

Internet-tiedonhaku ja Googlen edistynyt käyttö

Sisältö

- Internet- tiedon ja verkkotiedonhaun luonteesta
- Googlen perushausta tarkennettuun hakuun
- Hakukoneiden toiminta
- Muita hakukoneita

Internet-tiedon olemus

Internetistä on tullut keskeinen osa ihmisten arkea: työssä sekä vapaa-ajalla. Internet on olennainen tiedonhankinnan kanava, mutta sillä on monia muita funktioita. Aikaa vietetään yhä enemmän sosiaalisessa mediassa, pelataan pelejä ja käytetään muita verkon palveluja, kuten asiointissa, ostoksilla ja viestinnässä.

Perinteinen, painettu tieto kirjoissa ja lehdissä on toimitettua ja asiantuntijoiden tuottamaa. Tällöin julkaisukynnys on ollut verrattain korkea. Internetissä **julkaisemisen kynnyks on matala**. Verkossa voi julkaista kuka tahansa mitä tahansa, koska julkaisua valvovaa elintä tai ennakkosensuuria ei ole. Silti internetissä julkaiseminen ei ole täysin vapaata, vaan monet tiedon tuottajat voivat rajoittaa sitä, mitä heidän sivuillaan julkaistaan. Verkojulkaisemisen matalasta kynnyksestä internetissä seuraa se, että tiedon tarvitsijan tulee olla tarkka arvioidessaan, onko tieto luotettavaa.

Internet-tiedon moninaisuus:

- Internetistä löytyy helposti tietoa **ajankohtaisista aiheista**, koska verkossa tiedon päivittäminen on nopeaa ja helppoa.
- Toisaalta internetistä saattaa löytyä tietoa **marginallisista aiheista**, joista ei ole välttämättä kirjoitettu yhtään lehdissä tai kirjoissa.
- Internetissä julkaistaan myös paljon **asiantuntijatietoa**: tieteellisiä artikkeleita, viranomaisten raportteja ja selvityksiä pdf-muodossa.
- Internetistä saa myös tietoa mielipiteistä ja **palveluista**
- Tieto internetissä ei ole aina kaikille **avointa**, vaan siellä on myös salasanojen takana olevaa suojattua tietoa
- Internetissä tieto voi olla sekä **maksullista** että maksutonta
- Tietoa julkaistaan internetissä globaalisti, mutta tiedon tuottamisessa painottuu **englanninkielinen** aineisto.

Maapallon väestöstä internetiä käyttää vain joka kolmas (34,3%), kun taas suomalaisista 90% käyttää nettiä. Suomi on internetin käytössä Euroopan kärkimaita ja 78 prosenttia 16–74 –vuotiaista suomalaisista käyttää sitä päivittäin.

Verkkotiedonhaun luonteesta

Surffaileminen netissä ja googlettaminen on arkipäiväinen tapa hakea tietoa. Tiedon määrä internetissä kasvaa koko ajan. Saatamme kokea infoähkyä ja ahdistuneisuuttakin hakiessamme luotettavaa tiedonlähdettä verkosta, josta löytyy sekä asiantuntijan että amatöörin tuottamaa tietoa. Luotettavan internet-tiedon löytämiseksi tarvitaan tiedonhakutaitoja: taitoa hakea, seuloa ja arvioida kriittisesti internetin erilaisia sisältöjä.

Googlaamisen helppous

Tiedon hakemisesta netistä on tullut mekaanista toimintaa, jota harvoin pysähdytään miettimään. Osaamme ehkä sujuvasti kirjoittaa muutaman hakusanan hakukoneeseen ja ajatella tiedonhaun olevan helppoa, koska tuloksia näyttää useimmiten tulevan tuhansia. Hakutulokset eivät kuitenkaan ole asiantuntijan vaan koneen meille tekemiä valintoja. Tiedonhakijan ei kannata tarttua aina heti ensimmäisiin hakutuloksiin. Hakutuloksen jälkeen on arvioitava, voiko tiedonlähdettä käyttää ja onko se luotettava.

