

Leren onderzoeken



Lesboek

Minka Dumont

© 2008

www.lesmateriaalvoorhoogbegaafden.com

Inleiding

In dit lesboek leer je hoe je onderzoek moet doen. Volgens een vast stappenplan onderzoek je een onderwerp van je keuze.

Je leert hoe je een goede onderzoeksvraag formuleert en vervolgens wat je allemaal moet doen om een goed antwoord op je onderzoeksvraag te vinden.

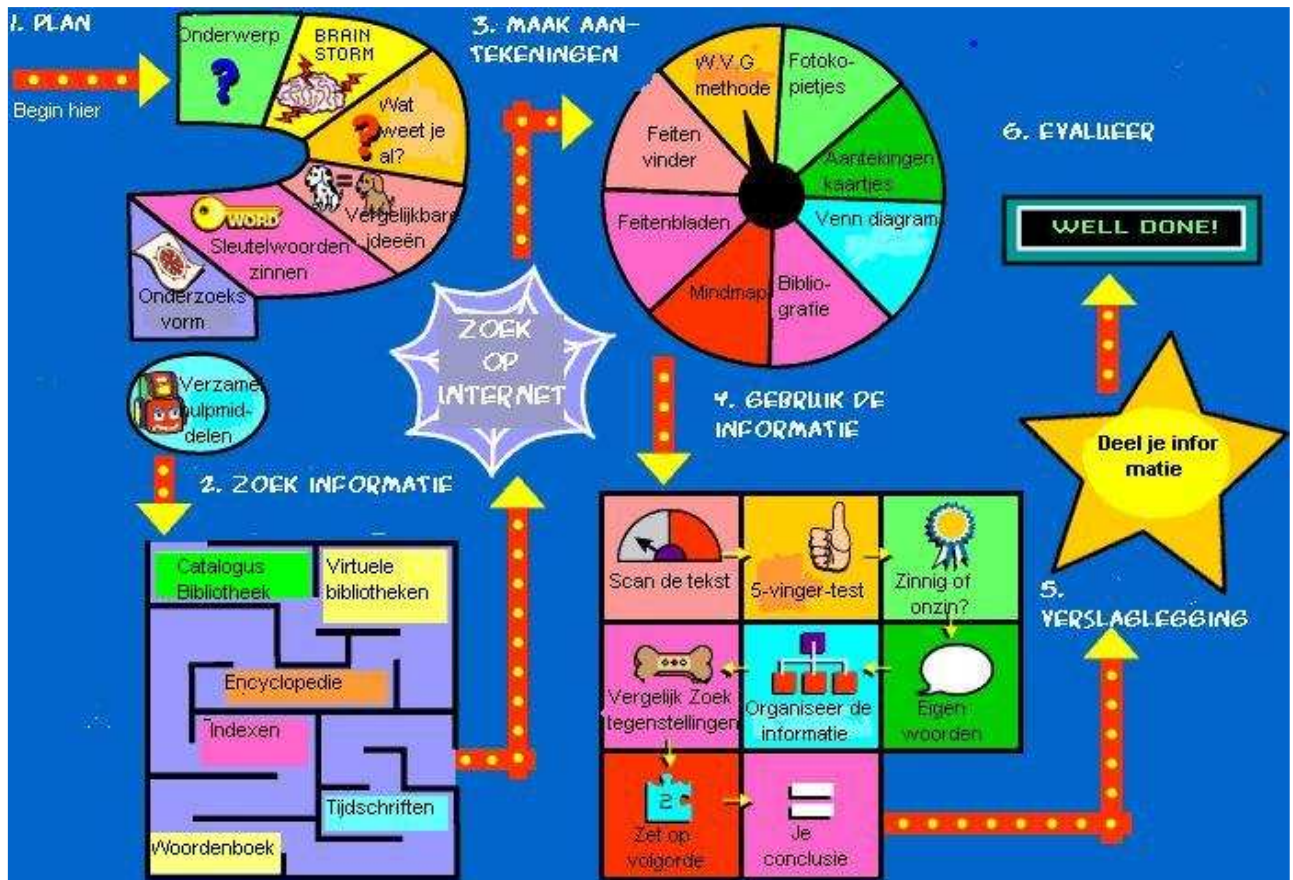
Het hele proces is samengevat in een schema en elk onderdeel van het schema wordt uitgelegd.

Ook wordt er veel aandacht besteed aan het op de juiste wijze opstellen van een literatuurlijst en het zoeken op Internet. Er is namelijk meer dan alleen Google! (Hoewel... Google is wel overduidelijk marktleider)

Bij dit lesboek hoort een werkboekje waarin een aantal werkbladen zijn opgenomen die je kunt gebruiken bij de verschillende hoofdstukken van dit lesboek.

