



# Elasticsearch

Tiedonhaku Kohassa

Anneli Österman

Pääkäyttäjä, Koha-Suomi Oy

# Taustaa

- Kaikki tiedonhaut kohdistuvat indeksiin ja hakukoneena käytetään Elasticsearchiä.
- Nykyinen Koha-versio ei tue täysin Elasticsearchia, joten puutteita on vielä.
  - Esimerkiksi Elasticsearchissa ei ole yhtä kattava tuki CCL eli Common Command Language Searching –hakuprotokollalle kuin Zebrassa oli aikanaan.

# Taustaa

- Tiedonhaun hitaus johtuu pääsääntöisesti saatavuustietojen laskemisen hitaudesta. Hakukoneen vaihto Zebrasta Elasticsearchiin ei tuonut siihen merkittävää muutosta.
  - Lisäys 1.9.2023: Iso osa hitausongelmista on selätetty ja hitautta on enää lähinnä paljon niteitä sisältävien niteiden avaamisessa.

# Mitä ne indeksit ovat?

## Indeksi

Tietokanta

Tiedonhakija tekee haun indeksiin ja indeksi palauttaa listan teoksista, jotka vastaavat hakua.

### Sanahaku (kw)

- sisältää kaiken indeksoidun erottelematta, mikä termi on
- teokset

### Tekijät (au)

- Päätaalo, Kalle
- teokset
- Lindgren, Astrid
- teokset

### Nimekkeet (ti)

- Seitsemän veljestä
- teokset
- Sinuhe egyptiläinen
- teokset

### Julkaisuvuodet (pb)

- 1976
- teokset
- 2016
- teokset

### Asiasanat (su)

- mustikka
- teokset
- koiraeläimet
- teokset

Teokset indeksoidaan tietokannasta indeksiin. Tiedonhakuja ei tehdä suoraan tietokantaan.

Tiedonhakija

# Miten haku toimii?

- Tiedonhakija valitsee, mistä indeksin osasta haluaa tietoa hakea eli onko kyse esim. tekijä tai nimeke.
- Tiedonhaun käyttöliittymä kohdistaa haut aina tiettyyn indeksiin
- Sanahauulla saa haettua kerralla kaikista indeksistä, mutta silloin ei voi tietää, mihin MARC-kenttään/indeksiin haku kohdistuu.
- Haussa voi käyttää alasvetovalikoiden lisäksi myös indeksien tunnisteita kirjoittamalla ne sanahakuun, esim. ti:seitsemän veljestä AND mtype:DVD
  - tässä haetaan nimekkeistä sanoja "seitsemän veljestä" sekä aineistotyyppiä DVD
  - aineistotyyppihaussa pitää käyttää aineistotyyppin indeksin nimeä mtype

# Mitä indeksejä on olemassa?

- [Täydellinen lista olemassa olevista indekseistä](#) löytyy Kohan ohje suomeksi -sivulta Tiedonhaku-osiosta.
- Indeksityöryhmä, johon kuului edustajia useammasta Koha-Suomen kimpasta sekä Varastokirjastosta ja Kansalliskirjastosta, loi kevään 2021 aikana Koha-yhteisön ja tieteellisten kirjastojen "mäppäysten" pohjalta kattavamman mäppäyksen. Ryhmä mietti myös tarkan haun valikoihin tarvittavia muutoksia.
  - Kaikki valikkomuutokset eivät ole näkyvillä Vaskissa.

# Tarkka haku

- Tarkassa haussa pystyy erilaisista valikoista valitsemaan tarvittut indeksit
- Ylimmäisenä on alavetovalikoita, joissa on tarjolla yleisimmin käytetyt indeksit.

**Tarkka haku**

Haku Vähemmän vaihtoehtoja Tyhjennä kentät Siirry nidehakuun

**Hakusanat**

Sanahaku  Hae indekseistä:

ja  Nimeke

ja  Tekijä  [+]

Osassa kimppoja valikoihin on asetettu valmiiksi tietyt indeksit oletuksiksi.