Vähimmän vaivan periaate

Arjen kiireessä ei monesti kyseenalaisteta tapoja hakea tietoa vaan toimitaan helposti vaivattomilla tavoilla. Sen sijaan, että käyttäisimme vain yhtä hakusanaa, voisimme saada tarkempia hakutuloksia suunnitelmallisella tiedonhaulla. Siihen sisältyy mahdollisuus käyttää useampia hakusanoja ja mahdollisuus rajata hakutulosta. Emme myöskään usein pysähdy miettimään, miten hakukone toimii ja miten se itse asiassa manipuloi hakutulosta mm. sijaintimme ja hakuhistoriamme perusteella.

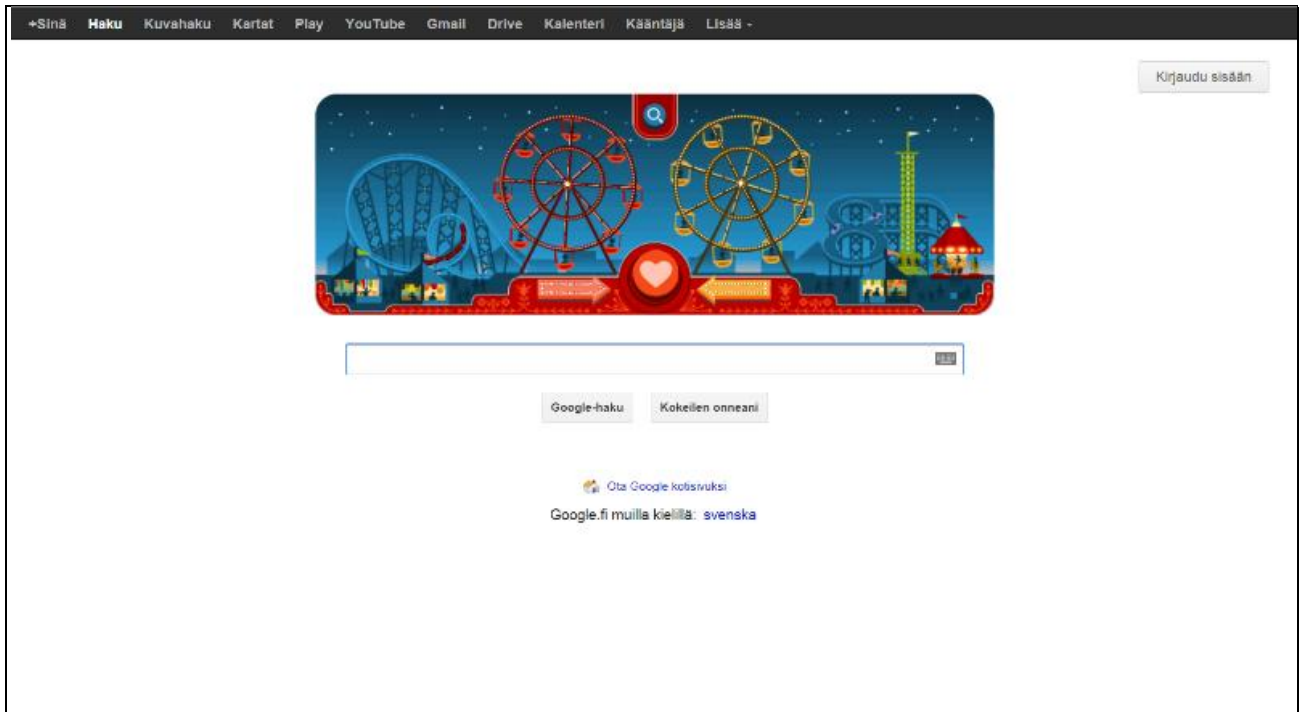
Lähdekritiikki

Tiedon luotettavuuden arviointi on keskeinen osa tiedonhakua. Riippumatta tiedonlähteen muodosta, painetun lähteen tai verkkolähteen sisältöä on osattava arvioida kriittisesti, jotta selviää, onko tieto luotettavaa ja käyttökelpoista. Vaikka verkossa kuka tahansa voi julkais- ta mitä tahansa, niin vastaavasti myös painetuissa lähteissä (kirjat, lehdet) saattaa olla epätarkkuuksia tai virheitä. Verkkotiedonhaun tuloksia arvioitaessa kannattaa kiinnittää huomiota seuraaviin kriteereihin:

- **Luotettavuus** Kuinka luotettavaa ja virheetöntä sisältö on?
- **Tekijyys** Kuka on sivuston tekijä? Onko tekijä, kirjoittaja alansa asiantuntija?
- **Puolueettomuus** Onko sisältö puolueetonta? Yrittääkö kirjoittaja vaikuttaa lukijan mielipiteisiin?
- **Ajantasaisuus** Milloin sivustoa on viimeksi päivitetty? Onko sisältö ajantasaista?
- **Kattavuus** Kattaako sisältö aiheen laajasti ja, kuinka syvällistä aiheen käsittely on? Onko jokin asia selkeästi jätetty käsittelemättä?

Kannattaa vertailla muiden internetistä löytyvien lähteiden sisältöjä ja etsiä mahdollisia yhtäläisyyksiä ja ristiriitaisuuksia. Mitä useammasta lähteestä tieto löytyy, sitä todennäköi- semmin se pitää paikkansa.

Googlen perushausta tarkennettuun hakuun



Avatessamme Googlen tulemme automaattisesti perushakuun. Sivun yläaidan mustassa palkissa näkyvät Googlen muita toimintoja, kuten **kuvahaku**, **kartat**, **sähköposti** ja niin edelleen. Googlen etusivulla on myös ruotsinkielinen versio suomalaisesta Googlesta.

Kun teemme nopeaa haku yhdellä tai kahdella hakusanalla Googlen perushaku sopii tähän tarkoitukseen. Eniten hakutuloksia tulee yksinkertaisilla yhden tai kahden sanan haulilla. Hakukone hakee automaattisesti kaikilla kirjoitetuilla sanoilla.

Esimerkkejä: *pasta resepti*
 sää Helsinki

Vinkkejä tehokkaampaan tiedonhakuun

Lainausmerkit

Esimerkkihaku: ”*vitamiinit sulle jää*”

Lainausmerkit vastaavat **fraasihakua**. Fraasihaku on tehokas tapa hakea tietoa internetissä. Se sopii hyvin henkilöhakuun, yritysten, virastojen ja organisaatioiden hakuun, lausahdusten tai sananlaskujen hakuun. Hakutuloksessa sanat esiintyvät juuri siinä järjestyksessä, missä ne on kirjoitettu.

Esimerkkihaun tulokseksi tulee kuuluisan lastenlaulun sanoituksia. Jos saman haun tekee ilman lainausmerkkejä, löytyy sivuja, joilla sanat *vitamiinit*, *sulle* ja *jää* ovat kaukana toisistaan.

Miinus

Esimerkkihakue: ”*Hytti nro 6*” -isbn -hinta

Miinusta (-) käyttämällä hakutuloksista voidaan **rajata pois** ne sivut, joilla esiintyy tietty sana tai tietyt sanat. ISBN tarkoittaa kirjoille annettavaa tunnusta, joka esiintyy usein kirjakauppojen nettisivuilla. Miinushaun avulla esimerkiksi romaanista *Hytti nro 6* löytää kätevästi kirja-arvostelut ja blogimerkinnät ilman että tarvitsee kahlata läpi kirjakauppojen osuimia.

Tähti

Esimerkkihakue: ”*Suomi on * luvattu maa*”

Tähden kohdalle voi tulla **mikä tahansa sana** tai sanoja. Esimerkkihaun tuloksena tulee lukuisia sivuja, joissa Suomi on festareiden luvattu maa tai Suomi on järjestöjen luvattu maa tai Suomi on saunakulttuurin luvattu maa jne.

