

Tekst-analyse met born-digital bronnen

DH Clinic Dag 4

Peter Boot

peter.boot@huygens.knaw.nl

7-11-2017



- Wat voor born-digital bronnen zijn er?
- Hoe verzamel je ze?
- Wat voor analyses kun je toepassen?

- Wat is born digital? Bijna alles.
- Hier beperking tot online materiaal
- Online communities, facebook, twitter, discussiesites, weblog en blogging sites, youtube, online tijdschriften en magazines, online winkels, ...
- Van belang voor sociologen, economen, psychologen, historici, letterkundigen ...



Voorbeelden online boekdiscussie

- https://www.hebban.nl/
- https://www.facebook.com/groups/451488498379185/
- https://samenlezenisleuker.wordpress.com/
- https://twitter.com/SamenGelezen
- http://www.ezzulia.nl/
- http://bol.com

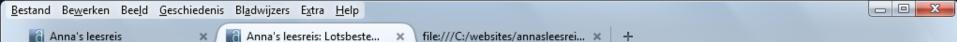
Verzamelen van bronnen

Waarom? Het staat toch online?



Verzamelen van bronnen

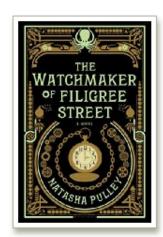
- Waarom? Het staat toch online?
- Maar kan veranderen
- Kan verdwijnen
- Online versie leent zich niet voor systematisch onderzoek
- Niemand anders doet het (itt bij historische teksten)



anna leesreis

zondag 11 oktober 2015

Lotsbestemming of vrije wil



Natasha Pulley, The Watchmaker of Filigree Street (GB 2015) Roman, 336 pp. Niet in het Nederlands vertaald. 28 september 2015

***1/2

file:///C:/websites/annasleesreis/annavangelderen.blogspot.de/2015/10/lotsk

Op het eerste gezicht is dit historische fictie: een vol sfeer neergezet Londen van 1883, hoofdstukken die zich afspelen in negentiende-eeuws Japan, één van de eerste women's colleges in Oxford, bomaanslagen door Ierse nationalisten, koortsachtig onderzoek door Scotland Yard. Maar er blijkt na een tijdje iets vreemds aan de hand te zijn: een hooggeplaatste

Japanner die zich als horlogemaker in Londen heeft gevestigd doet zijn intrede en maakt daar onwaarschijnlijk geavanceerde uurwerken en mechanische dieren en kan schijnbaar de toekomst zien - of 'zich herinneren' zoals hij zelf zegt. Was deze Keita Mori inderdaad in staat om het ontploffen van de Ierse bom te voorspellen vanwege helderziende vermogens, of is het gewoon omdat hij zelf achter de bom zit? Scotland Yard is uiteraard overtuigd van het laatste, maar de hoofdpersoon en de lezer zijn daar minder zeker van. *The Watchmaker of Filigree Street* is een origineel en intrigerend debuut, dat niet echt een historische roman is, ook niet helemaal fantasy of een thriller, maar iets geheel eigens.

De hoofdpersoon is Thaniel Steepleton, een telegrafist bij een ministerie, die zijn carrière als concertpianist heeft opgegeven om zijn zuster en haar twee zoontjes te onderhouden, nadat haar man is overleden. Dan is er nog Grace Carrow, dochter uit een aristocratische familie, die niets liever wil dan natuurkundige worden, maar haar kansen daarop ziet verdampen als ze er na haar studie in Oxford niet in slaagt een baan als onderzoeker te bemachtigen. Ze heeft weliswaar een flinke erfenis in het verschiet, maar voorwaarde is wel dat ze dan eerst moet trouwen - niet iets waar Grace veel zin in heeft. Thaniel en Grace zijn allebei gefrustreerd door onvervulde verlangens en een leven dat hen weinig keus laat. Dan komt de even bescheiden als raadselachtige Japanse Mr. Mori in hun leven en het lijkt erop dat hij gebeurtenissen en het lot wél naar zijn hand kan zetten, alleen: tot welk doel?

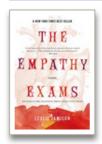
Anna leest...

... voor haar eigen plezier en in volstrekte onafhankelijkheid; ... accepteert geen gratis boeken in ruil voor een recensie en doet niet mee aan blogtournees;

... is ooit afgestudeerd in de Engelse letterkunde en werkzaam op het gebied van het Nederlands recht.

[Meer over mijn blog...]
[Meer over mijn achtergrond...]

Binnenkort te bespreken



Leslie Jamison, The Empathy Exams (VS 2014). Essays, 256 pp.



Elena Ferrante, De geniale vriendin (Italië 2011). Roman, 334 pp.

