

Inhoud

1	Een onderzoek structureren	1
	Wat is je hoofdvraag?	2
	De hypothese	2
	Hoe bedenk je een goede hypothese?	3
	Maak gebruik van je voorkennis	4
	Bedenk vooroordelen	4
	Is het te bewijzen?	5
	Wees ambitieus	5
	Maak het eenduidig	5
	Je hebt een hoofdvraag... en nu?	5
	Microsoft Word	6
	Google Docs – drive.google.com	6
	Microsoft Excel	7
	Google Spreadsheets – drive.google.com	7
	Evernote – evernote.com	8
	Je researchdocument	8
	Deelvragen	9
	Bronnen en contactinformatie	9
	Openbare informatie	10
	Bijhouden van je antwoorden	10
	Verhaallijn	11
	Hoe vind je jouw onderzoek weer terug?	13
	Google Drive – drive.google.com	13
	Google Mijn activiteit – myactivity.google.com/myactivity	14
	Google Foto's	15
	Google Scan Widget	15
	Spotlight Search	16
	Windows Search	17
	Desktop-zoeksoftware	18
	Help, je bent toch iets kwijtgeraakt. Wat nu?	20

2	De basis van een zoekstrategie	23
	Het belang van een goede browser	24
	Google Chrome – chrome.google.com	24
	Firefox – getfirefox.com	24
	Safari – support.apple.com/downloads/safari	24
	Opera – www.opera.com/download	25
	Microsoft Edge – microsoft.com/edge	25
	Anonieme browsers	25
	Snelletje je computer en browser bedienen met sneltoetsen	25
	Algemeen	26
	Toetscombinaties voor de browser	26
	Wat zoek je eigenlijk: van je hoofdvraag naar goede zoekvragen	28
	Doorgrond de werking van zoekmachines voor een goede zoekvraag	29
	Spiders en crawlers	29
	Tekstanalyse en heuristiek	30
	Metadata	31
	Autoriteit	31
	Spamdexing	32
	Waar ga je zoeken? Internet is meer dan het world wide web	36
3	Zoeken via Google en andere zoekmachines	41
	Universele zoekmachinecommando's: booleaanse operatoren	42
	Slim gebruik van Google	45
	Terughalen van een verdwenen pagina	46
	Zoeken binnen land of taal met Google Advanced Search	48
	Zoeken op de exacte woordcombinatie	49
	Zoeken op niet-aanwezige woorden	50
	Een site doorzoeken	51
	Zoeken op documenttype	54
	Verborgen documenten vinden, ofwel: het combineren van de voorgaande drie zoekopdrachten	56
	Google als rekenmachine	59
	Soortgelijke pagina's vinden	60
	Andere Google-diensten	61
	Gmail	61
	Google Maps	62
	Google Books	64
	Google N(i)e(u)ws	64
	Google Finance	65
	Welke andere zoekmachines zijn er en waarom zou je die gebruiken?	66
	Algemene zoekmachines	66
	Zoekmachines op land of regio	66

	Zoekmachines voor het Internet of Things	66
	Zoekmachines voor het dark web	67
	Wetenschappelijk zoeken	68
	Zoekmachines om spullen te kopen	68
4	Anoniem zoeken en communiceren	69
	Waarom wil ik mijn identiteit verborgen houden tijdens online research?	70
	Wat weten 'ze' al?	71
	Waarom een incognitobrowser niet voldoende is	73
	Binnen tien minuten veiliger	81
	Veiliger computergebruik	81
	Veiliger surfen	81
	Veiliger inloggen	83
	Veiliger browsen	87
	Veiliger mailen en chatten	89
	Veiliger met je documenten omgaan	92
5	Verificatie van bronnen	97
	Vertrouw niemand	98
	De Paaseierenregel™	99
	Sites die niet zijn wat ze lijken	100
	Stap 1. Ga naar de contactsectie	101
	Stap 2. Kijk in de WHOIS	101
	Stap 3. Zoek naar een second opinion	105
	Stap 4. (Optioneel) Voor de nerds: traceroutes en reverse DNS-scans	106
	Fake news en andere hoaxes	111
	Zoek op snopes.com, en andere sites van professionele onzinbestrijders	111
	Bedenk wie deskundigen zouden kunnen zijn	112
	Ga naar de bron	112
6	Personen zoeken en sociale media	119
	Naar personen zoeken	120
	Google – google.nl	120
	LinkedIn – linkedin.com	120
	Facebook – facebook.com	121
	Twitter – search.twitter.com	124
	Instagram – instagram.com	125
	Snapchat – snapchat.com en de app store van je telefoon	125
	WeChat – web.wechat.com, plus de app store van je telefoon	127
	Weibo – weibo.com	127
	Vkontakte en FindFace – vk.com en findface.ru	127

	Desinformatie op sociale media	132
	Trollen en bots herkennen op Twitter	133
	Facebook-fakers	136
	Nieuws en andere kennis verzamelen via sociale media	137
	Reddit – reddit.com	137
	Twitter – tweetdeck.twitter.com	142
	Facebook – facebook.com	148
7	Zoeken naar beeld	149
	Foto's zoeken	150
	Google Images – images.google.nl of google.nl/advanced_image_search	150
	Twitter – search.twitter.com	151
	Flickr – flickr.com/search	155
	Video's zoeken	156
	Live video (streams) zoeken	159
	Klopt die foto of video?	165
	Waarom je moet weten wat reversed image search is	165
	De basics van Exif-data	169
8	Geautomatiseerd zoeken en experts inschakelen	171
	Automatisch bijblijven	172
	Google Alerts – google.com/alerts	172
	Blendle-alerts – blendle.nl	173
	IFTTT – ifttt.com	174
	Twitter	177
	Nieuwsbrieven	180
	RSS – sorry, wat?	180
	Experts (en klungels) die gratis voor je werken	185
	AskReddit – reddit.com/r/AskReddit/	186
	Quora – quora.com	187
	StackExchange – stackexchange.com	188
	Library of Congress – www.loc.gov/rr/askalib	189
	Ask a Librarian (Schotland) – www.nls.uk/contact/ask-a-librarian	189
	Voor journalisten: ProfNet, HARO, SourceBottle en PitchRate – www.prnewswire.com/profnet/ & www.helpareporter.com/ & www.sourcebottle.com/ & pitchrate.com/	190
	Yahoo! Answers – answers.yahoo.com	190
	Wijzigingen in websites automatisch detecteren	191

