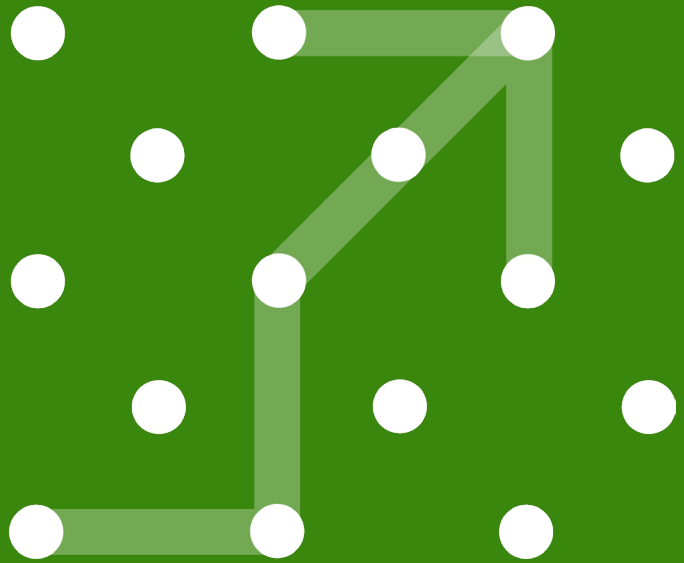
Roadshow overheidspublicaties

WetWijzer Bedrijven

Arnold Dekker & Jaco de Vroed

20 mei 2025



Mededelingen

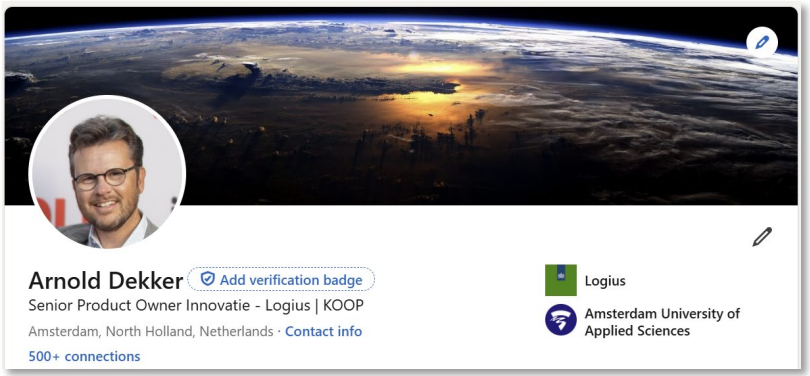
- Alle sessies worden opgenomen (deelnemers niet in beeld)
- Opnames na afloop terug te kijken op YouTube (mits toestemming van spreker(s))
- PowerPoint na afloop op website KOOP te vinden
- Stel u vragen via de chat
- Geen antwoord? U kunt uw vraag altijd stellen via communicatie@koop.overheid.nl
- Evaluatie aan einde sessie

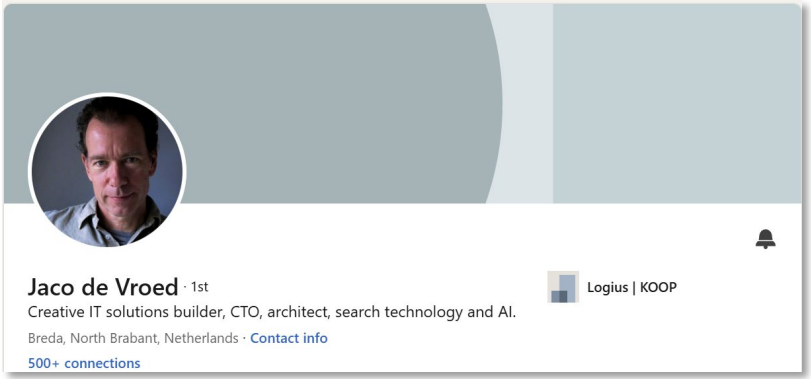
Logius
Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties

WetWijzer Bedrijven

Kan AI ondernemers helpen bij regeldruk?

Even voorstellen





WetWijzer Bedrijven – uitleg project

Experimenteren met AI om de informatievoorziening over wet- en regelgeving aan ondernemers te verbeteren

- Idee -> ontstaan na verschillende Logius **hackathons**.
- Het is project een **experiment** en omvat het ontwerpen, ontwikkelen, testen en toetsen van een **prototype.**
- Alle opgedane kennis en geleerde lessen worden beschikbaar gesteld.