Aikarajaus

Googlen perushaun puolella hakulaatikon alapuolella olevasta **hakutyökaluista** voi rajata hakutuloksia aikamääreillä:

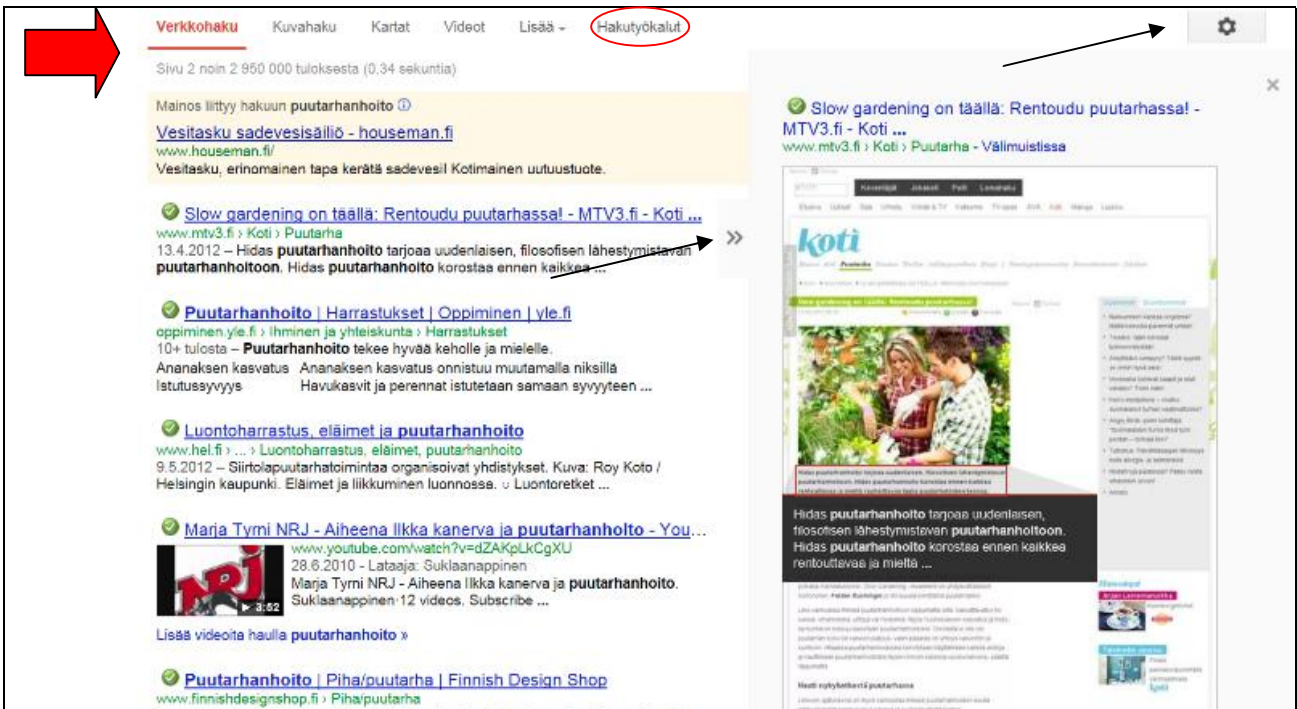
- Milloin tahansa,
- Viimeisin tunti,
- Viim. 24 tuntia,
- Viim. viikko,
- Viim. kuukausi,
- Viim. vuosi,
- Oma aikaväli.

Aikarajauksia käyttämällä saa **reaaliaikaista** tietoa ja tuoreimpia hakutuloksia tuloslistan kärkeen.

Kieli

Hakutyökaluista voi hakea myös kaikkialta internetistä tai rajata hakua pelkästään **suomenkielisiltä** sivuilta tai sivuja vain Suomesta. Tämä hakumahdollisuus on suomenkielisessä Googlessa (google.fi).

Instant-esikatselu



Google on lisännyt hakukoneeseensa ennakoivan tekstinsyötön. Hakukone ehdottaa tuloksia ennen kuin olet ehtinyt kirjoittaa edes hakusanan loppuun. Instant-esikatselun avulla voit vilkaista hakutuloksissa näkyviä sivuja ja päättää, kannattaako sivusto avata.

- Googlen hakutulossivulla verkkosivuista saa välittömästi oikeaan reunaan esikatselunäkymän.
- Nähdäkseen esikatselusivun kursori pitää viedä valitseman linkin oikeaan laitaan.
- Visuaalisen esikatselun avulla saa valittua nopeasti etsityn sivun.

