

Google Scholar zoekresultaten voor wetenschappelijke projecten: linked data & natural language processing

**Bart De Paepe
11 juni 2025**

**HO
GENT**

Inhoud.

Kader.

Methode.

Resultaten.

Discussie.

Conclusie.

Kader.

**HO
GENT**

Vlaams Instituut voor de Zee

Figuur: website url: <https://www.vliz.be>



**HO
GENT**

Integrated Marine Information System

Raadpleeg IMIS

**HO
GENT**

Google Scholar

Figuur: zoekopdracht

The screenshot shows a Google Scholar search results page. The search query is "Vlaams Instituut voor de Zee" OR "Vlaams Instituut van de Zee" OR "Flande". The results count is 35,600. A red box highlights the "Melding maken" (Create alert) button at the bottom left of the search form.

Artikelen
Overgevonden 35.600 resultaten (0,09 sec)

Simon Stevin of Bruges (1548-1620)
G Santon - 1934 - journals.uchicago.edu
The Flemish mathematician SIMON STEVIN was perhaps the most original man of science of the second half of the sixteenth century. I say "perhaps" only because of his contemporary ...
☆ Opslaan ☆ Citeren Gedownload door 58 Verwante artikelen Alle 6 versies

(proc) Simon Stevin: science in the Netherlands around 1600
EJ Dijksterhuis - 2012 - books.google.com
The works of Simon Stevin are most interesting for the history of science, because they have such a wide scope and reflect so clearly the development of scientific knowledge around ...
☆ Opslaan ☆ Citeren Gedownload door 108 Verwante artikelen Alle 4 versies

(proc) "Magic is no magic": the wonderful world of Simon Stevin
JT Devraese, GV Bergho - 2018 - books.google.com
This book gives a comprehensive picture of the activities and the creative heritage of Simon Stevin, who made outstanding contributions to various fields of science, in particular physics ...
☆ Opslaan ☆ Citeren Gedownload door 81 Verwante artikelen Alle 5 versies

(proc) "Wonder en is ghewen wonder": De geniale wereld van Simon Stevin 1548-1620
JT Devraese, G Vanden Berghe - 2003 - documentatiecentrum.watlab.be
Stevin's handig stadsel werkt door in de euro. Met zijn interroostabiliteit is hij econoomst avant la lettre. Hij verbeterde de werking van molens en sluizen. Stevin was actief in navigatie, ...
☆ Opslaan ☆ Citeren Gedownload door 7 Verwante artikelen Alle 2 versies 10

6/24

Figuur: alert

The screenshot shows a Gmail inbox with a new message from "Google Scholar-meldingen". The subject is "intext:"Vlaams Instituut voor de Zee" OR intext ... nieuwe resultaten" and the body is "Unravelling climate-driven habitat suitability for pelagic fish in European seas". The message was sent at 1:19 AM on Wednesday, 29/10/2025. Below it is another message from "Google" with the subject "Google Scholar-meldingen" and the body "Vlaams Instituut voor de Zee OR 'Vlaams Instituut ... nieuwe resultaten" and "Unravelling climate-driven habitat suitability for pelagic fish in European seas". This message was sent at 1:19 AM on Tuesday, 29/10/2025. A red box highlights the "Melding maken" (Create alert) button at the bottom left of the message card.

Search All Mail Items All Mailboxes

Focused Other By Date ↑

Today

Google Scholar-meldingen
intext:"Vlaams Instituut voor de Zee" OR intext ... nieuwe resultaten
Unravelling climate-driven habitat suitability for pelagic fish in European seas
1:19 AM

Google Scholar-meldingen
"Vlaams Instituut voor de Zee" OR "Vlaams Instituut ... nieuwe resultaten
Unravelling climate-driven habitat suitability for pelagic fish in European seas
1:19 AM

Yesterday

Google
Je e-mailadres verifiëren
Tue 9:19 PM

Currently displaying all messages newer than 12 months.

To: Google Scholar
If there are problems with how this message is displayed, click here to Click here to download pictures. To help protect your privacy, Outloo

"Vlaams Instituut voor de Zee" OR "Vlaams Instituut van de Zee" OR "Flanders Marine Institute" OR "VLIZ" OR "Simon Stevin ...": nieuwe resultaten

Google Scholar heeft dit bericht gestuurd omdat je nieuwe resultaten voor "Vlaams Instituut voor de Zee" OR "Vlaams Instituut van de Zee" OR "Flanders Marine Institute" OR "VLIZ" OR "Simon Stevin ...": nieuwe resultaten ontvangt.
R Musimwia, W Standaert, M Stevens, S Pint... - VLIZ Special Pelagic fish species hold immense ecological and economic significance in European seas, playing a vital role in the region's marine ecosystem, contributing significantly to the local economy. Understanding

MELKHOEK
HO GENT

Het probleem.



