



Ik zie, ik zie, wat jij niet ziet

Brenno de Winter

[brenno@dewinter.com](mailto:brenno@dewinter.com)

06-53536508

# Pandemie + Security != Kattenpis

Brenno de Winter, CSPO

Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport



Het kabinet zet in op apps om de verspreiding van het coronavirus in te dammen. Dat bleek uit de woorden van minister De Jonge van Volksgezondheid op een persconferentie met premier Rutte over de bestrijding van het virus. "Twee apps vormen straks de kern van het nieuwe testbeleid", zei De Jonge, maar hij benadrukte dat er nog wel onderzoek wordt gedaan. "Alleen als de privacy gewaarborgd is, gaan we dit doen."

Het kabinet volgt de aanbevelingen van het Outbreak Management Team (OMT) van het RIVM. In een advies aan het kabinet, dat vandaag uitlekte [via de NOS](#), stond ook al dat er onderzoek moet worden gedaan naar de inzet van mobiele applicaties. In landen als Zuid-Korea en Singapore wordt die technologie [al gebruikt](#).

# Dodelijke cocktail

Een van de critici is Brenno de Winter. “Er is een totaal chaotisch proces doorlopen. Bizar dat apps uiteindelijk wel op de lijst terechtkomen, als je iets afwijst in een selectieprocedure. Het ministerie zegt: ‘We luisteren naar de experts.’ En dan doen ze het niet.”

Zo lijkt het volgens De Winter alsof die fase van het proces niets heeft voorgesteld. “Daarnaast geeft het ministerie nu alle signalen af dat dit project aan het mislukken is. Men gaat te snel. Men wil te veel. Men weet eigenlijk niet precies wat ze willen. Die eisen worden continu aangepast. Dat is een dodelijke cocktail voor ieder succesvol ICT-project.”

**Lees ook:** [Kabinet: gebruik van corona-a](#)

Het kabinet wil zo snel mogelijk twee werkdagen worden app-ontwikkelaars en b... om twee apps: een contact-app die laat zien of de gebruiker die besmet blijkt te zijn, en één app die je helpt te houden met de dokter. De voorstellen... verbeterd worden, betreffen de contact-a



**Brenno de Winter** ✓  
@brenno

**Vanochtend kun je kiezen uit veel verschillende kerkdiensten of je kunt inschakelen bij de Appathon voor de Hoogmis van het Techno-Optimisme. Daar ga je een wonder zien!**

**Nergens in de specificatie iets over afstandsbepaling met Bluetooth. Maar in Den Haag fixen ze dat gewoon**



Nee ze  
fixten het  
niet

Je moet het zelf doen



Stuurman aan boord  
Of  
Aan wal?

Als je het zo  
goed weet ...  
doe het zelf



**NRC** @nrc · Sep 9  
Het maximale is gedaan om de **CoronaMelder** veilig te maken, zegt 'privacy- en securitynerd' Brenno de Winter. „Dit is next level.”

**Reinier Ladan** @Reinier · 22h  
Leuk nieuwtje: ik ben sinds maandag aan de slag als product manager van de **CoronaMelder** app en ga binnen een paar weken @rickpastoor helemaal vervangen. Erg veel zin in dit mooie project!

Download die app



**Dirk-Willem van Gulik**



Vertaald uit het Engels - Dirk-Willem van Gulik is oprichter van de Apache Software Foundation en draagt bij aan het Apache Webserver-project. Van Gulik is de voormalige CTO van Joost, waar hij werd ontslagen, en de huidige Chief Technical Architect van British Broadcasting Corporation's Future Media and Technology.  
[Wikipedia \(Engels\)](#)

[Originele beschrijving bekijken](#)



**Dick Blaauw** · 1st

Servicemanager AppLoket bij DICTU

Groningen Area, Netherlands · [500+ connections](#) · [Contact info](#)

**Jelle Prins** @jelleprins · Jul 8  
👏📱 Welk icoon voor de Corona Melder app?  
(zie thread voor poll & meer details)



**Elisabeth Steenhoven** @ESteenhoven · 19h  
Over [#Coronamelder](#)

de begeleidingscommissie heeft het werk van de app-bouwers /@MinVWS zeker niet vereenvoudigd-integendeel.

Maar ere wie ere toekomt:

[@Ron\\_Roozendaal](#) voor Open Source proces

- [bouwers voor](#)
- Privacy
- Backend
- Veiligheid

[coronamelder.nl](https://coronamelder.nl)





# Dreigingsniveau: statelijke actor

Dreigingsniveau  
stataelijke actor

Zeer vocale  
activisten

APT realistisch

Veel incidenten  
internationaal

Negatief  
sentiment

Politiek zeer  
sensitief

Publiek zeer  
veel aandacht

Breed gedragen  
wantrouwen

Matige kwaliteit  
onderzoek

Bredere kennis  
nodig

# Conclusie: doe wat echt juist is

Transparant werken

Leg de lat zo hoog mogelijk

Borg de beveiliging

Borg de privacy

Voor iedereen toegankelijk

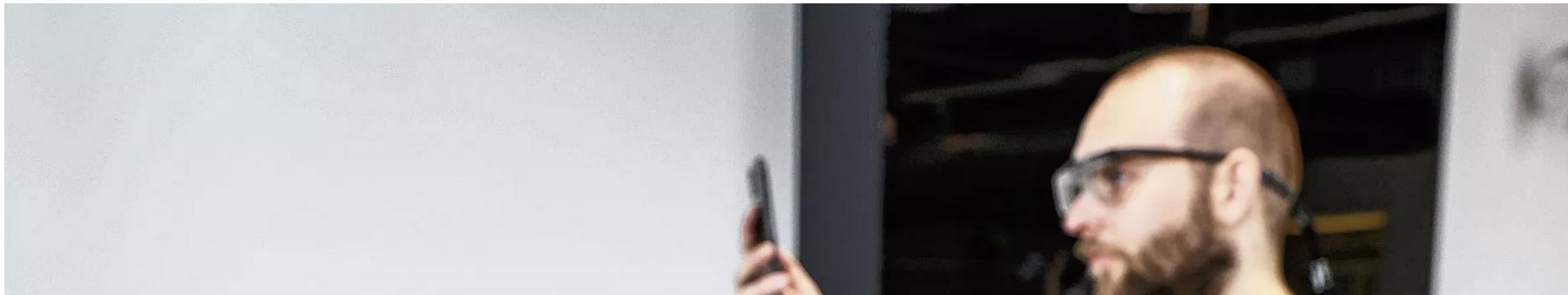
Voor burgers betrouwbaar

Maak het open (source)

# Iedereen mocht meebouwen aan de CoronaMelder

**Open source** Technisch gezien is de CoronaMelder nagenoeg af. De ontwikkeling van deze corona-app was voor het eerst open source. Hoe verliep dat?

 Rik Wassens  29 juli 2020  Leestijd 5 minuten



Van Putten kijkt uit naar het volgende grote opensourceproject van de overheid. „Als alles open source is, hou je er een beter controleerbare overheid aan over. Het zou mooi zijn als het nog eens kan, met een project dat onder niet zo’n hoge druk staat.”



## Fouten zijn tof

- Mensen maken fouten dus werk daarmee
  - Ontwerp robuust
  - Wees scherp op kwaliteit
  - Wees niet bang om fouten onder ogen te zien
- Geen reguliere risicoinschatting maar FMEA's



**Thys Evers** @EversThys · 2h

Ministerie erkent fout: mail over verplicht downloaden **CoronaMelder** had nooit gemogen



Ministerie erkent fout: mail over verplicht downloaden CoronaMelder h...  
Onze minister Hugo de Jonge had het ons nog beloofd: de corona-app, CoronaMelder, zal niet verplicht moeten worden gedownload. Hij ...  
[dagelijksestandaard.nl](https://dagelijksestandaard.nl)



[Show this thread](#)



# Pentest hoofdpijn

NOS Nieuws Sport Uitzendingen



**Joost Schellevis**  
redacteur Tech

De site Infectieradar, waar Nederlanders kunnen doorgeven of ze de afgelopen week coronaklachten hebben gehad, bevatte een ernstig datalek. Iedereen met enige technische vaardigheid kon tot vanmorgen zien wat andere deelnemers antwoordden op persoonlijke en medische vragen.

## SECURITY



### Ophef over pentest bij gemeente Hof van Twente

IT-dienstverlener en pentester zouden zaken niet op orde hebben.

## SECURITY



### Hoe grondig is de vereiste pentest voor coronatestbedrijven?

Lek in Testcoronanu had met pentest gevonden moeten worden, maar dat gebeurde niet.