# Tarkka haku

- Seuraavassa osiossa voi rajata aineistotyyppin, hyllypaikan, kokoelman, (hyllytarkenteen) sekä ikärajan mukaan.
  - Välilehtien välillä tehdään AND-haku
- Voit myös jo tässä vaiheessa rajata haun **emo- tai osakohteisiin**.

| Aineistotyyppi                         | Hyllypaikka                                 | Kokoelma                                      | Ikärajat                                     | Emokohde/Osakohde                           |
|--|---|---|--|---|
| <b>Rajoita johonkin seuraavista:</b>   |   |   |  |   |
| <input type="checkbox"/> Äänikasetti   | <input type="checkbox"/> Äänilevy           | <input type="checkbox"/> Äänilevy, puhe       | <input type="checkbox"/> Äänitallenne        | <input type="checkbox"/> Äänitallenne, puhe |
| <input type="checkbox"/> Aikakauslehti | <input type="checkbox"/> Artikkel           | <input type="checkbox"/> Atlas                | <input type="checkbox"/> Blu-ray             | <input type="checkbox"/> Braille            |
| <input type="checkbox"/> CD            | <input type="checkbox"/> CD-ROM             | <input type="checkbox"/> CD, puhe             | <input type="checkbox"/> DAT-kasetti         | <input type="checkbox"/> Dia                |
| <input type="checkbox"/> DVD           | <input type="checkbox"/> eKirja             | <input type="checkbox"/> Elektroninen         | <input type="checkbox"/> Elokuva             | <input type="checkbox"/> Esine              |
| <input type="checkbox"/> eVideo        | <input type="checkbox"/> Kaavio             | <input type="checkbox"/> Kalvo                | <input type="checkbox"/> Kartta              | <input type="checkbox"/> Kasetti, puhe      |
| <input type="checkbox"/> Käsikirjoitus | <input type="checkbox"/> Kaukokartoituskuva | <input type="checkbox"/> Kausijulkaisu        | <input type="checkbox"/> Kirja               | <input type="checkbox"/> Kokoelma           |
| <input type="checkbox"/> Kollaasi      | <input type="checkbox"/> Lautapeli          | <input type="checkbox"/> Levyke               | <input type="checkbox"/> Maalaus             | <input type="checkbox"/> Magneettinauha     |
| <input type="checkbox"/> Mikrofilmi    | <input type="checkbox"/> Moniviestin        | <input type="checkbox"/> Musiikkitalenne      | <input type="checkbox"/> Muu aineisto        | <input type="checkbox"/> Muu painate        |
| <input type="checkbox"/> Nauhakasetti  | <input type="checkbox"/> Nuotti             | <input type="checkbox"/> Optinen levykasetti  | <input type="checkbox"/> Päivittyvä julkaisu | <input type="checkbox"/> Piirikotelo        |
| <input type="checkbox"/> Piirustus     | <input type="checkbox"/> Raina              | <input type="checkbox"/> Sana- tai kuvakortti | <input type="checkbox"/> Sanomalehti         | <input type="checkbox"/> Sarjan osa         |
| <input type="checkbox"/> Työpiirustus  | <input type="checkbox"/> Valokuva           | <input type="checkbox"/> Valokuvanegatiivi    | <input type="checkbox"/> Video               | <input type="checkbox"/> Videokasetti       |
| <input type="checkbox"/> Videokela     | <input type="checkbox"/> Videolevy          | <input type="checkbox"/> Videopeli            | <input type="checkbox"/> Videosilmukkasetti  |   |



# Tarkka haku

- Seuraavassa osiossa voi rajata **julkaisuvuoteen tai vuosiväliin, sekä kielen ja alkuteoksen kielen mukaan.**
  - Kieli-valikoissa ei ole kaikkia mahdollisia kieliä tarjolla. Valikoista puuttuvia pitää hakea indeksin tunnisteella ln ja kielen tunnisteella. Esim. ln:ara