Zodra je dit boek hebt doorlopen ben je in staat zelfstandig gedegen onderzoek te doen!

Hoe doe je onderzoek?



Bron: <http://www.kyvl.org/>

In het schema hierboven zie je het hele proces dat je doorloopt tijdens het onderzoeken van een onderwerp. De komende hoofdstukken worden alle onderdelen van het proces toegelicht.

Zoals je ziet onderscheiden we zes hoofdstappen:

1. Je plan; de voorbereiding op de taak.
2. Informatie zoeken: 'op papier' en 'op het net'.
3. Aantekeningen maken: bijhouden wat je allemaal te weten komt.
4. De informatie gebruiken: bepalen welke informatie zinnig is voor je onderzoek en die informatie verwerken in je eindproduct.
5. Je eindproduct afmaken; conclusies trekken; je onderzoeksvraag beantwoorden.
6. Je bevindingen delen en je werk evalueren

Hoofdstuk 1 – De taak voorbereiden.



Bedenk je onderwerp

Start je onderzoek door jezelf af te vragen: Wat wil ik te weten komen?
Formuleer een onderzoeksvraag waarop je het antwoord gaat zoeken.
(Zie werkboek)

Ik wil graag
leren over ...



Wat mij heel
interessant
lijkt is ...



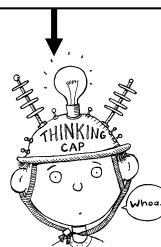
Ik ben
geïnteresseerd
in ...



Maar wat me
ook erg leuk
lijkt is ...

Brainstorm

Maak een lijst van alle dingen waar het onderwerp je aan doet denken.
(zelfs de rare of vergezochte dingen!)
(Zie werkboek)



Wat weet je al?

Maak een lijst van alle dingen die je al (zeker) weet over het onderwerp.
(Zie werkboek)



Vergelijkbare ideeën.

Ga de lijst die je hebt gebrainstormd langs en zet alle dingen die op elkaar lijken, bij elkaar horen, bij elkaar.

Zoek ook naar synoniemen (verschillende woorden die hetzelfde betekenen.) (Zie werkboek)



Sleutelwoorden / belangrijke zinnen.

Maak een lijst met sleutelwoorden en belangrijke zinnen bij je onderwerp. Deze lijst zal je helpen bij het zoeken naar informatie.

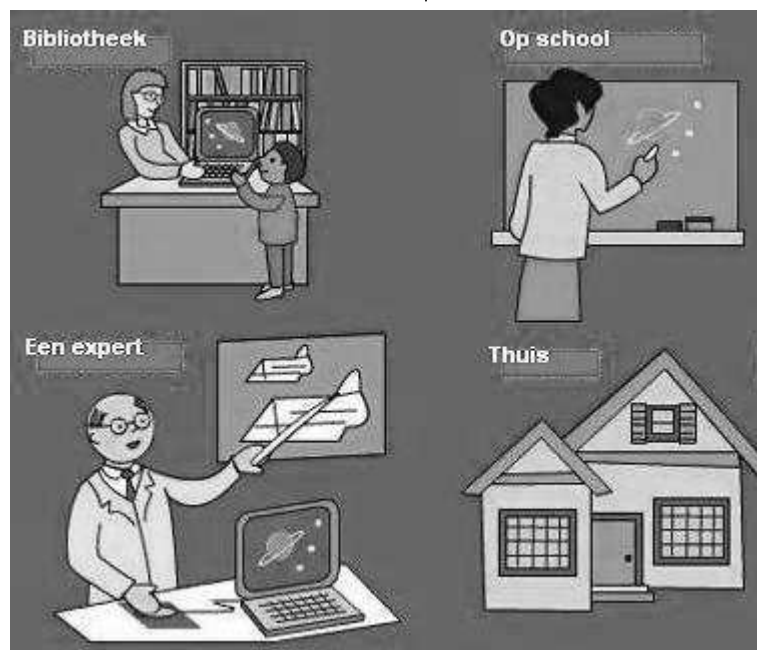
(Zie werkboek)



Onderzoeksvorm.

Bedenk alle plaatsen waar je antwoord zult kunnen vinden op je vragen. (Waar zoek je je bronnen?)

(Zie werkboek)



Verzamel hulpmiddelen.

Zorg dat je over alle juiste materialen beschikt om je onderzoek te doen. (Pen, papier, de omschrijving van de opdracht, computer etc.)