# Inkoopeisen

- Uniforme eisen voor inkoop van pentesten
- Alle bevindingen langs dezelfde meetlat (CVSS)
- Een minimale set aan eisen:
  - OWASP TOP-10
  - MSTG/WSTG
- Uniforme manier van presenteren van bevindingen: PTES
- Reproduceerbaarheid van het onderzoek
- Het rapport wordt openbaar



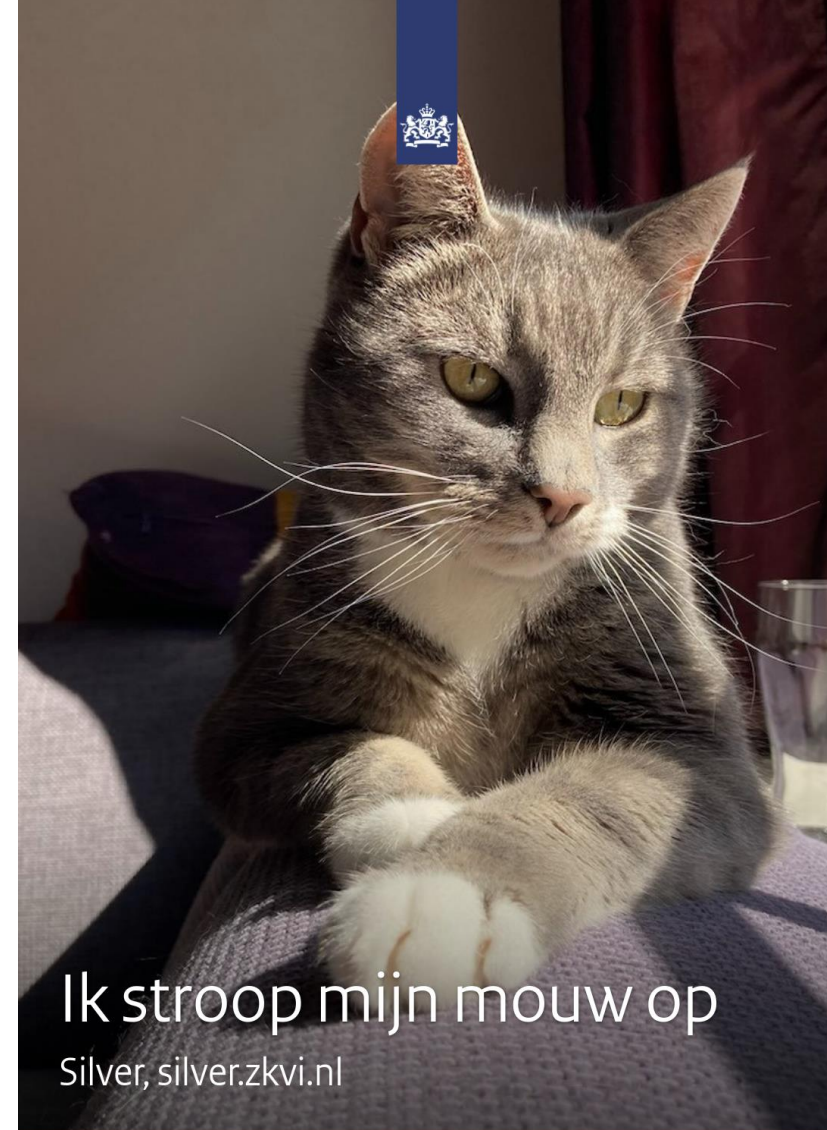


Als er vaccins komen....



Ehh .... hoe  
registreren  
we dat?

---



Ik stroop mijn mouw op

Silver, silver.zkvi.nl

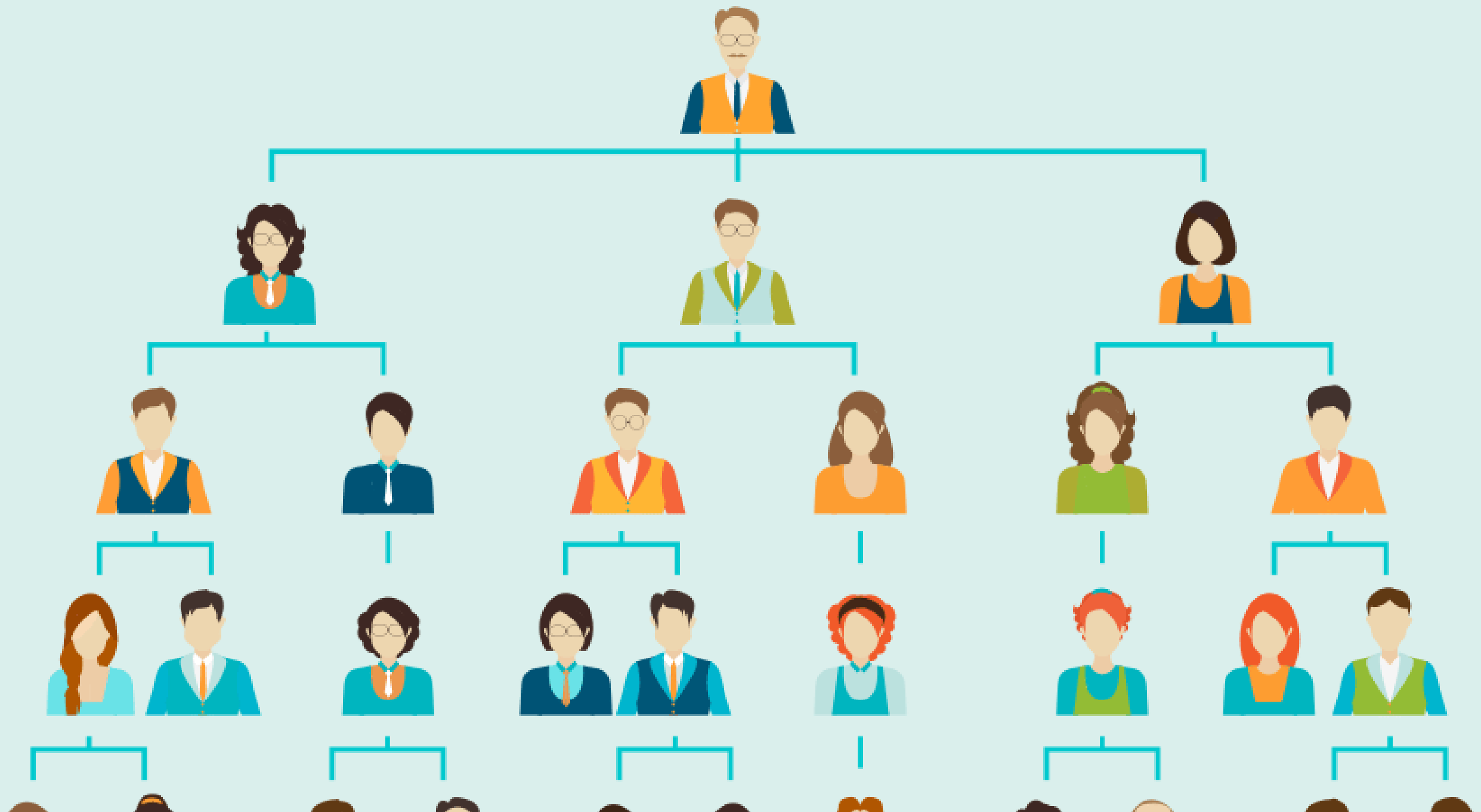
ga voor meer informatie naar [coronavaccinatie.nl](https://www.coronavaccinatie.nl)

**alleen samen krijgen we  
corona onder controle**





**BLAH BLAH BLAH**




Nee ze  
fixten het  
niet

Je moet het zelf doen









Binnenkort opent hier BranieBananie

De webshop voor al uw bananen

**BRANIEBANANIE**



# Registratie van vaccinaties met *state-of-the-art security*



Rijksoverheid

## Invoer vaccinatie via webbrowser



### Branie

zet versleutelde data klaar voor validatie in Database.



### Bananie

haalt data op voor validatie in opdracht van Zeiko.



### Hiero

haalt data uit externe systemen HIS en GGD CoronIT.



### Zeiko

- valideert data
- notificatie aan medewerker via Bananie aan Branie
- plaatst gevalideerde data in Database

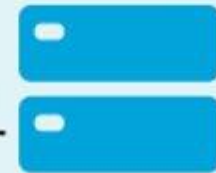


Gegevenskoppelingen met BRP en vaccindata.



