



Nationaal Archief
*Ministerie van Onderwijs, Cultuur en
Wetenschap*

Automatisch creëren van tijdlijnen met behulp van taalmodellen

Erik Saaman (Nationaal Archief)
Symposium E-Discovery, Hogeschool Leiden, 10 maart 2026



Het Nationaal Archief

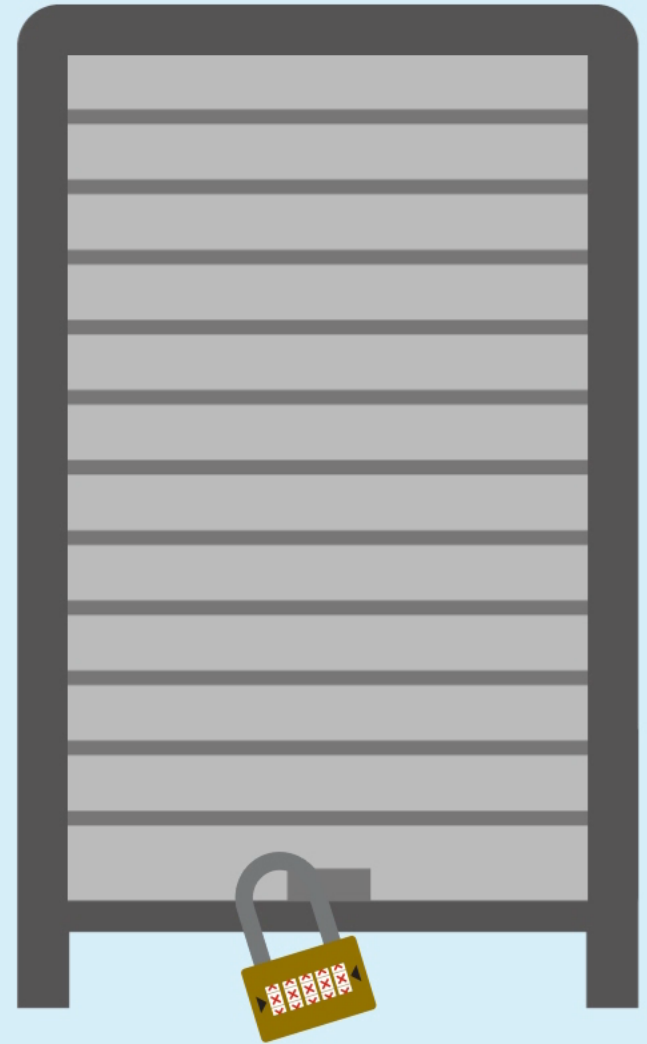
- **Beheren en toegang** van/tot blijvend te bewaren informatie van de Rijksoverheid ouder dan twintig jaar.
- **Expertisecentrum** ter ondersteuning van overheden en archiefinstellingen bij het beheer van hun informatie.

Wij dienen ieders recht op informatie





Archiveren
=
Bewaren van
afgehandelde
tekstdocumenten
voor later

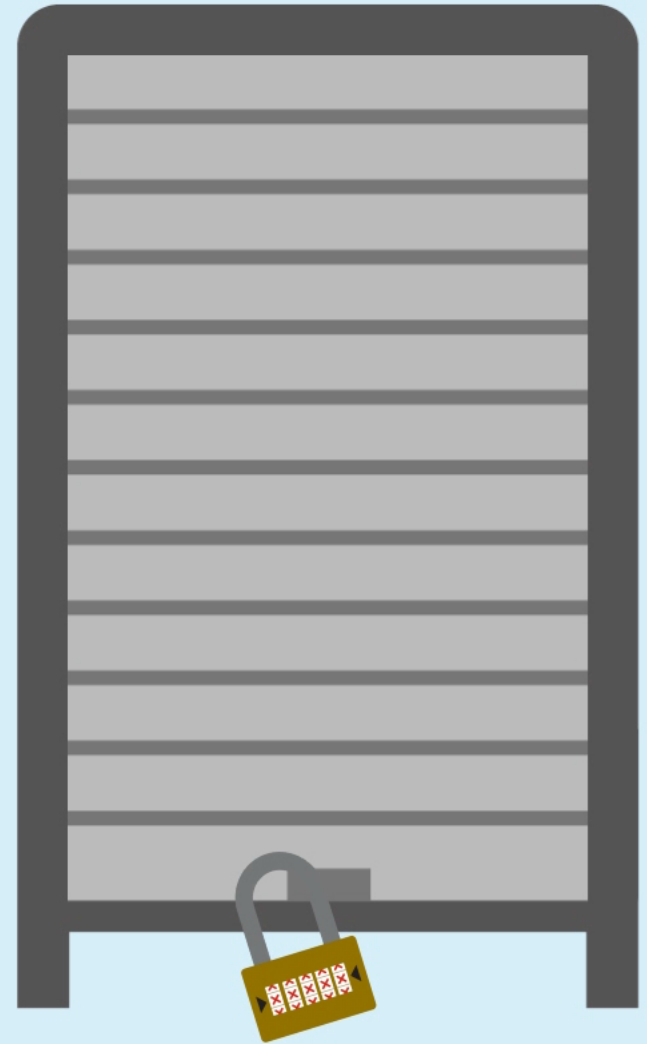




Archiveren

=

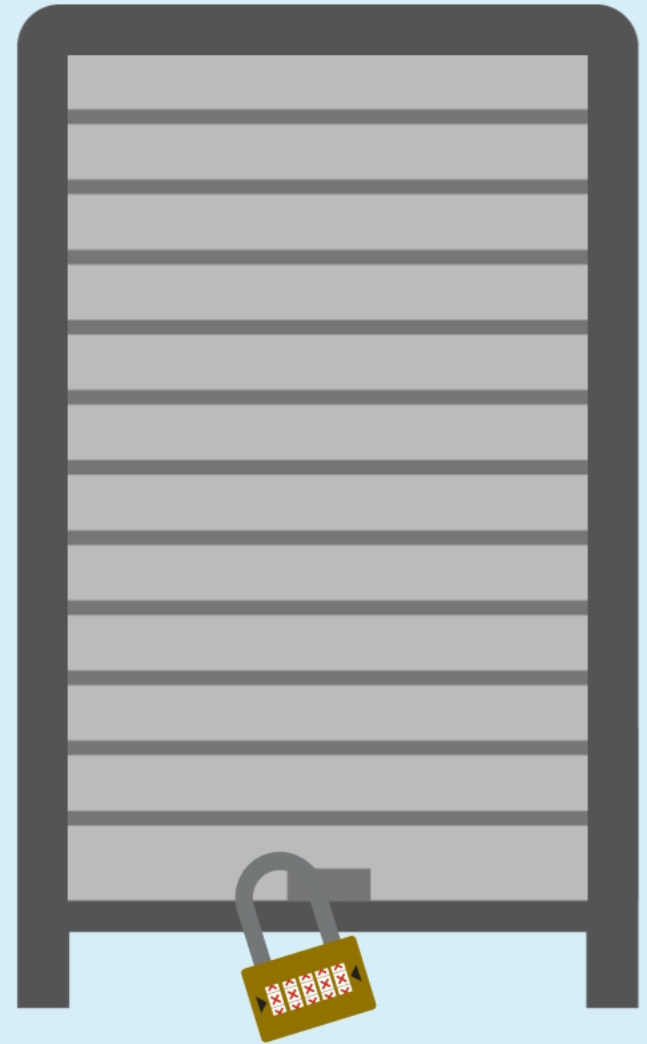
~~Bewaren van
afgehandelde
tekstdocumenten
voor later~~