(Zie werkboek)

Hoofdstuk 2.1 – Zoek informatie → Bibliotheek.



Catalogus / Bibliotheek

Een bibliotheek heeft duizenden boeken en bronnen in de bibliotheekcatalogus. In de bieb staan computers waarmee je de catalogus kunt doorzoeken. Zoek op: *onderwerp, schrijver of boektitel.*

Virtuele bibliotheken

Websites: <http://mediatheek.bibliotheek.nl/>
<http://www.bibliotheek.nl/>
<http://bibliotheek.startpagina.nl/>

Encyclopedie

Begin je zoektocht met te kijken wat er in de encyclopedie over je onderwerp staat. Maak gebruik van sleutelwoorden om de inhoudsopgave te bekijken. Bijna elke bibliotheek beschikt ook over digitale encyclopedieën.

Indexen

Staat de inhoudsopgave meestal vooraan in een boek, sommige boeken hebben achterin een 'Index', waarin op alfabetische volgorde de sleutelwoorden van de teksten in het boek worden vermeld.

Tijdschriften en kranten

Veel bibliotheken hebben artikelen uit kranten en tijdschriften bewaard, soms de papieren versie maar vaak ook digitaal. Vaak staan de onderwerpen van de beschikbare artikelen in een index. Vraag er naar in de bieb.

Woordenboek

Zorg dat je altijd een woordenboek bij de hand hebt tijdens je onderzoek. Zo kun je snel woorden opzoeken waarvan je de betekenis niet weet of waarvan je niet zeker weet hoe je ze moet spellen.

Hoofdstuk 2.2 – Zoek informatie → Internet.

De informatie in dit hoofdstuk komt uit: 'Internetresearch – handboek' van Arjan Dasselaar. ISBN: 90-5940-222-7



Een cursusje 'Zoeken op het Internet'.

1. De Algemene Zoekstrategie: Drie gouden zoekregels en een vuistregel.

Vuistregel bij iedere zoektocht:

Bekijk na het invoeren van een sleutelwoord of zoekvraag in een zoekmachine slechts de eerste twintig zoekresultaten. Staat er niks zinnigs bij de eerste twintig resultaten, dan is het sleutelwoord of de zoekvraag niet goed. Pas de vraag aan en zoek opnieuw.

Drie gouden zoekregels:

- *Definieer.* Bedenk eerst goed wat je wilt vinden! Klinkt logisch, maar toch wordt er vaak blindelings begonnen met zoeken.
- *Specifickeer.* Ga recht op je doel af! Wees zo duidelijk en volledig mogelijk. Zoek je informatie over gebeurtenissen in Amsterdam tijdens de Februaristaking in de Tweede Wereldoorlog, zoek dan op de termen 'Amsterdam', 'Februaristaking' en 'Tweede Wereldoorlog'. Zoek je alleen op Februaristaking of Tweede Wereldoorlog dan krijg je zoveel 'treffers' waardoor je veel informatie zult missen.
- *Zoek in de omgeving.* Na het specifiek zoeken is het aan te raden om de zoekvraag iets algemener te stellen om zo ook de websites te krijgen die slechts zijdelings over het onderwerp gaan. Het kan zijn dat er toch nuttige informatie op die sites te vinden is.

2. Wat zijn zoekmachines en internetgidsen?

Zoekmachine: Site waarvan de 'kaartenbak' is gevuld door een computer.
(Vb: Google – www.google.com)

Internetgids: Site waarvan de 'kaartenbak' is gevuld en wordt bijgehouden door een menselijke redactie. (Vb: Yahoo! – directory.yahoo.com)

De 'kaartenbak' is gevuld met links naar internetsites.

Een zoekmachine beschikt over een bijna letterlijke transcriptie van miljoenen of zelfs miljarden webpagina's. Op deze manier kan een zoekmachine reageren op zoektermen; hij scant de transcripties op de zoektermen. Hierdoor is een zoekmachine bij uitstek geschikt voor het zoeken naar feitelijkheden.

Internetgidsen zijn door mensen gevuld en bevatten daarom niet miljoenen of miljarden websites. Ze bevatten wel een op onderwerp gesorteerde verzameling websites. Doordat een menselijke redactie de internetgids samenstelt, bevat een goede internetgids weinig slechte websites: die worden namelijk niet gekozen. Wie even snel de belangrijkste drie websites over Nederland in de Gouden Eeuw wil vinden, maar niet thuis is in het onderwerp, kan de zoektocht het best beginnen bij een internetgids.