## Versleutelde database met vaccinregistraties

## Opvragen data via webbrowser of veilige verbinding



### Keiko

leest de database voor automatische of handmatige dataverzoeken.

```
10101100011001101
10101101010001101
10101111011001101
101011010100111
101111000100111
```







VPN-CLT-05

2.5K  
DATA ON  
1.1K  
883330

ILO

UID

ProLiant  
DL30  
Gen10

37

utimaco®

HSM-BRBA-01

Host1  
Host2  
HSM

- CryptoServer LAN -  
HSM Battery  
Voltage: 3.073 U  
OK

ENTER

Erase

36

utimaco®

HSM-BRBA-03

Host1  
Host2  
HSM

- CryptoServer LAN -  
HSM Battery  
Voltage: 3.066 U  
OK

ENTER

Erase

35

utimaco®

HSM-BRBA-05

Host1  
Host2  
HSM

- CryptoServer LAN -  
CSLAN Status  
Connections: 0  
Trans./min.: 0

ENTER

Erase



HSM on a Yubikey

Uitrol naar  
ziekenhuizen





CIBG  
Ministerie van Volksgezondheid,  
Welzijn en Sport

# Inloggen met een UZI-pas

Abonnee

Zorgverlenerpas

Abonneenummer

Pasnummer

Geldig tot

Huisarts





## Verder nog veel te bewaken

- Pentesten
- Codereviews
- Domeinbewaking
- Bewaking app stores
- Risicoanalyses (FMEA)
- Compliance monitoring
- Bewaking configuraties
- Fraude met QR-codes
- DDoS
- Alles bewijsbaar en uitlegbaar





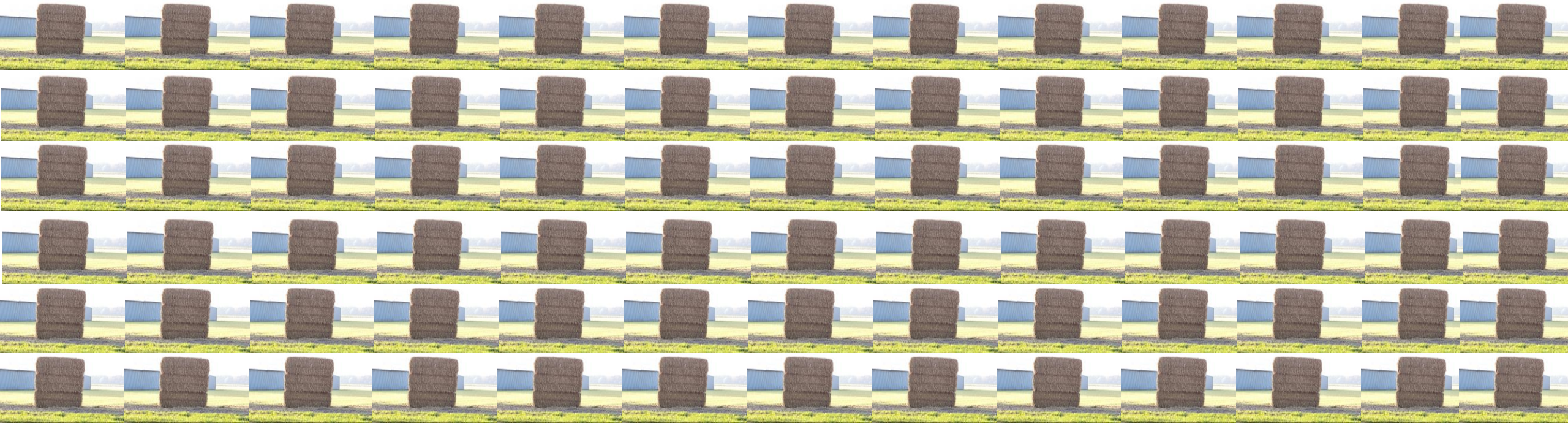
# Is goed gaan we doen – ehh Brenno hou jij de boel in de gaten?

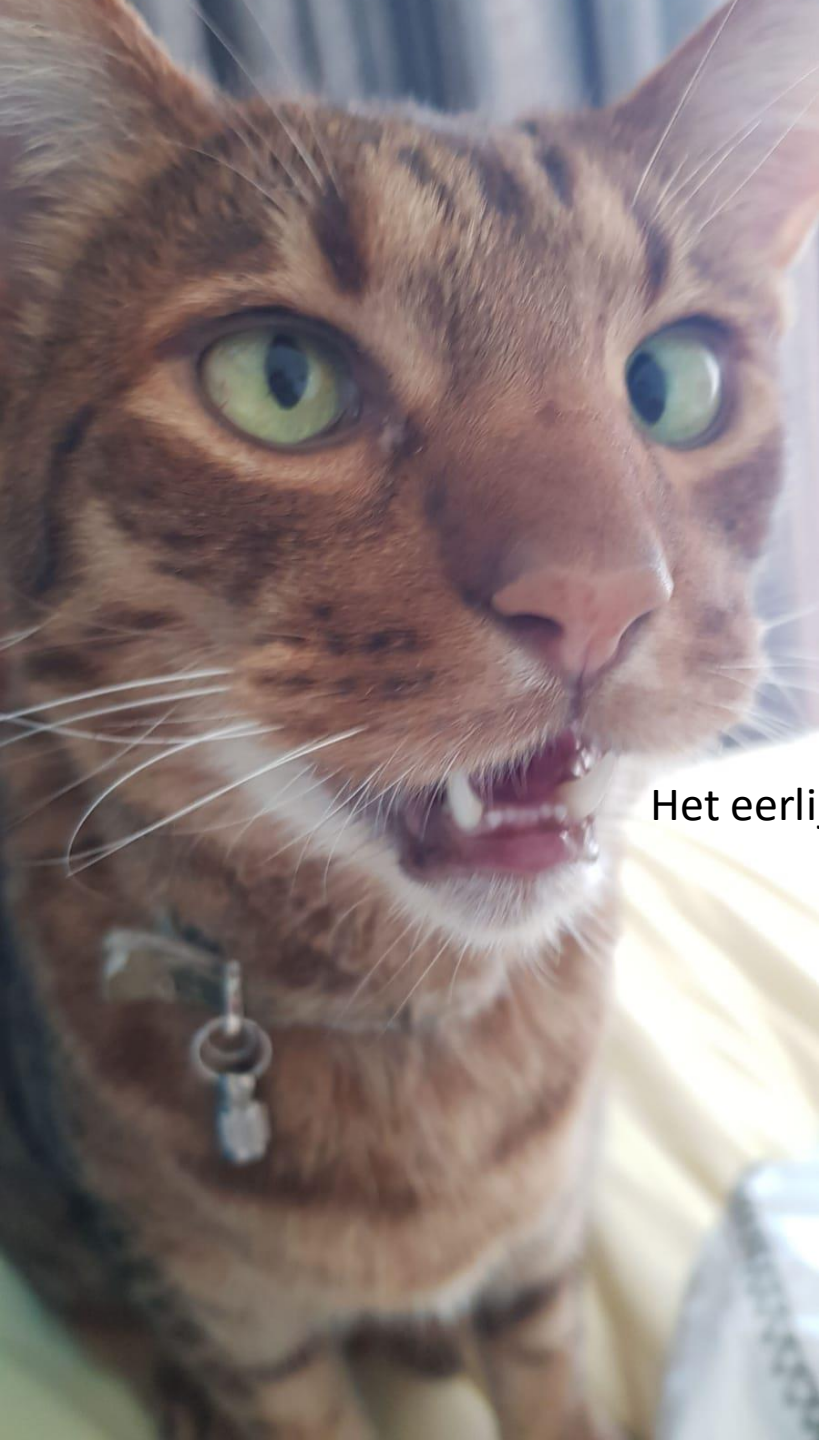


- CoronaMelder
- GGD Contact (bron- en contactonderzoek)
- Braniebananie (BRBA) - vaccinatiedoorgifte
- Ondersteuning bij GGD (Red Teaming)
- CoronaCheck – Corona toegangsbewijs
- Stelselbewaking CoronaCheck - testaanbieders
- ZKVI – Vaccinatie EPD voor ziekenhuizen
- DCC – Europees Coronabewijs
- CKVI – DCC regelen voor bellers
- HKVI – Voor huisartsen
- GKVI – DCC uitgifte voor uitzonderingen GGD
- KVTB – Toeristenroute voor CTB
- UZIPOC
- Begeleid Zelf testen
- Abonnementdienst voor uitzonderingsroutes
- Screening voor toegang tot BRBA, HKVI
- Fraudebestrijding rond QR-codes
- Curacao
- Aruba
- Sint Maarten