Ministerie van Economische Zaken

Logius
Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties

Rijksdienst voor Ondernemend Nederland

Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties

KOOP | Officiële overheidspublicaties

KVK

Probleemstelling

Regeldruk en complexiteit
bij het verkrijgen van inzicht in de voor ondernemers relevante wetten en regels

fd. Mijn nieuws Net binnen Beurs Krant Podcasts FD Persoonlijk Boeken

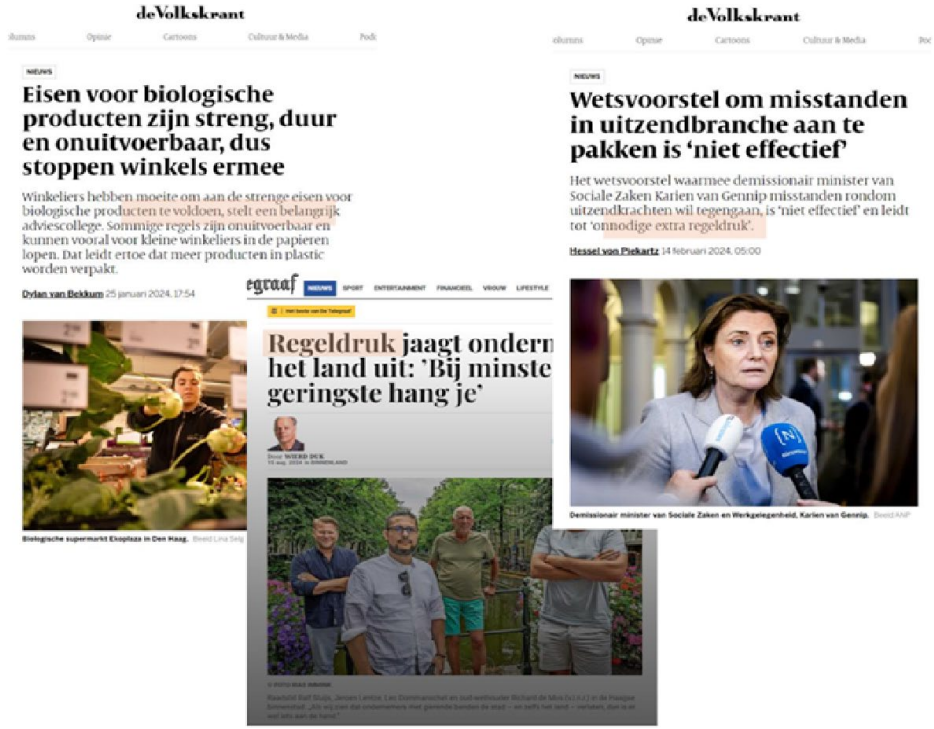
15 jan '24 14:00

PwC: Nederlandse ceo's somberder over regeldruk en vestigingsklimaat

Martijn Pols

In het kort

- Nederlandse ceo's maken zich zorgen over het vestigingsklimaat in Nederland.
- Dat blijkt uit de jaarlijkse wereldwijde enquête onder bijna vijfduizend ceo's.
- Nederlandse topmensen zijn meer dan gemiddeld bezorgd over de regeldruk.


de Volkskrant

Eisen voor biologische producten zijn streng, duur en onuitvoerbaar, dus stoppen winkels ermee

Winkeliers hebben moeite om aan de strenge eisen voor biologische producten te voldoen, stelt een belangrijk adviescollege. Sommige regels zijn onuitvoerbaar en kunnen vooral voor kleine winkeliers in de papieren lopen. Dat leidt ertoe dat meer producten in plastic worden verpakt.

Dylan van Bekkum 25 januari 2024, 17:54

Biologische supermarkt Ekoplaza in Den Haag.

de Volkskrant

Wetsvoorstel om misstanden in uitzendbranche aan te pakken is 'niet effectief'

Het wetsvoorstel waarmee demissionair minister van Sociale Zaken Karien van Gennip misstanden rondom uitzendkrachten wil tegengaan, is 'niet effectief' en leidt tot 'onnodige extra regeldruk'.

Hessel van Piekartz 14 februari 2024, 05:00

Demissionair minister van Sociale Zaken en Werkgelegenheid, Karien van Gennip.

de Telegraaf

Regeldruk jaagt ondern het land uit: 'Bij minste geringste hang je'

Wat is de WetWijzer Bedrijven?

- **Oplossing**
  - Van aanbodgericht naar vraaggestuurd
  - Complexe wet- en regelgeving toegankelijk en begrijpelijker maken met behulp van AI
  - Interactief vragen kunnen stellen
  - Combinatie van slim zoeken en antwoorden genereren (generatieve AI)
  - Uitsluitend authentieke, open overheidsbronnen
  - Open source voor zowel software als de toegepaste taalmodellen
- **Doel**
  - Toetsen of deze oplossing technisch haalbaar is en voldoet aan de wettelijke kaders voor generatieve AI.