Informatiebeheer

Duurzaam toegankelijk
maken en houden van
alle soorten informatie
voor nu en later

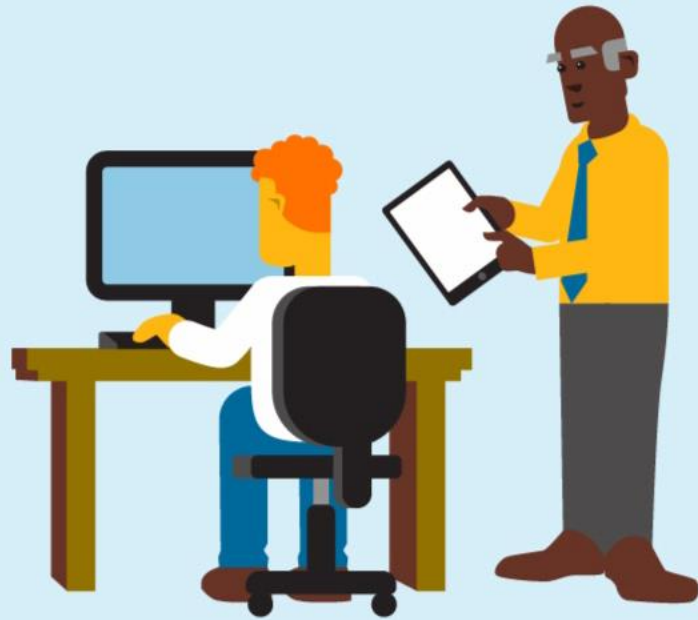
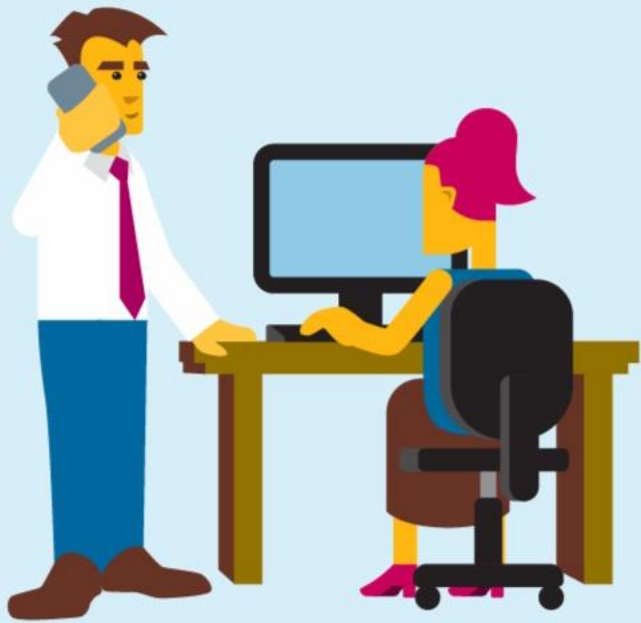




Duurzaam Toegankelijke Overheidsinformatie (DUTO*)

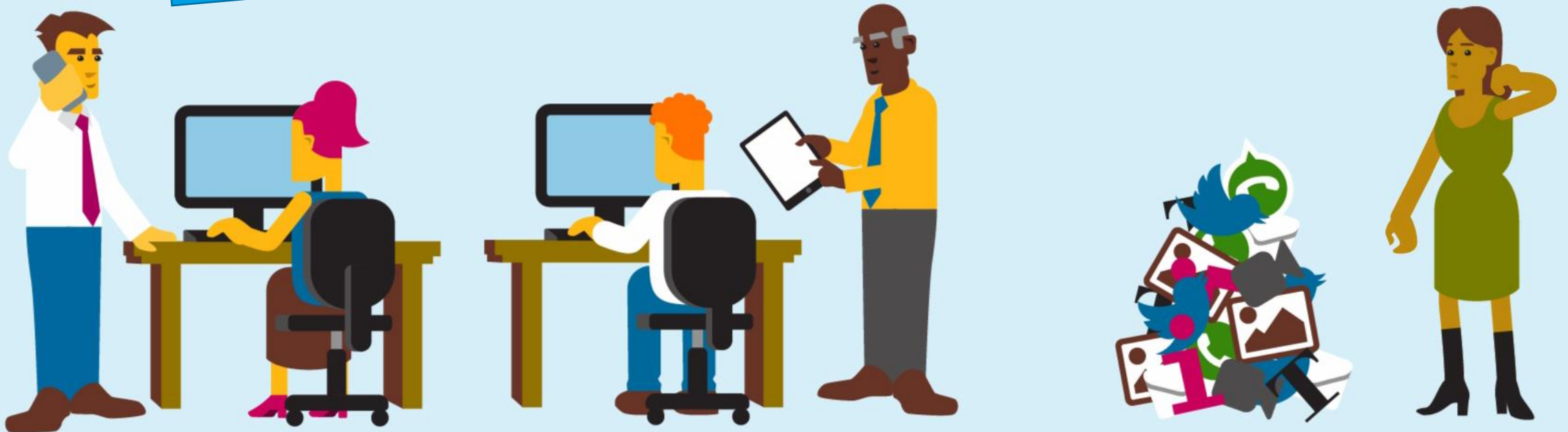
- Vindbaar
- Beschikbaar
- Leesbaar
- Interpreteerbaar
- Betrouwbaar
- Toekomstbestendig

*) Vergelijkbaar met FAIR: Findability, Accessibility, Interoperability, and Reuse





**Informatie die niet DUTO is,
gaat verloren of wordt onbruikbaar.**





Informatie
blijft van waarde



Blijvende waarde van informatie

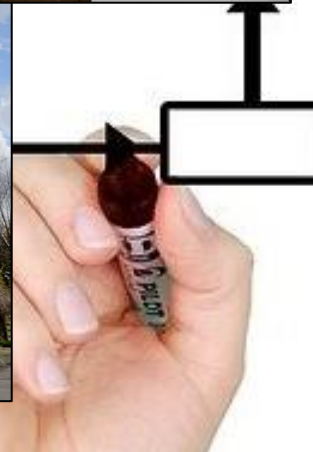
- Uitvoeren overheidstaken
- Verantwoording over overheidshandelen
- Recht- en bewijsvinding door burgers en bedrijven
- Onderzoek
- Erfgoed



