



Google Maps Platform

LOCALYSE

PUT YOUR LOCATION DATA TO WORK



Inhoud

- Wat is Gemini?
 - De mogelijkheden van Gemini
 - De beperkingen van Gemini
- Google Maps APIs
 - Locatie Gegevens van Google
- Gemini en (Google) APIs
 - Teksten in kaart brengen
 - APIs combineren
- Earth Engine
 - Earth Engine & Machine learning
 - Toepassing: 3-30-300 regel
- Besluit

Wat is Gemini?

De mogelijkheden van Gemini

- Generative AI via Vertex AI
- Tekst genereren
 - Multimodal input: Tekst, afbeeldingen, audio, video, pdf,...
 - Chatbots met system instructions
- Afbeeldingen genereren
 - Tekst input
- Audio genereren
 - Text-to-Speech of Speech-to-Text

De beperkingen van Gemini

- Gemini is in volle ontwikkeling
- Learning curve
- Voldoet niet altijd aan verwachtingen:
 - Fouten in de trainingsdata kunnen leiden tot onjuiste of bias resultaten

Gemini ≠ Google

Q: Welke stad in Nederland heeft de hoogste criminaliteitscijfers? gebruik deze bron:

<https://www.cbs.nl/nl-nl/visualisaties/politie/dashboard-misdrijven-in-de-buurt/maandcijfers>

A: *Ik kan je helaas geen specifieke gemeente met de hoogste criminaliteitscijfers geven op basis van de door jou aangegeven bron. De website van het CBS (Centraal Bureau voor de Statistiek) toont weliswaar criminaliteitscijfers, maar deze worden gepresenteerd op wijkniveau en niet op gemeentelijk niveau.*

Daarnaast is het belangrijk om te onthouden dat criminaliteitscijfers complex zijn en beïnvloed worden door verschillende factoren, zoals de bevolkingsdichtheid, de socio-economische omstandigheden en de manier waarop criminaliteit wordt gemeld.

Om een betrouwbaar beeld te krijgen van de criminaliteit in een bepaalde gemeente, is het raadzaam om verschillende bronnen te raadplegen en de cijfers in context te plaatsen.

Met een aangeleverde tabel

Q: Geef de 10 hoogste cijfers, in volgorde. Geef extra context rond criminaliteit.

A: De 10 gemeenten met de hoogste aantallen misdrijven zijn:

1. Amsterdam (7.313)
2. Rotterdam (4.599)
3. 's-Gravenhage (3.338)
4. Utrecht (2.019)
5. Eindhoven (1.515)
6. Groningen (1.409)
7. Tilburg (1.127)
8. Nijmegen (1.141)
9. Apeldoorn (639)
10. 's-Hertogenbosch (655)

Context rond criminaliteit:

Urbanisatie: De cijfers laten zien dat er een verband bestaat tussen de bevolkingsdichtheid en criminaliteit. Grotere steden hebben over het algemeen hogere misdaadcijfers.

Sociaal Economische factoren: Armoede, werkloosheid en sociale ongelijkheid kunnen bijdragen aan criminaliteit.

Drugsgebruik: Steden met een hoger drugsgebruik hebben vaak ook te maken met meer drugsgerelateerde criminaliteit.

Belangrijk: Deze cijfers geven slechts een momentopname en kunnen in de loop van de tijd veranderen. Het is belangrijk om te onthouden dat criminaliteit een complex probleem is met meerdere oorzaken.

Google Maps APIs

Google Maps APIs



Places

- Place Details
- Address validation
- Geocoding
- ...



Routes

- Directions
- Distance Matrix
- Roads API
- ...



Maps

- Dynamic Maps
- Street View
- Elevation
- ...

