

Impact maken met AI



Lout Kuiper



Sacha Raven

AI en de Bodemwereld: Impact en Kansen

Agenda

- 1 **Huidige situatie** – Hoe werken we nu in de bodemwereld?
- 2 **Sweco & AI** – Hoe zet Sweco AI in binnen de organisatie?
- 3 **Use cases intern** – AI-toepassingen die interne processen verbeteren
- 4 **Use cases projecten** – Voorbeelden van AI in bodemprojecten
- 5 **Medewerkers en AI** – Wat betekent AI voor onze rollen en skills?

Ai en Bodem



Verwachte Veranderingen:



Efficiëntere data-analyse: AI helpt bij sneller en nauwkeuriger analyseren van bodemonsters en geodata.



Slimmere besluitvorming: Voorspellende modellen verbeteren risicoanalyses en advies over bodemgebruik.



Automatisering van veldwerk: Drones en sensoren verzamelen data, waardoor fysieke metingen minder nodig zijn.



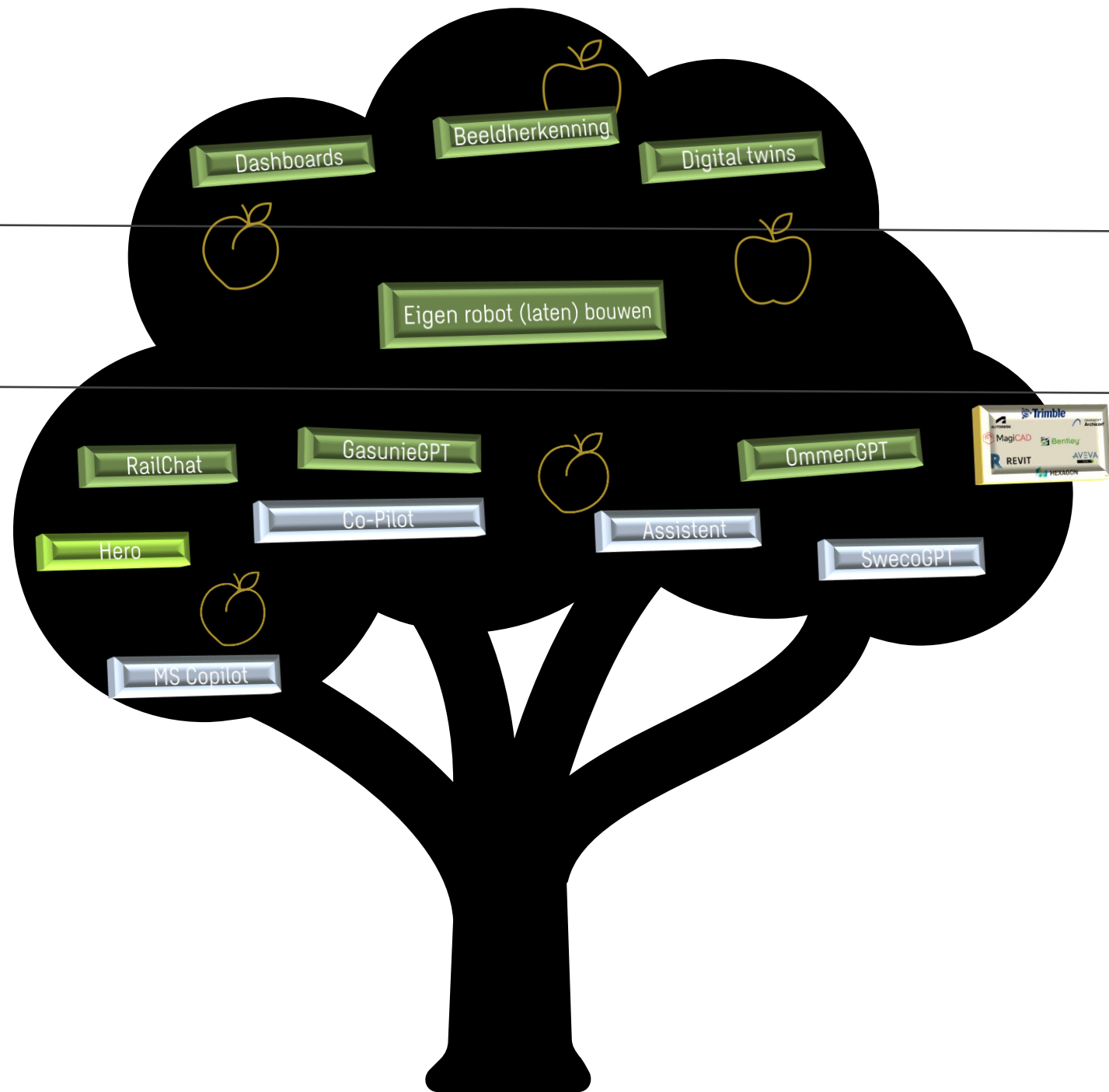
Optimalisatie van sanering: AI helpt bij het vinden van de beste methoden voor bodemsanering en duurzaam beheer.