De uitdaging



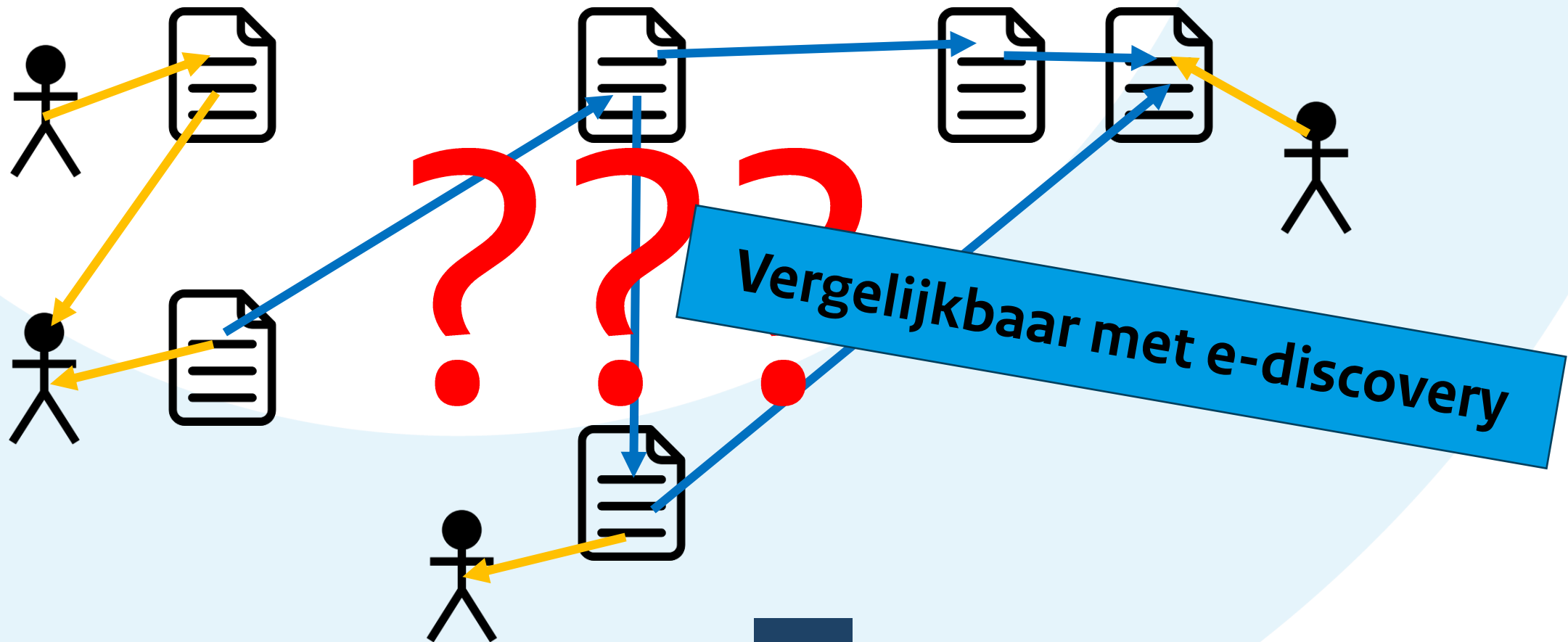
Hoe reconstrueren we processen uit het verleden?



Een **reconstructie** is het opnieuw laten plaatsvinden, in de verbeelding of in een 'gespeelde' werkelijkheid, van een samenvallende reeks handelingen of voorvallen uit het verleden, om daardoor de ware toedracht of de ontbrekende schakels te ontdekken. [Wikipedia NL]

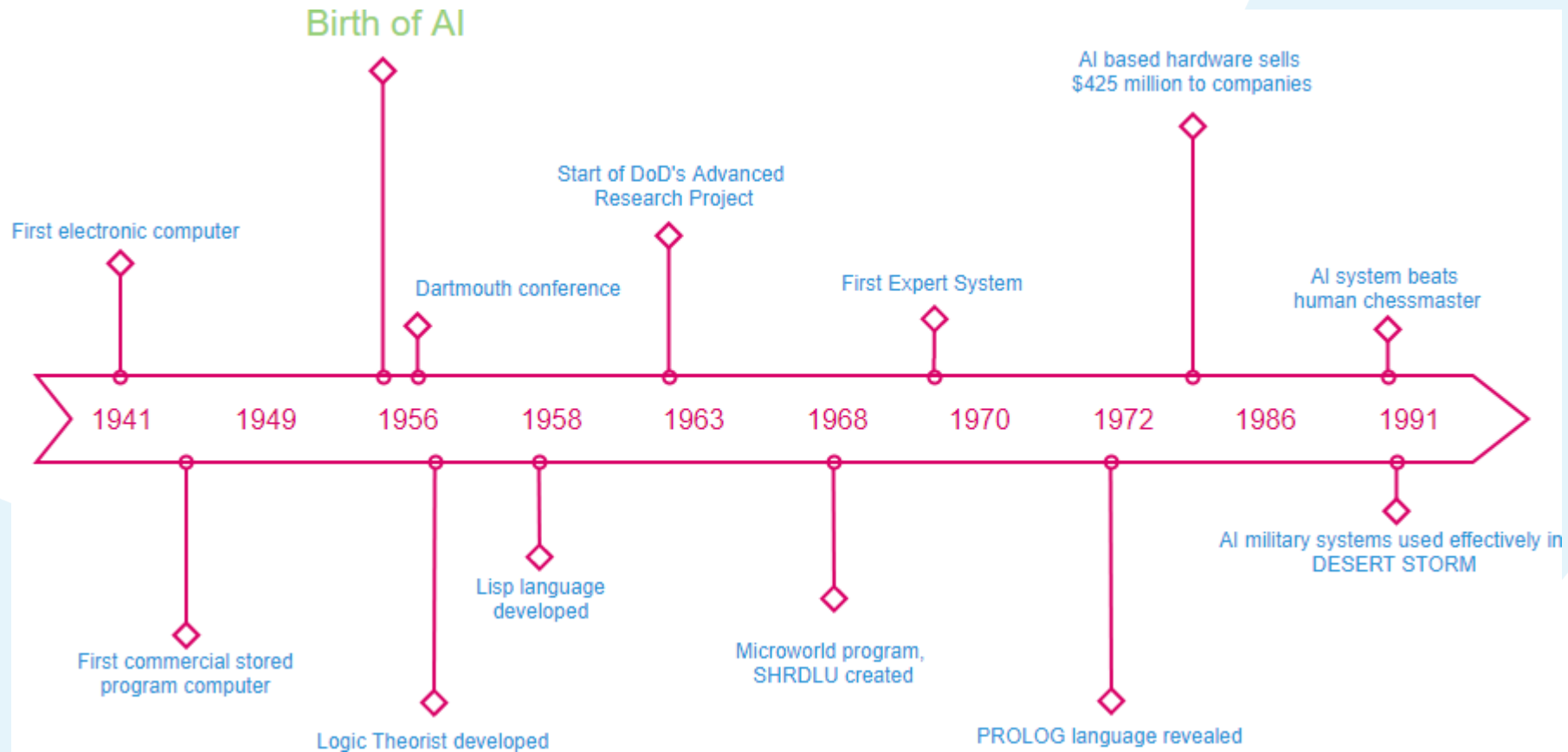


Hoe weten wat er gebeurd is als we alleen de informatie hebben?