3. De werking van een zoekmachine.

Een zoekmachine baseert zijn antwoorden op zoekvragen op informatie uit een enorme gedigitaliseerde kaartenbak met websites. Die kaartenbak wordt gemaakt door een zogeheten *spider* of *crawler*. Dit is een computerprogramma dat websites bezoekt en er digitale uittreksels van maakt, bestemd voor opslag in een kaartenbak. Bij een zoekopdracht worden de sites in de gedigitaliseerde kaartenbak gescand en de sites die een 'match' vertonen weergegeven.

4. Bediening van zoekmachines.

Booleanse operatoren

Booleanse operatoren ontleen hun naam aan de Britse wiskundige en filosoof George Boole (1815-1864). Het zijn logische opdrachten waarmee een zoekmachine kan worden verteld iets wel of juist niet te doen. Ze worden altijd in hoofdletters geschreven, al hebben sommige zoekmachines tegenwoordig andere manieren om Booleanse operatoren te gebruiken.

De belangrijkste Booleanse operatoren (oftewel logische opdrachten) zijn:

- AND. AND vertelt een zoekmachine dat deze de woorden aan weerskanten van AND moet meenemen in de zoekvraag. De opdracht *horloge* AND *techniek* leidt dus tot pagina's waarop zowel het woord horloge als techniek voorkomt. Goede zoekmachines, zoals bv. Google, zoeken standaard met de Booleanse operator AND.

- OR. OR is vergelijkbaar met AND, in de zin dat de opdracht werkt op de woorden links en rechts van OR. OR is handig wanneer je wilt zoeken op verschillende spellingsvarianten van een woord. Wie zoekt op *chocola* OR *chocolade* krijgt de pagina's waarop alleen chocola staat én pagina's waarop alleen chocolade staat, maar ook pagina's waarop beide termen voorkomen. Je kunt OR ook gebruiken als je zoekt naar de combinatie van een persoon en meerdere onderwerpen. *Socrates werkelijkheid* OR *kennis* zoekt naar de beroemde filosoof in documenten die over werkelijkheid of kennis gaan. (Of over beide)
- NOT Een handige Booleaanse operator. NOT vertelt de zoekmachine dat het resultaat een bepaalde term absoluut niet mag bevatten. Dit is een handige manier om de zoekresultaten uit te dunnen. Zoek je naar de geleerde Krajicek, maar je wilt geen pagina's over de voormalige tennisser krijgen, voeg dan 'NOT *tennis*' toe aan de zoekvraag.
- WILDCARDS Een wildcard is het symbool '*' en wordt gebruikt om een ontbrekend gedeelte van de zoekvraag op te vullen. Voorbeeld: "De beste * staan aan wal" zal resultaten opleveren met ieder willekeurig woord op de plek van de *. Zo kun je de wildcard dus gebruiken om een exact citaat te zoeken, waarvan je niet meer precies weet hoe het citaat luidde.

5. Bediening van internetgidsen.

Gebruik bij het zoeken in internetgidsen de rubrieksindeling. Bedenk bij welke rubriek informatie over jouw onderwerp zou kunnen staan. Bekijk de sites horend bij de rubriek.

6. Google.

De basismogelijkheden van Google:

- .com versus .nl
Bij *www.google.nl* gaat de zoekmachine er van uit dat je Nederlander bent en biedt hierom de mogelijkheid om alleen in Nederlandse sites te zoeken. *Www.google.com* is de standaardversie van Google.
- Google versus andere zoekmachines
Een belangrijk verschil tussen Google en andere zoekmachines is de hoeveelheid doorzochte pagina's: die is groter dan waar dan ook. Hoewel andere zoekmachines een goede aanvulling zijn, moet Google altijd het startpunt zijn.
- 32 woorden
Google kan maximaal 32 zoekwoorden tegelijk verwerken. Maak gebruik van die ruimte! Aan teveel zoekresultaten heb je niks, die kun je toch niet allemaal bekijken.

Geavanceerd zoeken bij Google:

The screenshot shows the Google search page with the 'Geavanceerd zoeken' (Advanced Search) tab selected. The search bar is empty, and the results are set to '10 resultaten'. The 'Google zoeken' button is visible. Below the search bar, there are several filters and options:

- Zoekresultaten**: 1 met alle woorden, 2 met de exacte woordcombinatie, 3 met een van deze woorden, 4 zonder de woorden.
- Taal** 5: Alleen pagina's geschreven in het elke taal.
- Regio** 6: Pagina's zoeken in: elk land.
- Bestandsformaat** 7: Alleen resultaten weergegeven in het bestandsformaat elk formaat.
- Datum** 8: Pagina's weergegeven die zijn bekeken in de op een willekeurig moment.
- Waar** 9: Toon resultaten als mijn zoekopdracht voorkomt op de pagina.
- Domein** 10: Alleen resultaten weergegeven van de site of het domein. Voorbeelden: .org, google.com. Meer informatie.
- SafeSearch** 11: Geen filters, Gebruik SafeSearch.