Kaikista tuloksista ei ole saatavilla esikatselua, jos niihin on upotettu esimerkiksi interaktiivista multimediaa.

Tarkennettu haku

Googlen tarkennettu haku mahdollistaa täsmällisemmän tiedonhaun muotoilun **hakusanoja yhdistelemällä ja rajaamalla**. Googlen sivun **alareunassa** on **linkki** tarkennettuun hakuun tai sivun **oikeassa ylänurkassa** on **pieni rattaan kuva**, josta pääsee myös tarkennettuun hakuun.

Googlen tarkennettu haku muuttuu ajoittain, mutta hakutoiminnot pysyvät perusperiaatteiltaan samanlaisina. Kun klikkaat linkkiä, niin se avautuu laatikkomaiseen näkymään.

Etsi sivuja...	Voit tehdä tämän hakukentässä.	
kaikilla näillä sanoilla:	<input type="text" value="puutarhanhoito"/>	Kirjoita tärkeät sanat kolmivärisen rottaterrieri
juuri tällä sanalla tai ilmauksella:	<input type="text"/>	Kirjoita tärkeät sanat lainausmerkkien sisään: "Marin kieli"
millä tahansa näistä sanoista:	<input type="text"/>	Kirjoita OR kaikkien haluamiesi sanojen välille: kielioppi OR syntaksi
ei millään näistä sanoista:	<input type="text" value="ruusut"/>	Lisää miinusmerkki niiden sanojen eteen, joilla et halua hakoa näiden, "ei:n"
numeroilla alkaen numerosta:	<input type="text"/>	Merkitse kaksi pistettä numeroiden väliin ja lisää määrittäjä: 10..35 kg, 300%..500%, 2010..2011
	päättyen numeroon: <input type="text"/>	
Tarkenna sitten hakua...		
kieli:	<input type="text" value="mikä tahansa kieli"/>	Hae sivuja valitsemallasi kielellä
alue:	<input type="text" value="kaikki alueet"/>	Hae sivuja, jotka on julkaistu tietyllä alueella.
viimeisin päivitys:	<input type="text" value="milloin tahansa"/>	Hae sivuja, jotka on päivitetty määrättyinä aikavälillä.
sivusto tai verkkotunnus:	<input type="text"/>	Hae yhdestä sivustosta (kuten wikipedia.org) tai rajoita tulokset verkkotunnuksiin kuten .edu, .org tai .gov.
termien sijainti:	<input type="text" value="missä tahansa sivulla"/>	Hae termejä koko sivulla, sivun otsikosta tai variko ositteesta tai linkeistä.
SafeSearch:	<input type="checkbox"/>	Käytä SafeSearchiä, kuinka paljon seksuaalista sisältöä haluat suodattaa.
	<input type="checkbox"/> pois käytöstä	<input type="checkbox"/> keskitaso
		<input type="checkbox"/> tiukka

Hakulomakkeessa hakusanoja voi yhdistellä:

- **kaikilla näillä sanoilla**, joka tarkoittaa, että kaikkien sanojen on esiinnyttävä yhdessä hakutuloksessa. Jos haemme tietoa esimerkiksi puutarhanhoidosta ja ruusuista, niin hakulaatikkoon kirjoitetaan: *puutarhanhoito ruusut*. Tai jos haemme tietoa koulukiusaamisesta ja siihen liittyvästä tutkimuksesta, niin hakulaatikkoon kirjoitetaan: *koulukiusaaminen tutkimus*.
- **juuri tällä sanalla tai ilmauksella**, joka vastaa fraasihakua. Tähän laatikkoon voi kirjoittaa ilman lainausmerkkejä esimerkiksi *Tarja Halonen*.
- **millä tahansa näistä sanoista**, joka tarkoittaa, että hakutuloksessa esiintyy mikä tahansa kirjoittamiasi sanoista ja se laajentaa hakua. Esim. *puutarhanhoito ruusut*-haulla Googlessa tuloksia tulee valtava määrä.

