fi/tiedonhaku/>) käsittelevät sivut.

## Hakukoneet/Hakurobotit

Sanahakupalvelut (hakutietokannat) kootaan ns. robottiohjelmilla, jotka käyvät läpi järjestelmällisesti www-palvelimilla olevia sivuja. Robotit lukevat jokaisen sivun läpi, luetteloivat siinä esiintyvät sanat ja rakentavat sanoista hakemistoja. Sanahakupalvelujen tietokannat ovat yleensä erittäin suuria.

Hakukoneen tietokannassa oleva tieto ei välttämättä ole uusinta ja ajankohtaista - hakurobotit hakevat tietoa Internetistä tasaisin väliajoin, mutta joskus näiden hakukertojen välillä voi olla pitkiäkin aikoja. Näin hakukoneen tietokannassa voi olla vanhentunutta tietoa, kuten eri syistä toimimattomia linkkejä. Tässä suhteessa Internetin hakukoneet eroavat kirjaston kokoelmaluettelosta. Kirjaston kokoelmaluettelo sisältää haettavissa olevaa tietoa kaikesta mitä kirjastossa on. Ota siis huomioon, että hakukoneella löytämäsi aineisto saattaa olla joskus pois käytöstä tai kadota kokonaan.

Hakupalvelujen eri versioiden, kuten maakohtaisten versioiden, sisällöissä on eroavaisuuksia. Suomenkieliset versiot sisältävät usein vähemmän www-sivuja, mutta ovat hyviä hakupalveluja, jos tarkoituksenasi on hakea tietoa ainoastaan suomalaisilta www-sivuilla. Kirjastot.fi-sivuilla on lista erilaisista hakukoneista (<http://www.kirjastot.fi/fi-fi/tiedonhaku/hakupalveluita/>) sekä niiden suomenkielisiä ohjeita.

## Hakuohjeita

Tiedonhakuja tehostavat hakukoneiden ylläpitäjien julkaisemat ohjeet. Hakukoneen hakuohjeet (Info/Help) kannattaa lukea. Niistä löydät sekä arvokasta yleishakutietoa että kyseisen hakukoneen käyttöohjeita: hakutoiminnot ja -komennot eroavat usein hieman toisistaan.

Hakupalveluissa on melkein aina mahdollisuus valita kahdesta tai useammasta hakulomakkeesta. Aloitussivulta löytyy yleensä yksinkertainen vaihtoehto (simple search). Sivulta on linkki yhdistelmähakuun (advanced-, expert-, power search), jossa on mahdollisuus tehdä kehittyneempiä hakuja. Käytä monipuolisempia hakulomakkeita kun sellaisia on tarjolla.

Hakukoneilla voi etsiä yhden tai useamman hakusanan avulla. Nämä palvelut toimivat silloin hyvin, jos löytää sanat, joita jossakin www-dokumentissa on käytetty. Henkilöiden ja yhteisöiden nimillä hakeminen tuottaa yleensä hyviä tuloksia.



Yhden tai useamman hakusanan kirjoittaminen hakupalvelun hakulomakkeelle on yksinkertainen tapa tehdä haku Internetistä. Haun tulos esitetään luettelona. Usein hakutulokset järjestetään niin, että kaikki vaaditut hakusanat sisältävät www-sivut ovat listalla ensimmäisenä ja listalla alemmaksi sijoittuvat ne, jotka sisältävät muutaman tai vain yhden hakusanan.

Tulos on täysin mekaaninen: kaikki hakukriteerin täyttävät sivut ovat luettelossa. Sanahaun vitsauksena on satunnaisuus, hakusanat saattava viedä sivuraitteille, esimerkiksi sivuille, joissa asia mainitaan vain ohimennen. Viitteiden sisällön kriittiseen arviointiin on syytä varata aikaa - määrä ja laatu eivät Internetissä kulje useinkaan käsi kädessä.

## Vinkkejä

### Boolean haku:

Boolean operaattoreilla voidaan yhdistää kaksi tai useampia hakusanoja ja näin laajentaa tai supistaa hakua. On hyödyllistä selvittää, kuinka hakupalvelu yhdistää kirjoitetut hakusanat. Jotkut hakupalvelut lisäävät automaattisesti JA-hakuoperaattorin (and) kirjoitettujen sanojen väliin. Toiset hakupalvelut lisäävät TAI-hakuoperaattorin (or).