Veel gebruikt instrument: tijdlijn (chronologische events)





Voorbeeld: mondkapjesaffaire

Maart 2020

- 18 • Kamerdebat: partijen verlangen dat *"alles op alles"* wordt gezet om zorg te dragen voor PBM voor zorgpersoneel
- 20 • Van Lienden, Damme en Van Gestel vinden elkaar bij hun zoektocht naar mogelijkheden om PBM naar NL te halen
 - Eerste contact Van Lienden met **Functionaris 1 VWS** over aanbieding voor mondkapjes
- 21 • Groep van personen vormt zich rondom Van Lienden, Damme en Van Gestel, onder de werktitel 'Corona Response NL'
 - Aanvang eerste orders voor mondkapjes van zorgorganisaties via entiteiten gelieerd aan Damme en Van Gestel
 - Van Lienden twitert over nieuwe lading mondkapjes. **Functionaris 1 VWS** laat Van Lienden weten geen ondersteuning te verwachten voor een apart inkoop- en distributiekanaal buiten het ROAZ om
- 22 • VWS start met mailbox voor aanbiedingen PBM

Overzicht key moments

Onderstaande tijdlijn bevat een aantal belangrijke momenten en aanpakmomenten in de aanpak van de mondkapjesaffaire. Het overzicht is niet bedoeld als afsluitend overzicht op alle activiteiten en het gebruik van het (deel)verdrag van Handelingen te worden besloten.

Maart 2020

- 18 • Kamerdebat partijen verlangen dat "alles op alles" wordt gezet om zorg te dragen voor PBM voor zorgpersoneel
- 20 • Van Lienden, Damme en Van Gestel vinden elkaar bij hun zoektocht naar mogelijkheden om PBM naar NL te halen
- 21 • Eerste contact Van Lienden met **Functionaris 1 VWS** over aanbieding voor mondkapjes
- 22 • VWS start met mailbox voor aanbiedingen PBM

Deloitte

Maart 2020

- 18 • Kamerdebat partijen verlangen dat "alles op alles" wordt gezet om zorg te dragen voor PBM voor zorgpersoneel
- 20 • Van Lienden, Damme en Van Gestel vinden elkaar bij hun zoektocht naar mogelijkheden om PBM naar NL te halen
- 21 • Eerste contact Van Lienden met **Functionaris 1 VWS** over aanbieding voor mondkapjes
- 22 • VWS start met mailbox voor aanbiedingen PBM

April 2020

- 1 • Groep van personen vormt zich rondom Van Lienden, Damme en Van Gestel, onder de werktitel 'Corona Response NL'
- 2 • Aanvang eerste orders voor mondkapjes van zorgorganisaties via entiteiten gelieerd aan Damme en Van Gestel
- 3 • Van Lienden twitert over nieuwe lading mondkapjes. **Functionaris 1 VWS** laat Van Lienden weten geen ondersteuning te verwachten voor een apart inkoop- en distributiekanaal buiten het ROAZ om
- 4 • VWS start met mailbox voor aanbiedingen PBM
- 5 • VWS start met mailbox voor aanbiedingen PBM
- 6 • VWS start met mailbox voor aanbiedingen PBM
- 7 • VWS start met mailbox voor aanbiedingen PBM
- 8 • VWS start met mailbox voor aanbiedingen PBM
- 9 • VWS start met mailbox voor aanbiedingen PBM
- 10 • VWS start met mailbox voor aanbiedingen PBM
- 11 • VWS start met mailbox voor aanbiedingen PBM
- 12 • VWS start met mailbox voor aanbiedingen PBM
- 13 • VWS start met mailbox voor aanbiedingen PBM
- 14 • VWS start met mailbox voor aanbiedingen PBM
- 15 • VWS start met mailbox voor aanbiedingen PBM
- 16 • VWS start met mailbox voor aanbiedingen PBM
- 17 • VWS start met mailbox voor aanbiedingen PBM
- 18 • VWS start met mailbox voor aanbiedingen PBM
- 19 • VWS start met mailbox voor aanbiedingen PBM
- 20 • VWS start met mailbox voor aanbiedingen PBM
- 21 • VWS start met mailbox voor aanbiedingen PBM
- 22 • VWS start met mailbox voor aanbiedingen PBM

Deloitte



Voorbeeld: toeslagenaffaire

Mei 2013: Belastingdienst richt Managementteam Fraude op

In 2013 richtte de Belastingdienst het Managementteam Fraude op aandringen van de Tweede Kamer op. Dit zou nodig zijn om een tweede Bulgarenfraude te voorkomen. Bulgaren kwamen korte tijd naar Nederland om uitkeringen aan te vragen en binnen te halen en verdwenen daarna met het geld.

In het Antifraudeteam zaten allerlei hooggeplaatste ambtenaren, waaronder toenmalig algemeen directeur van de Belastingdienst, de directeur Toeslagen en de algemeen directeur van de FIOD. Zij gingen binnen dit team op jacht naar fraudeurs.

September 2013: de eerste melding over Dadim komt binnen

In september 2013 maakte de GGD Haaglanden een melding bij de Belastingdienst over mogelijke fouten in de administratie van gastouderbureau Dadim. Een maand later werd het bureau aangemerkt met vermoedens van fraude. In november liet de Belastingdienst zestien huisbezoeken afleggen. Ook daar werden onregelmatigheden vastgesteld.

April – augustus 2014: 317 ouders aangemerkt als fraudeur

De eerste groep ouders dat opvang afneemt via Dadim wordt in april 2014 aangemerkt als fraudeur. Hun kinderopvangtoeslag wordt stopgezet. Doordat ze de kinderopvang niet meer konden betalen, moesten ze stoppen met de opvang van hun kinderen. Ook moesten ze de toeslag over het jaar 2014, en soms ook over 2013 en 2012 terugbetalen. Uiteindelijk stelt een rechter vast dat Dadim helemaal geen fraude pleegde en er ontbrak bewijs van fraude door de ouders.



Voorbeeld: aardbevingen Groningen

Groningers boven gas

Parlementaire enquête aardgaswinning Groningen

Tijdlijn: de gevolgen van de aardgaswinning van 1959 tot nu

1959 - 1993 1994 - 2012 2012 - 2017 2017 - nu

Risico's en kennis

- 1987 Kamervragen over relatie aardbevingen en gaswinning in Groningen
- 1988 Eerste aanzet tot onderzoek naar aardbevingen bij Assen
- Ook het nieuwe rekenmodel voldoet niet
- 1989 NAM ontkent relatie tussen gaswinning en aardbevingen
- 1990 Conclusie MIT: NAM levert 'eersteklas werk'

Bron: <https://rapport aardgaswinning.tweedekamer.nl/tijdlijn>

1989

NAM ontkent relatie tussen gaswinning en aardbevingen

In de pers blijft de NAM volhouden dat een relatie tussen gaswinning en aardbevingen – 'lichte aardschokken' in de woorden van de NAM - is uitgesloten. "Volgens NAM-woordvoerder F. Duut komen in Nederland veel vaker heel lichte aardschokken voor", tekent het Nieuwsblad van het Noorden op naar aanleiding van een aardbeving (magnitude 2,5) in Purmerend op 4 december 1989, ruim 10 kilometer van het NAM-gasveld Middelie.

Nieuwsblad van het Noorden (4 december 1989), p. 5.