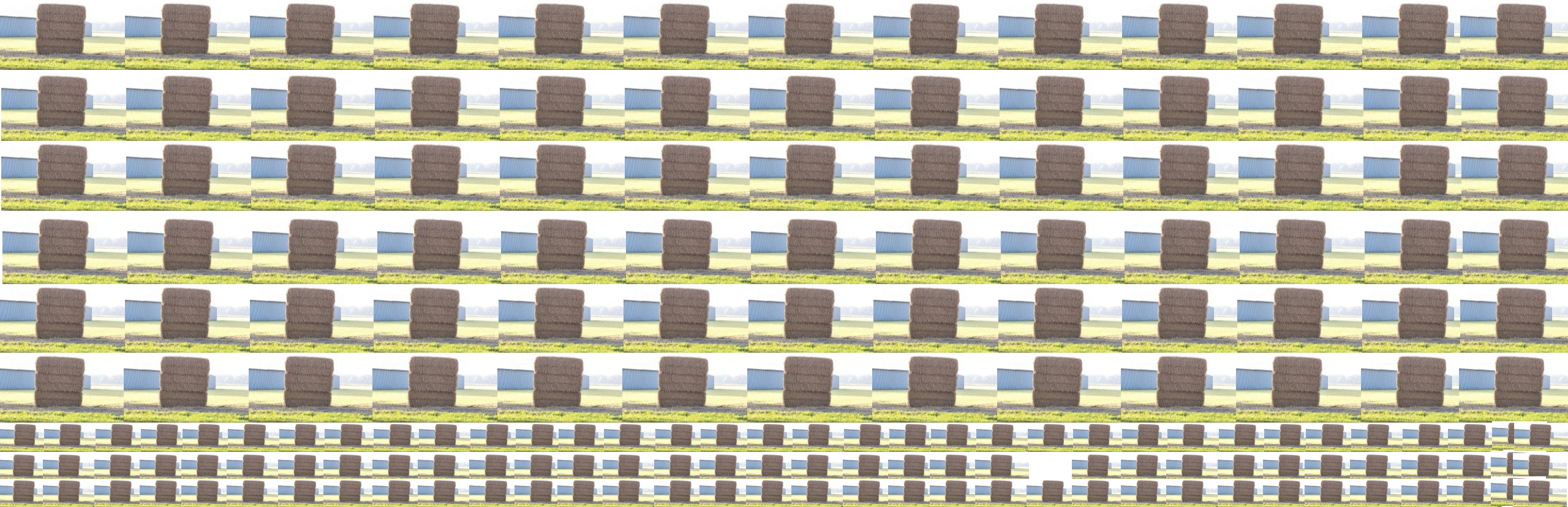




Het eerlijke verhaal Brenno!




Ja NU!!!



## Microsoft PowerPoint



 We kunnen niets anders invoegen op de dia 25 omdat de webversie van PowerPoint alleen 200 items op een dia kan bevatten. U kunt dit bestand echter openen in Microsoft PowerPoint om meer items op de dia in te voegen.

Uw feedback helpt Microsoft om PowerPoint te verbeteren.

[Geef feedback aan Microsoft](#)

OK

# Ofwel

```
l_code_digits | NULL
first_vaccination | 2021-01-10
second_vaccination | NULL
gender | 0
vaccination_location_postal_code_digits | NULL
created_at | 2021-01-27 17:19:25
updated_at | 2021-01-31 16:17:54
city | NULL
region | NULL
type_of_identification | bn
exported_at | 2021-01-31 14:52:41
recipient | not specified
initiator | not specified
bn_checked | (False, 'failed because year of birth not identical')
+ date_of_vaccination | 2021-01-10
+ note | NULL
+ location | Amsterdam

---- [ Result #41 ] -----
id | 18242
external_id | 2677826-5049-4c31-81a4-df6c328171
lot_number | 236775
vaccine_name | COVID-19 VACCIN PFIZER BIONTECH
applicator | Jan G Jansen
agb_code | 1987 654345
selection_criterion | 2
year_of_birth | NULL
postal_code_digits | NULL
first_vaccination | 2021-01-10
second_vaccination | NULL
gender | 0
vaccination_location_postal_code_digits | NULL
created_at | 2021-01-27 17:19:25
updated_at | 2021-01-31 16:17:54
city | NULL
region | NULL
type_of_identification | bn
exported_at | 2021-01-31 14:52:41
recipient | not specified
initiator | not specified
bn_checked | (False, 'failed because year of birth not identical')
+ date_of_vaccination | 2021-01-10
+ note | NULL
+ location | Amsterdam

Total records read from the database: 42. records remaining after filter: 42
<<<<< Too many results, increase the limit (42) or be more specific in your query! >>>>>
SELECT id, external_id, lot_number, vaccine_name, applicator, agb_code, selection_criterion, vaccination_location_postal_code_digits, first_vaccination, second_vaccination, gender, vaccination_location_postal_code_digits, created_at, updated_at, city, region, type_of_identification, payload, exported_at, recipient, initiator, bn_checked, bn_checked, date_of_vaccination, note, location
ASC LIMIT 42;
(.venv) [root@5.anc.harv165.v1.4.7] python -m tools.check -s
```

- 20 projecten
- Plm. 40 testaanbieders
- ~~150 1.500~~ 3.600 domeinen van VWS
- En op termijn meer zorgaanbieders



Hoe bewaak je dat?

Regelen anderen dat voor je?