Hakulomakkeessa hakusanoja voi rajata:

- **ei millään näistä sanoista**, joka vastaa miinushakua. Se tarkoittaa, että tietyn sanan tai tiettyjen sanojen ei haluta esiintyvän hakutuloksessa.
 - Esimerkiksi hakija haluaa hakea dokumentteja, jotka kertovat puutarhanhoidosta, mutta eivät mitään ruusuista. **Kaikilla näillä sanoilla** -laatikkoon kirjoitetaan *puutarhanhoito* ja **ei millään näistä sanoista** -laatikkoon *ruusut*. Tai jos haemme dokumentteja koulukiusaamisesta, mutta emme halua halutukseen mukaan lainkaan keskusteluja. **Kaikilla näillä**

sanoilla – laatikkoon kirjoitetaan *koulukiusaaminen* ja **ei millään näistä sanoista** - laatikkoon *keskustelu*.

Tarkennetussa haussa hakua voi rajata myös **kielen, alueen tai tiedostotyyppin** mukaan. Tutkimustietoa voi löytää Googlesta rajaamalla haun esimerkiksi vain *pdf-julkaisuihin*. Tietoa voi hakea myös organisaation sivuilta valitsemalla rajaukseksi kyseisen sivuston verkko-tunnuksen.

Tehtävä: Tee haku Googlen perushaun puolella sanoilla ”*Oppimaan oppiminen*”. Sen jälkeen tee haku uudestaan tarkennetussa haussa ja rajaa tiedostotyyppi PDF. Vertaa sen jälkeen hakutuloksia.

Google Scholar

<http://scholar.google.fi/>



Nouse jättiläisten olkapäille

Googlen kautta voi hakea myös tieteellisiä artikkeleita. Tätä varten kehitetyssä **Google Scholarissa** haku kohdistuu ainoastaan tieteellisiin artikkeleihin, tutkielmiin, kirjoihin ja konferenssijulkaisuihin eri tieteenaloilta. Vain osa sisällöstä on ilmaista. Artikkeleista on kuitenkin mahdollista lukea tiivistelmiä veloitusetta.

Esimerkkejä: *nuorten koulu-uupumus*
lukiolaisten oppimisvaikeudet

Tietoa voi hakea perushaun lisäksi tarkennetulla haulla. Voit etsiä esimerkiksi tietyn tekijän artikkeleita tai rajata artikkelihakua aikarajauksella.

Scholarin **tarkennettu haku** löytyy peruslaatikon alavetovalikosta. Valitse vaihtoehdoista **näytä artikkelit, jotka on kirjoittanut** ja kirjoita siihen esimerkiksi *Kai Ekholm*.

Hakukoneiden toiminta

Internetin hakukoneet keräävät informaatiota ja uusia verkkosivuja hakurobottiensa avulla. Uudet sivut lisätään hakukoneen omaan tietokantaan. Hakurobotit noudattavat tiettyjä kriteerejä, joiden mukaan sivut valitaan. Kriteerit vaihtelevat hakukonekohtaisesti, mutta niiden perusteita ei kerrota tarkkaan, koska ne ovat liikesalaisuuksia. Etsiessään uusia sivuja internetistä hakukoneet painottavat esimerkiksi sivuja, joilla tietty hakutermin esiintyy mahdollisimman monta kertaa. Jos termi esiintyy sivun otsikossa tai metatiedoissa, niin sivun painoarvo nousee. Suositut sivut nousevat myös helposti hakutuloksessa listan kärkeen.

Googlen ohjelma **Googlebot** seuraa erityisesti sivuja, joissa on paljon linkityksiä tai johon on linkitetty paljon. Googlega on valtava määrä tietokoneita verkon miljardien sivujen noutamista (eli indeksointia) varten. Indeksoinnissa Googlebot etsii uusia ja päivitettyjä sivuja lisätäkseen ne Googlen hakemistoon.

Google ottaa **kuvakaappauksen** jokaisesta tutkitusta sivusta selatessaan internetiä, ja tallentaa välimuistiin tiedoston siltä varalta että tärkeä sivu ei olekaan toiminnassa. Google ei indeksoi kaikkea, mitä netissä on. Tämä tarkoittaa sitä, että kun haet Googlega tietoa, se ei hae tietoa koko internetistä vaan välimuistissaan olevasta sisällöstä, omasta tietokannastaan.