Below the filters, there are two more search options:

- Soortgelijk** 12: Zoek pagina's die lijken op de pagina. Zoeken. Voorbeeld: www.google.com/help.html.
- Links** 13: Zoek pagina's met link naar de pagina. Zoeken.

Vlak naast het invoerveld bij Google staat de optie 'Geavanceerd zoeken'. Als je daar op klikt zie je bovenstaande pagina (zonder de cijfers).

- 1) met **alle** woorden: (Booleanse operator AND) De standaard zoekmanier van Google. Je krijgt resultaten waarin alle woorden voorkomen.
- 2) met de **exacte woordcombinatie**: Typ je hier een zoekvraag dan krijg je webpagina's waarin de zoekvraag in de exacte woordcombinatie voorkomt.
- 3) met **een van deze** woorden: Stel je zoekt naar informatie over Actieve Vulkanen in Azië of Europa. Dan typ je in het vak *exacte woordcombinatie* Actieve Vulkanen en in het vak *met een van deze woorden* typ je Azië Europa. Je krijgt sites waarin informatie staat over 'actieve vulkanen in Europa' en 'actieve vulkanen in Azië'.
- 4) **zonder** de woorden: (Booleanse operator NOT) Dit veld vertelt de zoekmachine dat het resultaat een bepaalde term absoluut niet mag bevatten. Dit is een handige manier om de zoekresultaten uit te dunnen. Je kunt dit invoerveld uiteraard alleen gebruiken in combinatie met tenminste één ander invoerveld. Google moet altijd iets hebben waar hij wèl naar kan zoeken.
- 5) **Taal**: Hier kun je aangeven in welke taal de pagina's geschreven moeten zijn.
- 6) **Regio**: Hier kun je aangeven in welk land de pagina's gezocht moeten worden.
- 7) **Bestandsformaat**: Hier kun je selecteren welk bestandstype je zoekresultaten moeten hebben. (Selecteer je bijvoorbeeld het bestandstype .doc bij het onderwerp Vulkanen, dan krijg je een lijst met worddocumenten: kant en klare werkstukken of werkbladen om op te slaan en/of te printen...)

- 8) **Datum:** Op datum zoeken is handig als je alleen recent bekeken sites wilt genereren; de kans dat de site dan nog actief is, is groot.
- 9) **Waar:** Kan handig zijn wanneer je een deel van de url (= website-adres) bent vergeten. Selecteer dan 'in de url van de pagina'.
- 10) **Domein:** is handig als je een specifieke site wilt doorzoeken. Je vult de url in dit vak in en in een ander zoekvak de term waarop de site doorzocht moet worden. Een andere manier om dit te doen is om in het standaardscherm van Google *site:* te typen (vergeet de dubbele punt niet). Vb: *site: www.kennisnet.nl vulkanen* levert een overzicht van alle pagina's binnen kennisnet waarin het woord vulkanen voorkomt.
- 11) **Safe search:** Hier kun je een filter instellen dat bijvoorbeeld pornosites uit de zoekresultaten kan filteren.
- 12) **Soortgelijk:** Hier vind je pagina's die lijken op de pagina die hoort bij de ingevoerde url.
- 13) **Links:** Hier vind je pagina's die een link naar de ingevoerde pagina op de website hebben staan. (Handig om te kijken welke sites linken naar je eigen site ☺)

Overige Google – commando's:

- Google als woordenboek: Om de betekenis van een woord te achterhalen maak je gebruik van het commando *define:* (vergeet de dubbele punt niet!) Achter de dubbele punt typ je het woord waarvan je de betekenis wilt weten. Je kunt ook namen van personen achter dit commando typen om meer te weten te komen over die persoon.
- Google als rekenmachine: Typ de berekening in het zoekveld en Google geeft je het antwoord. Let op! Vermenigvuldigen doe je met het teken '*' en niet met 'x'! 5 keer 3 wordt in Google dus 5*3.

Lui zoeken bij Google:

Typ bij Google de zin waarmee je verwacht het juiste antwoord te krijgen. Vb: 'the popgroup who sung the Bohemian Rhapsody' in. Al snel zie je allemaal links naar sites met informatie over de popgroep 'Queen'. Deze methode werkt overigens beter in het Engels dan in het Nederlands.