Nee ze  
fixten het  
niet

Je moet het zelf doen



# Realisatie 1: Bijna alle incidenten vloeien voort uit basale fouten

- Veel berust op gebrekkige basis maatregelen
- Veel berust op configuratiefouten
- Veel berust op systemen die onbekend zijn
- Veel berust op niet bijhouden van de softwarestack





```
Certificate:  Data:          Version: 3 (0x2)
Serial Number:
05:e2:e6:a4:cd:09:ea:54:d6:65:b0:75:fe:22:a2:56
Signature Algorithm: sha1WithRSAEncryption
Issuer:

emailAddress          = info@diginotar.nl
commonName            = DigiNotar Public CA 2025
organizationName     = DigiNotar
countryName           = NL

Validity Not Before: Jul 10 19:06:30 2011 GMT
Not After : Jul  9 19:06:30 2013 GMT

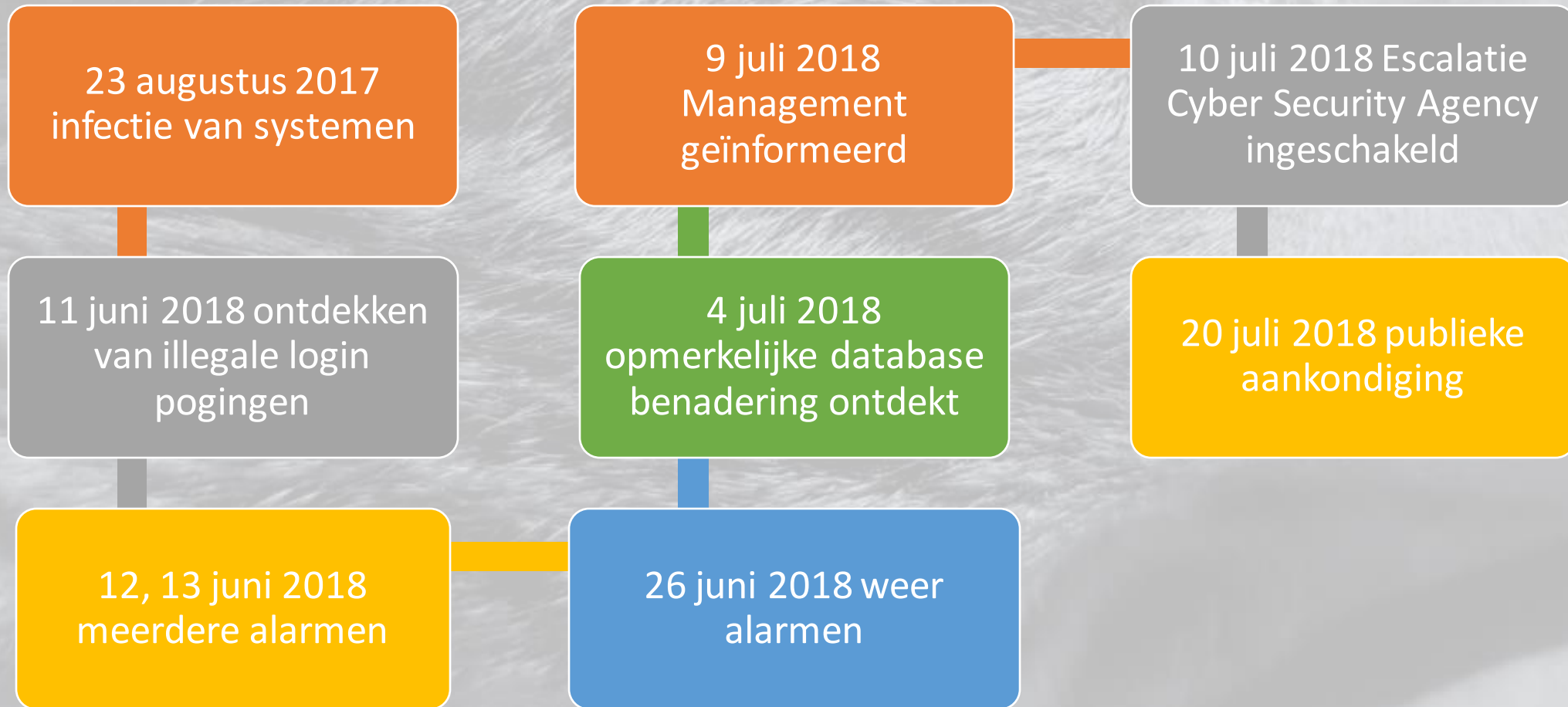
commonName            = *.google.com
serialNumber          = PK000229200002
localityName          = Mountain View
organizationName     = Google Inc
countryName           = US

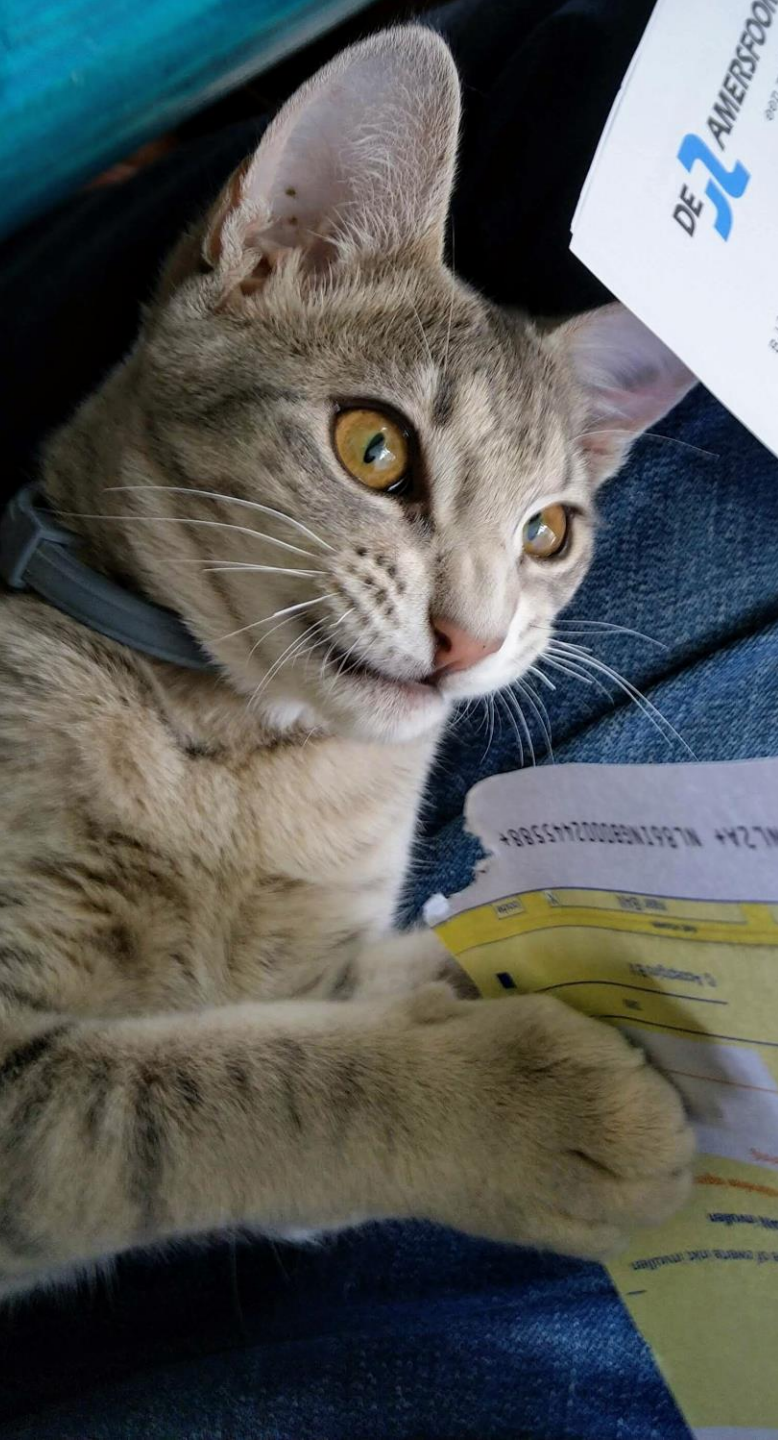
Subject Public Key Info:
Public Key Algorithm: rsaEncryption
RSA Public Key: (2048 bit)
```





# Zorgadministratie Singapore





# De hack op de Democratische Partij



- Aanval uitgevoerd met simpele phishing email
- Na klikken usernaam/wachtwoord invullen
- Toegang tot alle e-mailberichten
- Openbaarmaking via Wikileaks



# Het is geen wapenwedloop

## **Lochem**

- Geen meerfactorauthenticatie
- Verouderde software
- Onbekende systemen
- Beheer dat tekort schiet

## **Hof van Twente**

- Geen meerfactorauthenticatie
- Slechte wachtwoorden
- Verouderde software
- Beheer dat tekort schiet



## Realisatie 2: Security Operations

---

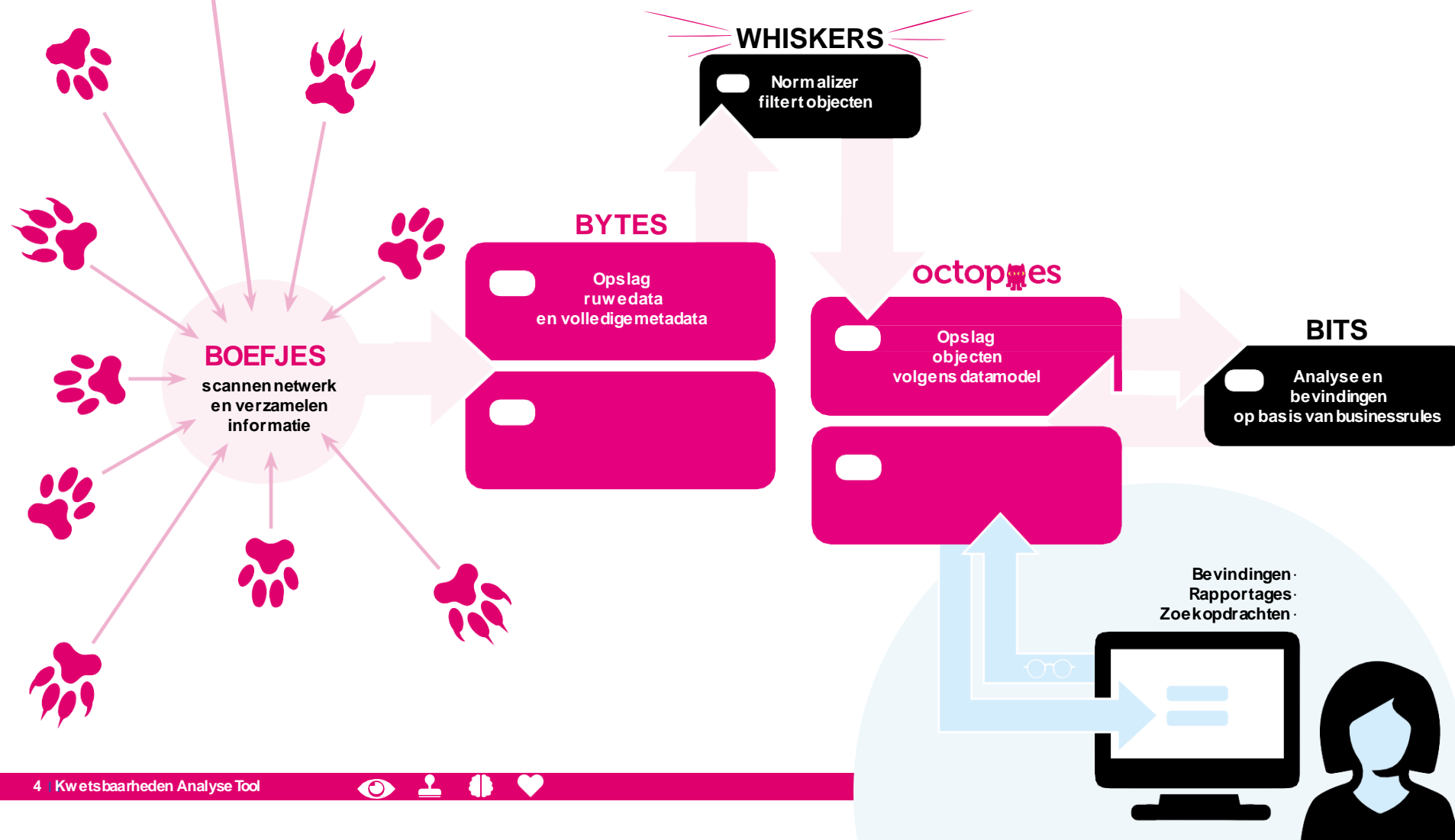
- Gaat niet over alleen lopende aanvallen
- Gaat juist om compliance
- Gaat over kwaliteit
- Gaat juist over lifecycle
- Gaat over alles waar je over kwetsbaarheden spreekt
- Continu proces

# Realisatie 3: Ken je data

- Geen kale bak met ongestructureerde data
- Boefjes halen data op
  - API's
  - Externe bronnen
  - Tools
- Whiskers herkennen objecten en plaatsen het in de database
- Dus stro bij stro en spelden bij spelden



# Flow OpenKAT Kwetsbaarheden Analyse Tool





## KAT introduction

1: Introduction > **2: Choose a report** > 3: Setup scan > 4: Open report

### Setup scan - create an object

#### Create an object

Create your first object, a url by filling out the form below.