> **We moeten steeds meer aan wetten- en regels voldoen, er wordt nooit iets vervangen of dat er iets van af gaat.**
>
> - Ondernemer prototype test WetWijzerBedrijven

Wat hopen we te bereiken?

1) Ondernemers digitaal helpen makkelijker inzicht te verkrijgen in actuele wet- en regelgeving

2) Overbrugging van kloof tussen wetgeving en praktijk

Logius | KOOP

Aanpak

- **Rapid prototyping - SAFe Agile**
  - Doel: zo snel mogelijk opleveren van werkend prototype
  - Leren en itereren
  - Gestructureerd evalueren samen met domeindeskundigen en eindgebruikers

- **Use case selectie samen met EZ, KVK en RVO**
  - Focus op de meest waardevolle en haalbare use case voor maximale impact
  - Dekking van verscheidenheid datacollecties: Europese, landelijke, lokale en uitvoeringsregels
  - 1) Green Deal: CSRD richtlijnen
  - 2) Horeca Rotterdam

- **Juridische toets**
  - Voldoet de oplossing aan de wettelijke kaders en alle veiligheid en privacy eisen?
  - IAMA instrument: Impact Assessment Mensenrechten en Algoritmes

- **Gebruikersonderzoek front-end (MOvO) - Design sprints**
  - 2 use cases: horeca en CSRD
  - Begeleide test met 4 en 11 ondernemers
  - Resultaten voor WetWijzer:
    1) Positief over het gebruik van AI
    2) Mits de aangeboden informatie betrouwbaar, actiegericht en relevant is

“Waarom niet gewoon ChatGPT?”

Uitdagingen

- **Functionele beperkingen**
  - Hallucinaties -> Risico op foutieve informatie
  - Geen transparantie over bronnen
  - Beperkte actualiteit
  - Beperkt toepasbaar op juridische informatie
- **Compliance en privacy risico’s**
  - Issues mbt privacy, veiligheid, auteursrechten
- **Vendor lock-in**
  - Afhankelijkheid Big Tech - OpenAI
  - Minder controle en flexibiliteit over eigen oplossing
  - Kostenbeheersing