Ai en Bodem

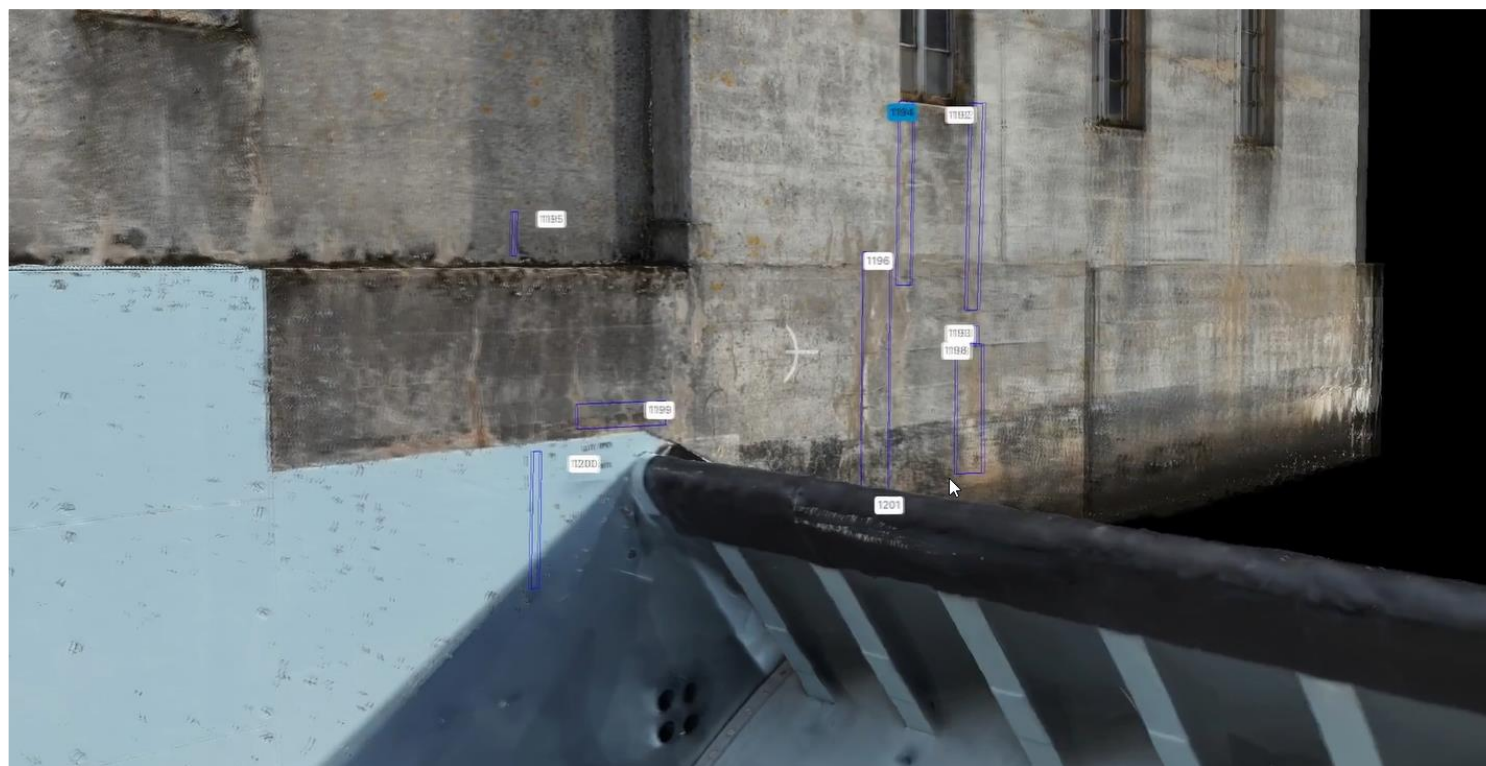
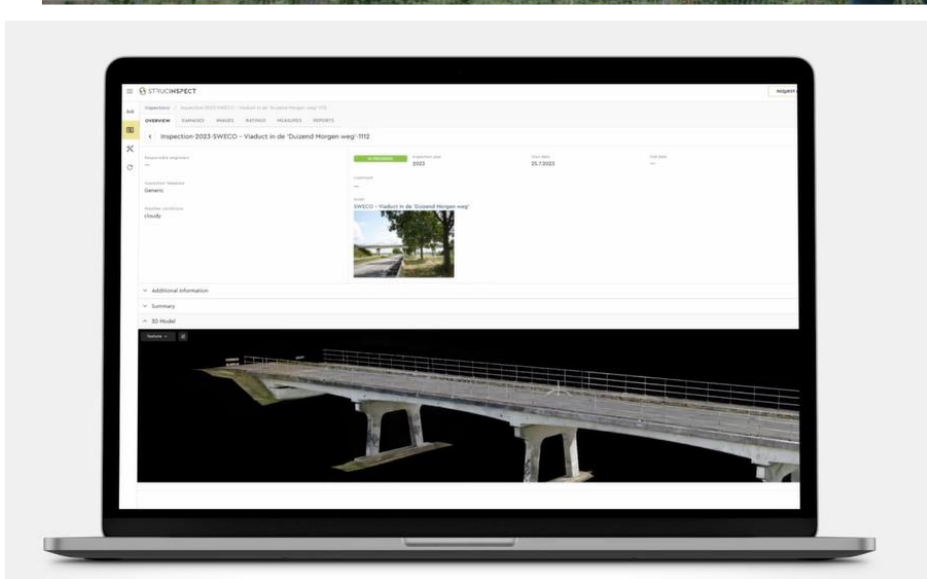
Onze Digitale Strategie en de Versnelling van Ontwikkeling