Additional details and examples can be found by pressing on the help button next to the input field.

#### Dependencies

Most objects have dependencies on the existence of other objects. For example a url needs to be connected to a network, hostname, fqdn (fully qualified domain name) and ip-address. KAT collects these additional object automatically when possible. By running specific boefjes to collect this data if they are enabled.

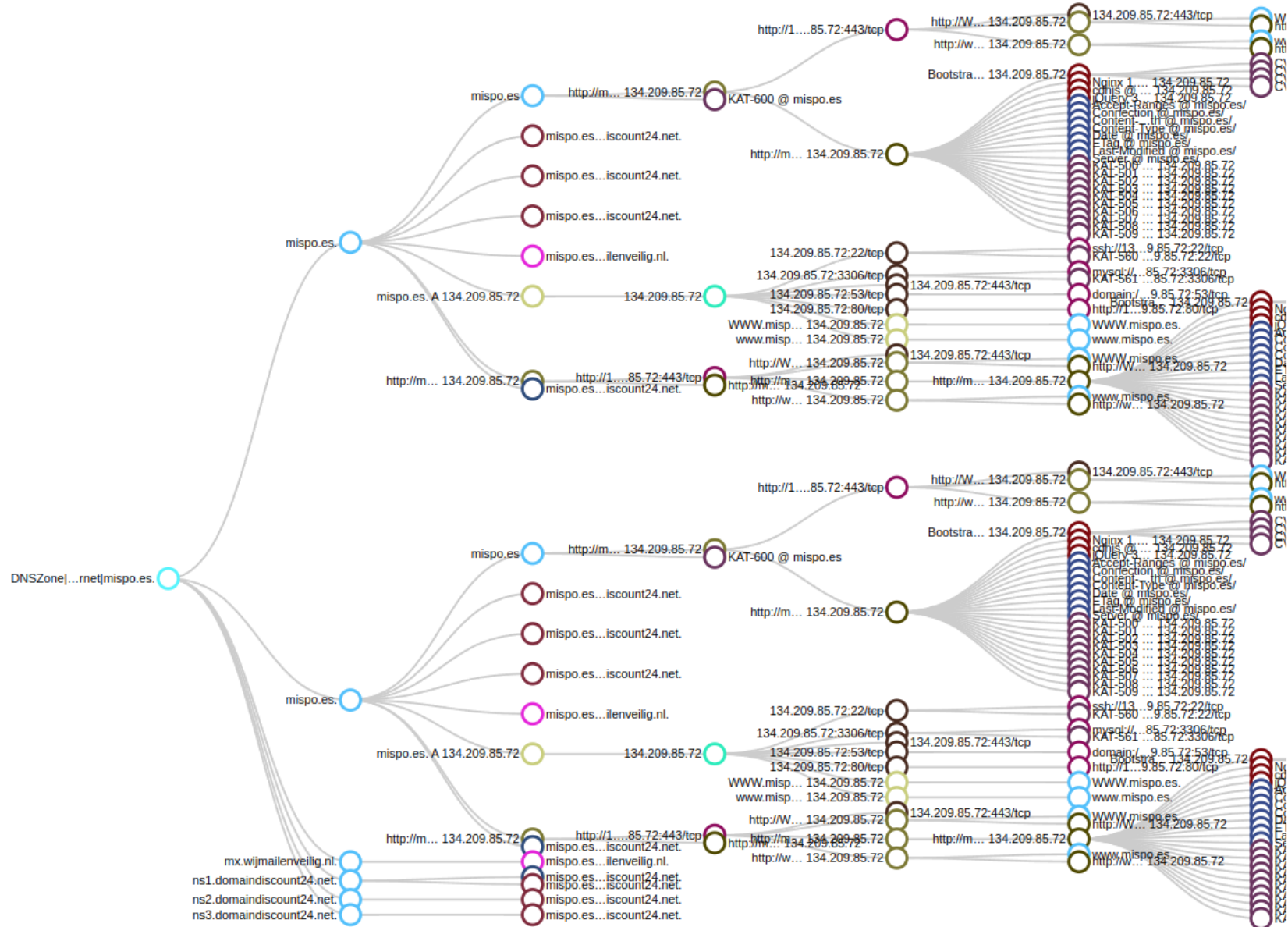
The additional objects that can be created will be added to your object list as separate objects. If KAT can't add them automatically it will guide you through the process of creating them manually.

**Uri** This field is required

Path  ?

[Create object](#)







## Realisatie 4: Scheiden feiten en conclusies

---

We slaan een kopie van de werkelijkheid op


We detecteren veranderingen in de database

Op basis van business rules worden conclusies getrokken














# Findings

## 11 Findings on example.org

Show filter options 

Findings for website https://example-com on 4th of March 2021:

Risk level	Finding type	Occurrences	First known occurrence	Status	Details
Critical	Cat has access to passwords	1	March. 4, 2021 5:30pm	New	
Critical	Cat tweeted the passwords	9001	March. 4, 2021 5:30pm	New	
High	Kittens inside the database	12	March. 4, 2021 5:30pm	New	
High	Outdated third party software used	2	March. 4, 2021 5:30pm	New	
High	Inline javascript	15	March. 4, 2021 5:30pm	New	
Medium	Session cookie is valid for too long	1	March. 4, 2021 5:30pm	New	
Medium	Initial administrator password decryptable available in the database	1	Feb. 15, 2021 2:45pm	Known	
Medium	Missing anti-hijacking security measures	1	Feb. 15, 2021 2:45pm	Known	
Low	Incomplete auditlog	1	March. 4, 2021 5:30pm	New	
Low	No automatic referral to https	1	March. 4, 2021 5:30pm	New	
Informational	2-factor authentication currently not required	1	March. 4, 2021 5:30pm	New	

# Realisatie 5: Security is context gedreven

- Bij bevindingen geven we context
  - Wat zien we?
  - Waarom vinden we daar wat van?
  - Hoe neem je de bevinding weg?
  - We kijken naar de omgeving
- Bevindingen relateren we aan risico's





Risk level	Finding type	Occurrences	Status
------------	--------------	-------------	--------

Critical	Cat has access to passwords	1	New
----------	-----------------------------	---	-----

Finding id: 1

### Finding details

Finding:	Cat has access to passwords
Description:	Cat has free access to passwords Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Aenean lobortis enim ac sapien lobortis, vitae congue odio scelerisque. Morbi orci purus, tristique sed ullamcorper sed, efficitur quis enim.
Risk level:	10/10
Impact:	Giving a cat free access to passwords is a high security risk due to the unpredictable and often destructive nature of cats. Research has shown that giving cats free access to passwords often results in data leaks [source: <a href="https://examplesite.com">https://examplesite.com</a> ].

### Occurrences

Total occurrences: 9001

Occurrence:

<https://example.nl/account/secret/catstash>

**Time of testing:** 04-03-2021 12:15

**Proof:** [..] Set-Cookie:  
 csrftoken=httIeEYjYZoBU6Ibom4N0MfgRX46RnU rCdsjqOgg6Kxr0RbMNRoqUG6s2wwuV  
 GN; expires=Tue, 22 Feb 2022 20:50:53 GMT; Max-Age=31449600; Path=/  
 SameSite=Strict; Secure [..]