"Het is volgens NAM uitgesloten dat olie- en gaswinning deze trillingen veroorzaakt." Ook het KNMI ontkent een relatie met gaswinning. "Volgens KNMI-seismoloog drs. G. Houtgast is er in het westen des lands weliswaar sprake van een stabiele diepe ondergrond, maar ook daarin komen op kilometers diepte gesteentescheuren voor. Langs die breukvlakken vinden van tijd tot tijd verschuivingen plaats."

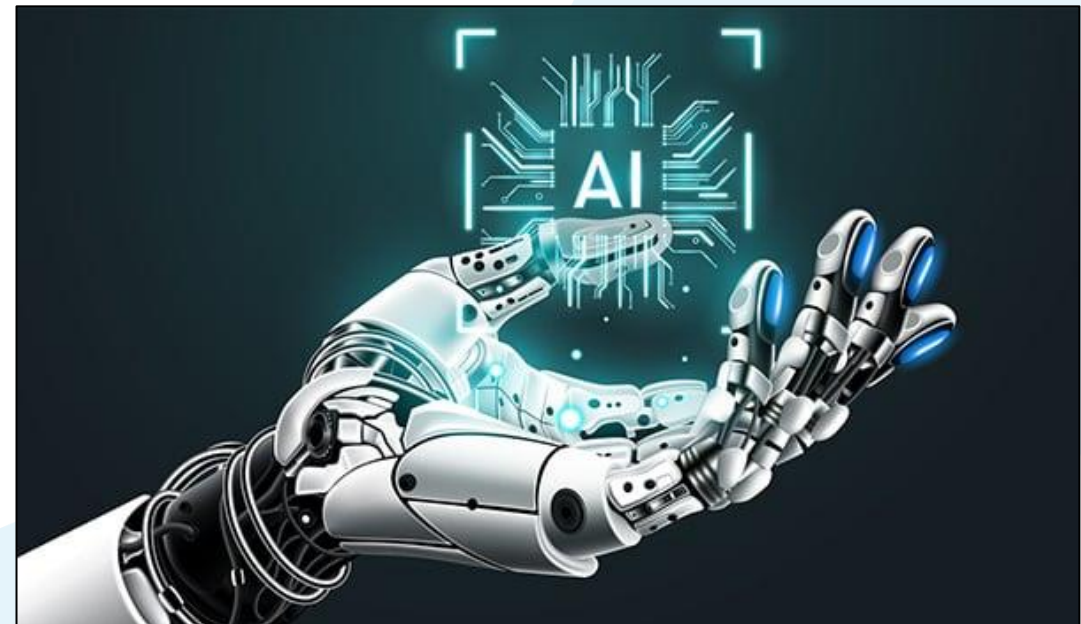
Nieuwsblad van het Noorden (4 december 1989), p. 5.

Op bestuursniveau leidt de houding van de NAM in december 1989 tot vragen van Loek Ligthart, lid van de raad van bestuur van de Staatsmijnen. Ligthart vraagt de NAM naar de verklaring voor de 'aardschokken/bodemtrillingen' in Purmerend, 'te meer waar NAM tot dusver redelijk ferm naar buiten heeft verkondigd dat er geen relatie bestaat met olie- en gaswinning'.

College van Beheer Maatschap. Notulen van de 199e vergadering van het College van Beheer Maatschap, 14 december 1989.



Tijdlijnen maken is duur handwerk, kan dat automatisch?





Prototype Woo Browser

Door Nena Meijer, 2025

Afstudeerproject Hogeschool Utrecht



Dataset: Woo-documenten VWS over COVID-19

- 23.000 openbare documenten van het ministerie van VWS
- E-mails, chats, presentations, Pdf's, Word-documenten, etc.
- Veel informatie over beleidsvorming
- Zie <https://open.minvws.nl/thema/covid-19>

Alle COVID-19 gerelateerde besluiten

Op deze pagina kunt u zoeken in alle COVID-19 gerelateerde Wob- en Woo-besluiten.

De eerste **10.000 resultaten** van uw zoekopdracht worden getoond.
Verfijn uw zoekopdracht door middel van specifieke zoektermen en de beschikbare filteropties.

Filters

Datum

vanaf

tot en met

Zoeken in ...

- Woo-besluiten (289481)
Reacties op Woo-verzoeken

Verantwoordelijke bestuursorganen

- minVWS (278823)
- minEZ (2925)
- minJenV (2712)
- minBZK (1157)
- minFin (1142)

Toon meer

Onderwerpen

- Vaccinaties en medicatie (91228)

Onbekend | Geen openbaarmaking
Verslag van het Veiligheidsberaad van 17 augustus
17 augustus 2020 | Documentnummer 68
↳ Onderdeel van [Besluit Wob Mondkapjes COVID-19](#)

Onbekend | Geen openbaarmaking
Verslag van het Veiligheidsberaad van 31 augustus 2020
31 augustus 2020 | Documentnummer 69
↳ Onderdeel van [Besluit Wob Mondkapjes COVID-19](#)

Onbekend | Geen openbaarmaking
E-mailwisseling tussen ambtenaar en minister van 11 augustus 2020
11 augustus 2020 | Documentnummer 73a
↳ Onderdeel van [Besluit Wob Mondkapjes COVID-19](#)

PDF | Reeds openbaar
Bijlage 17.pdf.pdf
15 april 2022 | Documentnummer 680201
↳ Onderdeel van [Woo-deelbesluit aangaande Long Covid deel 1](#)

PDF | Reeds openbaar
1019136 TK - getekende brief.pdf.pdf
15 april 2022 | Documentnummer 680203
↳ Onderdeel van [Woo-deelbesluit aangaande Long Covid deel 1](#)



Met AI metadata toegevoegd aan de documenten

- Gebeurtenissen (events) met datums.
- Samenvatting.
- Onderwerpen (topics).
- Actoren: personen, organisaties, demografische groepen.
- Gebeurtenissen zijn basis voor tijdlijnen.
- Validiteit niet systematisch getest.
- Gebruikt als zoektermen voor zoekmachine.

Welkom

Dit Proof of Concept is tot stand gekomen vanuit een afstudeeropdracht bij het **Nationaal Archief**. Gemaakt door Nena Meijer.

Het doel van dit Proof of Concept is om een tool te ontwikkelen dat het mogelijk maakt om de inhoud van archieven te doorzoeken en te analyseren.

Een belangrijk onderdeel van deze tool is het archief inzichtelijk maken door middel van **tijdlijnen**. Wie was waar en wanneer betrokken bij de gebeurtenissen die in de archieven zijn vastgelegd?

Als testset is hiervoor een dataset gebruikt van **COVID-19 Woo-documenten** vanuit het **Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport** gescreped van de website open.minvws.nl/thema/covid-19.

Dit Proof of Concept bevat *Woo-dossiers met ongeveer 23.000 documenten van grofweg de eerste signalen van de coronacrisis tot en met de zomer van 2020* (de eerste 9 maanden).

De tijdlijnen, bestaande uit gebeurtenissen, personen, organisaties en bevolkingsgroepen, zijn tot stand gekomen met behulp van het Large Language Model **Gemini**.