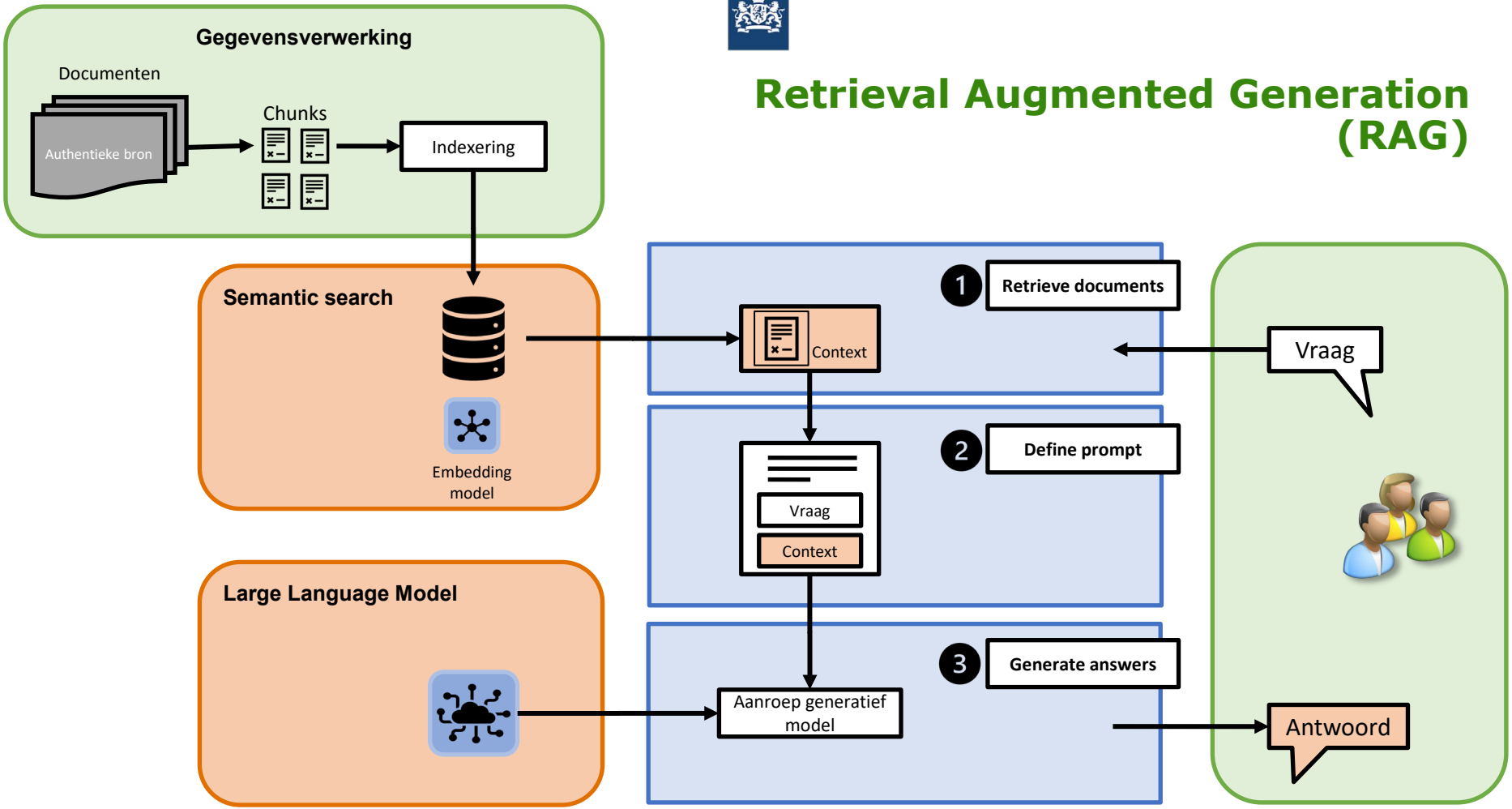
Onze keuze

- **Retrieval Augmented Generation (RAG) technologie**
  - Slimme **zoektechnologie** in combinatie met **generatieve AI** met **eigen data** voor accurate antwoorden
  - **Herleidbaarheid** en **validatie** van antwoorden met bronverwijzing
  - Volledig **open source** met **out-of-the-box** taalmodellen

Retrieval Augmented Generation
RAG

Logius | KOOP

Retrieval Augmented Generation (RAG)



Prompt engineering

- **Het generatieve taalmodel voorzien van**
  - Instructies
  - Context

System prompt

```
# Identity and purpose

You are an advisor on the topic of government information, specialised in answering legal questions
for people without a legal background. You provide all answers in Dutch using as little
legal jargon as possible. Use simple language (level A2 Dutch) The answer must be COMPLETELY
based on the provided documents.

# Output general instructions

* You start with the Text: "Antwoord op de vraag:" in bold and then on the same line, in square brackets, in italic, the
  User Input.
* You provide the answer to the question in the markdown format.
* Attribute facts to their respective documents using the nummer of the document in a footnote. For individual
  reference, use a single footnote formatted as [3], for multiple references use multiple footnotes [3][5][7].
* When a document is attributed to a fact write the content of the related footnote on a new line as [3]
  -separator-titel-separator-url where titel is the title of the referenced document and url the hyperlink of the
  referenced document.
* The answer only includes hyperlinks to the documents from the context that are used to formulate the answer and for
  which there is a footnote.
* Mark the most important words in the answer in bold.
* Do not create hyperlinks to external sources.
* Use numbers, formats, etcetera to structure the answer if it helps clarifying the structure of the answer.
* Start the footnote section with thisisfootnotesection.
```