**Reproduction:** GET /account/login/ HTTP/1.1 Host: keiko.braniebananie.nl

Exporteer



## Realisatie 6: Doe niet handmatig wat je kunt automatiseren

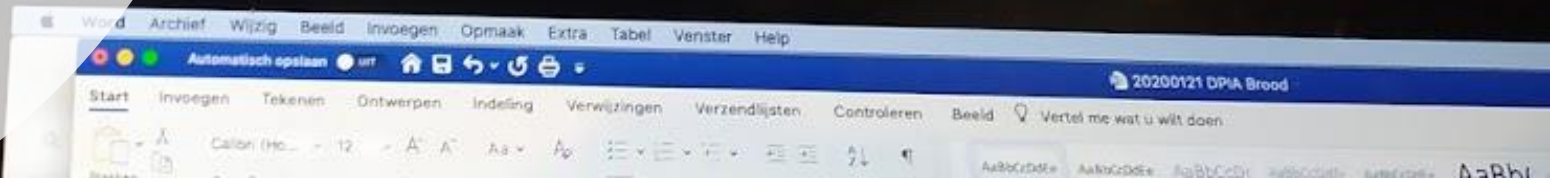
---

- Alles wat we kunnen weg automatiseren, automatiseren we weg
- Alles wat niet te automatiseren is, laten we met rust
- We ondersteunen de medewerker wel

...voegden bij de beelden kunnen kom  
maken van het systeem dient fysiek op het IT-netwerk van Brood  
het mogelijk de camera's ten voorzien van updates om eventue  
beperken.

De volgende vraag is of de verwerking subsidiair is ofwel is hetze  
door andere maatregelen te nemen die minder inbreuk maken op  
sfeer. Met betrekking tot de beveiligingsdoelen valt op dat  
gesteld om fysieke barrières te maken tegen inbraak. Deze z  
dan normaliter op een naturistenterrein zal worden aanget  
systeem dat inbraak detecteert. Los van enkele verbeteringen  
ent dat camerabewaking een logisch volgende stap is. Hetzelf  
e manier worden verkregen.

merk ik op dat mede met het oog op de mogelijke inbreuk op de  
el een verbetering in de inzet van camera's mogelijk is door deze  
bij de adviezen op terug.





# Pen Test Report example.org

March. 4, 2021 5:30



These are the findings of a KAT-analysis on the 4th of March 2021. Click a finding for more detailed information about the issue, its origin, severity and possible solutions.

Vivamus congue rutrum turpis sit amet suscipit. Integer cursus auctor ex, sit amet vulputate turpis ornare nec. In sit amet neque sit amet elit interdum placerat quis at sapien. Phasellus molestie dignissim neque ut hendrerit. In maximus gravida metus quis blandit. Proin dignissim condimentum urna molestie ornare. Praesent dapibus, risus id euismod dictum, nisl libero vulputate metus, a elementum leo velit quis odio. Duis id sagittis ligula.

## Number of findings

Lorem ipsum dolor set amet.

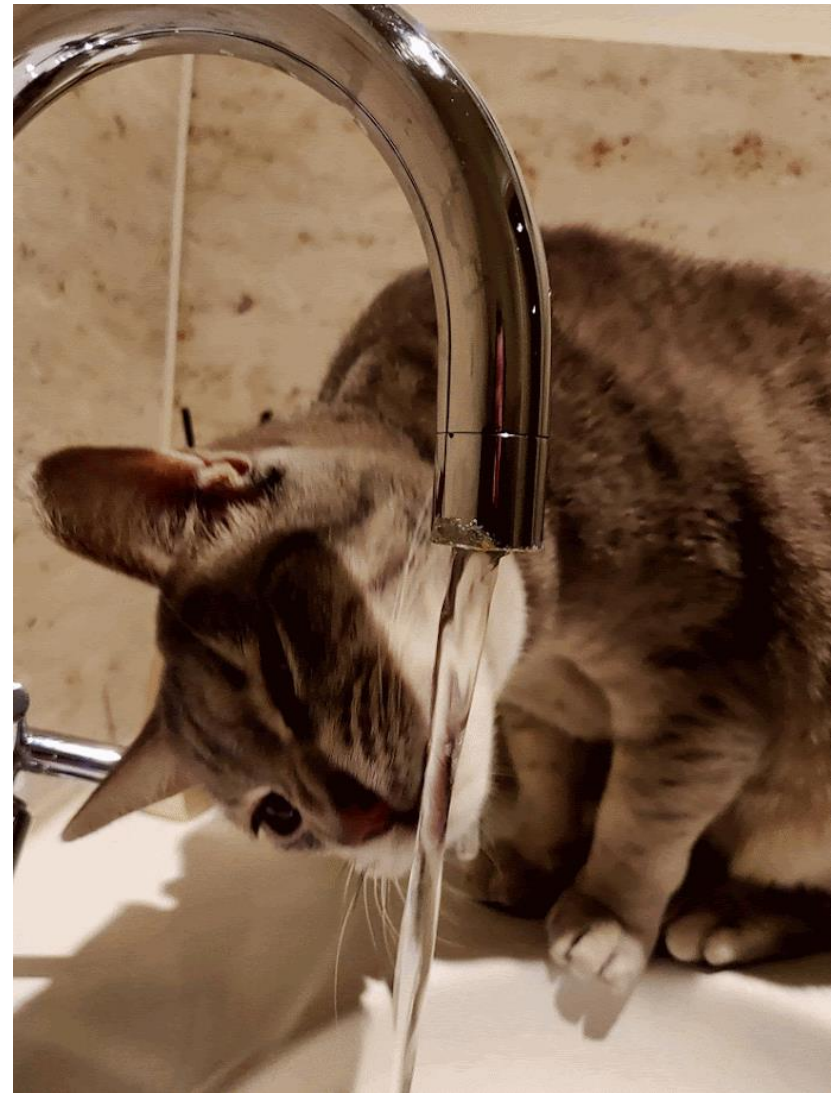
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Nam fermentum hendrerit lacinia. Cras feugiat, urna nec pharetra euismod, dui massa rhoncus dolor, ut commodo erat orci et

Severity	Unique	Total occurrences
Critical	2	2
High	3	12
Medium	3	66
Low	1	1



## Realisatie 7: Doe alles forensisch accuraat

- Zorg dat we zoveel mogelijk bewijsbaar werken
- Boefjes in containerized omgeving met opslag input, output, netwerkverkeer, versieinformatie
- Records digitaal getekend en bewijsbaar dat iets op een bepaald moment in de tijd is gebeurd.
- Rapportages moeten forensisch accuraat zijn

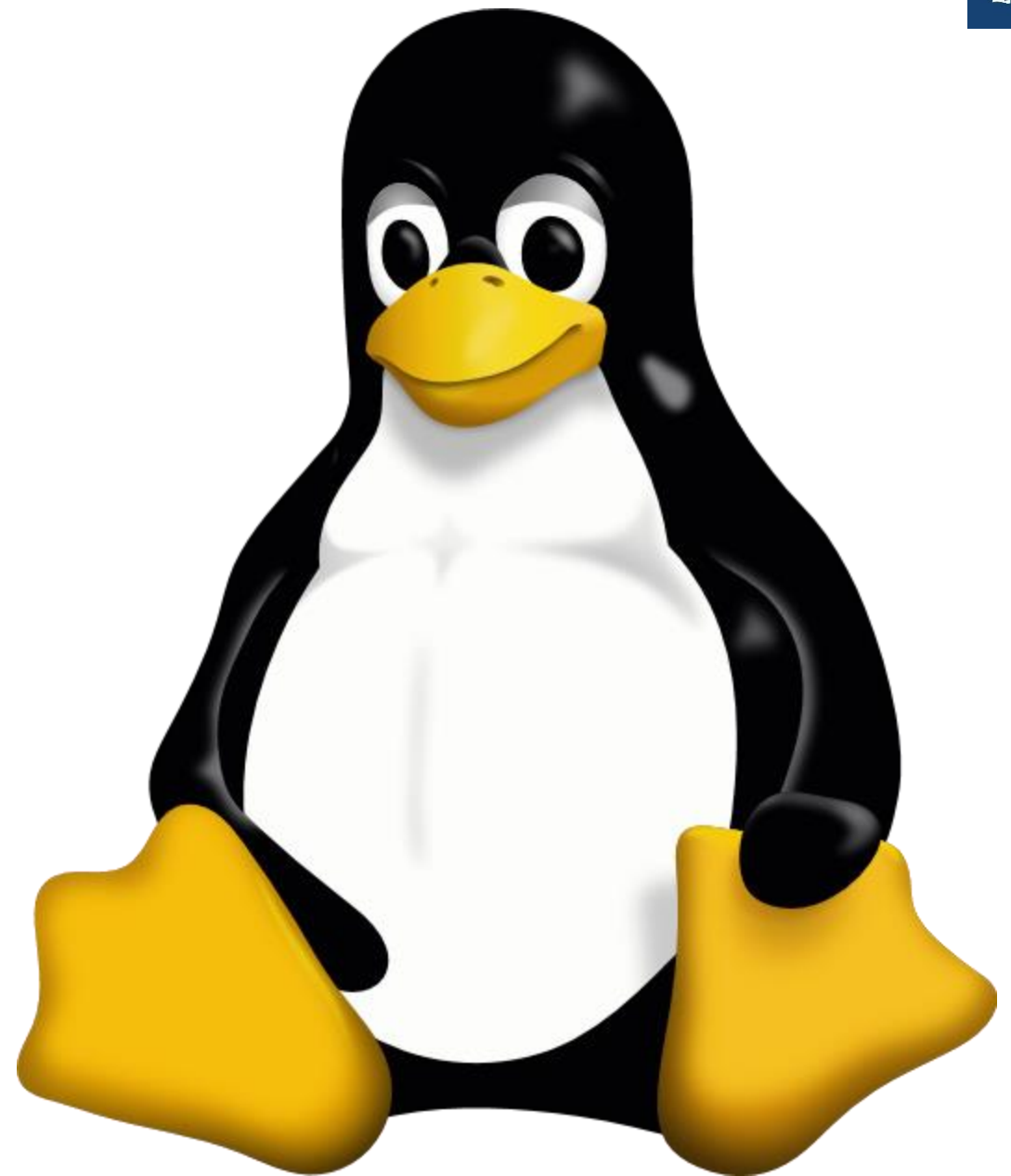






## Realisatie 8: Leer van Tux

- Werk zoals Linux:
  - Doe nooit zaken in grote problemen
  - Doe kleine taken
  - Bouw dat goed
  - Pak de verschillende zaken samen