Useissa hakukoneissa voi lisäksi käyttää erikoismerkkejä:

- plus (+) hakusanan edessä edellyttää, että sanan on esiinnyttävä dokumentissa - vastaa Boolean AND-operaattoria
- miinus (-) hakusanan edessä edellyttää, ettei sana saa esiintyä dokumentissa - vastaa Boolean NOT-operaattoria
- plus/ miinus merkki kirjoitetaan suoraan hakusanan eteen ilman välilyöntiä.

### Sanan katkaisu:

Joskus on mahdollista tehdä sanan katkaisu. Tavallisia katkaisumerkkejä ovat ?, \* sekä \$. Katkaisumerkin yhteydessä hakukone etsii kaikkia sanan muotoja. Joissakin kehittyneimmissä hakupalveluissa on mahdollista tehdä sanan katkaisu myös sanan alussa.

### Sanaliitot eli fraasit:

Jos etsit sitaattia ("let it be") tai henkilön nimeä ("Tarja Halonen"), kirjoita haettavat sanat lainausmerkkeihin. Lainausmerkit hakusanojen ympärillä ilmaisevat, että sanojen tulee esiintyä dokumentissa peräkkäin antamassasi järjestyksessä. Jollet tunne hakuohjelmaa entuudestaan, selvitä onko fraasihakuehdon käyttö mahdollinen.

### Kielivalinnat ja erityispalvelut:

Joillakin hakupalveluilla on myös suomalaiset versiot. Joskus voi olla selkeästi hyötyä käyttää vain suomalaista hakupalvelua. Aputekstit ovat suomeksi ja yleensä voidaan myöskin olettaa, että suurin osa hakutuloksen viitteistä on suomalaisia www-sivustoja.

Esimerkkejä erityispalveluista:

Googlen (<http://www.google.com/intl/fi/>) kuvahaku, mainostaa itseään Internetin kattavimpana kuvahakuna. Altavista (<http://fi.altavista.com/>) on tehnyt käyttäjälle hakulomakkeen josta voi valita: haku > laajennettu haku > kuvat, MP3/Audio ja Videotallenteet. Ihmemaan (<http://www.fi/WebSearch>) sivuilta löytyy myös mahdollisuus hakea kuvia. Hakulomake-sivulta löytyy lisää hakuja -linkki, josta voi valita kuvat-kohdan.

## Aihehakemistot

Osa verkkoaineistoista on valmiiksi järjestetty aiheen mukaan aihehakemistoiksi. Niissä samanlaisten sivujen osoitteet on koottu yhteen.



Aiuehakemisto voi olla joko listamainen tai tietokantatyypinen kokoelma. Listamaisessa aiuehakemistossa resurssit on vain listattu peräkkäin. Monet listamaiset aiuehakemistot jakaantuvat tieteenalan alajaotteluja noudattaviksi linkkikokoelmiksi.

Tietokantamuotoisesta aiuehakemistosta voidaan tehdä tiedonhakuja erillisellä hakulomakkeella. Hakemistoihin tallennetut linkit tarkistetaan ja arvioidaan sen mukaan, täyttävätkö www-dokumentit vaaditut kriteerit. Hakemistojen ylläpitäminen vaatii siten suurta työpanosta. Www-sivustot tarkastetaan vaadittujen kriteereiden osalta, jonka jälkeen ne luetteloidaan ja tallennetaan aiuehakemistoon.

**Linkkikirjasto** (<http://www.kirjastot.fi/linkkikirjasto>)

Aineisto on järjestetty yleisten kirjastojen luokitusjärjestelmän mukaan. Aineiston valinnassa ovat painopistealueina suomen- ja ruotsinkielinen aineisto, julkisen hallinnon ja kirjastojen tuottama aineisto, oppimateriaali, tieteellinen tieto, hakuteokset ja verkkolehdet.

**Tieteen linkkitalo** (<http://www.linkkitalo.fi/>)

Tieteen linkkitaloa ylläpitävät tiedonhaun ammattilaiset suomalaisista tietopalveluorganisaatioista.

**Makupalat** (<http://www.makupalat.fi/>)

Hämeenlinnan kirjaston ylläpitämä hakemisto.

**Yahoo** (<http://www.yahoo.com/>)

Englanninkielinen aiuehakemisto.