Prompt engineering

- **Het generatieve taalmodel voorzien van**
  - Instructies
  - Context

System prompt

```
# Documents

        Document:
        * Nummer: 1
        * Titel: Horecanota, stedelijk beleidskader vergunningen, toezicht en handhaving -  1 - HORECASTELSEL (000000)
        * URL: https://lokaleregelgeving.overheid.nl/CVDR717300#1
        * Inhoud: Wat verstaan we in Rotterdam onder horeca en voor welke vormen is een exploitatievergunning nodig? Wat zijn
bijzondere vormen van (tijdelijke) horeca en wat komt er allemaal kijken bij het beginnen en/of overnemen van een horeca-inrichting?
Dat komt aan bod in dit hoofdstuk. Wat is horeca? Horeca kent enorm veel verschijningsvormen en dankzij creatieve ondernemers komen
er naast hotels, restaurants en cafés nog steeds meer vormen bij. In Rotterdam verstaan we onder horeca: 'elk publiek pand of
publieke ruimte waar je structureel en tegen betaling kan eten en drinken (of afhalen) en/of waar amusement of ontspanning wordt
aangeboden'. De exacte definitie is opgenomen in de Algemene Plaatselijke Verordening 1 Algemene Plaatselijke Verordening Rotterdam,
artikel 2.27 – begrip: openbare inrichting onder het begrip: openbare inrichting. Vrijgesteld van de vergunningplicht Horeca is een
belangrijk onderdeel van het succes van Rotterdam. Tegelijkertijd deelt horeca de ruimte in de (binnen)stad met vele andere

        Document:
        * Nummer: 2
        * Titel: Horecagebiedsplan Hoogvliet 2024-2027 -  bijlage-1 - Horeca gebiedsplan Hoogvliet 2024-2027 (000001)
        * URL: https://lokaleregelgeving.overheid.nl/CVDR719977#bijlage-1
        * Inhoud: In Rotterdam bestaan meerdere categorieën exploitatievergunningen. De aard van de activiteiten die de horeca-
inrichting aanbiedt, bepaalt welke exploitatiecategorie is vereist. Hoe uitgebreider de bedrijfsvoering, hoe uitgebreider de
vereiste exploitatievergunning. In Rotterdam onderscheiden we twee verschillende vormen van horeca: horeca vrijgesteld van de
vergunningplicht en horeca met exploitatievergunning. Deze twee vormen, en hoe deze worden toegepast in het horecagebiedsplan,
worden hieronder nader toegelicht. 1.2.1 Vrijgesteld van de vergunningplicht Ondernemers die zeer lichte vormen van horeca
exploiteren, hebben de mogelijkheid om vrijgesteld van de vergunningplicht (categorie 0) te exploiteren. In Rotterdam kennen wij
drie varianten vrijgesteld van de vergunningplicht: de basisvrijstelling, de vrijstelling met horecabestemming en de vrijstelling
voor bijzondere objecten en instellingen. Als het woon- en leefklimaat in een straat of buurt onder druk staat, kan de burgemeester
via het horecagebiedsplan verbieden dat horeca zich daar zonder vergunning vestigt. In die gevallen is dus altijd een
exploitatievergunning vereist om horeca-activiteiten te exploiteren. In het horecagebiedsplan wordt dus aangegeven waar de
```

Prompt engineering

- **Het generatieve taalmodel voorzien van**
  - Instructies
  - Context

System prompt

```
# User input

Waar moet ik rekening mee houden als ik een cafe wil openen in Rotterdam?

# Final instructions

* The answer must be COMPLETELY based on the provided documents, which were provided in the json array "documents"
  before.
```

User prompt

```
Answer the question that is given in the input section following all rules mentioned before please!
```

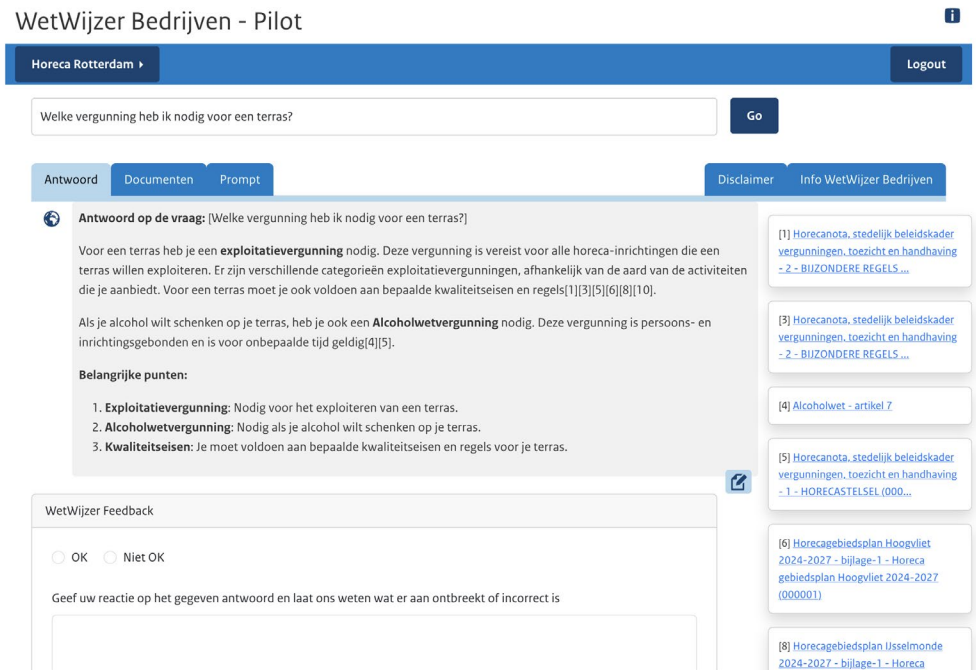
Demo… use case: Horecaregelgeving Rotterdam

- **Verwerkte gegevens**
  - EUR Lex: diverse gerelateerde verordeningen (hygiëne, levensmiddelen, ...)
  - Wetten.nl: diverse gerelateerde Nederlandse wetten (alcoholwet, omgevingswet, ...)
  - Lokale regelgeving Rotterdam (apv, nota evenemenvergunning, horecagebiedsplannen, ...)