Wij blijven geloven in de kracht en relevantie digitalisatie, maar de snelheid waarmee we deze moeten doorontwikkelen is toegenomen.

Daarnaast gaan we ervan uit dat vrijwel alle software in de toekomst op een bepaalde manier een **GPT-component** zal bevatten, waar relevant. Om deze kansen optimaal te benutten, hebben we een **taskforce opgericht** die zich richt op het verkennen en implementeren van GPT-technologie binnen onze organisatie.

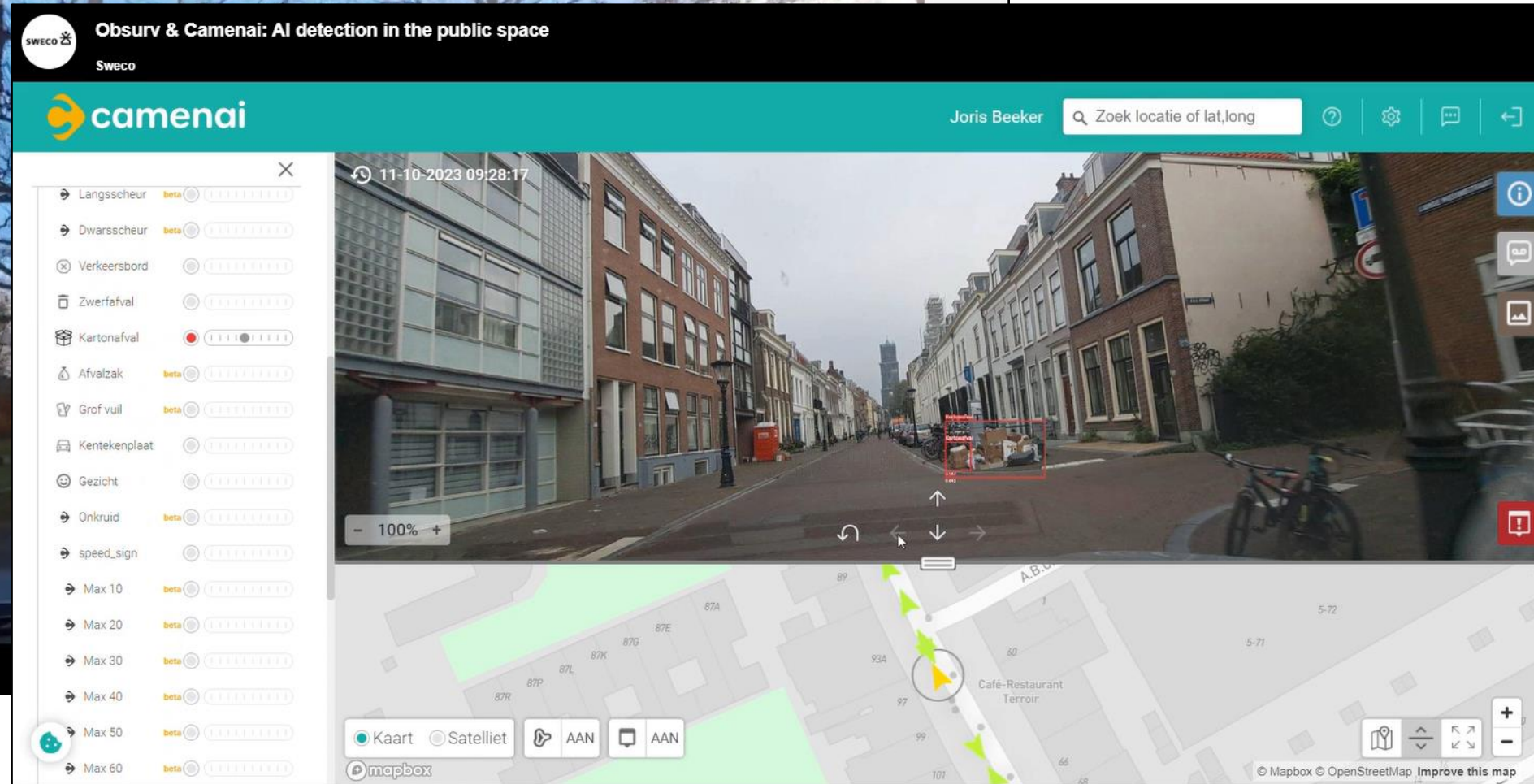
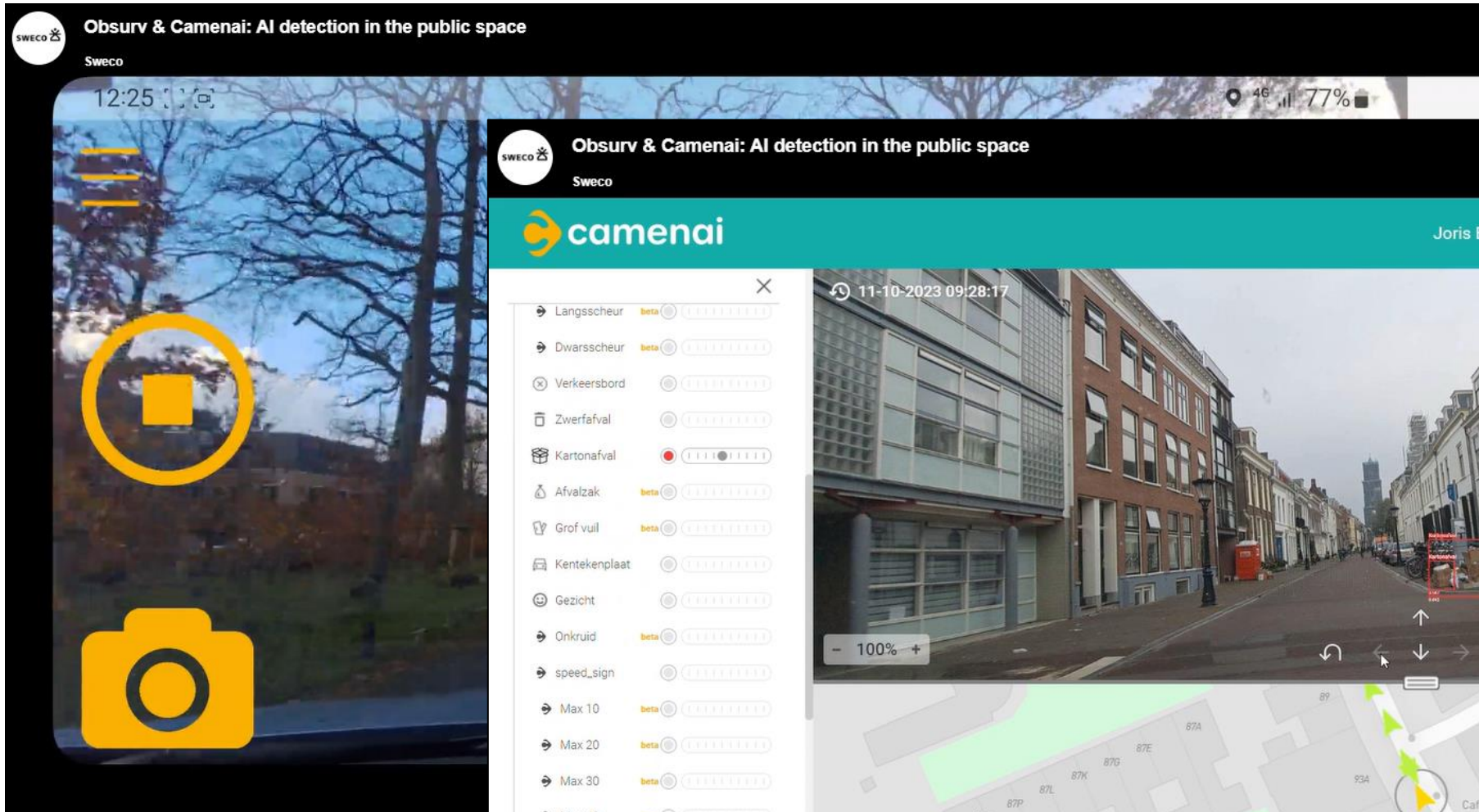