## Rajoitukset

Vuosi:  (muodossa: vvvv-vvvv)

Kieli:  Alkuteoksen kieli:

# Tarkka haku

- Seuraavassa osiossa on **Lisärajaukset**.
  - Keskimmäiseen Sisältö-valikkoon on lisätty vaihtoehdot **Päivittyvä julkaisu** (bib-level:i) ja **Kausijulkaisu** (bib-level:s). Muuten valikoiden sisältö on sama kuin yhteisössä.
  - Rajaukset perustuvat luettelointitietojen kiinteämittäisiin kenttiin (000-008), jotka voivat olla erityisesti vanhemmalla aineistolla puutteelliset tai virheelliset.

**Lisärajaukset**

Kohdeyleisö  Sisältö  Materiaali  Muut sisältötyypit

**Sijainti ja saatavuus**

Vain saatavilla olevat niteet:

Rajoita kirjastoihin: Kaikki kirjastot

TAI

Kirjastoryhmät: -- ei mikään --

- Sisältö
- Kaunokirjallisuus
- Tietokirjallisuus
- Elämäkerta
- Musiikkiäänite
- Puheäänite
- Päivittyvä julkaisu
- Kausijulkaisu

# Tarkka haku

- Seuraavassa osiossa voi rajata **sijaintiin ja saatavuuteen**.
  - "Vain saatavilla olevat niteet" –rajaus toimii niin, että mukaan tulee vain ne niteet, jotka eivät ole lainassa. Mukaan tulee myös kuljetettavana olevat tai ei lainattavat.
  - Saatavuutta ja kirjastotietoa ei pysty yhdistämään toisiinsa. Jos teoksen yksikin, minkä tahansa kirjasto nide on saatavana, tulee teos mukaan hakutulokseen.

---

## Sijainti ja saatavuus

Vain saatavilla olevat niteet:

Rajoita kirjastoihin: Kaikki kirjastot ▼

TAI

Kirjastoryhmät: -- ei mikään -- ▼

# Tarkka haku

- Viimeisessä osiossa voi määrittää **hakutulosten järjestyksen**.
  - Oletuksena on julkaisuvuosi uusimmasta vanhimpaan (tämä on säädettävissä kimppakohtaisesti).
  - Järjestystä voi muuttaa myös hakutulossivulla
- Huomioita
  - **Julkaisuvuoden mukaan järjestäminen** tehdään 008-kentän mukaan, jos siellä on väärä/puutteellinen julkaisuvuosi, järjestyy teos väärin.
  - **Luokan mukaan järjestäminen** tehdään niteen signumissa olevan luokan mukaisesti. Se voi poiketa 084a-kentässä olevista luokista tai niiden järjestyksestä.
  - **Nimekkeen mukaan järjestettäessä** tiedot järjestetään ensin MARC-kenttien 240/130/245n mukaan, vasta sitten 245a-kentän mukaan. Erikoismerkit ensimmäisenä. Tapa ei ole suomalaisessa toimintakulttuurissa paras mahdollinen, mutta toiminee esim. englanninkielisissä Koha-kirjastoissa. Tämä muuttuu versiossa 23.05 siten, että järjestetään vain 245-kentän mukaan.

## Järjestys

Järjestä

# Tunnisteiden käyttö

- Tarkan haun lisäksi on olemassa ns. Perushaku, jossa voi hakea suoraan indeksien nimillä tai niiden tunnisteilla. Jos indeksia ei määritetä, tehdään sanahaku (kw).