- **Chunking…**
  - Documenten opknippen in betekenisvolle onderdelen
  - Deze vormen de basis voor de beantwoording van vragen

Demo!

https://innovatielab.koopoverheid.nl/wetwijzer-bedrijven/



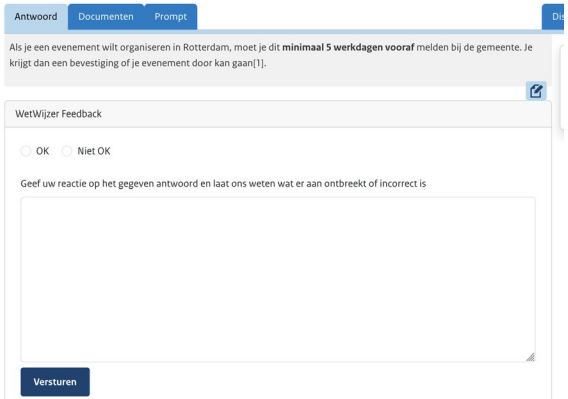
Evaluatie

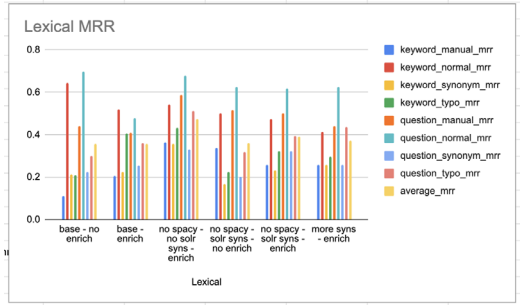
- **Zoekfunctie:** Hoe goed werken de beschikbare open source embedding modellen met onze data?

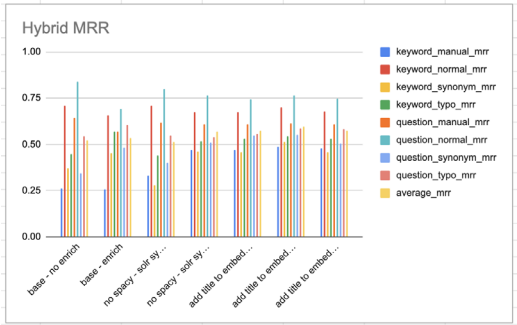
- **Gegenereerde antwoorden**: Hoe goed zijn de antwoorden?
  - Verzamelen feedback gebruikers
  - Gouden referentieset vragen+antwoorden (indien aanwezig)
  - LLM gebruiken om het gegenereerde antwoord inhoudelijk te vergelijken met het gouden antwoord
  - LLM-as-a-judge: gebruik ander LLM om het antwoord te evalueren *op basis van de 'kennis' van dat model*. Alleen als er geen gouden antwoord is
  - Complex, en vol 'verrassingen'

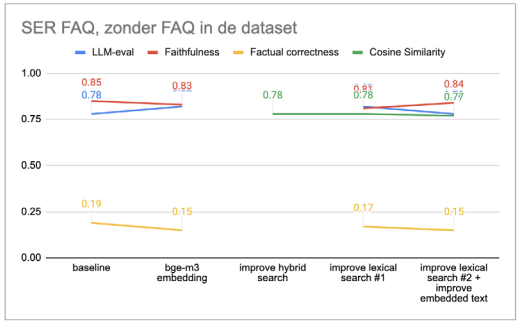
- **Naar productie**
  - Continue evaluatie is essentieel

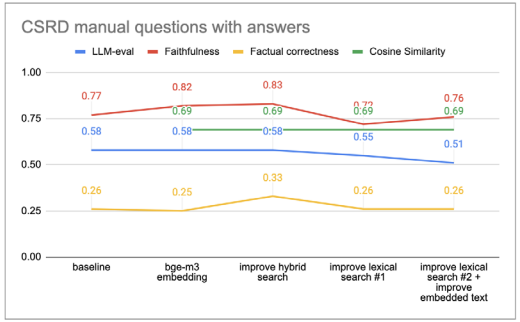
Evaluatie


Antwoord
Documenten
Prompt
Als je een evenement wilt organiseren in Rotterdam, moet je dit **minimaal 5 werkdagen vooraf** melden bij de gemeente. Je krijgt dan een bevestiging of je evenement door kan gaan[1].
WetWijzer Feedback
OK
Niet OK
Geef uw reactie op het gegeven antwoord en laat ons weten wat er aan ontbreekt of incorrect is
Versturen


Lexical MRR
0.8
0.6
0.4
0.2
0.0
base - no enrich
base - enrich
no spacy - no solr syns - enrich
no spacy - solr syns - no enrich
no spacy - solr syns - enrich
more syns - enrich
Lexical
keyword_manual_mrr
keyword_normal_mrr
keyword_synonym_mrr
keyword_typo_mrr
question_manual_mrr
question_normal_mrr
question_synonym_mrr
question_typo_mrr
average_mrr