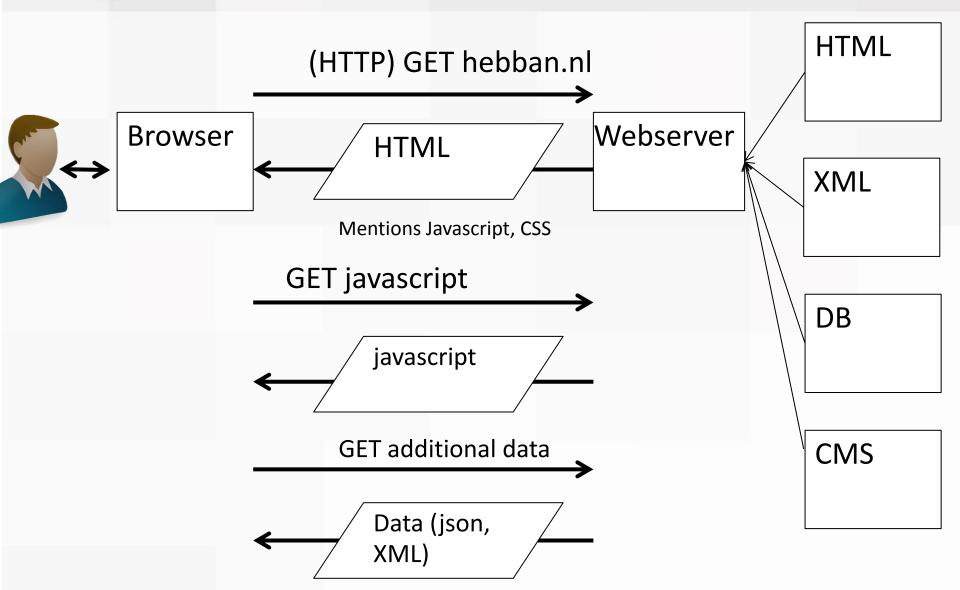
4

```
Anna's leesreis
                            Anna's leesreis: Lotsbeste...
                                                      file:///C:/websites/annasleesrei... ×
                                                                    Q anna leesreis
( ) 🥎 view-source:file:///C:/websites/annasleesreis/annavangelderen.blogspot.de/2
828 <meta content='http://ecx.images-amazon.com/images/P/1620408333.01. SX142 SY224 SCLZZZZZZZ .jpg' itemprop='image url'/
829 <meta content='3926416932805183400' itemprop='blogId'/>
830 <meta content='2335722628407698148' itemprop='postId'/>
831 <a name='2335722628407698148'></a>
832 <h3 class='post-title entry-title' itemprop='name'>
833 Lotsbestemming of vrije wil
834 </h3>
835 <div class='post-header'>
836 <div class='post-header-line-1'></div>
837 </div>
838 <div class='post-body entry-content' id='post-body-2335722628407698148' itemprop='description articleBody'>
839 <div class="separator" style="clear: both; text-align: center;">
840 <a href="http://ecx.images-amazon.com/images/P/1620408333.01. SX142 SY224 SCLZZZZZZZ .jpg" imageanchor="1" style="clea
841 <b>Natasha Pulley, &nbsp; </b><br />
842 <b>The Watchmaker of Filigree Street (GB 2015)</b><br/>>
843 Roman, 336 pp.<br/>
844 Niet in het Nederlands vertaald.<br />
845 28 september 2015<br />
846 <img src="http://www.annavangelderen.nl/images/3,5.gif" style="height: 14px; width: 56px;" />
847 <br />
848 <br />
849 Op het eerste gezicht is dit historische fictie: een vol sfeer neergezet Londen van 1883, hoofdstukken die zich afspel
850 <a name='more'></a><br />
851 De hoofdpersoon is Thaniel Steepleton, een telegrafist bij een ministerie, die zijn carrière als concertpianist heeft
852 <br />
853 Het fantasy-element, dat wezenlijk is voor het verhaal, wordt acceptabel doordat Pulley het stevig verankerd heeft in
854 <br />
855 Thaniel, de telegrafist en ambtenaar, raakt op een bijzondere manier bevriend met Mr. Mori en maakt vervolgens geheel
856 <br />
857 Is de stelling van dit boek dat bovennatuurlijke verschijnselen echt bestaan en wetenschappelijk aangetoond kan worden
858 <br />
859 Er is wel wat aan te merken op <i>The Watchmaker of Filigree Street</i>. Het is duidelijk dat Pulley een grondige
860 <a href="http://www.mylivesignature.com/" target=" blank"><img src="http://signatures.mylivesignature.com/54487/186/A7
861 <br />
862 <i>PS Aarzel niet om je eigen commentaar toe te voegen. Ik stel het zeer op prijs als mensen de moeite nemen om reacti
863 <div style='clear: both;'></div>
864 </div>
865 <div class='post-footer'>
866 <div class='post-footer-line post-footer-line-1'><span class='post-comment-link'>
867 </span>
868 <enan class='nost-icons'>
```

Bestand Bewerken Beeld Geschiedenis Bladwijzers Extra Help



What gebeurt er als we browsen?





Opslaan van webpagina's

- Bestaande webarchieven
- Tools voor opslaan 1 of beperkt aantal pagina's
- Tools voor downloaden hele sites / grote aantallen pagina's
- Tools voor downloaden en analyseren van gelijksoortige pagina's
- Tooldatabase Digital Methods Initiative: https://wiki.digitalmethods.net/Dmi/ToolDatabase
 - Twitter Capture and Analysis Toolset (DMI-TCAT)
- Programmeren
 - Simuleer browser
 - Via Application Programming Interface (API)