9	Geografisch zoeken	197
	Wat is geolocating?	198
	Waar is een foto gemaakt?	198
	Verborgen informatie in foto's: Exif-data	198
	Zoeken met Google Maps en Streetview – maps.google.nl	199
	Historische vergelijkingen maken met Google Earth Pro – earth.google.com	201
	Exotische tools	206
	Bing Maps – bing.com/maps	206
	Yandex Maps – yandex.com/maps	207
	Tencent Maps – map.qq.com / Baidu Maps – map.baidu.com	208
	Wikimapia – wikimapia.org	209
	TerraServer – terraserver.com	210
	Topotijdreis – topotijdreis.nl	210
	Kadaster-view op Funda – funda.nl	211
	Hoe word ik een geografische Sherlock?	214
	'Hebt u alle kabels aangesloten?'	214
	Begin groot	214
	Zoom in	214
	De kleinste details	215
	Bewegend beeld	215
	Verificatie	215
	Verificatie met meerdere foto's	220
	De 'hoe'-vraag	220
	Verklaringen	221
	Hypothese	221
	Geduld	221
	Houd rekening met oude satellietfoto's	221
	Stap achteruit	221
10	Het diepe web en open data	229
	Het diepe web	230
	Open data: wat is het en wat kan ik ermee?	235
	CBS Statline – opendata.cbs.nl	236
	Officiële Bekendmakingen – zoek.officielebekendmakingen.nl	240
	Kadaster – kadaster.nl	241
	Nationaal Georegister – nationaalgeoregister.nl	241
	DUO – duo.nl/open_onderwijsdata/	242
	Dataportaal Nederlandse Overheid – data.overheid.nl	242
	Belgische open data – data.gov.be	242
	Eurostat – ec.europa.eu/eurostat/data/database	243
	US Open Data – data.gov	244
	United States Census Bureau – census.gov	244

Canada Open Data – open.canada.ca	246
Japan Open Data – data.go.jp	246
UN Open Data – data.un.org	247
Zoeken naar archieven	248
Archiefzoeker – archiefzoeker.nl	248
Archive.org – archive.org	249
11 Zoeken naar bedrijven, economie en financiën	253
Case: het doopceel van een bedrijf lichten	254
Stap 1. Google en de site van het bedrijf zelf	254
Stap 2. De Kamer van Koophandel	255
Stap 3. Zoeken bij de Autoriteit Financiële Markten	257
Stap 4. Zoeken in EDGAR	258
Stap 5. Zoeken naar nieuws, meningen en recensies	259
Economische gegevens en statistieken	261
De Nederlandsche Bank – statistiek.dnb.nl	261
ECB – ecb.europa.eu/stats/	261
Federal Reserve – federalreserve.gov/data.htm	262
Economist Intelligence Unit Country Profiles – country.eiu.com/AllCountries.aspx	263
World Bank – data.worldbank.org	263
OECD – stats.oecd.org en data.oecd.org	264
Wolfram Alpha – wolframalpha.com	265
Zakelijk nieuws	266
South China Morning Post – scmp.com/business	266
CNBC – cnbc.com	267
Bloomberg – bloomberg.com	268
Financial Times – ft.com	268
RTL Z – rtlz.nl	269
Handelen op de beurs	269
Stocktwits – stocktwits.com	269
FINVIZ – finviz.com	270
Seeking Alpha – seekingalpha.com	271
IEX – iex.nl/forum	271
Wall Street Bets – reddit.com/r/wallstreetbets	272
12 Wetenschappelijk zoeken	273
Vijf vuistregels voor wetenschapsjournalistiek	274
1. Eén onderzoek is geen onderzoek	274
2. Correlatie is geen causaliteit	275
3. Niet elk onderzoek heeft dezelfde waarde	275
4. Als er iets fout gaat in de wetenschap is dat meestal het gevolg van incompetentie; niet van kwaadaardigheid	276
5. Als je de paper niet snapt, schrijf er dan geen stuk over	276

Wetenschappelijke zoekmachines	277
Google Scholar – scholar.google.com	277
Arnetminer – aminer.org	280
Microsoft Academic – academic.microsoft.com	281
CiteSeer ^x – citeseerx.ist.psu.edu	282
WolframAlpha – wolframalpha.com	283
PubMed – pubmed.gov	284
De Xiv-sites – arxiv.org, socopen.org, psyarxiv.com, biorxiv.org	285
Onmisbare sites voor wetenschapsjournalisten	286
EurekAlert – eurekaalert.org	287
Alphagalileo – alphagalileo.org	287
Nature – press.nature.com	288
Gratis onderwijs	293
edX – edx.org	293
Coursera – coursera.org	294
Udacity – udacity.com	295
Udemy – udemy.com	295
Wetenschappers en deskundigen vinden	295
Researchgate – reseachgate.com	295
NARCIS – narcis.nl	296
EurekAlert Experts – www.eurekaalert.org/experts.php	296
13 Producten en diensten zoeken	297
Tips voor webwinkelen	298
Lagere prijzen dankzij vergelijkingssites	298
Afpingelen met kortingscodes	302
Tweedehandssites	305
Op reis	308
Vliegtickets	308
Hotels	311
Huurauto's	313
14 Scrapen	317
Wat is scrapen en wanneer kun je het gebruiken?	318
Zo ziet gestructureerde informatie eruit	318
Wanneer mag/moet je scrapen?	321
Scrapen als laatste optie	321
Mag je zomaar alles scrapen?	321
Overwegingen	322
API's	322
Verboden toegang	323
Tools of programmeren?	323

PDF-bestanden omzetten	324
Opslaan als .xlsx of .txt	324
Cometdocs – cometdocs.com	325
Tabula – tabula.nerdpower.org	325
PDF To Excel – pdftoexcel.com	326
Web scraping	328
Scraper Chrome-plug-in – chrome.google.com/webstore	328
Een scraper laten maken – scraperwiki.com	329
Web Scraper – webscraper.io	331
Outwit Hub – outwit.com	332
Scrapen met R – r-project.org	334
Python of Ruby leren – codecademy.com	336
15 Gegevens verwerken	343
Wat is een spreadsheet?	344
Wat kun je met spreadsheets?	344
1. Informatie structureren	345
2. Gestructureerde informatie openen	346
3. Sneller rekenen	346
4. Draaitabellen maken	347
5. Visualisaties maken	347
6. Gestructureerde informatie opslaan	347
Het verschil tussen .xls en .csv	347
Andere bestandsformaten	349
Welke gegevens heb je eigenlijk?	350
Je gegevens importeren	351
De basisfuncties	353
Gegevens invoeren	353
Het teken =	354
Rekenen	354
Formules	356
Filteren en sorteren	358
Weergave van je gegevens	361
Draaitabellen	364
Een draaitabel invoegen	365
Wat kun je met rijen en kolommen doen?	366
Welke waarden kun je optellen?	367
Hoe werken de filters?	367
Hoe structureer je je eigen gegevens?	371
De journalistieke W's	371
Hoe ga je noteren?	371
Verander je notering halverwege	371
Wat laat je allemaal uitrekenen?	372