Hakiessasi tietoa Googlega se tarjoaa valmiiksi erilaisia hakusanaehdotuksia. Hakutulokseen sovelletaan Googlen omia suodatuksia. Google voi painottaa myös trendikkäitä hakutuloksia, jos haetaan tietoa aiheesta, josta on tehty lähiaikoina paljon tiedonhakuja.

Google voi myös tuoda hakutulokseen verkkosivuja, joissa olet aiemmin vierailut, ellet poista selaimen verkkohistoriaa. Google personalisoi hakutuloksia:

- sen mukaan, mitä olet hakenut aiemmin. Hakutuloksesi saattaa erota muiden hakutuloksista tämän takia.
- Halutessasi objektiivisempaa ja yleispätevämpää hakutulosta voit poistaa verkkohistorian tallentumisen käytöstä kirjautumalla Google-tiliisi.
- Hakutuloksesi personoituu joka tapauksessa sen mukaan, mitä selaimen evästeisiin on tallentunut. Voit poistaa nämä personoinnit Googlen hakusivulla oikeasta yläkulmasta rataskohdasta ja valitsemalla verkkohistoria.

Verkkosivujen ranking-järjestys hakutuloksessa

Tavallisessa tiedonhaussa hakukoneet seuloivat internet-sivuja ja ajan myötä sivustoille kehittyi eräänlainen ranking-järjestys. Sivuston nouseminen hakutuloksen kärkeen johtuu osaltaan sivuston linkityksen paljoudesta. Hakutulosten järjestys muuttuu hitaasti.

Google hakutulos perustuu sivujen linkityksen runsauteen seuraavasti:

1. Wikipedia nousee Googlen hakutuloksissa kärkeen, koska se sisältää sekä **paljon linkkejä** että **siihen on verkossa myös paljon linkitetty**. Sen tiedollisesta luotavuudesta voidaan olla montaa eri mieltä. Google ei siis järjestä hakutuloksia niin, että kärkeen nousisi välttämättä luotettavin lähde.
2. Google pyrkii järjestämään hakutulokset alueellisesti valikoiden eli se pyrkii tarjoamaan suomalaisille **suomalaisia hakutuloksia**. Googlella on myös alueellisesti eri versioita. Jos käyttää google.fi:ta, saa erilaisen hakutuloksen kuin google.comilla.
3. Googlen hakutulos-sivulla on myös **maksettuja mainoslinkkejä**, jotka ovat kuitenkin erotettavissa muista hakutuloksista.

Google arvottaa myös sivuja niiden tärkeyden mukaan ja antaa niille erilaisia PageRank – arvoja, mitä tärkeimpinä se niitä pitää. Mitä enemmän linkkejä, sitä korkeammalle sivusto kohoaa PageRankissa (<http://www.prchecker.info/>).

Muita hakukoneita

Google on ollut jo pitkään Suomessa arvostetuin verkkobrändi. Vaikka suurin osa suomalaisista käyttää Googlea, niin se ei ole kuitenkaan maailman ainoa hakukone, vaan erilaisia hakukoneita on runsaasti.

Altavista, jonka omistaa **Yahoo** on perinteikäs hakukone. Perushaun ja tarkennetun haun lisäksi Altavistassa on kuva- ja uutishaku.

Myös **Bing** on lisännyt suosiotaan ja siitä on saatavilla suomenkielinen hakuliittymä.

Metahakukoneet taas hakevat tietoa monista hakukoneista ja hakemistoista samanaikaisesti. Kun isot hakukoneet etsivät hakutuloksia omasta tietokannastaan, niin metahauilla eli monihauilla ei ole omaa tietokantaa vaan ne hyödyntävät suurten hakukoneiden tietokantoja.