Taalfuncties:

Klik je naast het zoekveld op de optie 'taalhulpmiddelen' dan zie je daar drie opties:

- *Zoeken in meerdere talen:* zo kun je een woord in het Nederlands invoeren maar Google zal zoeken naar de zoekterm in de door jou opgegeven taal. Handig als je de Engelse naam voor een woord niet weet.
- *Vertaal de tekst:* Hier kun je hele teksten laten vertalen. Het resultaat is echter niet perfect, maar het kan je een goed globaal idee geven van de inhoud van een tekst in een andere taal.
- *Vertaal een webpagina:* Bekijk de webpagina in het Nederlands (of in welke taal dan ook). Klinkt mooier dan het lijkt, want het werkt niet helemaal. Toch kan het je een goed globaal idee geven van de inhoud van een website die in een taal is geschreven die je niet kent.

Zoals je ziet kun je met Google veel meer dan alleen een woordje typen in het zoekvenster en maar hopen op een handige site! Wanneer je een onderwerp onderzoekt is het handig om snel de meest geschikte bronnen te vinden. Met geavanceerd zoeken van Google vergroot je de kans daarop enorm! Daarbij breidt Google zijn functies in snel tempo uit – er is nog veel meer mogelijk met Google – klik maar eens op *Maps, News, Video, Gmail* etc.

7. Andere zoekmachines.

Nederlands:

Ilse – www.else.nl

Een slechte zoekmachine; gewoon niet gebruiken.

Track – www.track.nl

Idem als Ilse. Waarom binnenlands moeilijk doen als het buitenlands makkelijk kan...

Zoeken.nl – www.zoeken.nl

Dit is een metazoekmachine, wat betekent dat de site bij andere zoekmachines te rade gaat, de resultaten door elkaar husselt en jou het overblijfsel voorschotelt.

Kortom: Google maar meteen gebruiken.

Buitenlands:

Yahoo! – www.yahoo.com

Yahoo begon als internetgids maar biedt nu ook een zoekmachine. Start je zoektocht met Google maar maak vervolgens ook zeker gebruik van deze zoekmachine; je zult net weer even andere sites tegenkomen.

Alltheweb – www.alltheweb.com

Ook een goede optie om naast Google te gebruiken. Deze zoekmachine heeft weliswaar minder pagina's van Internet doorzocht dan Google, maar een deel van de Alltheweb kaartenbak verschilt van die van Google. Kortom: meer gevarieerde zoekresultaten.

AltaVista – www.altavista.com

AltaVista beschikt over een aantal functies op het gebied van het zoeken naar beeld en geluid. Verder biedt deze zoekmachine niet veel nieuws.

MSN Search – search.msn.com

Presteert duidelijk minder goed dan Google. Is wel in opkomst.

Teoma – www.teoma.com

Deze zoekmachine concentreert zich op kwaliteit in plaats van kwantiteit. Zeker een poging waard!

8. Meta zoekmachines.

Meta zoekmachines zijn sites die de resultaten van meerdere zoekmachines combineren, dubbele resultaten filteren en wat overblijft aan de zoeker presenteren.

Nadelen van een metazoekmachine:

- metazoekmachines beschikken vaak niet over de speciale functies van de zoekmachines.
- Overdaad schaadt. Meestal is er geen sprake van te weinig zoekresultaten maar juist van te veel. Dit is zeker het geval bij metazoekmachines.

Voordelen van een metazoekmachine:

- Als je onderzoek doet naar een redelijk onbekend onderwerp kan het zijn dat een zoekmachine te weinig resultaten oplevert.
- Metazoekmachines zijn handig bij het doen van onderzoek naar personen; zeker als de persoon in kwestie niet zo heel bekend is.

Een 'Google' onder de metazoekmachines bestaat niet: geen van alle presteren ze echt indrukwekkend. Hieronder toch een aantal metazoekmachines:

Dogpile – www.dogpile.com

Haalt naar eigen zeggen zoekresultaten van Google, Yahoo!, AskJeeves, About, Overture en Teoma. Toch levert een zoekvraag gesteld aan Google vaak meer resultaten op dan dezelfde vraag via Dogpile.

Ixquick – www.ixquick.com

Claimt de beste ter wereld te zijn. Hm.

Vivisimo – www.vivisimo.com

Deze metazoekmachine probeert de resultaten te groeperen naar onderwerp. Dit moet de gebruikers helpen snel door een grote berg zoekresultaten te struinen. Dit werkt lang niet altijd even perfect.