16	Online samenwerken in een team	375
	Waarom zou je überhaupt met iemand samenwerken?	376
	Hoe vind je leden voor een samenwerkingsproject?	378
	Eerdere onderzoeken	378
	Congressen en conferenties	378
	Organisaties	378
	Vertrouwen opbouwen	379
	Beheers je groep	379
	Wat heb je nodig bij samenwerking?	379
	Duidelijke afspraken	380
	Werkwijze	380
	Deadlines	380
	Reguliere meetings	380
	Tools voor samenwerking	381
	Slack – slack.com	381
	Microsoft Teams – products.office.com/microsoft-teams	382
	Skype – skype.com	383
	Chatten via Google Drive – drive.google.com	383
	Trello – trello.com	383
	Google Calendar – calendar.google.com	384
	Specifieke tools voor je project	384
17	Je onderzoeksresultaten presenteren	387
	Een eenvoudige website bouwen	388
	Kies je domeinnaam	388
	Wix – wix.com	388
	Squarespace – squarespace.com	389
	WordPress – wordpress.com	390
	Medium – medium.com	390
	Visuele info presenteren	396
	Hoe maak je een goede visualisatie?	396
	Kleurgebruik in grafieken	398
	Welke tools kun je gebruiken?	402
	Grafieken in Google Spreadsheets – drive.google.com	402
	Chartbuilder – quartz.github.io/Chartbuilder/	402
	Datawrapper – datawrapper.de	403
	LocalFocus – localfocus.nl	403
	Flourish – flourish.studio	404
	Rawgraphs.io	404
	Tools van Knightlab – knightlab.com	405
	Huur een expert in	406
	Promoten van je onderzoek	406

18	Zoekexpert blijven	409
	Cursusmateriaal om verder te leren	410
	Power Searching With Google – powersearchingwithgoogle.com	410
	Journalism Courses – journalismcourses.org	410
	Data Visualization: Storytelling – lynda.com/Excel-tutorials/Data-Visualization-Storytelling-Essentials/435230-2.html	411
	Google Digital Garage – learndigital.withgoogle.com	411
	Python leren – www.edx.org/course/introduction-computer-science-mitx-6-00-1x-11	412
	Free Code Camp – freecodecamp.org	413
	Codecademy – codecademy.com	413
	YouTube – youtube.com	414
	Conferenties, workshops en cursussen volgen	414
	VVOJ Congres – vvoj.nl/conferentie	414
	VVOJ Jongerendag – vvoj.nl/jongeren	414
	DataHarvest – dataharvest.eu	415
	Mozilla Festival – mozillafestival.org	415
	IRE Conference – ire.org/conferences	416
	Incrowd-borrels	416
	NVJ Academy – nvj.nl/nvj-academy	416
	Graphic Hunters – graphichunters.nl	416
	Utrecht Data School – dataschool.nl	416
	Workshops bij CBS en Kadaster	416
	Volg andere experts	417
	Presenteer jezelf als expert	419
	Index	423

Verantwoording hoofdstukken

Andrew Dasselhaar: hoofdstuk 2 tot en met 8 en 10 tot en met 13.

Jerry Vermanen: hoofdstuk 1 en 14 tot en met 17.

Overige hoofdstukken: gezamenlijk.

Op- of aanmerkingen? Mail andrew@thetraveler.nl of jerryvermanen@gmail.com.

Een onderzoek structureren

Voordat je gaat googlen, op allerlei specialistische fora gaat rondsnuffelen, een scraper gaat maken of een crawler op het web loslaat, moet je weten wat je gaat zoeken. Een ingewikkelde zoekopdracht lijkt op de welbekende speld in de hooiberg. Maar voordat je gaat zoeken naar een speld, moet je weten of je niet op zoek bent naar een naald, een draad, een naaimachine of naar de hooiberg.

Wat is je hoofdvraag?

Je hebt maar één ding nodig om een goede onderzoeksvraag te formuleren. En in principe heeft iedereen het. De een heeft het in hogere mate dan een ander, maar je kunt het ontwikkelen en er beter in worden. Het kan zijn dat je dit op een bepaald vlak wel hebt en op andere vlakken totaal ontbeert. En sommige mensen ontwikkelen het zo goed dat het een wezenlijk onderdeel van hun werk is. We hebben het natuurlijk over nieuwsgierigheid.

Nieuwsgierige mensen dagen zichzelf uit om meer te weten te komen over de wereld om hen heen. Maar het lastige van nieuwsgierigheid kan ook zijn dat je niet precies weet wat je eigenlijk wilt weten. Daarom helpen wij jou in dit hoofdstuk met het formuleren van een goede onderzoeksvraag.

Voordat je nog maar een letter hebt getypt, of zelfs je laptop hebt aangezet, moet je al hebben nagedacht wat de hoofdvraag van jouw onderzoek is. Hier bepaal je je ambities: wordt het een eenvoudige vraag (tot hoe laat is de supermarkt open?) of ga je onderzoeksjournalistiek doen (welke landbouwbedrijven hebben de afgelopen jaren subsidie ontvangen voor duurzaam beleid?).

Ook bepaal je met jouw zoekvraag welke middelen je gaat toepassen. In veel gevallen kom je ermee weg door domweg te googlen. Maar hoe ambitieuzer jouw vraag, hoe meer moeite je moet doen om tot een bevredigend antwoord te komen.

Een ambitieuze zoekvraag betekent ook dat andere personen die vraag waarschijnlijk nog niet hebben gesteld. En nog minder personen zullen tot het antwoord zijn gekomen. Hoe tof is het dat je een van de eerste personen bent die een ingewikkelde vraag kan beantwoorden? Spoiler: erg tof.