Bestaande webarchieven

- Internet Archive: http://archive.org
- Koninklijke Bibliotheek



Tools voor beperkt aantal pagina's

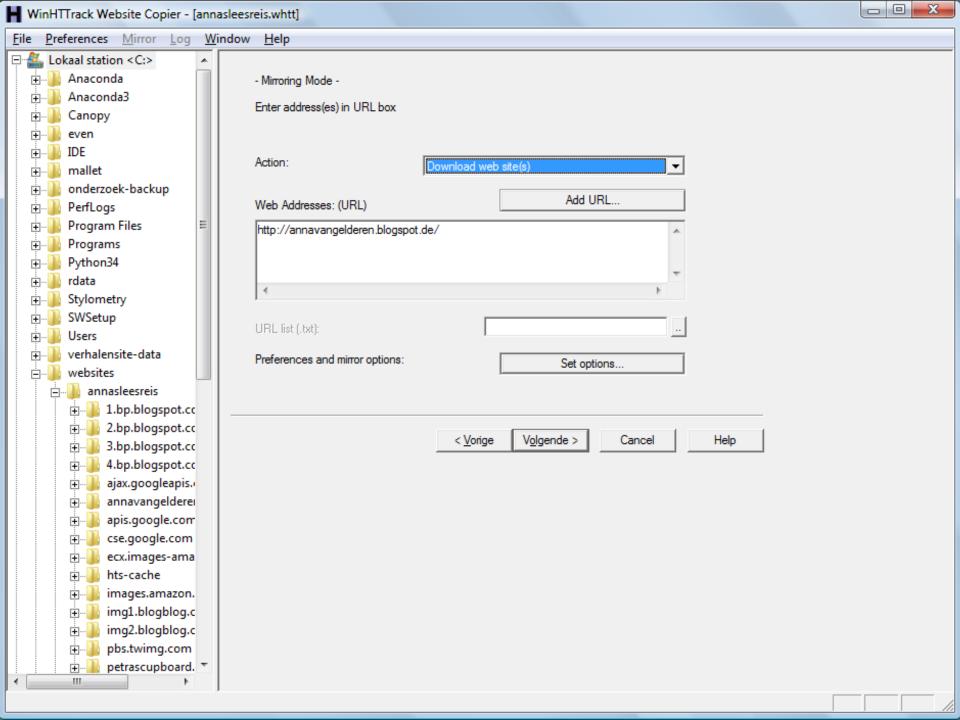
- Enkele pagina: archive.is
 - http://archive.is/tffes archief van http://govern.cat
 - http://archive.is/cyE3m archief van http://www.partitdemocrata.cat/
- Een traject door één of meerdere sites: webrecorder.io
 - https://webrecorder.io/pboot/catalonië/20171030093906/https://twit ter.com/KRLS archief van https://twitter.com/KRLS
- cURL

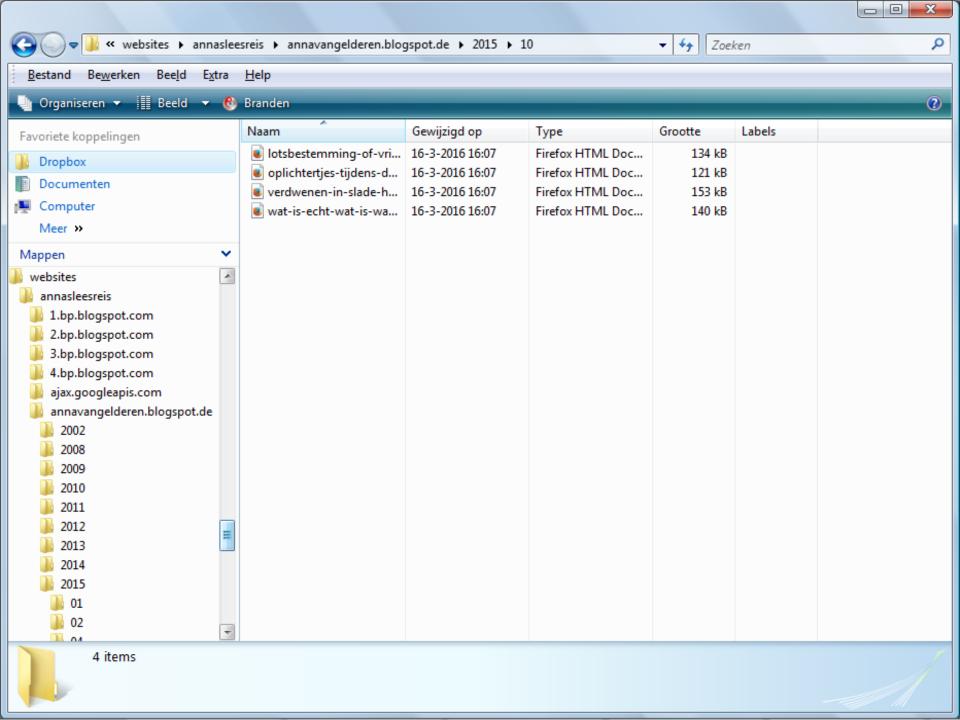
```
Selecteren Windows PowerShell
D:\Downloads\curl-7.56.1\AMD64>curl peterboot.nl/bibl.html>test.txt
            % Received % Xferd Average Speed
                                                               Time Current
% Total
                                              Time
                                                       Time
                               Dload Upload
                                               Total
                                                       Spent
                                                               Left Speed
                                          0 0:00:01 --:-- 0:00:01 450k
100 43391 100 43391
                            0 43391
D:\Downloads\curl-7.56.1\AMD64>type test.txt
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<!DOCTYPE html
 PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Strict//EN" "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-strict.dtd">
<html><head><meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8" /><link href="pb.css" rel="stylesheet" ty</pre>
pe="text/css" /><title>PB - Publications </title><script type="text/javascript">
 var _gaq = _gaq || [];
_gaq.push(['_setAccount', 'UA-27806883-1']);
 _gaq.push(['_trackPageview']);
 (function() {
   var ga = document.createElement('script'); ga.type = 'text/javascript'; ga.async = true;
   ga.src = ('https:' == document.location.protocol ? 'https://ssl' : 'http://www') + '.google-analytics.com/ga.js';
   var s = document.getElementsByTagName('script')[0]; s.parentNode.insertBefore(ga, s);
 })O;
</script></head><body><a href="index.html">Home<
/a><br /><a href="phd.html">Thesis</a><br /><a href="bibl.html">Publications </a><br /><a href="archive.html">Archive (D
utch)</a><br />style="vertical-align:top" class="bodyclass"><div class="bibliography"><div class="titlepage"><d
iv><div><h2 class="title"><a id="bibl"></a>Publicaties - Publications</h2></div></div></div>
           If there is no hyperlink to an electronic version, <a href="mailto:pboot@xs4all.nl" class="ulink">mail me</a>
</a> for a pdf.
               <a href="#y2017" class="link">2017</a>
               <a href="#y2016" class="link">2016</a>
               <a href="#y2015" class="link">2015</a>
               <a href="#y2014" class="link">2014</a>
               <a href="#y2013" class="link">2013</a>
               <a href="#y2012" class="link">2012</a>
               <a href="#y2011" class="link">2011</a>
               <a href="#y2010" class="link">2010</a>
               <a href="#y2009" class="link">2009</a>
               <a href="#y2008" class="link">2008</a>
               <a href="#y2007" class="link">2007</a>
               <a href="#y2006" class="link">2006</a>
               <a href="#y2005" class="link">2005</a>
               <a href="#y2004" class="link">2004</a>
               <a href="#y2003" class="link">2003</a>
               <a href="#v2002" class="link">2002</a>
           <div class="bibliodiv">
       <a id="y2017"></a>[2017]
       <div class="bibliomixed"><a id="b2017a"></a>[b2017a]
```