Hae tietokannasta

Syötä hakusanat



Lainaus

Palautus

Hae asiakkaita

Hae tietokannasta

- Tunnisteita voidaan käyttää yksinkertaisiin hakuihin, mutta se on myös tehokas tapa tehdä monimutkaisia hakuja, sillä ne mahdollistavat monipuolisten hakujen rakentamisen.
- Aloita haku kirjoittamalla ensin haluamasi indeksin tunniste ja sen jälkeen yhtäsuurikuin-merkki tai kaksoispiste.
  - ti=(seitsemän veljestä)
  - au:kivi aleksis
  - su=(suomenkielinen kirjallisuus)
  - kw=sienet

# Toimivat tunnisteet

- Nykyisessä versiossa Elasticsearchin tuki tunnisteille on puutteellinen. Vain osa aikanaan Zebrassa toimineista tunnisteista toimii Elasticsearchissä.
- Vieressä listattuna tunnisteita, jotka on testattu toimivaksi.
- Jos indeksillä ei ole tunnistetta, pitää kirjoittaa koko indeksin nimi. Esim. other-classification:84.2
- Tarkassa haussa tunnisteilla voi hakea ylimmässä hakulaatikossa valitsemalla ensin Sanahaku alavetovalikosta.

| Tunniste       | Indeksi        |
|----------------|----------------|
| ti             | Nimeke         |
| au             | Tekijä         |
| su             | Aihe, asiasana |
| cpn            | Yhteisötekijä  |
| pn             | Henkilötekijä  |
| se             | Sarjan nimeke  |
| bc             | Viivakoodi     |
| nb             | ISBN-numero    |
| ns             | ISSN-numero    |
| lcn ja callnum | Niteen signum  |
| ln             | Kieli          |
| pb             | Julkaisija     |
| yr             | Julkaisuvuosi  |
| loc            | Hyllypaikka    |



# Boolean operaattorit

- Haussa voi käyttää Boolean operaattoreilla 'AND', 'OR', ja 'NOT'.
  - ti:seitsemän veljestä AND au:kivi aleksis
  - su:suomenkielinen kirjallisuus AND su:presidentit NOT pb:(crime time)
  - kw:metsä AND su:sienet
- Boolean operaattorit pitää kirjoittaa isoilla kirjaimilla, jotta ne toimivat.

# Haun rakentaminen

- ti:(seitsemän veljestä) AND au:kivi, aleksis AND mtype:kirja
  - Aleksis Kiven kirjoittamat Seitsemän veljestä teokset, joiden aineistotyyppi on kirja
- ti:(seitsemän veljestä) AND au:kivi, aleksis AND (mtype:kirja OR mtype:DVD)
  - Toimii myös ilman mtype:n toistamista
  - Aleksis Kiven kirjoittamat Seitsemän veljestä teokset, joiden aineistotyyppi on kirja tai DVD
- su:retkeily NOT mtype:alehti
  - Teokset, joissa on asiasanana retkeily ja aineistotyyppi ei ole aikakauslehti
- ti:(oma suomi) AND ti:2
  - Oma Suomi –nimisen teoksen osa 2



# Haun rakentaminen

- Ryhmittelyllä on merkitystä hakutulokseen.
  - Boolean operaattoreita käytettäessä pystyy hakutermejä ryhmittelemään sulkeita käyttämällä.

su:matematiikka AND su:oppikirjat NOT kw:pitkä AND  
su:lääkelaskenta

antaa eri tuloksen kuin

(su:matematiikka AND su:oppikirjat) NOT (kw:pitkä AND  
su:lääkelaskenta)

- sulkeiden vaikutusta ja logiikkaa kannattaa testaila.

# Haun rakentaminen

- Elasticsearch hakee hakufraasissa olevia kaikkia sanoja riippumatta siitä, missä kohtaa fraasia sanat ilmenee.
  - ti:suuri unelma tuo tulokseen mukaan myös nimekkeen "Pieni suuri puutarha", jossa 245a-kentässä "suuri" ja 500a-kentässä "Luo unelmapuutarha pihalle..."
- Jos haluaa hakea termejä tismalleen siinä järjestyksessä kuin ne ovat, pitää ne laittaa hipsuihin.
  - ti:"suuri unelma"

# Hakutulokset

- Jos ihmettelet, miksi jokin teos tulee hakutuloksiin, tutki teoksen luettelointitietoja. Todennäköisesti hakutermin löytyy jostain kentästä.
  - Voit tarkistaa [Elasticsearchin](#)–indekseistä, mihin indeksiin kyseinen kenttä on indeksoitu
- Hakutuloksia näytetään oletuksena 50/sivu. Eri kimpoissa voi olla eri oletusarvo.
- Tuloksia voi rajata faseteilla, jolloin hakukone tekee käytännössä uuden haun.
- Teoksista näytetään muutamia keskeisiä tietoja hakutulostilalla. Täydelliset tiedot saa näkyville avaamalla teoksen tiedot.
- Kansikuva näytetään, mikäli sellaiseen on linkki 856u-kentässä.