De hypothese

Om een goede onderzoeksvraag te stellen, moet je eerst een zogeheten hypothese opstellen. Een hypothese is de verwachte, maar nog niet bewezen uitkomst van je onderzoek.

In de wetenschap moet je dit heel secuur formuleren, maar voor ons doel (een goede onderzoeksvraag formuleren) snijden we een paar bochten af. Alsnog is het van belang om hier even bij stil te staan. Wat verwacht je als uitkomst?

Vervolgens kun je in een onderzoeksvraag specifiek formuleren wat en hoe je gaat researchen. Een goed doordachte hypothese maakt jouw onderzoeks-

vraag gelijk een stuk scherper en je zoekopdracht eenvoudiger. Een paar voorbeelden:

Hypothese: *De supermarkt is vandaag tot 20.00 uur open.*

Onderzoeksvraag: *Kan ik online opzoeken wat vandaag de openingstijden van de supermarkt zijn?*

Hypothese: *Ik heb hoge koorts, misselijkheid, en waarschijnlijk griep.*

Onderzoeksvraag: *Is er een forum waar ik mijn gezondheidsklachten kan invullen om te zien of ik griep heb?*

Hypothese: *Politici hebben nepvolgers op sociale media.*

Onderzoeksvraag: *Kan ik door middel van opensourcesoftware bewijzen dat politici nepvolgers hebben op Twitter?*

Zoals je ziet kun je een hypothese herformuleren naar een onderzoeksvraag, en vervolgens aanvullen met voorkennis en de manier waarop je aan het resultaat denkt te komen. Er is overigens niet één perfecte onderzoeksvraag. Vaak kun je meerdere onderzoeksvragen bedenken bij een hypothese. Laten we de laatste hypothese eens als voorbeeld nemen.

Hypothese: *Politici hebben nepvolgers op sociale media.*

Onderzoeksvraag 1: *Hoe kan ik door middel van opensourcesoftware bewijzen dat politici nepvolgers hebben op Twitter?*

Onderzoeksvraag 2: *Op welk forum worden socialemediaprofielen van politici geanalyseerd?*

Onderzoeksvraag 3: *Waar kan ik achterhalen of er regels zijn opgesteld of je als politicus nepvolgers op sociale media mag hebben?*

Onderzoeksvraag 4: *Op welke plekken op het dark web kun je als politicus nepvolgers voor sociale media kopen?*

Hoe bedenk je een goede hypothese?

Allemaal interessante vragen, maar ook allemaal vragen die tot een ander antwoord leiden. Probeer je hypothese dus zo scherp mogelijk te formuleren. En wat ook helpt is een vraag te bedenken die niet met ja of nee te beantwoorden is. Een scherpe onderzoeksvraag is: Wat doet je kat in huis zodra je op je werk zit? Een minder goede onderzoeksvraag is: Doet je kat iets in huis zodra je op je werk zit? (spoiler voor beide onderzoeksvragen: slapen, glazen omstoten, eten, op je nieuwe kleding braken).

En probeer (zeker als je met een ambitieus onderzoek bezig bent) je onderzoeksvraag zo dicht mogelijk bij je hypothese te houden. De andere vragen kun je altijd nog als deelvragen gebruiken of als bijvangst zien.

Ga bij een hypothese ook altijd van het slechtste scenario uit. Neem vooralsnog aan dat politici nepvolgers hebben gekocht, dat het niet mag en dat het op grote schaal gebeurt. Als je de hypothese zo scherp formuleert, dan heb je enorm veel bewijs nodig om je onderzoek af te ronden. Maar mocht je het antwoord niet volledig kunnen achterhalen, dan heb je in ieder geval een grote kans op bijvangst voor jezelf gecreëerd. Misschien vindt die handel in nepvolgers helemaal niet op grote schaal plaats, maar vind je wel een interessant verhaal over één persoon die zich met deze praktijken inlaat.

Een goede hypothese – en daarmee hopelijk ook een goede onderzoeksvraag – helpt je tijdens je uitgebreide onderzoek op lastige momenten. Zodra je meerdere uren achter elkaar bezig bent om het antwoord op jouw vraag te vinden, kun je nog wel eens de draad kwijtraken.

Je begint met de vraag over het aantal politici met nepvolgers. Na anderhalf uur bekijk je YouTube-video's over nepprofielen voor duivenmelkers. En na vier uur ben je op reddit katten-GIF'jes aan het kijken alsof je leven ervan afhangt. Ook leuk, maar je weet nog steeds het antwoord op je oorspronkelijke vraag niet.

Hier volgen nog vijf tips om een goede onderzoeksvraag of hypothese te formuleren.

Maak gebruik van je voorkennis

Lezen, lezen, lezen. Zorg ervoor dat je goed voorbereid begint. Veel kennis zit slechts een paar muisklikken of gesprekken bij je vandaan. Zoek wat anderen over jouw onderwerp hebben geschreven. En als je merkt dat jouw onderwerp maar van één kant wordt beschreven, dan ligt er nog een kans om het vanuit een ander perspectief te onderzoeken.



Wat weet je over het onderwerp?

Schrijf gewoon eens op wat je al over het onderwerp weet. Som een rijtje steekwoorden op, belanghebbenden, informatiebronnen, problemen, alle associaties die je bij het onderwerp krijgt. Je dwingt jezelf om je geheugen op te frissen, en wie weet ontdek je dat je veel meer weet dan je aanvankelijk dacht.

Bedenk vooroordelen

Een nuttig uitgangspunt voor een hypothese is een vooroordeel. Zodra je bewijst dat een vooroordeel klopt, kun je dat als ondersteunend bewijs gebruik-

ken. Maar zeker als je een tegengeluid op een vooroordeel vindt, ben je weer een heel stuk wijzer geworden.

Is het te bewijzen?

Je hypothese moet wel te bewijzen zijn. 'In 2049 landen drie Haribo-beren van de planeet Proxima Centauri b in Heerenveen om mee te doen met het EK Allround Schaatsen.' Dit ga je niet omdraaien naar een nuttige onderzoeksvraag. Je moet namelijk ook kunnen bewijzen dat een hypothese onjuist kan zijn.

Wees ambitieus

Maar wees ook ambitieus. Het is geen uitdaging om een hypothese te formuleren waar je het antwoord al op weet. Maak je hypothese controleerbaar, maar ook iets waar Google Autocomplete je het antwoord niet op gaat geven.