Kartoo – www.kartoo.com

Interessant vanwege de presentatie van de zoekresultaten: die worden in schema afgebeeld. Leuk om eens te bezoeken.

9. Expertdiensten.

Via Internet zijn diverse diensten te benaderen die je helpen bij het oplossen van onderzoeksvragen. Sommige daarvan zijn gratis, andere niet. Achter deze sites zitten 'echte' mensen, die je vraag voor je gaan uitzoeken en beantwoorden. Al te voor de hand liggende vragen krijgen daarom vaak geen antwoord. Vraag pas de hulp in van een expertdienst als dit echt nodig is.

Veel sites van bibliotheken in de buurt bieden de mogelijkheid online een vraag te stellen. Een voorbeeld daarvan is: <http://www.rug.nl/bibliotheek/vragen/index>

Een andere Nederlandse site is:
KEN – www.steljevraag.nl

Het grootste voordeel van KEN is het feit dat het Nederlands is en je hier dus terecht kan voor nationale zoekvragen. Verder is het feitelijk stellen van de vraag op deze site nogal een gedoe.

Buitenlandse expertdiensten:

Library of Congress – www.loc.gov/rr/askalib
Gratis! Op gezette tijden zijn er zelfs medewerkers in speciale chatruimtes aanwezig om antwoord te geven op je vraag.

The Internet Public Library – www.ipl.org/div/askus
Gratis! Het beantwoorden van vragen kost hier gemiddeld meer dan drie dagen. Je moet hier een redelijk uitgebreid vragenformulier invullen voordat ze je vraag in behandeling nemen. (Tip: vertel er niet bij dat je de informatie nodig hebt voor bijvoorbeeld een werkstuk... als dit het geval mocht zijn.)

AllExperts – www.allexperts.com
Gratis! Enkele duizenden vrijwilligers stellen zich beschikbaar om vragen op ieder denkbaar terrein te beantwoorden.

As kan Expert – www.askanexpert.com
Gratis! Richt zich naar eigen zeggen op een wat jonger publiek. Het aantal experts is hier echter kleiner dan bij AllExperts en het klikken op een expert heeft onvoorspelbare gevolgen: soms krijg je een formulier dat je moet invullen om antwoord op je vraag te krijgen; soms wordt je naar de site van de expert gestuurd om daar op zoek te gaan naar een emailadres.

Google Answers – answers.google.com
Betaald! Het stellen van een onderzoeksvraag kost hier minimaal \$2,50. Voordelen van deze site zijn dat je snel antwoord krijgt op je vraag en dat je niets hoeft te betalen wanneer je niet tevreden bent met het antwoord. Daarnaast zijn de bij Google aangesloten experts bijzonder enthousiast en zijn ze door een strenge selectie heen gekomen.

MAD – www.madsci.org/submit.html
Ruim 60% van de gestelde vragen op deze site valt af omdat de regel geldt dat de gestelde vraag niet al eerder op de site mag zijn beantwoord. Toch kun je goed terecht met je echt ingewikkelde vragen bij deze club van gekke geleerden.

10. Sites die niet zijn wat ze lijken / Bronverificatie.

De Paaseierenregel.

Iedereen kan alles wat hij/zij maar wil op het Internet zetten. Dat is heel fijn; maar hoe controleer je dan of de gevonden informatie deugt?

Arjan Dasselaar, schrijver van het boek 'Internetresearch' hanteert de volgende regel:

Eén bron is geen bron, twee bronnen zijn een halve bron, drie bronnen vormen een bron.

Pas wanneer je de informatie op drie verschillende websites aantreft is er een redelijke kans dat de aangetroffen feiten kloppen.

Kortom:

Vertrouw een site nooit zonder voorbehoud. Zelfs een professioneel uitziende pagina kan onjuiste, gekleurde of manipulatieve informatie bevatten.

Hoofdstuk 3 – Maak aantekeningen.



W.V.G methode

Wat **w**eet ik al? Welke **v**ragen heb ik nog? Wat heb ik **g**eleerd?
Maak gebruik van het W.V.G schema om aantekeningen bij te houden.
(Zie werkboek)

Fotokopietjes

Print pagina's van Internet of maak kopieën van belangrijke artikelen in boeken of tijdschriften. Berg deze bronnen ordelijk op, zodat je makkelijk de juiste bron kunt terugvinden.