Photo by Amin Zabardast on <https://unsplash.com/photos/a-street-sign-on-a-pole-next-to-a-building-Q57aftqNKiE>

**HO
GENT**

De onderzoeksvraag.

“Hoe kunnen de zoekresultaten van Google Scholar automatisch toegevoegd worden aan IMIS?”

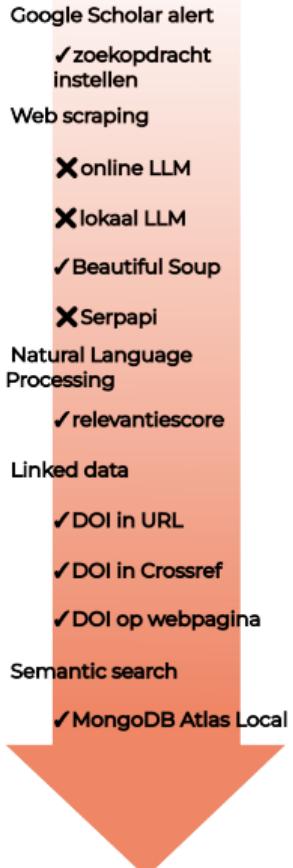
- Hoe kunnen de uiteenlopende zoekresultaten van Google Scholar omgezet worden in gestructureerde data?
- Zijn alle zoekresultaten uniek identificeerbaar zodat er geen duplicaten opgeslagen worden?
- Hoe kunnen ook steeds nieuwe zoekresultaten van dezelfde zoekopdracht systematisch opgezocht worden?
- Kan er een score berekend worden hoe relevant elk zoekresultaat is ten opzichte van de zoekopdracht?
- Als er geen unieke identifier is, hoe wordt er dan gecontroleerd op duplicaten?
- Hoe blijft de tool overwegend onafhankelijk van third-party software?
- Hoe wordt er gegarandeerd dat de tool op de bestaande hardware kan draaien?

Proof of Concept bouwen.

Geen grappige afbeelding met auteursrechten hier, wel [daar](#).



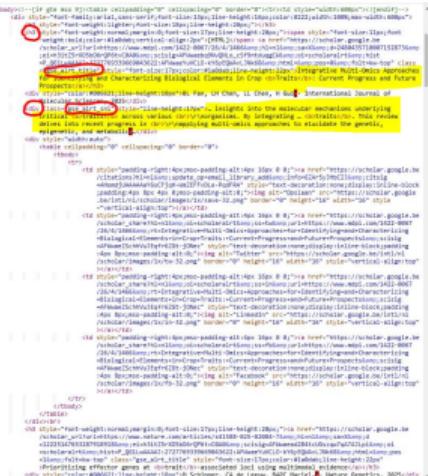
Methode.

- 
- Google Scholar alert
 - ✓ zoekopdracht instellen
 - Web scraping
 - ✗ online LLM
 - ✗ lokaal LLM
 - ✓ Beautiful Soup
 - ✗ Serpapi
 - Natural Language Processing
 - ✓ relevanciescore
 - Linked data
 - ✓ DOI in URL
 - ✓ DOI in Crossref
 - ✓ DOI op webpagina
 - Semantic search
 - ✓ MongoDB Atlas Local

**HO
GENT**

Web scraping (1).

Figuur: HTML structuur



Integrative Multi-Omics Approaches for Identifying and Characterizing Biological Elements in Crop Traits: Current Progress and Future Prospects

B. Fan, YH Chen, LL Chen, H Guo - *International Journal of Molecular Sciences*, 2025

- Insights into the molecular mechanisms underlying critical traits across various crops.

- By integrating "omics" traits, this review drives into recent progress in developing multi-omics approaches to elucidate the genetic, epigenetic, and metabolic

Prioritizing effector genes at trait-associated loci using multimodal evidence
M Schäffer, CA de Losse, BAFC Maciel... – *Nature Genetics*, 2025
... Genome-wide association studies (GWAS) yield large numbers of genetic loci
... unassociated with traits and diseases. Predicting the effector... of most trait-associated
SNPs arise from SNPs impacting gene regulation or gene products. Translating SNP-trait ...