Maak het eenduidig

Zodra je die hypothese omdraait naar een vraag, moet je erop letten dat je slechts één vraag stelt. Een specifieke onderzoeksvraag lijkt kaal, maar niets is lastiger dan een antwoord te vinden op een veel te breed geformuleerde vraag. Je hebt minder kans op een nuttig antwoord en daardoor meer kans op teleurstelling.

Je hebt een hoofdvraag... en nu?

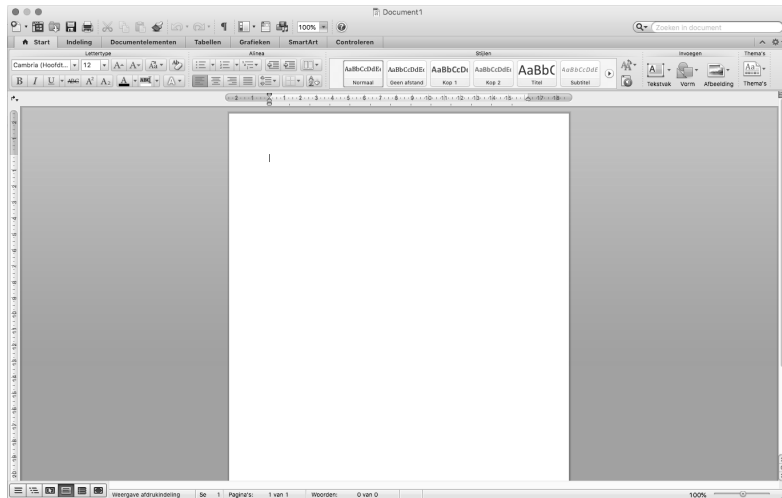
Met een goede hypothese en scherpe hoofdvraag kun je beginnen met het structureren van jouw onderzoek. Het belangrijkste hier is dat je vooral moet werken met software waar jij je comfortabel bij voelt. Er is geen foute manier om dit te doen, behalve de manier waarop je zelf het overzicht kan kwijtraken.

Gebruik iets dat snel toegankelijk voor je is. Soms ga je uitgebreid voor je onderzoek zitten. Je legt je notitieboek netjes naast je laptop, kop thee erbij. Alles loopt op rolletjes. Maar je krijgt ook situaties waarin je snel moet handelen, of je hebt in de trein een briljante ingeving die je moet opschrijven. Dan wil je jouw vragen, antwoorden en contacten zo snel mogelijk voorhanden hebben. We geven je een aantal suggesties om je werk te organiseren.

Hoofdstuk 1 – Een onderzoek structureren

Microsoft Word

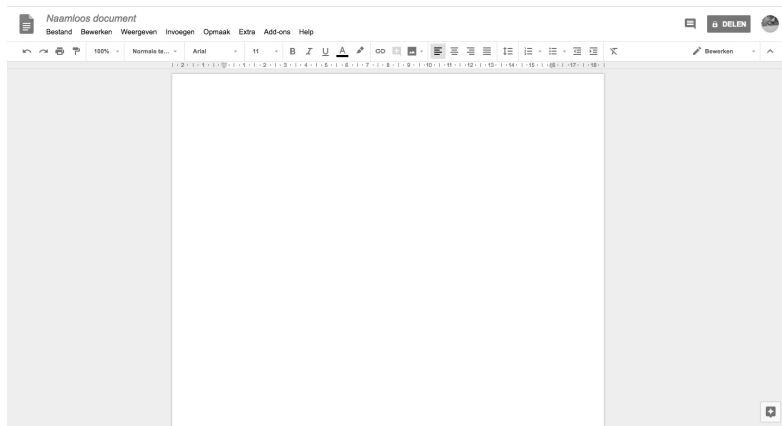
Elke pc of laptop heeft wel een versie van Word geïnstalleerd. Nagenoeg iedereen heeft wel eens met Word gewerkt. Of het nou op het werk is, voor een boekverslag of tijdens je afstudeerperiode.



Afbeelding 1.1 Microsoft Word voor de Mac.

Google Docs – drive.google.com

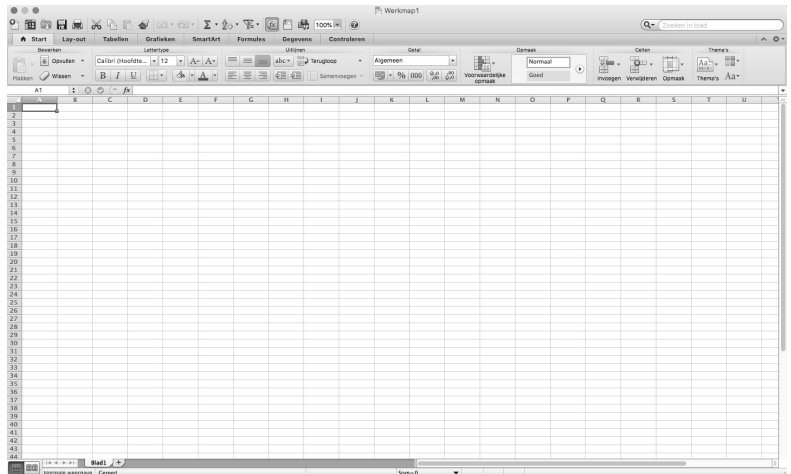
Een gratis en online alternatief voor Word. Erg handig om gezamenlijk in één document te werken – dit boek is ook in Google Docs geschreven. Niet aan te raden bij gevoelig onderzoek, omdat Google meekijkt.



Afbeelding 1.2 Het gratis online pakket Google Docs.

Microsoft Excel

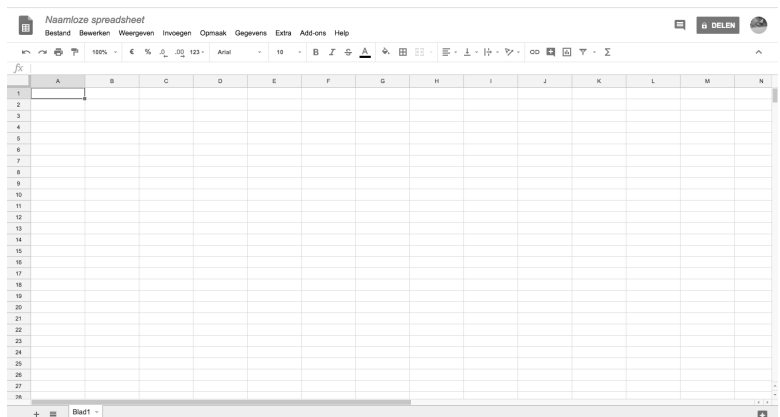
Bepaald onderzoek leent zich goed voor een databaseachtige omgeving. Zodra je veel antwoorden verwacht waarbij rekenwerk is vereist, dan is Excel een goede suggestie. Soms gebruik je dit naast een tekstverwerkingsprogramma zoals Word of Google Docs.