Onderwerpen

Om het doorzoeken gericht te maken zijn door middel van Topic Modelling (AI) de documenten geclusterd op basis van overkoepelende onderwerpen. Deze onderwerpen zijn te vinden onder het tabblad **Onderwerpen**.

Elk onderwerp heeft een samenvatting en een top van meest voorkomende entiteiten (personen, organisaties en bevolkingsgroepen).

Per onderwerp is er een tijdlijn gemaakt, waar doorheen gelopen kan worden, evenals filteropties

Tijdlijnen

Naast tijdlijnen per onderwerp kan er ook zelf gezocht worden met een zoekopdracht, om op basis van samenhangende gebeurtenissen een tijdlijn te genereren.

Er kan bijvoorbeeld gezocht worden op 'mondkapjes', 'vaccinatie' of 'quarantaine'.

Gebeurtenissen uit de documenten die overeenkomen met de zoekopdracht worden vervolgens verzameld en chronologisch weergegeven.

Documenten

Alle Woo-documenten in deze dataset zijn ook doorzoekbaar met een zoekopdracht. Per document is er metadata te raadplegen zoals de samenvatting, betrokken personen of organisaties, en de gekoppelde onderwerpen.

Het originele document en het dossier waar het document deel van uitmaakt zijn ook te raadplegen.

Onderwerpen

Klik op een onderwerp voor meer informatie over dat onderwerp.

Afstemming van maatregelen	Afvalverwerking ziekenhuisafval	Afvalwater surveillance voor monitoring
Afwegingskader voor contactberoepen	Akkoordvorming en input van VWS, OMT en RIVM	App voor melding van besmettingen en digitale ondersteuning
Begroting en extra uitgaven	Belang van gezonde leefstijl	Beleid op volksgezondheid, welzijn en sport
Berichtgeving van GGD'en	Bescherming van arbeidsmigranten	Besluitvorming en maatregelen rond bestrijding
Besmettingen en maatregelen in nertsenhouderij	Bezoekregelingen verpleeghuizen en bescherming ouderen	Bonusregeling voor zorgprofessionals
Bron- en contactonderzoek (BCO) door GGD	Casusdefinitie en diagnostiek	Clusters van besmettingen

App voor melding van besmettingen en digitale ondersteuning

Samenvatting

De periode rond de coronacrisis werd gekenmerkt door een intense focus op digitale oplossingen, met name apps, om de pandemie te bestrijden. In het voorjaar van 2020 begonnen universiteiten, het RIVM en VWS met de ontwikkeling van een corona-app, waarbij veel aandacht werd besteed aan privacyaspecten en de inbreng van diverse taskforces en een begeleidingscommissie. De Autoriteit Persoonsgegevens (AP) was kritisch over de verwerking van gezondheidsgegevens en benadrukte de noodzaak tot een duidelijke wettelijke basis voor de 'coronaoptin', waarbij huisartsen gegevens konden raadplegen op de spoedeisende hulp (SEH). Er werd geëxperimenteerd met verschillende apps en concepten, zoals een appathon, maar veel voorstellen voldeden niet aan de gestelde eisen.

In de zomer van 2020 lag de focus op het ontwikkelen van de CoronaMelder app, die eind augustus in pilotfase ging in geselecteerde regio's, met een landelijke lancering gepland op 1 september. De ontwikkeling werd gekenmerkt door een intensieve samenwerking tussen VWS, GGD GHOR Nederland, de Belastingdienst, en externe partijen. Er was sprake van veel discussie over de technische specificaties, privacywaarborgen, interoperabiliteit met andere Europese apps, en de rol van Google en Apple. De communicatie rondom de app was cruciaal, met een campagne gericht op het creëren van draagvlak en het informeren van het publiek. De AP bleef kritisch en benadrukte de noodzaak tot duidelijke afspraken over gegevensverwerking en de beveiliging van persoonsgegevens. Een datalek bij de Infectieradar zorgde voor extra druk op de privacy aspecten.

Gedurende deze periode speelden andere digitale initiatieven ook een rol, zoals het gebruik van telecomdata voor mobiliteitsanalyses, de Infectieradar (later vervangen door Influenzanet), en een thuisrapportage app. Er was veel afstemming tussen verschillende ministeries, instanties en externe adviseurs om de digitale strategieën te optimaliseren en de privacy van burgers te waarborgen. Er werd ook veel aandacht besteed aan de logistiek rond de crisis, bijvoorbeeld door het opzetten van hulplijnen, leveren van medische hulpmiddelen en het aanbieden

[Ga naar tijdlijn](#)[Ga naar documenten](#)

Top Entiteiten

Personen

- Hugo de Jonge (77)
- Koen (30)
- Hugo (21)
- veldman (5)
- hugo (5)
- Martin van Rijn (5)

Organisaties

- Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (875)
- RIVM (529)
- GGD (391)
- OMT (67)
- AP (56)
- Rijksoverheid (40)

Bevolkingsgroepen

- burgers (106)
- mensen (96)

Zoek in documenten

Zoek op een keyword om naar samenhangende documenten te zoeken.

Zoek

Filter

Personen

- \$.j.n.mcnabb etal.
- 3m
- 9 koen
- a.
- A.A. (antoinette) matser
- A. (adriana) tami

Organisaties

- 02e
- 113
- 113 zelfmoordpreventie
- 113zelfmoordpreventie
- 113 Zelfmoordpreventie
- 1gj

Bevolkingsgroepen

VWS-WOO-09-683906-

Document

Dossier

Re_Gesprek_softwareleveranciers_-_JGZ_-_ter_informatie_-_niet_voor_verdere_verspre.pdf

11 augustus 2020

Dit is een e-mailcorrespondentie over een document met suggesties over hoe het 'RVP op maat' er uit zou moeten zien. Het gaat over de vaccinatiestatus van Nederlanders, het loskoppelen van het vaccinatiedossier van het JGZ dossier en wie de controle op vaccinaties moet uitvoeren.

Uit dossier: Wob-deelbesluit aangaande Digitale Middelen over de periode juli 2020

Info

VWS-WOO-09-666715.pdf

Document

Dossier

10 november 2020

Vragenlijst van de infectieradar over de situatie van respondenten met betrekking tot corona. Er worden vragen gesteld over geslacht, leeftijd, postcode, beroep, opleiding, contact met diverse leeftijdsgroepen, vervoer, openbaar vervoer gebruik, mogelijke besmetting met het coronavirus, testen, symptomen, vaccinaties, medicatiegebruik, allergieën, dieet, huisdieren en werkomstandigheden in o.a. gezondheidszorg en onderwijs.

Uit dossier: Wob-deelbesluit aangaande Digitale Middelen over de periode juni 2020

Info

VWS-WOO-09-667387.pdf

Document

Dossier

30 juni 2020

E-mail conversatie betreffende een concept memo over COVID-19 vaccinaties bestemd voor de minister en staatssecretaris. Er wordt gesproken over aanvullingen op het stuk en de planning om de notitie te delen en te bespreken.

Personen

Zoek personen...

- \$.j.n.mcnabb etal.
- 3m
- 9 koen
- a.
- A.A. (antoinette) matser
- A. (adriana) tami

Organisaties

Zoek organisaties...