# Hakutulokset

- Versiossa 22.11 tuli uutena ominaisuus, jolla voi hakea hakutuloksista.
- Hakukentässä voi käyttää indeksien tunnisteita kohdistamaan haku tiettyyn indeksiin.

## Haun tulokset

1283 osuma(a) haulle 'sammakko' kirjaston OUTI-kirjastot ai

Muokkaa hakua | Tallenna haku rajauksena


Hae tuloksista


Haku

✓ Valitse kaikki

✗ Tyhjennä kaikki

| Poista korostus |

 Lisää koriin

 Lisää listaa

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

Seuraava >

Viimeisin

Ei  
kansikuvaa  
saatavana



1. **Sammakko mummo.**

Sisältyy teokseen: Musiikin maailmaan : lauluja

# Hakutulokset

- Vasemman reunan **faseteilla** voi rajata:
  - Osakohteisiin/emokohteisiin
  - Saatavuuteen
  - Tekijöihin
  - Aineistotyyppeihin (lukee nidetyyppi ja näkyy tunnisteet)
  - Hyllypaikkoihin
  - Asiasanojen mukaisiin paikkoihin
  - Sarjajulkaisuihin (huom. mukaan tulee myös sarjanumeroita)
  - Asiasanoihin
  - Kokoelmiin
  - Kirjastoihin
  - Kieliin

## Tarkenna hakuasi

### Hakurajaukset

Rajaa emokohteisiin

Rajaa osakohteisiin

### Saatavuus

Rajoita saatavilla oleviin niteisiin

### Tekijät

Aaltonen, Einari

Aartoma, Kari

Aava, Sanni

Aisopos

Alén, Eero

**Näytä enemmän**

### Nidetyypit

AANIKAS

AANILEVY

ALEHTI

BLURAY

CD

**Näytä enemmän**

### Hyllypaikat

Aikuiset

Kotiseutukokoelma

# Niteiden suodattaminen

- Suodata-linkkiä voi käyttää niteiden suodattamiseen teoksen tarkat tiedot -näytöllä
  - Esim. Suomen kuvalehti 2021 sisältää paljon niteitä
    - voit suodattaa näkyviin niteet, joiden numero on esim. 2023 : 9
    - tai tietyn kirjaston niteet. Kaikkien rivien perusteella voi tehdä suodatusta. Tila-sarakkeeseen voi kirjoittaa "saatavana", jolloin saatavana-olevat suodattuvat näkyviin.

Turku, Pääkirjasto kokoelmat (24) Muut kokoelmat (600)

▼ Suodata | ✓ Valitse kaikki | ✗ Tyhjennä kaikki

Näytetään 1 - 24 / 24 Haku:  ✗ Tyhjennä si

▲ Nidetyyppi ▾ Nykyinen kirjasto ▾ Kotikirjasto ▾ Luokka ▾

Turku, Pääkirjasto kokoelmat (24) Muut kokoelmat (600) Kausijulkaisutilaukset Hankintatiedot