THE DIFFERENTIAL EFFECTS OF PERSONALITY TRAITS AND RISK AVersion ON ENTREPRENEURIAL INTENT: FOCUSING ON THE ENTREPRENEURIAL COURSE
J. D. BROWN, A. O. KARAYIL, AND H. J. KIMBERLY, *Administrative Science Quarterly*, 2003
This paper addresses a research gap by examining how five groups of individuals with different personality traits (one entrepreneurial personality versus less entrepreneurial personality) react to changes in entrepreneurial intentions after
*
TRANSITION OF STEM Teachers for 21st Century STEM Education
C. M. Wallace, K. Peppas - 2025
STEM education is a growing global trend, but there are the inherent characteristics of STEM fields that make it difficult to recruit and retain teachers. This study examined how teachers reacted, as well as through the salary programmes they followed throughout their careers, to the transition from secondary school to postsecondary STEM education.

(4) Evaluating Personality Traits in Large Language Models: Insights from Psychological Questionnaires
P. Bhambhani, U. Narasimhan, A. Gupta, N. Fay, M. Nasir - arXiv preprint arXiv:2601.05248, 2025
Our findings reveal that LLMs exhibit unique dominant traits, varying characteristics, and distinct personality profiles even within the same ... Our results indicate that LLMs likely have distinct personality traits. Each of these dimensions is ...

Affective State Generation, Transition and Facial Expression for a Social Robot Using Texts and Personality Traits
Yi Chen, TH Jeon, SK Park, CH Kim - *CHI International Journal of Social Robotics*, 2025.

In this work, we attempt to model these human affective traits and apply them to a social robot. First, we represent human affective states in the 2-D space of pressure and strain areas by learning a given text database and the labelled values. Using the ...

<h3 style="font-weight: normal; margin: 0; font-size: 17px; line-height: 20px;"> [HTML]

Web scraping (2).

- OpenAI (AKA ChatGPT)
- BeautifulSoup

Figuur: LLM kostprijs

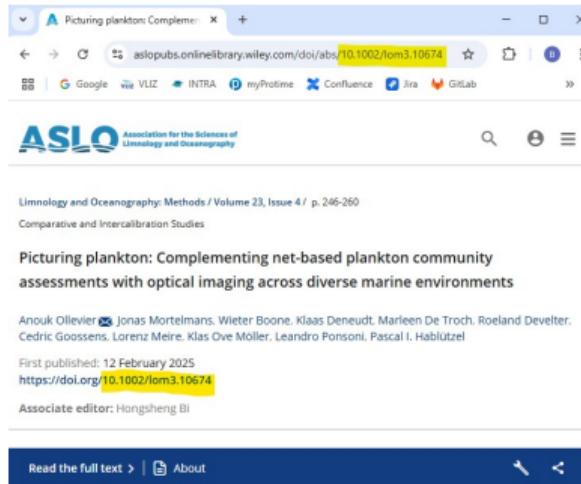


Natural language processing.

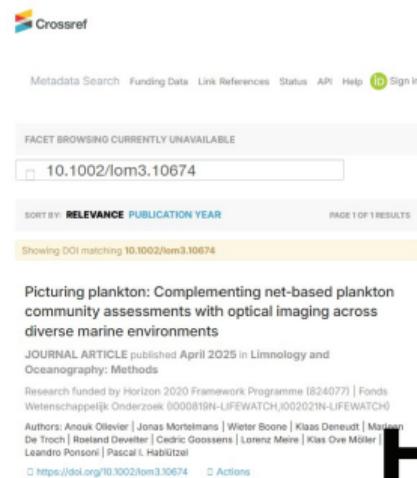
- "Anna vertelde dat ze morgen naar de universiteit gaat omdat ze daar een belangrijk examen heeft."
- "Anna vertelde dat Anna morgen naar de universiteit gaat omdat Anna daar een belangrijk examen heeft."
- "Anna vertelde morgen universiteit gaat Anna belangrijk examen"
- "Anna vertel morgen universiteit gaan Anna belangrijk examen"

Linked data (1).