Hybrid MRR
1.00
0.75
0.50
0.25
0.00
base - no enrich
base - enrich
no spacy - solr sy…
no spacy - solr sy…
add title to embed…
add title to embed…
add title to embed…
keyword_manual_mrr
keyword_normal_mrr
keyword_synonym_mrr
keyword_typo_mrr
question_manual_mrr
question_normal_mrr
question_synonym_mrr
question_typo_mrr
average_mrr


SER FAQ, zonder FAQ in de dataset
LLM-eval
Faithfulness
Factual correctness
Cosine Similarity
1.00
0.75
0.50
0.25
0.00
0.85
0.78
0.83
0.78
0.78
0.84
0.77
0.19
0.15
0.17
0.15
baseline
bge-m3 embedding
improve hybrid search
improve lexical search #1
improve lexical search #2 + improve embedded text


CSRD manual questions with answers
LLM-eval
Faithfulness
Factual correctness
Cosine Similarity
1.00
0.75
0.50
0.25
0.00
0.77
0.82
0.83
0.72
0.76
0.69
0.69
0.69
0.69
0.58
0.58
0.58
0.55
0.51
0.26
0.25
0.33
0.26
0.26
baseline
bge-m3 embedding
improve hybrid search
improve lexical search #1
improve lexical search #2 + improve embedded text

Taalmodellen

- **Veel ontwikkeling open source**
  - Embedding modellen
  - Generatieve modellen

- **Nog te maken afwegingen**
  - Wat is open?
  - Wat is wenselijk?
  - Hoe is de kwaliteit?

deepseek MISTRAL AI_ IBM Granite LLaMA Qwen

Opening up ChatGPT: tracking openness of instruction-tuned LLMs

⚡**FAccT'24 paper**⚡ Liesenfeld, Andreas, and Mark Dingemanse. 2024. 'Rethinking Open Source Generative AI: Open-Washing and the EU AI Act'. In *The 2024 ACM Conference on Fairness, Accountability, and Transparency (FAccT '24)*. Rio de Janeiro, Brazil: ACM. (PDF).

There is a growing amount of instruction-tuned text generators billing themselves as 'open source'. How open are they really? 🔗 FAccT'24 🔗 CUI'23 🔗 repo

Project	Availability						Documentation						Access	
(maker, bases, URL)	Open code	LLM data	LLM weights	RL data	RL weights	License	Code	Architecture	Preprint	Paper	Modelcard	Datasheet	Package	API
OLMo 7B Instruct	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✘	✔	✔	✔	~
Ai2	LLM base: OLMo 7B			RL base: OpenInstruct										12.5
BLOOMZ	✔	✔	✔	✔	~	~	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✘	✔
bigscience-workshop	LLM base: BLOOMZ, mT0			RL base: xP3										12.0
AmberChat	✔	✔	✔	✔	✔	✔	~	~	✔	✘	~	~	✘	✔
LLM360	LLM base: Amber			RL base: ShareGPT + Evol-Instruct (sy…										10.0
Open Assistant	✔	✔	✔	✔	✘	✔	✔	✔	~	✘	✘	✘	✔	✔
LAION-AI	LLM base: Pythia 12B			RL base: OpenAssistant Conversations										9.5
OpenChat 3.5 7B	✔	✘	✔	✘	✔	✔	~	✔	✔	✔	~	✘	✔	~
Tshinghua University	LLM base: Mistral 7B			RL base: ShareGPT with C-RLFT										9.5
Pythia-Chat-Base-7…	✔	✔	✔	✔	✘	✔	✔	✔	~	✘	~	~	✔	✘
togethercomputer	LLM base: EleutherAI pythia			RL base: OIG										9.5
Llama 3 Instruct	✘	✘	~	✘	~	✘	✘	~	✘	✘	~	✘	✘	~
Facebook Research	LLM base: Meta Llama 3			RL base: Meta, undocumented										2.5
Solar 70B	✘	✘	~	✘	~	✘	✘	✘	✘	✘	~	✘	✘	~
Upstage AI	LLM base: LLaMA2			RL base: Orca-style, Alpaca-style										2.0
Xwin-LM	✘	✘	~	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✘	~
Xwin-LM	LLM base: LLaMA2			RL base: unknown										1.0
ChatGPT	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✘	~	✘	✘	✘	✘	✘
OpenAI	LLM base: GPT 3.5			RL base: Instruct-GPT										0.5