AI voor het inspecteren van Kunstwerken



AI voor het schoon houden van de Openbare Ruimte

[Video](#)



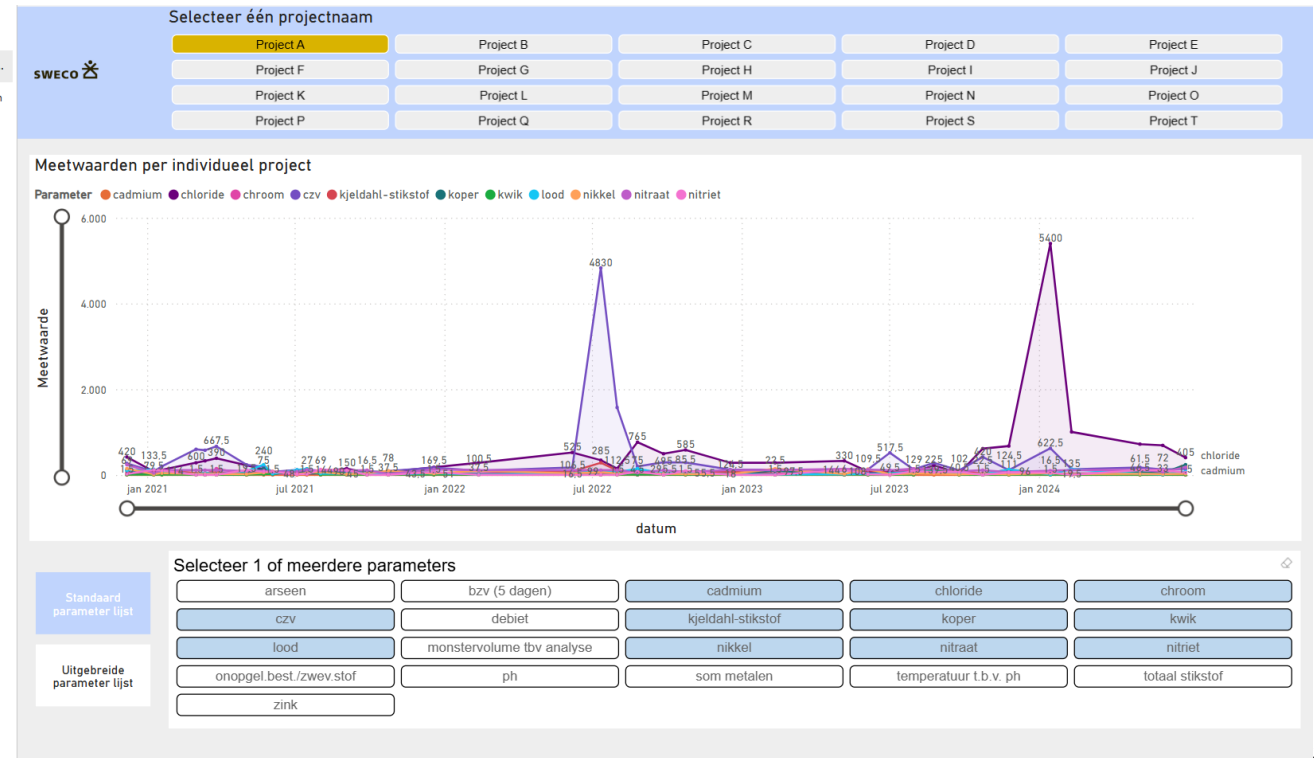
AI voor het dierherkenning van wildcamera's