Afbeelding 1.3 Als je op zoek bent naar structuur, dan vind je dat in Excel.

Google Spreadsheets – drive.google.com

Wat Google Docs voor Word is, is Google Spreadsheets (in het Engels: Google Sheets) voor Excel. In hoofdstuk 15 wordt nog meer uitgelegd over de verschillen tussen deze twee pakketten.

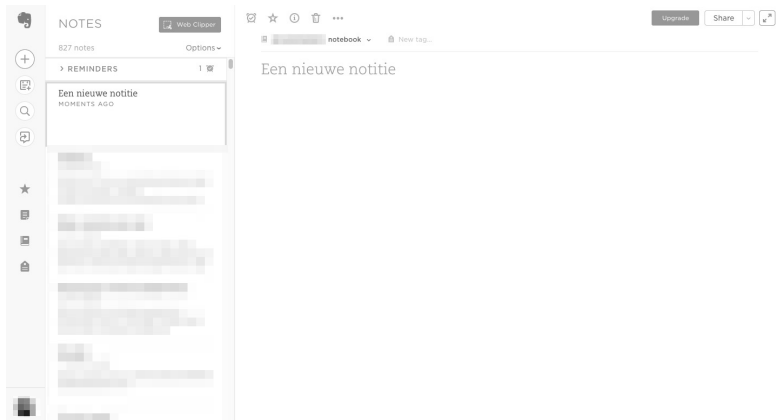


Afbeelding 1.4 Google Spreadsheets, de online variant van Excel.

Hoofdstuk 1 – Een onderzoek structureren

Evernote – evernote.com

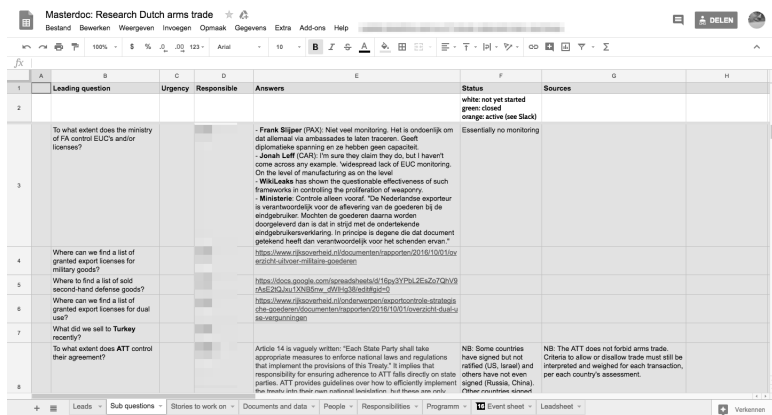
Met de online dienst Evernote kun je notities van allerlei soorten bijhouden. Eenvoudige notities, checklists, foto's en screenshots: zo'n beetje alle varianten kun je in een handige interface aanmaken en doorzoekbaar maken. Erg handig als je veel diverse notities maakt.



Afbeelding 1.5 In Evernote kun je zowel tekst als foto's netjes organiseren.

Je researchdocument

Maak een document om je hypothese en hoofdvraag, de voortgang van je onderzoek, al je contacten en bronnen, je gedachtegang, de antwoorden op je vragen en eventueel je verhaallijn bij te houden. Het lijkt zo eenvoudig: je hebt



1	A	B	C	D	E	F	G	H
		Leading question	Urgency	Responsible	Answers	Status	Sources	
2						white: not yet started green: closed orange: active (see Slack)		
3		To what extent does the ministry of FA control EUC's and/or firearms?			- Frank Sijper (PAX): Niet veel monitoring. Het is onderzoek om dat allemaal via ambassades te laten toezien. Daarbij diplomatische spanning en ze hebben geen capaciteit. - Jonah Leff (CAR): I'm sure they claim they do, but I haven't come across any example. Understood lack of EUC monitoring. On the level of manufacturing as on the level. - Mikulaska has shown the questionable effectiveness of such frameworks in controlling the proliferation of weaponry. - Ministerie: Controle alleen vooroor. "De Nederlandse exporteur is verantwoordelijk voor de aflevering van de goederen bij de ontvanger. Mochten de goederen daarna worden doorgeleverd dan is dat in strijd met de onderkende eindgebruikersverklaring. In principe is degen die dat document geleend heeft dan verantwoordelijk voor het schenden ervan."	Essentially no monitoring		
4		Where can we find a list of general export licenses for military goods?			https://www.iss.europa.eu/documents/workingpaper/2019/190119w-epic2019-0106-military-goodsen			
5		Where is find a list of sold second-hand defense goods?			https://iss.europa.eu/documents/workingpaper/2019/190119w-epic2019-0106-military-goodsen			
6		Where can we find a list of general export licenses for dual use?			https://www.iss.europa.eu/documents/workingpaper/2019/190119w-epic2019-0106-military-goodsen			
7		What did we sell to Turkey recently?						
8		To what extent does ATT control their agreement?			Article 14 is vaguely written: "Each State Party shall take appropriate measures to enforce national laws and regulations that implement the provisions of this Treaty." It implies that responsibility for ensuring adherence to ATT falls directly on state parties. ATT provides guidelines over how to efficiently implement the treaty, but these are not national legislation, but basic principles.	NB: Some countries have signed but not ratified (US, Israel) and others have not even signed (Russia, China). Other countries signed.	NB: The ATT does not forbid arms trade. Criteria to allow or disallow trade must still be interpreted and weighed for each transaction, per each country's assessment.	

Afbeelding 1.6 Voorbeeld van deel- en hoofdvragen tijdens het onderzoeksproject Dutch Arms.

een vraag, en na wat zoekwerk heb je de antwoorden gevonden. Maar die ga je geheid vergeten als je ze niet meteen opschrijft. En probeer die exacte url nog maar eens terug te vinden naar die tabel op CBS Statline met de cijfers van werkloosheid per postcodegebied in 2009. Je raadt het al: dat gaat niet lukken.