- 02e
- 113
- 113 zelfmoordpreventie
- 113zelfmoordpreventie
- 113 Zelfmoordpreventie
- 1gj

Bevolkingsgroepen

Zoek bevolkingsgroepen...

- 012 jarigen
- 04 jarigen
- 0 tot 20
- 1217 jarigen
- 1218 jarigen
- 12 jarigen

Onderwerpen

Zoek onderwerpen...

- Afstemming van maatregelen
- Afvalverwerking ziekenhuisafval
- Afvalwater surveillance voor monitoring
- Afwegingskader voor contactberoepen

**VWS-WOO-09-683906-
Re_Gesprek_softwareleveranciers - JGZ -
_ter_informatie_-_niet_voer_ve
11 augustus 2020**

Document **Dossier**

Dit is een e-mailcorrespondentie over een document dat u moet zien. Het gaat over de vaccinatiestatus van het JGZ dossier en wie de controle op voer...

Uit dossier: Wob-deelbesluit aangaande Digitale M...

Info

Entiteiten

Personen: Geen

Organisaties: RIVM

Bevolkingsgroepen: nederlander, kinderen, ouders, kind, jongere, burger

Topic zekerheid

- Ontwikkeling en toediening vaccins tegen de ziekte** (● 100.0%)
- Onderzoeksprojecten gefinancierd door ZonMw** (● 0.0%)
- Offerte van VWS over impact op de gezondheid** (● 0.0%)

To: (10)(2e) (10)(2e) @rivm.nl]; (10)(2e) (10)(2e) @rivm.nl]

From: (10)(2e) (10)(2e) (10)(2e)

Sent: Tue 8/11/2020 2:49:10 PM

Subject: Re: Gesprek softwareleveranciers - JGZ - ter informatie - niet voor verdere verspreiding

Received: Tue 8/11/2020 2:49:20 PM

Hi,
Ik had het bijgevoegde document ook nog niet gezien.
Op pag 14 doen ze o.a. twee suggesties over hoe het 'RVP op maat' er uit zou moeten zien:

- Vaccinatiestatus van elke Nederlander** (en liefst ook voor niet-geregistreerden en vluchtelingen die moeilijk vaccinaties kunnen bijhouden) is voor hem/haar (en in het geval van kinderen voor de ouders) **steeds online actueel in te zien**. In een dergelijke toepassing of app kan een per vaccinatie vollopende thermometer beeldend duidelijk maken in welke mate je bent beschermd.
- Integraal vaccinatie dossier** voor kind/jongere loskoppelen van diens JGZ-dossier, en tot **gevoeld eigendom van de burger** maken.

Inzage in je dossier (en dus ook in je vaccinatiestatus) is wettelijk verplicht en is ook een goed idee. Alleen moet dit niet bij de JGZ organisaties, maar bij het RIVM regelen. RIVM doet de controle of een vaccinatie geldig is of niet. Denk dat die rol daar ook moet blijven! Dus het initiatief voor de ontwikkeling van die tool of app of online inzage moet bij het RIVM vandaan komen. Want als de JGZ dit gaat doen, dan zal het RIVM steeds verder buiten spel komen te staan. Ik weet dat er bij DVP een pilot is geweest voor inzage, maar weet niet wat de stand van zaken nu is. Zou hier zeker energie in stoppen.

Groet (10)(2e) (10)(2e) (10)(2e) (10)(2e)

15.pdf

dar over de situ
t, leeftijd, postco
ebruik, mogelijk
k, allergieën, die

aangaande Digitale Middelen over de periode juni 2020

37.pdf

Document **Dossier**

E-mail conversatie betreffende een concept memo over COVID-19 vaccinaties bestemd voor de minister en staatssecretaris. Er wordt gesproken over aanvullingen op het stuk en de planning om de notitie te delen en te bespreken

Tijdlijnen

Zoek op een keyword om een tijdlijn van samenhangende relevante gebeurtenissen te maken.

Zoek

Filter

Personen

- \$.j.n.mcnabb etal.
- 3m
- 9 koen
- a.
- A.A. (antoinette) matser
- A. (adriana) tami

Organisaties

- 02e
- 113
- 113 zelfmoordpreventie
- 113zelfmoordpreventie
- 113 Zelfmoordpreventie
- 1gj

Bevolkingsgroepen

1 maart 2020

- Er heeft een datalek plaatsgevonden bij het gebruik van de infectieradar sinds maart 2020, vanwege de onderliggende applicatie Formdesk. RIVM heeft Formdesk platgelegd, wat betekent dat externe partijen geen gebruik kunnen maken van de diverse invulformulieren en aanvragen, waaronder het aanvragen van vaccinatiebewijzen. [Info](#)

19 april 2020

- Opiniemakers bevestigen hun eerdere kritiek op de haast en het gebrek aan expertise bij de ontwikkeling van de app, nadat er in de corona-app COVID19 Alert een datalek blijkt te zitten, wat de zorgen over de app verder aanwakkert. [Info](#)
- Een expert maakt zich zorgen over het feit dat de broncode niet is vrijgegeven, over datalekken, over bijbedoelingen en upsell plannen, en over het feit dat in praktisch alle inzendingen herleiding naar een persoon wel degelijk mogelijk is. [Info](#)

20 april 2020

- Er wordt besproken om de domeinnaambewakingservice van SIDN ook in te zetten voor 'infectieradar.nl', omdat de nieuwe omgeving binnenkort live gaat en veel aandacht zal krijgen, waardoor er een risico is op misbruik en datalekken. [Info](#)

1 juni 2020

- De Autoriteit Persoonsgegevens (AP) heeft een vraag ingediend waarbij binnen 6 dagen antwoord wordt verwacht, wat de tijdsdruk op de afhandeling van de gevolgen van het datalek verhoogt. [Info](#)

Tijdlijnen

Zoek op een keyword om een tijdlijn van samenhangende relevante gebeurtenissen te maken.

datalek

1 maart 2020

- Er heeft een datalek plaatsgevonden bij het gebruik van de infectieradar sinds maart 2020, vanwege de onderliggende applicatie Formdesk. RIVM heeft Formdesk platgelegd, wat betekent dat externe partijen geen gebruik kunnen maken van de diverse invulformulieren en aanvragen, waaronder het aanvragen van vaccinatiebewijzen. [Info](#)

```
<5.1.2e @minvws.nl>; 5.1.2e <5.1.2e @minvws.nl>; 5.1.2e <5.1.2e @minvws.nl>;
5.1.2e <5.1.2e @minvws.nl>; 5.1.2e <5.1.2e @minvws.nl>; 5.1.2e
(5.1.2e ) <5.1.2e @minvws.nl>; 5.1.2e <5.1.2e @minvws.nl>; 5.1.2e
<5.1.2e @minvws.nl>; 5.1.2e <5.1.2e @minvws.nl>; 5.1.2e <5.1.2e @minvws.nl>;
5.1.2e <5.1.2e @minvws.nl>; 5.1.2e <5.1.2e @minvws.nl>
```

Onderwerp: Omgevingsanalyse VWS COVID-19 | 19 april

Dag collega's,

Zie in de bijlage de VWS-omgevingsanalyse van vandaag met het beeld van de afgelopen 24 uur. Hieronder alvast de samenvatting.