Use case: Langdurige afvalwater monitoring stortplaats



Hoofdgrafiek
Bulk parameters per pr...
Meetgegevens opzoeken
Financieel
Data wijzigen
Overzichtskaart





PFAS-bronnen in kaart brengen voor een waterschap



Drie belangrijke bronnen van PFAS:



Bedrijven – Mogelijk gebruik of emissie van PFAS



(Voormalige) stortplaatsen – Afval met PFAS-restanten



Brandlocaties – Gebruik van fluorhoudend blusschuim



Waarom zijn brandlocaties relevant?

- Fluorhoudend blusschuim was jarenlang de standaard vanwege de effectiviteit.
- Dit schuim bevat koolstof-fluor verbindingen → PFAS.
- Regelgeving verandert:
 -  2011: Verbod op PFOS-houdend blusschuim
 -  2020: Verkoopstop PFOA-houdend blusschuim
 -  4 juli 2025: Verbod op gebruik van PFOA-houdend blusschuim



Conclusie: Jarenlang is ons milieu verontreinigd door het blussen van branden.

Op zoek naar bruikbare data



Home	Expert Mode	Alle Regio's	KNRM	Lifeliners
Groningen	Friesland	Drenthe	IJsselland	Twente
Noord- en Oost Gelderland	Gelderland-Midden	Gelderland-Zuid	Utrecht	Noord-Holland Noord
Zaanstreek-Waterland	Kennemerland	Amsterdam-Amstelland	Gooi en Vechtstreek	Haaglanden
Hollands Midden	Rotterdam-Rijnmond	Zuid-Holland Zuid	Zeeland	Midden- en West Brabant
Brabant Noord	Brabant Zuid-Oost	Limburg Noord	Limburg Zuid	Flevoland

>>

19-03-2025 18:39:52	Brandweer	IJsselland	P 2 BON-02 Stank/hind. lucht (gaslucht) (binnen) Van Ittersumstraat Zwolle 041630 611423 Brandweer IJsselland - Bevelvoerders 611425 Brandweer IJsselland - Lichtkrant Kazerne 611426 Brandweer IJsselland - Beroepsgroep 611450 Brandweer IJsselland - Monitorcode 806240 Brandweer Noord- en Oost-Gelderland - Monitorcode Noord en Oost Gelderland
19-03-2025 17:03:52	Brandweer	IJsselland	P 2 BON-06 Dier in put/kelder Bouwhuisweg Loozen 042371 042333 610303 Brandweer IJsselland - Bevelvoerders 610305 Brandweer IJsselland - Lichtkrant Kazerne 610307 Brandweer IJsselland - Blusgroep 2 610330 Brandweer IJsselland - Monitorcode 610463 Brandweer IJsselland - Bevelvoerders 610465 Brandweer IJsselland - Lichtkrant Kazerne 610466 Brandweer IJsselland - Blusgroep 610490 Brandweer IJsselland - Monitorcode 806240 Brandweer Noord- en Oost-Gelderland - Monitorcode Noord en Oost Gelderland
19-03-2025 16:03:46	Brandweer	IJsselland	P 2 BON-101 Stank/hind. lucht Keukensale Essenstraat Deventer 042830 610143 Brandweer IJsselland - Bevelvoerders 2e uitruk 610145 Brandweer IJsselland - Kazernecode 610146 Brandweer IJsselland - Beroepsgroep 610170 Brandweer IJsselland - Lichtkrant 806240 Brandweer Noord- en Oost-Gelderland - Monitorcode Noord en Oost Gelderland
19-03-2025 15:39:32	Ambulance	IJsselland	A1 HV weg letsel Deventer
19-03-2025 15:39:32	Politie	IJsselland	Aanrijding letsel Henri Dunantlaan Deventer 193864
19-03-2025 15:33:24	Brandweer	IJsselland	P 1 BON-15 BR wegvervoer (bus) Brinkgreverweg Deventer 042861