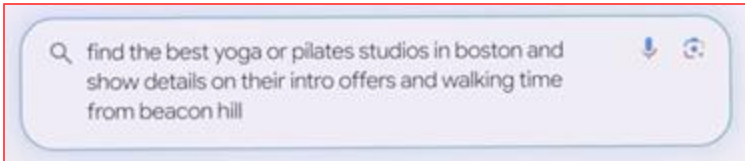
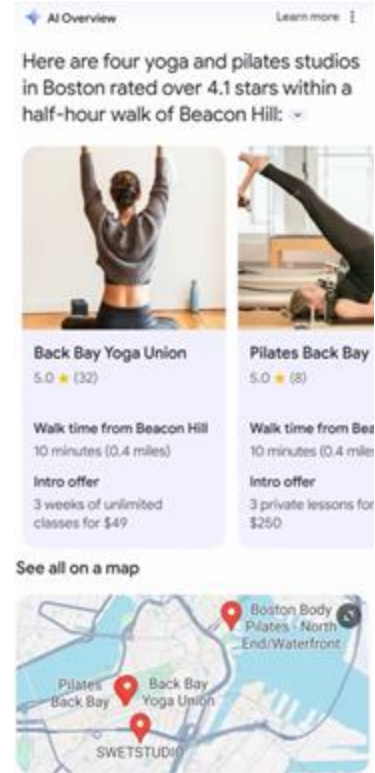


Environment

- Air Quality
- Pollen
- Solar

Locatie Gegevens van Google

- Google heeft de grootste database met locatiegegevens
- Niet alleen adressen, maar ook:
 - Openingsuren
 - Rolstoeltoegankelijkheid
 - Ratings
 - EV laadopties
- Uitgebreidere zoekopdrachten dankzij AI



Gemini en (Google) APIs

Teksten in kaart brengen



Rijksverbeid

Home > Actueel > Nieuws >



Klimaatop Dubai: eerste Afrikaanse landen tekenen Nederlands initiatief voor meer schone vrachtwagens

Nieuwsbericht | 05-12-2023 | 11:50

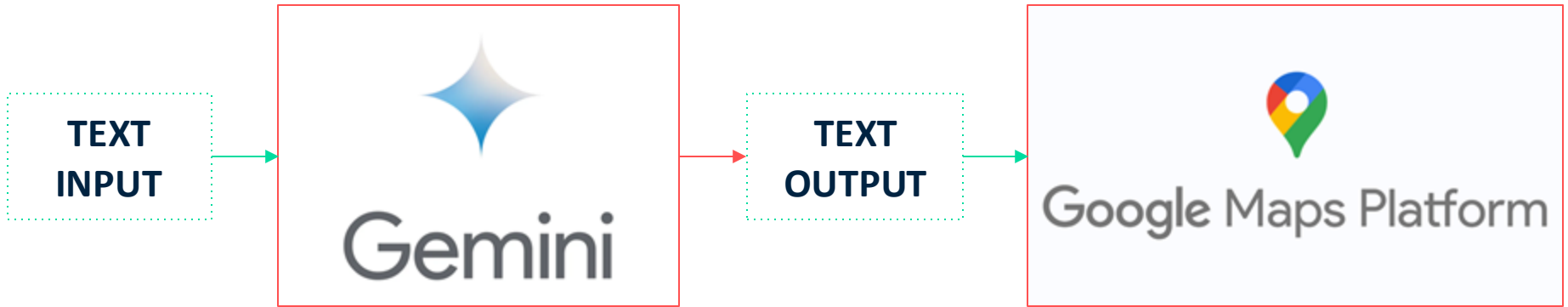
6 nieuwe landen scharen zich achter een Nederlands initiatief voor schoon zwaar wegverkeer. Het gaat om Colombia, Ghana, IJsland, Israël, Kaapverdië en Papoea Nieuw-Guinea. Het is voor het eerst dat ook Afrikaanse landen zich scharen achter dit Nederlandse initiatief.

Vandaag op de klimaatop in Dubai zetten de 6 nieuwe landen hun handtekening onder de ambitie dat vanaf 2040 alle nieuwe vrachtwagens en bussen in hun land rijden zonder uitlaatgassen. Bijvoorbeeld elektrisch of op waterstof. Het is een volgende stap op weg naar volledig schoon en uitstootvrij wegvervoer in 2050. Het totaal aantal landen dat heeft getekend, staat nu op 33.