- Door de grote aandacht voor de app en appathon lijkt het nieuws over de situatie op de IC's, de verpleeghuizen en de zorgen over PBM, even naar op de achtergrond te verschuiven.
- In de afgelopen 24 uur is er op VWS-gebied vooral aandacht voor de ontwikkeling van de app en de appathon. In de media laten tientallen deskundige zich (voornamelijk) kritisch uit over het ontwikkelen van een app. Naast de kritiek over de haast waarmee de overheid de app maakt, zijn er vragen of de app wel een oplossing biedt voor het inperken van het virus en waarom er niet naar alternatieven wordt gezocht. Ook klinkt er wantrouwen op technische- en privacygevoelige kwesties. Daarnaast valt het experts op dat de zeven bedrijven geen antwoord hebben op de vraag hoe ze ervoor zorgen dat een groot deel van Nederland de app gaat gebruiken. Tot slot vinden technologie-experts het verrassend dat de geselecteerde bedrijven niets zeggen over de nieuwe bluetooth-technologie van Apple en Google.
- **Opiniemakers zien hun eerdere kritiek, op de haast en gebrek aan expertise bij het ontwikkelen van de app, bevestigd worden nadat er in de corona-app Covid19 Alert een datalek blijkt te zitten. "Dat er een datalek wordt ontdekt, is niet de 'kracht van opensource'. Dat is het falen door haast en gebrek aan expertise."**
- Op social media kanalen van VWS komen er vragen en zorgen binnen over de introductie van de app. O.a. over het gebruik van de app onder kwetsbare groepen en of de app voor schijnveiligheid zorgt of een lakse houding tegenover de maatregelen?

tigen hun eerdere kritiek op de haast en se bij de ontwikkeling van de app, nadat VID19 Alert een datalek blijkt te zitten, app verder aanwakkert. [Info](#)

Afkomstig uit

Titel: VWS-WOO-05-201971.pdf

Brontype: E-mailbericht

Personen: H. de (hugo), Mark Rutte, Conny Helder

Organisaties: Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport, RIVM, Actiz, Staatsbosbeheer

Bevolkingsgroepen: jongeren, kinderen van dementerende ouders, ouderen, mantelzorger, jongeren

[Document](#)



- Leerpunten:
- Duidelijke instructies.
 - Definities van entiteiten.
 - Concrete voorbeelden.

Prompt voorbeeld: events

Je krijgt een JSON-array met documenten met betrekking tot de coronacrisis in het Nederlands of Engels. Geef de resultaten terug in het Nederlands. Voor elk document extraheer je de volgende informatie:

events: alle events met betrekking tot de coronacrisis en de besluitvorming rondom de coronacrisis. Geef de bijbehorende datums van de events in het format: YYYY-MM-DD.

Een 'event' is een gebeurtenis die directe invloed heeft op de reactie op de coronacrisis, beleidsbeslissingen, of significante veranderingen in de situatie.

Voorbeelden zijn: aankondigingen van nieuwe maatregelen, wetenschappelijke publicaties die het beleid beïnvloeden, belangrijke politieke debatten, en wijzigingen in test- of vaccinatiestrategieën.



Prompt voorbeeld: Namen

Je krijgt een JSON-array met documenten met betrekking tot de coronacrisis in het Nederlands of Engels. Geef de resultaten terug in het Nederlands. Voor elk document extraheer je de volgende informatie:

personen: alle namen van personen die **LETTERLIJK** en **VOLLEDIG** genoemd worden in het document en een rol spelen in de coronacrisis of de besluitvorming eromheen. Dit kunnen politici, wetenschappers, artsen, woordvoerders, vertegenwoordigers van organisaties, of andere relevante individuen zijn.

Gebruik exact de spelling zoals die in het document staat. De namen moeten minimaal 2 karakters lang zijn.

- Leerpunten:
- Duidelijke instructies.
 - Definities van entiteiten.
 - Concrete voorbeelden.

Hier zijn een paar voorbeelden:

INPUT DOCUMENT 1: 'Vandaag heeft minister H. de Jonge aangekondigd dat de vaccinatiecampagne wordt uitgebreid.'

INPUT DOCUMENT 2: 'Volgens professor Van Dissel is dit een cruciale stap. Ook De Jonge is het hiermee eens.'

INPUT DOCUMENT 3: 'Hugo heeft vandaag een persconferentie gegeven.'

INPUT DOCUMENT 4: 'Dit document beschrijft de algemene situatie rondom corona.'

OUTPUT 1: {"results": [{"document_id": "voorbeeld-1", "personen": ["H. de Jonge"]}]}

OUTPUT 2: {"results": [{"document_id": "voorbeeld-2", "personen": ["Van Dissel", "De Jonge"]}]}

OUTPUT 3: {"results": [{"document_id": "voorbeeld-3", "personen": ["Hugo"]}]}

OUTPUT 4: {"results": [{"document_id": "voorbeeld-4", "personen": []}]}



Topic modelling: BERTopic + Gemini

- Alleen toepassen van BERTopic gaf slechte resultaten:
 - Documenten moesten opgeknipt worden.
 - Output was onduidelijke reeks met losse woorden.
 - Geen beschrijving van de topics.
- Alternatief: gemengde aanpak:
 1. Documenten samenvatten met Gemini.
 2. BERTopic toepassen op de samenvattingen om topics te genereren.
 3. Gemini maakt zinnen van de losse woorden van BERTopic.
 4. Gemini maakt beschrijving voor elk topic als samenvatting van de bijbehorende documenten.



Discussie

- Is de gegenereerde metadata valide? Hoe test je dat?
- Gebruikt het LLM alleen de gegeven dataset, of ook andere informatie?
- Hoe kunnen we LLM toepassen op niet-openbare informatie?
- Indikken van tijdlijnen door gerelateerde events samen te voegen.
- Event uit een document niet altijd relevant voor elk topic bij dat document.
- Wat is een event? Idee: event = tijdsgebonden topic
- Breder aanpak automatisch metadateren met AI (onderzoek NA, HU, UvA)



Bonus discussie: Use cases

- Binnen één dag alle relevante documenten verzameld bij een Woo-verzoek.
- Het kindertoeslagdossier voor één gezin binnen een dag compleet.
- Een voor iedereen begrijpelijk archief over het slavernijverleden.
- Journalisten kunnen zelf selecteren welke documenten ze nodig hebben.
- Binnen één week een tijdlijn bij een onderzoeksvraag.
- Alle documenten met vertrouwelijke informatie gemarkeerd.
- Alle e-mail- en chatberichten gekoppeld aan de juiste dossiers.
- Alle informatieobjecten voorzien van een bewaartermijn.



Bonus discussie: onderzoeksvragen AI voor metadata

- Wat zijn de use/business cases voor het gebruik van metadata?
- Welke AI-technieken hebben potentie om daarvoor metadata te genereren?
- Hoe kunnen we de kwaliteit van de gegenereerde metadata bepalen?
- Hoe komen we aan referentie datasets voor trainen en testen?
- Hoe gaan we daarbij om met vertrouwelijke gegevens?
- Wat moet er nog gebeuren om tot een grootschalige toepassing te komen?