Zijn er nog andere bronnen van brandlocaties?

Zijn er nog

mannen van brandlocaties?

roep gld

Voorpagina 112 Regio Sport Kijken Luisteren 80 jaar vrijheid Ridders van Gelre BuitenGewoon GLD Helpt

Meest gelezen

Zes mensen naar het ziekenhuis na frontale botsing

Na uren repareren is de A73 weer open

Brand op industrieterrein

Asbest vrijgekomen en persoon gewond na brand

Dirk Fens Vandaag, 16:51 • 1 minuut

GelreNieuws

Voorpagina Arnhem e.o. Nijmegen Liemers Betuwe Achterhoek Zutphen e.o. Rivierengebied



Bedrijven verwoest door zeer grote brand op industrieterrein

Gepost op 18 maart 2025 om 22:36

AD NIEUWS REGIO SPORT SHOW KIJK PODCAST PUZZEL

Wijzig Vlissingen ▶ Net Binnen 112 nieuws Van de lezer Uit-tips Eten en drinken Regiosport In herinnering

ABONNEREN



er blust brandend stuk grond in Arnhemuiden. © HVZeeland

Er weer blust brand in berm aan rijksweg in Arnhemuiden

er heeft dinsdagavond een brand in de berm naast de rijksweg in Arnhemuiden geblust, meldt een woordvoerder van de politie. Hoe de brand is ontstaan, is niet bekend.

AD Digitaal welkomstactie

6 maanden voor 6,22 1,95 p/wk

NET BINNEN

- 19:01 **PREMIUM** Jongeren in gesprek met de provincie: 'Hoe moet Zeeland er over 25 jaar...
- 16:29 Reijnhout in de achterhoede op Belgische bodem, Vader dertigste in Turijn
- 15:52 Wil je niet missen: Eat, meet & learn
- 15:44 Wil je niet missen: Rondvaart boulevard Vlissingen
- 15:36 Uittip: Niet alles erop en eraan