Aantekeningenkaartjes

Een andere simpele manier om belangrijke feiten bij te houden. (Zie werkboek)

- Geef elk kaartje een titel
- Gebruik steeds een nieuw kaartje per feit
- Vergeet niet om de bron bij het feit te vermelden

Venn diagram

Vergelijk feiten en bronnen om te kijken wat ze overeenkomstig hebben.
Een Venn diagram is daarvoor ideaal.
(Zie werkboek)

Bibliografie

Dit is een lijst van alle bronnen die je hebt gebruikt tijdens je onderzoek. De lijst staat in alfabetische volgorde.
(Zie werkboek)

Mindmap

Een manier om aantekeningen te maken tijdens je onderzoek.
(Zie werkboek)

Feitenbladen

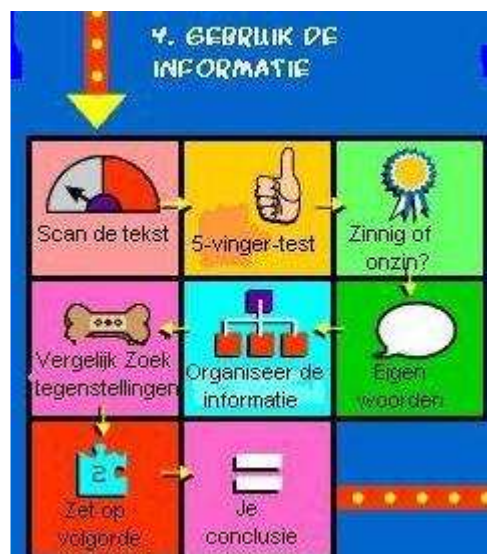
Maak twee kolommen op een blad. Schrijf in de ene kolom een feit, in de andere waar je dit feit hebt gevonden.
(Zie werkboek)



Feitenvinder

Dit is een tabel waarin je de sleutelwoorden en feiten die je al wist, combineert met de bronnen en feiten over hetzelfde onderwerp die je tijdens je onderzoek hebt gevonden.
(Zie werkboek)

Hoofdstuk 4 – Gebruik de informatie.



Scan de tekst

1. Lees de titel en bekijk de plaatjes. 2. Lees de ondertitels bij de plaatjes. 3. Lees de eerste en de laatste paragraaf van het artikel. 4. Bedenk wat het hoofdthema van het artikel is. 5. Schrijf de woorden waarvan je de betekenis niet kent op zodat je ze kunt opzoeken. (Zie werkboek)



Vijf-vinger-test

De vijf-vinger-test zal je laten zien of het boek of het artikel geschikt is om te gebruiken bij je onderzoek.
(Zie werkboek)



Zinnig of onzin?

Op sommige websites staat klinkklare onzin ook al lijkt het echt waar. Kun jij het verschil zien?
(Zie werkboek)



Eigen woorden.

Stel jezelf tijdens het lezen de volgende vragen: Wie? Wat? Waar? Wanneer? Waarom? Hoe?.
Kun je hetgeen je gelezen hebt samenvatten in een zin? Dan kun je in je eigen woorden aantekeningen maken.



Organiseer de informatie.

Nadat je aantekeningen hebt gemaakt is het tijd om je gevonden informatie te organiseren.



Vergelijk en zoek tegenstellingen.

Vergelijk de informatie uit verschillende bronnen met elkaar. Wat hoort allemaal bij elkaar? Welke tegenstellingen vind je?



Zet op volgorde.

Bedenk de volgorde van je gevonden informatie en aantekeningen. Wat gebruik je het eerst? Wat daarna... etc. Als het mogelijk is, zet de informatie dan op volgorde van tijd. (Wat gebeurde het eerst, wat daarna... etc.) (Zie werkboek)



Je conclusie.

Voeg je eigen gedachten toe in je product; geef je mening over wat je hebt ontdekt of geleerd. Wat vind je van het antwoord op je onderzoeksvraag?
(Zie werkboek)

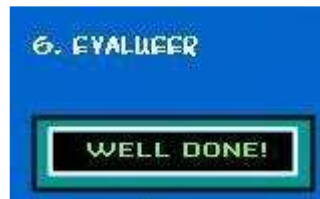
Hoofdstuk 5 – Verslaglegging.



Deel je informatie

Je kunt op heel veel manieren je opgedane kennis met anderen delen!
Je kunt iets schrijven, iets maken, iets doen. Kies uit op welke manier jij je informatie wilt delen met anderen. (Zie werkboek)

Hoofdstuk 6 – Evalueer.



Evalueer jezelf

De laatste stap bij je onderzoek is terugkijken op wat je hebt gedaan.
Wat ging goed, wat kan beter of anders een volgende keer?
(Zie werkboek)