- Metahakukoneet esim. **Dogpile**, joka hakee samanaikaisesti informaatiota Googlestä, Bingistä ja Yahoosta.
- Klusteroivat metahakukoneet luovat erilaisia kategorioita aihepiirin mukaisesti. Esim. **Yippy** ja **Carrot Clustering**
- Reaaliaikaisen verkon hakukoneet esim. **Topsy**, **Twitter Search** (<http://twitter.com/search>)
- Visuaaliset hakukoneet esittävät hakutulokset visuaalisessa muodossa esim. **oSkope**, **Quintura** ja **RedZ**

- Sosiaalisten yhteisöjen sisäinen haku esim. **Facebook, Twitter, Slideshare, Delicious**
- Kuva- ja videohaku esim. **Flickr, Youtube**

Tehtävä: Hae tietoa aiheesta *kultaisennoutajan turkinhoito* muilla hakukoneilla kuin Googlessa. Vertaa sen jälkeen tuloksia Googlen hakutulokseen.

Syvä verkko

Mikään hakukone ei pysty löytämään kaikkea sitä, mitä verkossa on. Syvällä webillä eli näkymättömällä webillä tarkoitetaan niitä verkon sisältöjä, joita hakukoneet eivät löydä. Arviot syvän verkon laajuudesta vaihtelevat aina 50 prosentista jopa 90 prosenttiin kaikista verkkosivuista. Google ja muut hakukoneet löytävät siis vain pienen osan informaatiosta siitä, mitä netissä on tarjolla. Aineisto voi sijaita salasanan takana tietokannassa, organisaation sisäverkossa tai kirjastojärjestelmässä. Tällaiset palvelut vaativat usein rekisteröitymisen tai niiden sivujen kerääminen on estetty.

Syvän verkon aineistoa on haettava muilla hakumenetelmillä. Metahakukoneista esimerkiksi **Complete Planet** hakee sisältöjä yli 70 000 eri tietokannasta. **Deepdyve.com** hakee syvän verkon aineistoa.

Oulun yliopisto (<http://www oulu fi/pohti/hakuindeksi.html>) on listannut laajasti tunnettuja hakukoneita, metahakukoneita ja tieteellisen tiedon hakukoneita.

Lähteitä ja lisämateriaalia:

Google jo kymmenen vuotta Suomen arvostetuin brändi. Taloustutkimus oy. Uutiskirje 8/2012

<http://www.taloustutkimus.fi/ajankohtaista/uutiskirje/uutiskirje-8-2012/google-jo-kymmenen-vuotta-suomen/> Viitattu 15.2.2013

Google löytää kaiken. Mutta näillä konsteilla saat löytämään vieläkin enemmän. Helsingin Sanomat 29.08.2012.

<http://www.hs.fi/paivanlehti/#kuluttaja/Google+l%C3%B6yt%C3%A4%C3%A4+kaiken/a1346120785331> Viitattu 15.2.2013

Googlen perusteet

<http://support.google.com/webmasters/bin/answer.py?hl=fi&answer=70897&topic=2370570&ctx=topic> Viitattu 15.2.2013

Haasio, Ari: Internet-tiedonhaun teho-opas (2007)

Haasio, Ari: Mitä iloa internetistä? (2011)

Internet-aineiston arviointikriteerejä

<http://www.uta.fi/kirjasto/opaat/arviointikriteereja.html> Viitattu 15.2.2013

Internet Usage Statistics

<http://www.internetworldstats.com/stats.htm> Viitattu 15.2.2013

Kompassi - tiedonhallinnan perusteet

<http://www.amk.fi/opintojaksot/030903/1136829497016.html> Viitattu 15.2.2013

Kuinka hakukoneet toimivat

http://mediakasvatus.kirjastot.fi/tiedonhaku/kuinka_hakukoneet_toimivat_Mediakasvatus.kirjastot.fi Viitattu 15.2.2013

Väestön tieto- ja viestintätekniikan käyttö

<http://www.stat.fi/til/sutivi/index.html> Viitattu 15.2.2013

Tarkempia tietoja ja ohjeita Googlen hakuhistorian poistamiseen löytyy osoitteesta:

<https://support.google.com/websearch/bin/answer.py?hl=fi&answer=465&ctx=cb&src=cb&cbid=-333vt6x6jb4a&cbrank=1>