BEKIJK MEER ARTIKELEN

MEEST GELEZEN

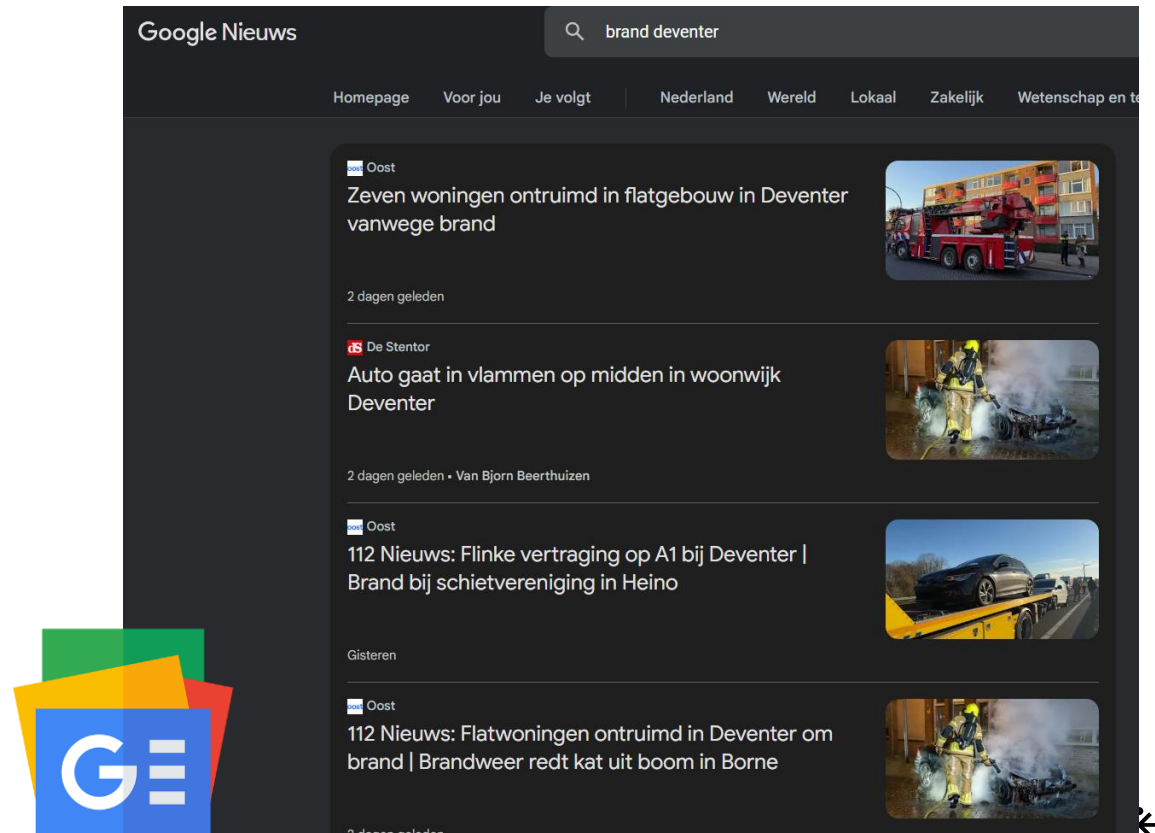
- Bijzondere vondst in Vlissingse woning: Koningspython naast...**
MET VIDEO
- Politie leest mee met 'beveiligde' berichten van cocaïnehandelaars in...**
PREMIUM

Hoe gaan we van nieuwsartikelen naar punten op de kaart?

- Handmatig het wereld wijde web afstruinen en nieuwsartikelen in een Excel kloppen is tijdrovend en saai...
- Dus → automatiseren

Hoe gaan we van nieuwsartikelen naar punten op de kaart?

Op zoek naar een bron waar meerdere nieuwsbronnen te vinden zijn en beschikt over een publieke API



Conclusie

- Zonder het inzetten van AI was dit nooit gedaan, simpelweg omdat de kosten te hoog zouden zijn voor de baten
- Nu beschikken we over een database met o.a. de brandlocaties (XY), de nieuwsbron, de link naar het artikel en de datum van het artikel
- De database is eenvoudig up to date te houden, want het hele proces is geautomatiseerd

A hand is shown reaching upwards towards a glowing digital interface. The interface features three large, glowing question marks and a network of nodes connected by lines, suggesting a complex system or a question being explored. The background is a soft, out-of-focus blue and white, with the hand and the digital elements being the primary focus.

**Door AI zijn bodemadviseurs
overbodig**

A hand is shown from the wrist up, reaching towards a glowing digital interface. The interface features a large, stylized question mark in the center, surrounded by a network of glowing blue lines and dots, resembling a neural network or a complex data structure. The background is a soft, out-of-focus grey.

**Ik kan benoemen wat ik wel
en niet kan**

A hand is shown reaching upwards towards a glowing digital interface. The interface features three large, glowing question marks and a network of nodes connected by lines, suggesting a complex system or a path of inquiry. The background is a soft, out-of-focus blue and white, with a central vertical axis of light and a series of concentric, glowing lines that create a sense of depth and focus on the hand and the digital elements.

Ik gebruik AI dagelijks

A hand is shown reaching upwards towards a glowing digital interface. The interface features three large, glowing question marks and a network of nodes connected by lines, suggesting a complex system or a path of inquiry. The background is a soft, out-of-focus grey.

Ik gebruik AI in mijn projecten

Transforming society together