Ophalen grote aantallen pagina's

- wget
- (win)httrack

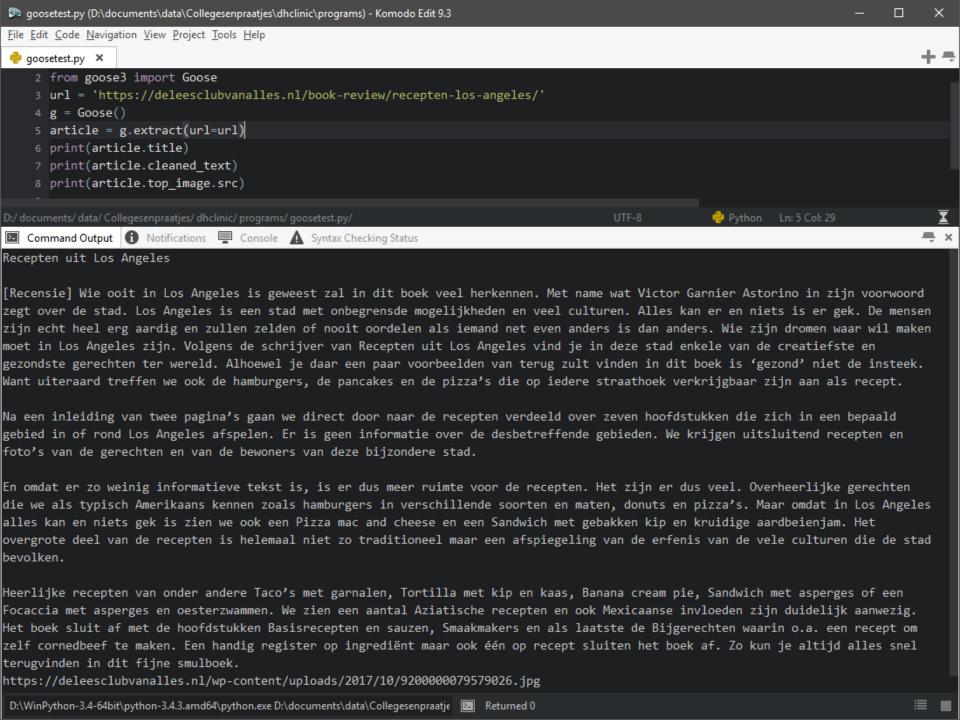


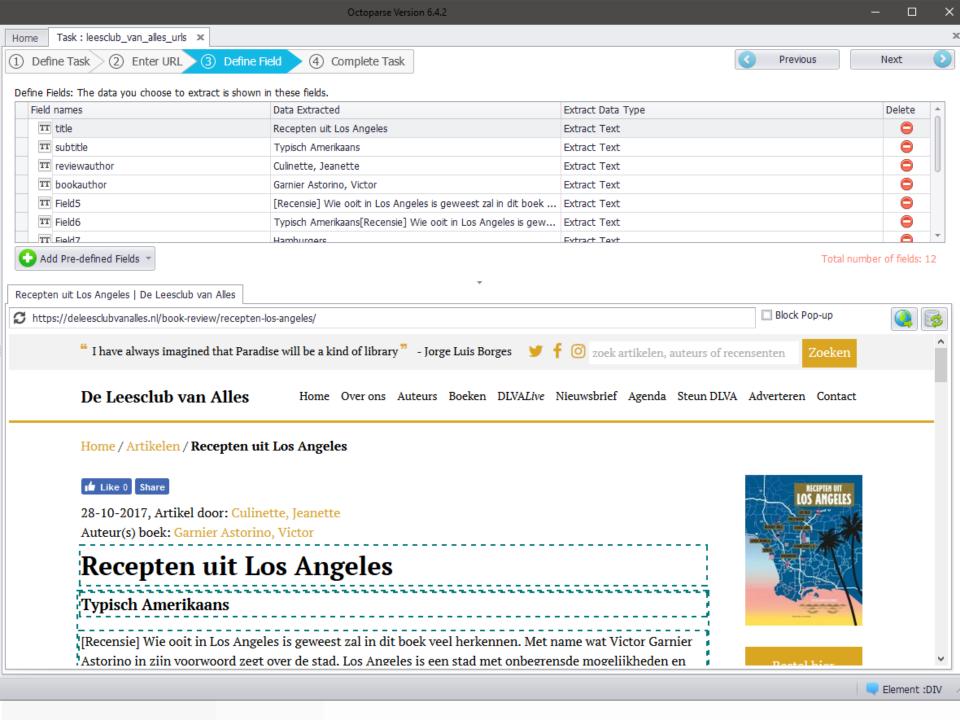




Downloaden en analyseren van pagina's

- Goose: verwijderen van 'boilerplate'
- Octoparse: analyseren van de pagina in onderdelen
- Voorbeeld: https://deleesclubvanalles.nl/book-review/recepten-los-angeles/



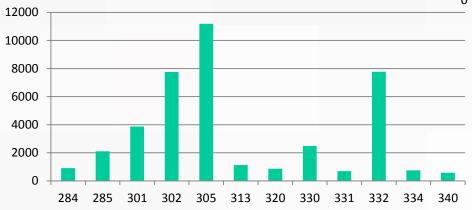




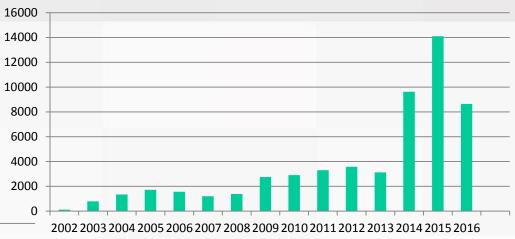
- Tellen
- Concordantie (bijvoorbeeld AntConc)
- LIWC
- Stylometrische analyse
- Natural language processing
- Sentiment detectie
- Topic modelling



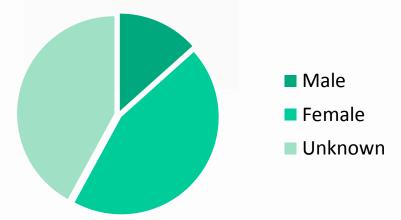
Aantal Hebban reviews naar genre (>500)

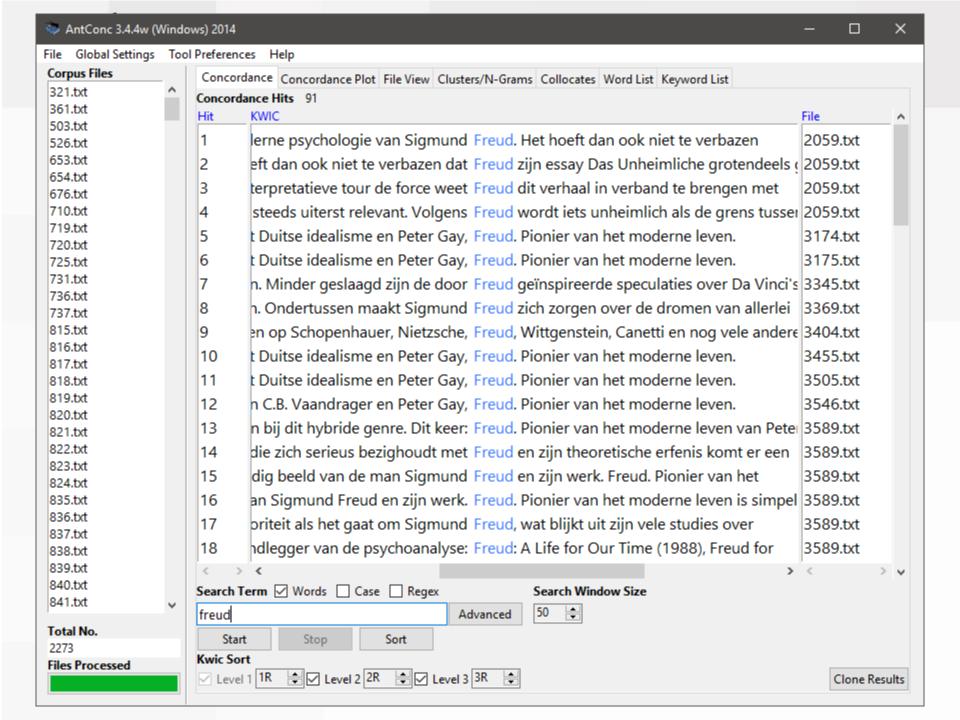


Aantal Hebban reviews per jaar











Concordantie met lijst woorden

iemand meer serieus, dus die kunnen we overslaan. Maria's deugd: O Hemels Deur, o Morgenster! s die hij veroordeelde tot de vergetelheid. [uit ' onder meer Doeschka Meijsing, Nicolaas Matsier en nd, vol stille hartstocht. Een verhaal dat wijlen e eeuw, sinds de hoogtijdagen van s echt opengebroken door auteurs als Anna Blaman, .' Van Mierlo is hiermee zeker niet de eerste. van dit boek is overigens een uitspraak van weet bijvoorbeeld dat ook de Nederlandse dichter anrader. In dezelfde styl (hoewel minder goed dan door de katholieken over Europa was uitgeroepen. , vol als hij is van Ter Braak en de associaties met Menno ter Braak en Eddy nen) in vroeg stadium, in plaats van verwennerij. de lijn van Arnon Grunberg en de vroege ij daarin zeldzaam venijnig kan zijn. Niet alleen faveure van De ontdekking van de hemel van