▼ Piilota suodatus | ✓ Valitse kaikki | ✗ Tyhjennä kaikki

Näytetään 1 - 1 / 1 (suodatettu 24 tuloksesta) Haku:  ✗ Tyhjennä suodatin

| ▲                        | Nidetyyppi ▾                            | Nykyinen kirjasto ▾ | Kotikirjasto ▾                  | Luokka ▾     | Kausijulkaisun numerointi ▾ | Tila ▾                                       | Viimeisin havainto ▾ |
|--------------------------|---|---------------------|---------------------------------|--------------|-----------------------------|--|----------------------|
|                          | Nidetyyppi                              | Nykyinen kirjasto   | Kotikirjasto                    | Luokka       | 2023 : 9                    | Tila   | Viimeisin havair     |
| <input type="checkbox"/> | 14 vrk, nidevaraukset sallittu [lehdet] | Turku, Pääkirjasto  | Turku, Pääkirjasto <i>Tieto</i> | TIE 05.1 SUO | 2023 : 9 (26.02.2023)       | Ei lainattavissa (Käytettävissä lukusalissa) | 03.03.2023           |

# Poimintoja hyödyllisistä indekseistä

| Indeksi              | Sisältö                      |
|----------------------|------------------------------|
| In                   | Kieli                        |
| In-subtitle          | Tekstityksen kieli           |
| language-original    | Alkuperäiskieli              |
| In-audio             | Puheen kieli                 |
| agelevel             | Ikäraja                      |
| title                | Nimeke                       |
| author               | Tekijä                       |
| subject              | Asiasana                     |
| note                 | Huomautus                    |
| other-classification | YKL-luokitus                 |
| barcode              | Niteen viivakoodi            |
| mtype tai itype      | Aineistotyyppi               |
| itemtype             | Aineistotyyppi ja nidetyyppi |
| publisher            | Julkaisija                   |

Tarkista koko lista  
[Elasticsearchin indeksit](#) -ohjeesta.

# Vinkkejä

- Käytä selaimen takaisin ja eteenpäin –nappuloita ennemmin kuin Tulokset –linkkiä, kun haluat palata takaisin hakutulostistaan. Toimii nopeammin.



- Haussa voi hakea diakriittisia merkkejä niiden perusmuodossa eli esim. á:n voi hakea a:lla.
  - Tämä koskee myös merkkejä ääö, jolloin esim. haulla "Liian lyhyt häme" saa hakutulokseksi "Liian lyhyt hame".
- Koita rakentaa haku niin, että mukaan ei tule aikakauslehtiä, jos et nimenomaan etsi niitä. Lehdissä on paljon niteitä, joiden hakeminen hidastaa hakua merkittävästi.
- Hakusana katkaistaan \*-merkillä



# Vinkkejä

- Jos nimeke tai tekijän nimi päättyy ?- tai !-merkkiin, täytyy merkki jättää pois tai hakea hipsujen kanssa, koska haku ei toimi merkin kanssa (paitsi kw-haulla toimii). (Sama ongelma oli jo Zebrassa)
- Jos mahdollista, kannattaa jo hakusivulla tehdä rajaukset niin pitkälle kuin mahdollista, koska hakutuloksen rajaaminen faseteilla on hidasta.
- Kannattaa hyödyntää Finnan hakua ja Kohaan vieviä kirjanmerkkejä.
  - Finnalla on oma hakukone ja indeksi, jotka toimivat eri tavalla kuin Kohan haku.

# Tiedossa olevat ongelmat

- Perustiedot-näytöllä linkkejä klikatessa kaikki haut ei toimi
  - Asiasanoissa fiktiivisen hahmon nimeä klikatessa, esim. Aaltonen, Viena (fiktiivinen hahmo)
    - Toimii testillä, jossa testattavana korjaus

# Vinkkejä

Kohan hakupalkin pikanäppäimet:

- tiedonhaku Alt+Q
- lainaus Alt+U
- palautus Alt+R
- Nappulassa kirjainvihje: Alt+Shift+kirjain "valitsee" kyseisen nappulan. Esim. jos nappulassa lukee Kyllä (Y), saa Kyllä-nappulan valittua painamalla näppäimistöltä Alt+Shift+y.

Lainauksessa

- lainakuitti Alt+P



# Kiitos!

Anneli Österman

Pääkäyttäjä

[anneli.osterman@koha-suomi.fi](mailto:anneli.osterman@koha-suomi.fi)