Figuur: DOI



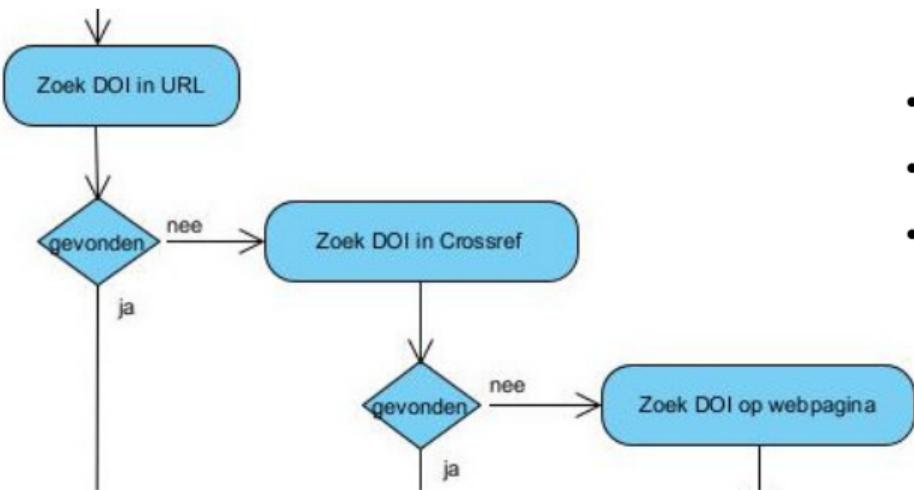
Figuur: DOI



HO
GENT

Linked data (2).

Figuur: DOI



- een gewone HTML pagina
- een PDF document
- een webpagina met een embedded PDF document

Semantic search (1).

Figuur: Google Scholar zoekresultaat



Figuur: publicatie in IMIS

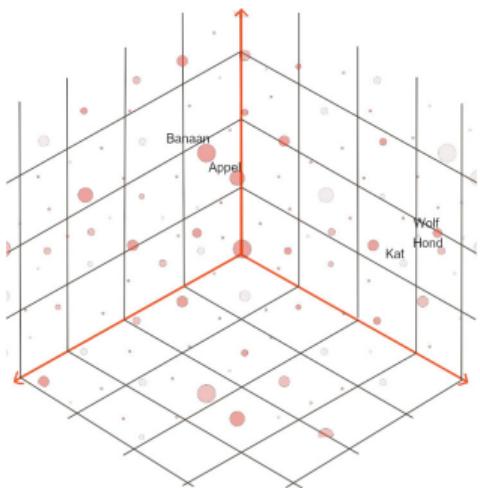


<https://www.youtube.com/watch?v=QSW2L8dkaZk>

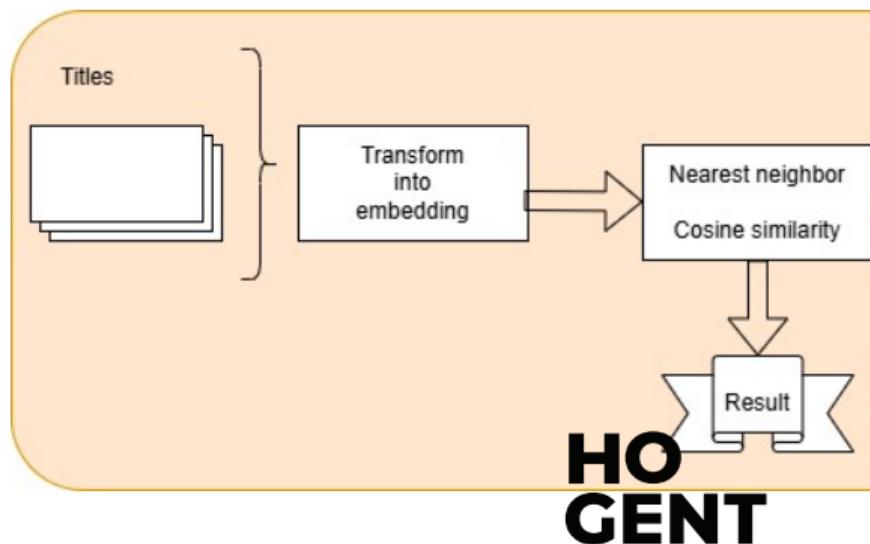
**HO
GENT**

Semantic search (2).