Logo wall

python

LangChain

FastAPI

Flask

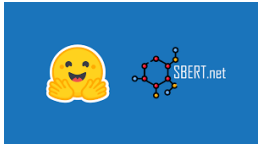
Jinja

OpenTaal

Solr

MISTRAL
AI_

spaCy


SBERT.net

OPENSHIFT

GitLab

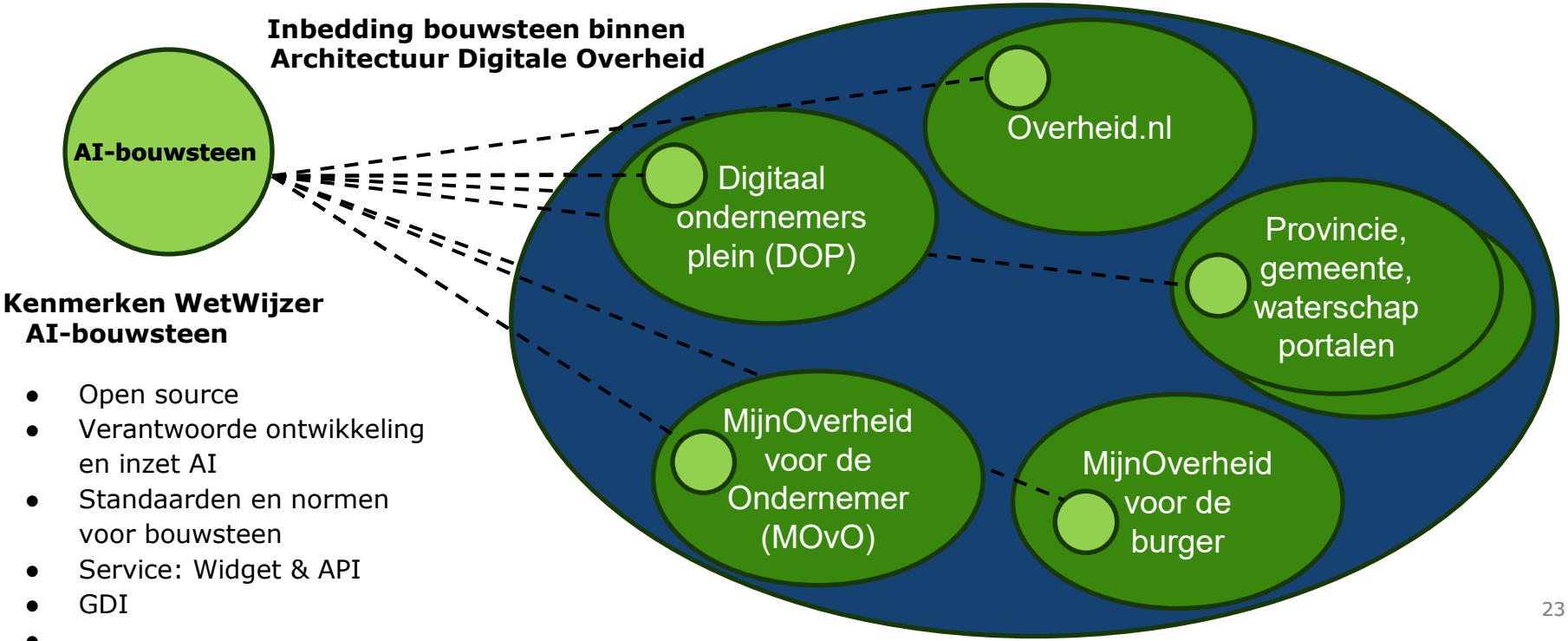
Lessons learned (tot nu toe)

- **Wat ging goed?**
  - Stapsgewijze aanpak (‘think big, act small’)
  - Focus op impactvolle use cases
  - Pragmatisch en snel ontwikkelen van prototype
  - Focus op de eindgebruikers, de ondernemers (‘van buiten naar binnen’)
  - Samenwerking met partners EZ, KVK en RVO

- **Wat kan beter?**
  - Kwaliteit van de antwoorden
  - Betrek inhoudelijke juristen
  - Itereren op basis van feedback
  - Nog meer aandacht voor evaluatie

- **Verder…**
  - Een prototype is zo gemaakt, maar: dit is complex!
  - Goede kwaliteit behalen en meten is moeilijk, en behoeft constant aandacht
  - Door taalmodel gegenereerde informatie is niet consistent
  - Hoe de stap naar productie te maken?

Toekomstplannen – WetWijzer ‘As a service’



Kenmerken WetWijzer AI-bouwsteen

- Open source
- Verantwoorde ontwikkeling en inzet AI
- Standaarden en normen voor bouwsteen
- Service: Widget & API
- GDI
- …

Dank!
Zijn er nog vragen?

Arnold Dekker - Product Owner
Jaco de Vroed - Architect

Logius | KOOP