Schoner en gezonder

Vrachtwagens en bussen zijn erg belangrijk voor vervoer van goederen en personen. Nederland is een echt transportland. Maar het zwaar vervoer brengt ook veel vervuiling met zich mee. Het zorgt voor ruim een derde van de CO₂-uitstoot en zo'n 70% van de stikstofuitstoot van al het wegverkeer wereldwijd, en produceert veel schadelijke gassen die

Teksten in kaart brengen



APIs combineren

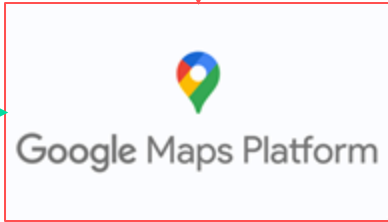


APIs combineren

TEXT
INPUT



TEXT
OUTPUT



Eindeloze mogelijkheden van Gemini

- Laat Gemini los op je eigen datasets:
 - Google Places Data + EPC dataset + Gemini
 - “Wat is de gemiddelde EPC waarde van restaurants in gemeente x?”
 - Groenkaart dataset + Bewegvriendelijkheid dataset + Gemini
 - “Hoeveel impact heeft een groene omgeving op de beweegvriendelijkheid in een gemeente?”
 - TomTom Mobiliteitsdata + speed limits + Gemini
 - “Op welke wegen in gemeente x houden de meeste mensen zich het minst aan de snelheidslimieten?”
 - ...

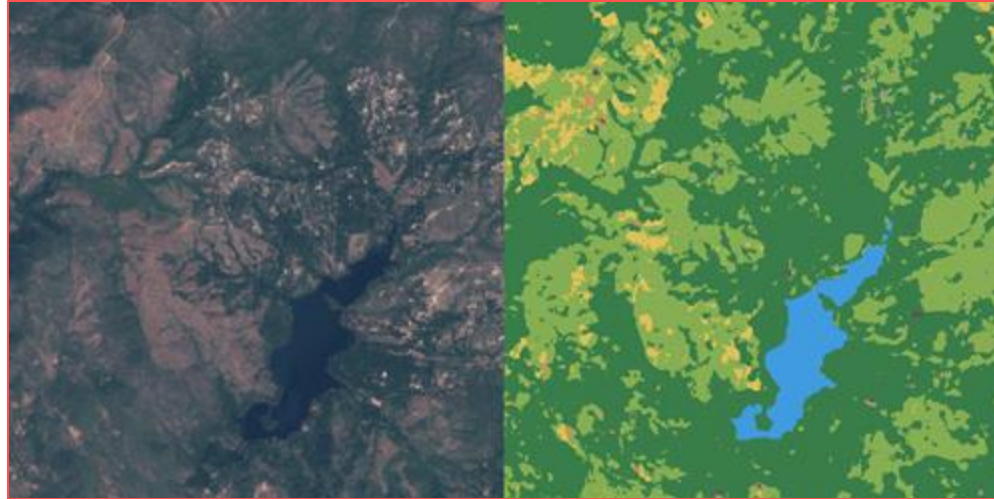


Earth Engine



Earth Engine

- Platform voor geospatial analyse en data visualisatie
- Open source
- Draait op **Google Infrastructuur**
- Bevat data en historische satellietbeelden van 40+ jaar oud
- Compatibel met Vertex AI-modellen

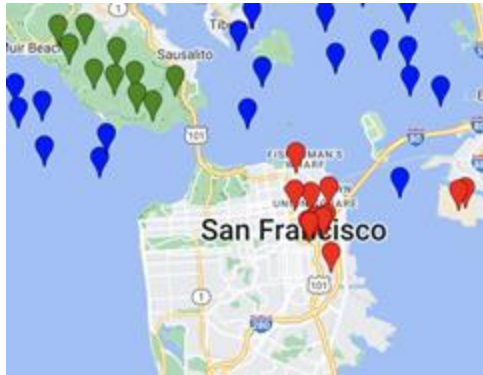




Keyboard shortcuts | Mapdata ©2024 GeoBasis-DE, BfN ©(2024) | Google Imagery ©2024 TerraMetrics

Earth Engine & Machine Learning

- Vegetatie, bebouwing en water detecteren
- Gebruik trainingdata om ML model te trainen
- Model gebruiken om Landsat afbeelding te analyseren
- Output: Elke pixel wordt geclassificeerd als **water**, **bebouwing** of **vegetatie**



Toepassing: 3-30-300-regel

- Analyseer of gemeentes voldoen aan de 3-30-300 regel
- Combinatie van PDOK adressen- en pand data en satellietbeelden



Besluit

- AI is een **hulpmiddel**, niet de oplossing
- AI is ideaal om tekst te verwerken tot gestructureerde data
- Machine learning maakt analyses van satellietbeelden toegankelijker

De komst van AI in zoekmachines zal er voor zorgen dat
locatiedata belangrijker zal worden dan ooit!

Bedankt voor jullie aandacht!

Vragen?