Figuur: embeddings

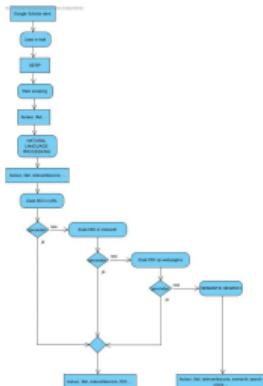


Figuur: schema



Proof of Concept

Figuur: activity diagram

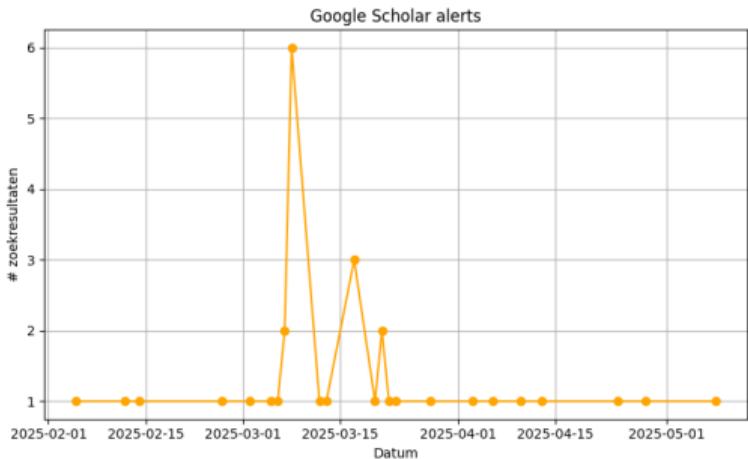


Resultaten.

**HO
GENT**

Resultaten (1).

Figuur: Zoekresultaten voor VLIZ



- 23 alerts
- 1-6 zoekresultaten per alert
- 48% van de zoekresultaten DOI

Resultaten (2).

Figuur: Use cases

VLIZ Jaarverslag voor Schenkers 2024

J Mees, C Martens, K Rappé - **VLIZ Jaarverslag voor schenkers, 2025**

Zee als Goed Doel ontving in 2024 als eerste wereldwijd de erkenning als Grant Making Facility ter ondersteuning van het Decennium van Oceaانwetenschappen voor Duurzame Ontwikkeling (2021-2030). Dit stelt De Zee als Goed Doel in staat ...



Opslaan Twitter LinkedIn Facebook

BULLETIN OF THE BELGIAN MATHEMATICAL SOCIETY SIMON

TDM JOSUAT-VERGUÉS, FCMUE MARTÍNEZ...

T. DOUVROPOULOS-M. JOSUAT-VERGUÉS. Cluster parking functions. 1 F.
CRESPO-M. URIBE-E. MARTÍNEZ. Melnikov method for perturbed completely
integrable systems. 45 S. GARTI-S. SHELAH. Poésie Aristotélienne. 67 WF XUAN-D ..

Opslaan Twitter LinkedIn Facebook

Tabel: e-mail 25-04-24

|p4cm|X|

web **titel:** VLIZ Jaarverslag voor Schenkers 2024
scraping **link:** <https://www.vliz.be/projects/trophos/imis.php?module\x3dref\x26refid\x3d406498>

auteur: VLIZ

tijdschrift: -

jaar: -

tekst: Zee als Goed Doel ontving in 2024 als eerste wereldwijd de
erkenning als Grant Making Facility ter ondersteuning van het
Decennium van Oceaانwetenschappen voor Duurzame
Ontwikkeling (2021-2030). Dit stelt De Zee als Goed Doel in staat ...

NLP **relevantiescore:** 0.250753012935632

DOI **DOI:** -

bron: -

semantic **semantic search score:** 0.8377995491027832
search

**HO
GENT**

Discussie.

**HO
GENT**

Discussie.

- Het automatisch opzoeken van de DOI is de grootste meerwaarde van de tool.
- Gebruikers kunnen focussen op publicaties zonder DOI en/of met een lage relevantiescore.
- 1500-200 publicaties per jaar: 5-6 VTE
- Met de tool potentiële verlaging tot 2-3 VTE

Conclusie.

**HO
GENT**

Conclusie.

- Tool zal gebruikt worden binnen het VLIZ.
- Korte termijn: Verbeteringen door meer gelinkte data (auteurs, tijdschriften) op te zoeken in IMIS.
- Lange termijn: Uitvoerige tests met LLMs (is niet onderhevig aan de structuur van de HTML)

Woord van dank.

- Bart Vanhoorne
- Milan Lamote
- Jan Claes
- Fons Verheyde
- Cedric Decruw
- Lies Knockaert

**HO
GENT**