Hella Haasse op haar beurt propt zoveel nietszegge P.C. Boutens, uit: Beatrijs (1908) Nescio'] Niet dat ik als middelbare scholier nog H Frans Kellendonk behoorde Kooiman tot de Simon Carmiggelt zonder meer graag geschreven zou W.F. Hermans en (toen nog) Gerard van het Hugo Claus, Jan Wolkers, Harry Mulisch en W.F. Harry Mulisch, Jan Blokker en Henk Hofland (allen Multatuli over een bepaald soort taalgebruik]. Voo Lucebert meer exemplaren van dit boek in huis had Erasmus) gaat Grunberg verder met het te kakken Erasmus noemde Süleyman een barbaar van Du Perron en Hermans en Mulisch. Wie in zo' Du Perron, hun Comité van Waakzaamheid tegen Erasmus vergeleek een kind met een kneedbaar stuk Harry Mulisch. Het is een bewonderenswaardig strev A.F.Th. van der Heijden kan in dit Harry Mulisch. Iris Pronk maakte zich er vorig jaa



Concordantie met reguliere expressies

\b(nieuwe?|nieuwste|recente?|beide?|overige|eerste?|eer dere?|andere?|latere?|laatste?|tweede|derde|minste|best e)\s+(boek(en)?|werk(en)?|romans?|(gedichten)?bundels?|tiels?)



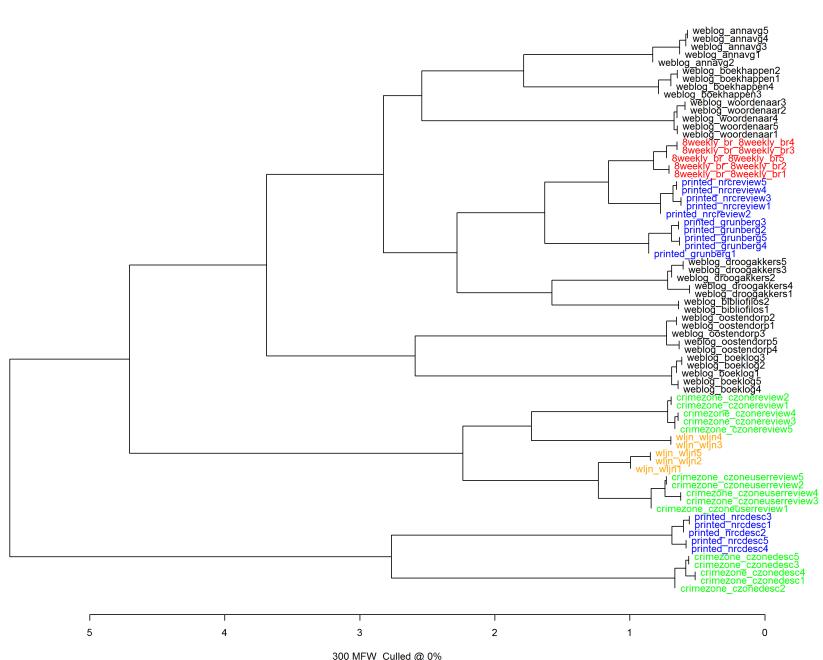
Concordantie met reguliere expressies

kenmerkt ook de rest van 1000 jaar Amsterdam, het eerste boek over de ruimtelijke ontwikkeling van Amsterdam, v ysteem konden verstoren. Het jaartal 1493 van het laatste boek van Charles Mann is dan ook wat willekeurig. Mann se indianen in de periode vóór Columbus. Manns nieuwe boek daarentegen is oeverloos. Het staat in het teken n 22-11-1963 slaagt veel beter dan veel van Kings recente boeken doordat hij de lezer een enorme gemeenschap aan jn bijna overbodig gewordenâ In Dave Eggersâ nieuwe roman heeft een man de taak een afwezige koning hologra oman van Arnon Grunberg. Je zou kunnen zeggen dat beide boeken voortkomen uit modern oriīntalisme. Nog steeds i Caribou Island) thematisch wat had uitgeput, deze nieuwe roman maakt aan die twijfel resoluut een einde. Geen A Maar er schuilt ook iets âdemonischâ in zijn nieuwe bundel. Wat is een kerfstok ook alweer? Het is een stok ldregistratie. Ingmar Heytze gebruikt het in zijn nieuwe bundel Ademhalen onder de maan in een nieuwe betekenis. rd in 1990 stond. Vijftien jaar later kwam er een nieuwe bundel, en nu is er dus weer een. Strenge inleiding Als n, dommelenâ. Zoân joch levert nou eenmaal de beste boeken op. Ook nu weer. Jasper uit Al dat heerlijke verd n waarmee ook Anna Funder te maken kreeg in haar eerste roman All that I am, een dramatisch verslag van een gro Alle duivels zijn hier, Ponsâ tweede roman na wat dichtbundels en journalistiek w aar bij herlezing blijkt wat Verhaar zelf in zijn tweede bundel Eeuwig tweede (1993) verwoordde: åEen metafoor â. Ontluistering is het trefwoord. Ook in zijn latere bundels. Het meest persoonlijk in de cyclus âNawakkerâ Theo Verhaar zich tijdens het schrijven van zijn laatste bundel. Valscherm voor Erasmus (2000), bewust was van z en fraaie afronding krijgen. Hoe zit het met zijn nieuwe roman? In Alles â de titel is pretentieuzer dan de in verhalen, muziek en beeldende kunst denken aan de laatste romans van K. Schippers (De hoedenwinkel, 2008) en D. H er.â Alles over de liefde heet Appignanesiâs laatste boek dan ook. Het is een ambitieuze, prettig leesbare esi over Anna Karenina en Madame Bovary, âalsof beide romans meteen al willen aangeven dat overspelige hartsto n verbazing in los te laten. Er zijn echoâs van eerdere bundels, maar die echoâs passen wonderwel in de samenha vers die het hun lezers moeilijk maken. Voor haar nieuwe roman Als niet dan zou heeft Ali Smith bewust gekozen v beste, maar herhaaldelijk ook, en vooral in zijn laatste bundels steeds vaker, verkent hij expliciet zijn poīti . Opvallend dikwijls gebeurt dat â vooral in de eerste bundels, maar later opnieuw â in drie kwatrijnen, al da weest. Zes verzen kregen in de verzamelbundel een andere titel dan in hun oorspronkelijke uitgave. In een daarva 1k worden afgesloten met een åEpiloogå, en de laatste bundel met een åEnvoiå. In de twee tussenbundels ont r Men verwachtte Rushdie-achtige taferelen bij de nieuwe roman van Mohammed Hanif. Dat viel mee, al klaagt hij z geschuwd. âAlice in Sharia-land, â zo werd de nieuwe roman, Onze lieve vrouw van Alice Bhatti, van Mohammed