Zodra je de keuze hebt gemaakt voor de manier waarop je jouw onderzoek gaat registreren, begint het echte werk. Schrijf je hypothese en hoofdvraag op, en maak je onderzoek klein en behapbaar met deelvragen.

Deelvragen

Waarschijnlijk kun je niet met één zoekopdracht je hoofdvraag beantwoorden. Als dat wel het geval is, dan hoeft je dit document ook niet op te stellen. Mocht je wel een ingewikkelde vraag bij de kop hebben, dan heb je deelvragen nodig.

Met deelvragen maak je je hoofdvraag overzichtelijk. Neem de hoofdstukindeling van dit boek als voorbeeld. Als je het hele boek leest heb je het antwoord op de vraag 'hoe word ik de nieuwe zoek- en database-expert?', en elk hoofdstuk geeft antwoord op een klein deel van die vraag.

Bronnen en contactinformatie

Om je deelvragen te beantwoorden, moet je waarschijnlijk mensen bellen of organisaties benaderen. En bij ingewikkelde onderzoeken ga je ook nog eens aan elke persoon andere vragen stellen. Om het overzicht te behouden, moet je de contactgegevens voor al die personen netjes in je document zetten.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
	Organization	E-mail	Phone	Extra Contact	Preparatory research	Arms Trade Bootcamp and adjacent tasks	Responsible for		
1	Ludo Heikman	Lighthouse Reports				Leads, background Dutch policies, NGO's	Concrete leads, online verification, open source investigations	Journalism editor	
2	Caitlin Dykes	LHR extra researcher			Leads, international law background	Concrete leads (will work remote)			
3	Lisa Dupuy	Lighthouse Reports			Leads, background Dutch policies, international community	Concrete leads, social media/community outreach, updates	Online editor, community management		
4	Klaas van Dijken	Lighthouse Reports (LHR)				Concrete leads, online verification, open source investigations	Presenter/anchor		
5	Jitsa Schuurmans	VersPers				Concrete leads, online verification, open source investigations			
6	Pieter van Huis	Bellingcat				Bellingcat Concrete leads, online verification, open source investigations			
7	Rebecca Kostowski	LHR extra researcher			Leads, international law background	Concrete leads			
8	Thomas Mulder	data team KRO-NRCV			Leads	Concrete leads	Journalism editor/anchor		
9	Marjé Rooze	data team, developer KRO-NRCV			Leads, prototyping	Designing & developing interactive stories	Data visualization		
10	Daniel Sidoli	LHR extra researcher				(will join for bootcamp)	Extra researcher for concrete leads		
11	Cyril Srijders	online concepts, KRO-NRCV				Social/online journalism concept development			
12	Rene Sommer	KRO-NRCV, data journalist							
13	Christiaan Triebert	Bellingcat					Bellingcat Concrete leads, online verification, open source investigations		
14	Lisanne van der Veen	KRO-NRCV					Floor manager	Location, A Lab, practicalities	
15	Jerry Vermaaten	data team KRO-NRCV	jerry.vermaaten@kro-nrcv.nl			Leads, sub-questions, data, thinking about program during	Concrete leads, publishing in T&T	Journalism editor	

Afbeelding 1.7 Sla contactgegevens netjes op. Het scheelt enorm zodra je iemand moet bellen of mailen.

Benoem onder elke deelvraag bij welke persoon/organisatie je je antwoorden gaat halen. Maak dit overzicht zo volledig mogelijk: namen, telefoonnummers, mailadressen en eventueel post- en bezoekadressen. Je houdt tijdens je onderzoek een overzicht van wie je nog moet bellen, en na je onderzoek wie verantwoordelijk is voor welke quote of bewering. Als na je research onduidelijkheid heerst, heb je voor jezelf een overzicht waar het mis is gegaan en kun je die persoon direct benaderen om het recht te zetten.

Een kleine zijsporing: onderzoekers (en voornamelijk journalisten) zijn nog al eens slordig met namen. Jerry Vermanen wordt Jeffrey van Manen, die de dag daarna teleurgesteld aan de telefoon hangt. Goed onderzoek, maar jammer van die verhaspeling. Voorkom dat soort foutjes, want geloofwaardigheid komt te voet en gaat te paard.

Openbare informatie

Tijdens je inlees- en researchfase kom je ontzettend veel openbare bronnen tegen, zoals artikelen, databases, contactformulieren, PDF's en alle andere informatie die je later nog moet naslaan. Bewaar sowieso een lijst van deze linkjes. Wees hier religieus in. Elke link die je vergeet op te slaan, is een dood-zonde.

Je gaat namelijk altijd achteraf bedenken dat je iets nog had moeten nalezen, maar waar stond dat artikel ook alweer? Of je hebt in CBS Statline de ultieme datatabel gemaakt, maar nu kun je niet eens het juiste thema vinden. Of je vermoedt dat een artikel is verwijderd, omdat je met jouw gevoelige onderzoek anderen tegen het zere been schopt (meer hierover in een later hoofdstuk, waar je leert archiveren).

Sla alle url's die je vindt en enigszins interessant vindt, op in je document. En sla dan niet enkel de ruwe link op. Maak een korte omschrijving van de informatie op die pagina en zet erbij wat de bron is. Dat leest een stuk fijner dan een url met minstens vier slashes.

Bijhouden van je antwoorden

Ben je goed bezig en krijg je antwoord op je deelvragen? Spreek van tevoren een systeem af om de antwoorden vast te leggen. Zolang je dit netjes en gedisciplineerd doet, heb je een overzicht van hoe ver jouw onderzoek gevorderd is. Welke vragen heb je gehad, en waar moet je nog een avondje voor doorwerken?

Verhaallijn

Met een goed gestructureerd onderzoek kun je snel toewerken naar een scherp verhaal. Lees je deelvragen eens in volgorde. Met je bewezen of afgevozen hypothese heb je een inleiding. Vervolgens ga je chronologisch van de ene naar de andere deelvraag, totdat je bij de conclusie van je artikel komt. Het is een van de vele manieren om een verhaal te vertellen, maar voor jezelf is het handig om alles chronologisch en opbouwend te hebben.

CASE: Hoe structureer je jouw onderzoek over opkomsttijden van de brandweer?

Maandagochtend, half negen. Je werkt op een nieuwsredactie en een eindredacteur komt bij je bureau staan. “Gaan we vandaag nog even nieuws maken?” Je zucht, opent een tabblad in je browser en... nou, laten we ervan uitgaan dat je tijdens het afgelopen weekeinde een gesprek hebt gehad over de brandweer. “Wat zijn ze vaak te laat, hè?” Jij gaat controleren of dat ook echt klopt.