Stylometrische analyse

- Detectie van auteur (of geslacht, genre, ...)
- Gebaseerd op vergelijking frequenties van hoogfrequente elementen in taal
 - Functiewoorden
 - Letter n-grams
- Bereken afstand tussen teksten gebaseerd op verschillen tussen frequenties
- Cluster teksten gebaseerd op die afstand
- Teksten van dezelfde auteur clusteren vaak
- Populair R package van Eder en Rybicki





Natural Language Processing

- Taken bijvoorbeeld:
 - Part of speech tagging
 - Ontleden
 - Word sense disambiguation
 - Co-reference resolution
- Online tools: https://webservices-lst.science.ru.nl/





Sicher https://webservices-lst.science.ru.nl

CLST | Centre for Language and Speech Technology Radboud University



ANGUAGE MACHINESLST Webservice Portal

These webservices for Language & Speech Technology are offered by the research group Language Machines and the Centre for Language and Speech Technology, both part of the Centre of Language Studies of Radboud University Nijmegen. We work in close collaboration with the Tilburg Centre for Creative Computing (TiCC), Tilburg University, and will include web-interfaces to various relevant tools developed there.

Here we make available various open-source computational linguistic tools for the web, through the software CLAM.

Many of these webservices support input and/or output in the FoLiA XML format, some of them will be explicitly designed for Dutch only.

You will need an account to access the tools. An account can be obtained free of charge for small-scale non-commercial use, so feel free to register. The webservices can be accessed by both human end-users, offering an in-browser interface, as well as by client software. Apply for an account here, staff members may need to review your application and activate your account. If you already have an account but lost your username or password, you can reset your password here.

Service Name	Description				
Ucto Tokeniser	Ucto is a unicode-compliant tokeniser. It takes input in the form of one or more untokenised texts, and subsequently tokenises them. Several languages are supported, but the software is extensible to other languages.				
	Webservice: https://webservices-lst.science.ru.nl/ucto/				
	REST API Specification: https://webservices-lst.science.ru.nl/ucto/info/				
	HOMEPAGE: https://languagemachines.github.io/ucto/				
Frog	Frog is a suite containing a tokeniser, PoS-tagger, lemmatiser, morphological analyser, and dependency parser for Dutch, developed at Tilburg University. It is the successor of Tadpole.				
	Webservice: https://webservices-lst.science.ru.nl/frog/				
	REST API Specification: https://webservices-lst.science.ru.nl/frog/info/				
	HOMEPAGE: https://languagemachines.github.io/frog/				
Valkuil	Valkuil is a Dutch spelling correction system.				



Voorbeeld: Frog

Voorbeeldtekst uit 8Weekly:

De afgelopen paar weken zag je ze overal, maar nu je ze nodig hebt, blijven ze thuis. De politici. Zwevende kiezers die nog steeds niet weten wat ze willen, moeten zelf op zoek naar antwoorden. Gelukkig is in de krant, in de Soundmixshow en het muziektijdschrift Oor nog van alles te lezen waardoor je je keuze kunt bepalen. De politiek is overal, dus kon 8WEEKLY niet achter blijven.

8 vragen, variërend van 'hoe vaak komt u nog in de kerk?' tot 'Verwacht u een linkse of een rechtse meerderheid in de Tweede Kamer na de verkiezingen?' gingen naar de lijsttrekkers van de tien belangrijkste partijen van dit moment. SP, CDA en Lijst Pim Fortuyn gaven helaas geen enkele reactie op onze vragen, terwijl GroenLinks, Leefbaar Nederland en de secretaresse van Ad Melkert vriendelijk bedankten voor de eer.

Best	and Sta	rt Invoege	n Pagin	a-indeling Formu	iles Gegevens Controlere	n Beeld	d Acroba	at				
A1 ▼ (fx 1												
1	А	В	С	D	E	F	G	Н	1	J		
1	1	De	de	[de]	LID(bep,stan,rest)	0.877577	О	B-NP	3	det		
2	2	afgelopen	aflopen	[af][ge][loop][en]	WW(vd,prenom,zonder)	0.952381	О	I-NP	3	mod		
3	3	paar	paar	[paar]	N(soort,ev,basis,onz,stan)	0.958015	О	I-NP	5	su		
4	4	weken	week	[week][en]	N(soort,mv,basis)	0.992995	О	I-NP	3	mod		
5	5	zag	zien	[zie]	WW(pv,verl,ev)	0.998897	О	B-VP	0	ROOT		
6	6	je	je	[je]	VNW(pers,pron,nomin,red,	0.993967	О	B-NP	5	su		
7	7	ze	ze	[ze]	VNW(pers,pron,stan,red,3,r	0.820513	О	B-NP	5	obj1		
8	8	overal	overal	[overal]	VNW(onbep,adv-pron,obl,v	0.907407	О	B-ADVP	5	mod		
9	9	,	,	[,]	LET()	1.000.000	О	0	8	punct		
10	10	maar	maar	[maar]	VG(neven)	0.903981	О	B-CONJP	0	ROOT		
11	11	nu	nu	[nu]	BW()	0.875000	О	B-SBAR	15	mod		
12	12	je	je	[je]	VNW(pers,pron,nomin,red,	0.993967	О	B-NP	15	su		
13	13	ze	ze	[ze]	VNW(pers,pron,stan,red,3,r	0.848485	О	B-NP	15	su		
14	14	nodig	nodig	[nodig]	ADJ(vrij,basis,zonder)	0.993805	О	B-ADJP	15	predc		
15	15	hebt	hebben	[heb][t]	WW(pv,tgw,met-t)	0.998615	О	B-VP	10	cnj		
16	16	,	,	[,]	LET()	1.000.000	О	0	15	punct		
17	17	blijven	blijven	[blijf][en]	WW(pv,tgw,mv)	1.000.000	О	B-VP	0	ROOT		
18	18	ze	ze	[ze]	VNW(pers,pron,stan,red,3,r	0.697368	О	B-NP	17	su		
19	19	thuis	thuis	[thuis]	BW()	0.992108	0	B-ADVP	17	predm		
20	20			[.]	LET()	1.000.000	О	0	19	punct		
21	21	De	de	[de]	LID(bep,stan,rest)	0.975904	О	B-NP	22	det		
22	22	politici	politicus	[politicus]	N(soort,mv,basis)	0.999112	О	I-NP	17	su		
23	23			[.]	LET()	1.000.000	О	0	22	punct		
24	24	Zwevende	zweven	[zweef][end][e]	WW(od,prenom,met-e)	0.995349	B-LOC	B-NP	25	mod		
25	25	kiezers	kiezer	[kies][er][s]	N(soort,mv,basis)	0.999597	О	I-NP	17	su		
26	26	die	die	[die]	VNW (betr, pron, stan, vol, per	0.574101	0	B-SBAR	25	mod		



Sentiment detectie

bepalen polariteit (positieve of negatieve houding)
 Éen methode hiervoor: gebruik woordenboek van bijvoeglijk naamwoorden met polariteit en intensiteit (Desmedt and Daelemans)

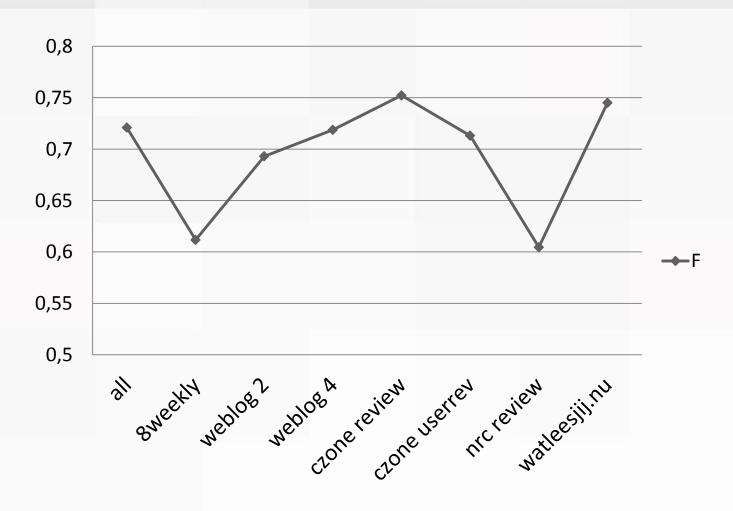
amateuristisch polarity="-0.4" subjectivity="0.8" intensity="1.0" vreselijk polarity="-0.4" subjectivity="0.8" intensity="2.0" mooi polarity="0.7" subjectivity="1.0" intensity="1.0"

• • •

Bereken polariteit van tekst op basis van bijvoeglijk naamwoorden en bijwoorden



Sentiment detectie



Accuratesse van voorspelde houding gebaseerd op sentiment analyse van reviews per collectie



Topic modelling

- Welke thema's komen er in een collectie teksten aan de orde?
- Topic modelling
 - Maakt groepen woorden (=onderwerpen)
 - En kent die toe aan teksten
- Populaire techniek: Latent Dirichlet Allocation
- Hulpmiddelen: Mallet, Gensim



Topic modelling New York Times

music band songs rock album jazz pop song singer night book life novel story books man stories love children family

art
museum
show
exhibition
artist
artists
paintings
painting
century
works

game knicks nets points team season play games night coach show film television movie series says life man character know

theater
play
production
show
stage
street
broadway
director
musical
directed

clinton
bush
campaign
gore
political
republican
dole
presidential
senator
house

stock market percent fund investors funds companies stocks investment trading restaurant sauce menu food dishes street dining dinner chicken served

budget
tax
governor
county
mayor
billion
taxes
plan
legislature
fiscal



Bedankt voor de aandacht!