Je besluit je allereerst in te lezen in het onderwerp. Dan kom je erachter dat je de effectiviteit van de brandweer op verschillende manieren kunt meten. Zo kom je de termen meldtijd, uitruktijd en opkomsttijd tegen. Wat wij willen weten, is dat laatste: de tijd tussen de eerste melding en het eerste voertuig dat bij de brand aanwezig is. Dit is de maat waarop de brandweer in andere onderzoeken wordt afgerekend. Ook lezen wij dat de brandweer voor spoedgevallen sowieso binnen tien minuten aanwezig moet zijn.

Hypothese: De opkomsttijd van de brandweer is in ruim tien procent van de spoedritten langer dan tien minuten.

Onderzoeksvraag: Is de opkomsttijd van de brandweer in ruim tien procent van de spoedritten langer dan tien minuten?

Onderzoek naar opkomsttijden brandweer

Hier typ ik vaak een korte introductie. Waarom doe ik dit onderzoek, en wat zijn mijn hoofdconclusies. Ik weet dat de brandweer prestatieafspraken heeft gemaakt. Bij een spoedrit mag de tijd tussen de melding en het ter plaatse zijn per gemeente maar in 10% van de ritten langer dan 10 minuten duren. Dat wordt het richtpunt van mijn onderzoek.

Is de opkomsttijd van de brandweer in ruim 10% van de spoedritten langer dan 10 minuten?

Hypothese: De opkomsttijd van de brandweer is in ruim 10% van de spoedritten langer dan 10 minuten.

Afbeelding 1.8 *Open je document met een korte inleiding, je hoofdvraag en de hypothese.*

Vervolgens bedenkt je zeven deelvragen. Met deze deelvragen verwacht je de hypothese te bewijzen, en heb je alle informatie om een artikel mee te schrijven.

- Hoe is de opkomsttijd van de brandweer opgebouwd?
- Waar vind je alle individuele opkomsttijden van de brandweer?
- In welke gemeenten is tien procent van de opkomsttijd van de brandweer langer dan tien minuten?
- Zijn er nog alternatieve methoden om de prestaties van de brandweer te meten?
- Waar liggen die gemeenten?
- Is er een verklaring voor dat die gemeenten een hogere opkomsttijd hebben?
- Welke consequenties hangen er aan structureel te laten komen?

In je telefoon vind je het telefoonnummer van de woordvoerder van de brandweer. Je voegt dat toe aan het document. Openbare informatie die je na een zoekronde op internet vindt, zet je bij de relevante vragen in het document. Je onderzoek begint langzaam structuur te krijgen.

Onderzoek naar opkomsttijden brandweer

Hier typ ik vaak een korte introductie. Waarom doe ik dit onderzoek, en wat zijn mijn hoofdconclusies. Ik weet dat de brandweer prestatieafspraken heeft gemaakt. Bij een spoedrit mag de tijd tussen de melding en het ter plaatse zijn per gemeente maar in 10% van de ritten langer dan 10 minuten duren. Dat wordt het richtpunt van mijn onderzoek.

Is de opkomsttijd van de brandweer in ruim 10% van de spoedritten langer dan 10 minuten?

Hypothese: De opkomsttijd van de brandweer is in ruim 10% van de spoedritten langer dan 10 minuten.

Hoe is de opkomsttijd van de brandweer opgebouwd?

Bert Randweer, woordvoerder brandweer, 06-12345678, b.randweer@brandweer.nl

- Rapportage brandweer 2017 (Brandweer, nationaal)
- [Artikel over brandweerlui die te laat komen](#) (Volkskrant)
- [Reportage over alarmcentrale](#) (EenVandaag)

De opkomsttijd bestaat uit een paar onderdelen:

- de tijd tussen melding en hoe snel dat is verwerkt
- de tijd tussen alarm op centrale en vertrekt van brandweer uit kazerne
- de tijd tussen vertrek uit kazerne en ter plaatse zijn van de brand.

Het totaal van deze drie tijden wordt de opkomsttijd genoemd. Hier wordt de brandweer op gemeentelijk niveau op afgerekend.

Afbeelding 1.9 Maak duidelijk onderscheid tussen je contactgegevens, de openbare bronnen en de antwoorden.

Waar kan ik alle individuele opkomsttijden van de brandweer vinden?*Bob de Wob-expert, bob@wob.nl*

'Dit moet je met een Wob-verzoek 'doen. Gaat lang duren, maar volgens mij is dit ook al eens eerder opgevraagd. Kijk eens op de website van de brandweer Gelderland-Midden. Daar vind je PDF'jes (urgh) en kun je al wat dingen uitrekenen.

- [PDF'jes op de website van Gelderland-Midden \(2015\)](#)

In welke gemeenten is 10% van de opkomsttijd van de brandweer langer dan 10 minuten?

Zijn er nog alternatieve methoden om de prestaties van de brandweer te meten?

Afbeelding 1.10 *Als je netjes werkt heb je direct een overzicht van al het werk dat je hebt gedaan, plus je onbeantwoorde vragen.*

In de loop van de dag komt jouw onderzoek tot een conclusie. Voor de nieuwste bestanden zet je gelijk een verzoek uit, en met de bestanden die je direct kunt gebruiken maak je een verhaallijn. Na afloop feliciteert je chef je met een beker automatenkoffie.

Hoe vind je jouw onderzoek weer terug?

Je merkt nu al dat je tijdens je onderzoek alles moet documenteren en vastleggen. Het antwoord dat je gisteren kreeg op die o-zo-belangrijke vraag, ben je vandaag alweer vergeten. Maar zelfs als je je werk netjes vastlegt, kan het een probleem worden als je die antwoorden niet meer kunt terugvinden.

Hierna vind je een aantal nuttige tools om je onderzoek in te documenteren, en de manier waarop je achteraf alles weer kunt terugvinden.

Google Drive – drive.google.com

Je vindt alle zoekopties in Google Drive via het zoekveld bovenin. Hier kun je zoeken naar alle woorden in de titel van je document en in de tekst van het document. Via het pijltje rechts in het zoekveld kun je specificeren of je een bepaald soort document (Docs, Spreadsheets enzovoort) zoekt, of het een gedeeld bestand is, en in welke periode het document voor het laatst is gewijzigd.