**Nmap**

Scans all 65000 ports behind an IP

[See details](#)

Install & scan



**Nmap250**

Scans the 250 most popular ports behind an IP

[See details](#)

Install & scan



**SecurityHeaderDetection**

Scans for missing HTML headers

[See details](#)

Install & scan



**CheckIfWebsite**

Find websites behind a hostname

[See details](#)

Install & scan



**Nmap**

Scans all 65000 ports behind an IP

[See details](#)

Install & scan



**Nmap250**

Scans the 250 most popular ports behind an IP

[See details](#)

Install & scan



**SecurityHeaderDetection**

Scans for missing HTML headers

[See details](#)

Install & scan



**DnsRecord**

Collects all DNS records of a hostname

[See details](#)

Install & scan



# Realisatie 9: Niet zelf het wiel uitvinden

---

Gebruik bestaande software waar  
het kan





# Realisatie 10: Beveiliging is een compliance- vraagstuk



# Realisatie 11: Met de kennis van nu zouden we hier anders naar kijken



Je moet naar ieder moment in de tijd naar een object kunnen gaan



Objecten veranderen door de tijd heen door nieuwe regelgeving, ontdekte lekken, juridische constructen...



Veranderingen zijn het moment om business rules toe te passen



## Findings over time

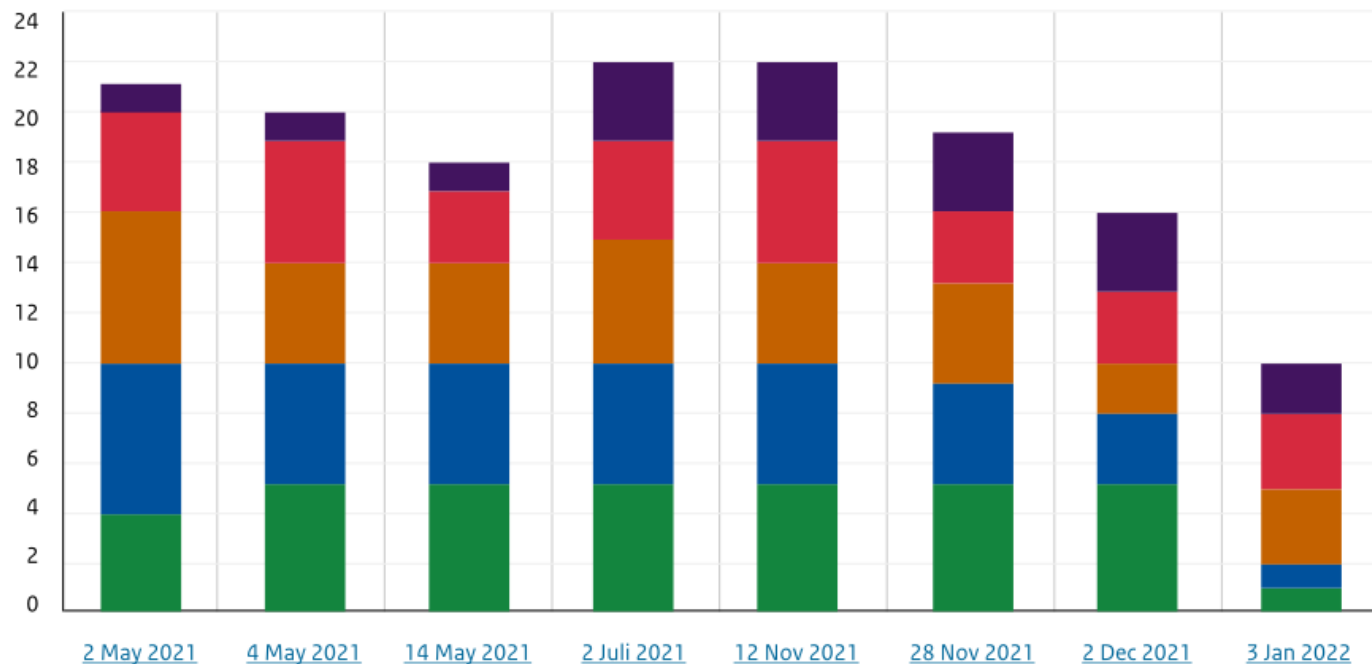
### Comparing the current report to previous reports.

Over time issues can arise or be solved. This graph gives a high overview of the current status compared to previous report(s). Giving insight into the number and type of issues.

Select one or multiple reports to create a full and indepth comparison report.

[Compare reports](#)

Current report compared to previous reports.



#### Legend

- Critical
- High
- Medium
- Low
- Informational

# Findings



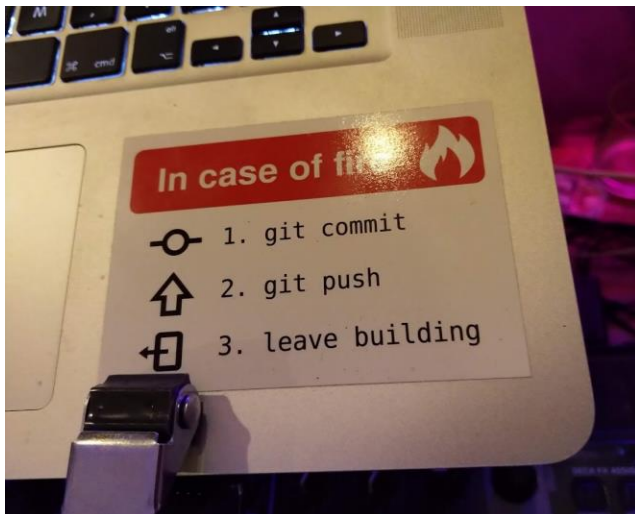
Number of findings compared between:

**A:** Pen Test Report example.org - Mrt. 4 2021 5:30pm - **B:** Pen Test Report example.org - Feb. 15 2021 4:31pm

Severity	Unique findings			Total occurrences		
	Most recent (A)	Previous (B)	Difference	Most recent (A)	Previous (B)	Difference
Critical	2	2	-1	20	25	-8
			+1			+3
			0			-5
High	3	3	-0	12	16	-5
			+0			+1
			0			-4
Medium	2	3	-2	20	25	-8
			+1			+3
			-1			-5
Low	3	6	-3	12	16	-5
			+0			+1
			-3			-4
Informational	2	1	-1	20	25	-8
			+2			+3
			+1			-5
<b>Total Findings:</b>	<b>13</b>	<b>15</b>	<b>-2</b>	<b>84</b>	<b>107</b>	<b>-23</b>



# Kwetsbaarheden Analyse Tool



- KAT zoekt kwetsbaarheden in hele PDCA-cycle
- KAT bewaart een kopie van de werkelijkheid (foto)
- KAT 'snapt' de data die binnenkomt
- KAT automatiseert repetitief werk weg
- KAT borgt data bij binnenkomst forensisch
- KAT weet welk object bij welk proces hoort
- KAT levert bevindingen op basis van business rules:
  - Vulnerability scanning met logica van een pentester
  - SIEM-meldingen
  - Compliance
- KAT's bevindingen sluiten aan op het proces
- KAT gaat nog leveren:
  - Intelligente scheduling
  - Geautomatiseerde codereviews
  - Risico inschattingen (FMEA) op basis van processen





Continuous pentesting



Continuous monitoring



Continuous compliance



Continuous auditing



Continuous risk assessment



Continuous accountability

KAT is dus

# Wat doen we dan?





# Kwetsbaarheden Analyse Tool



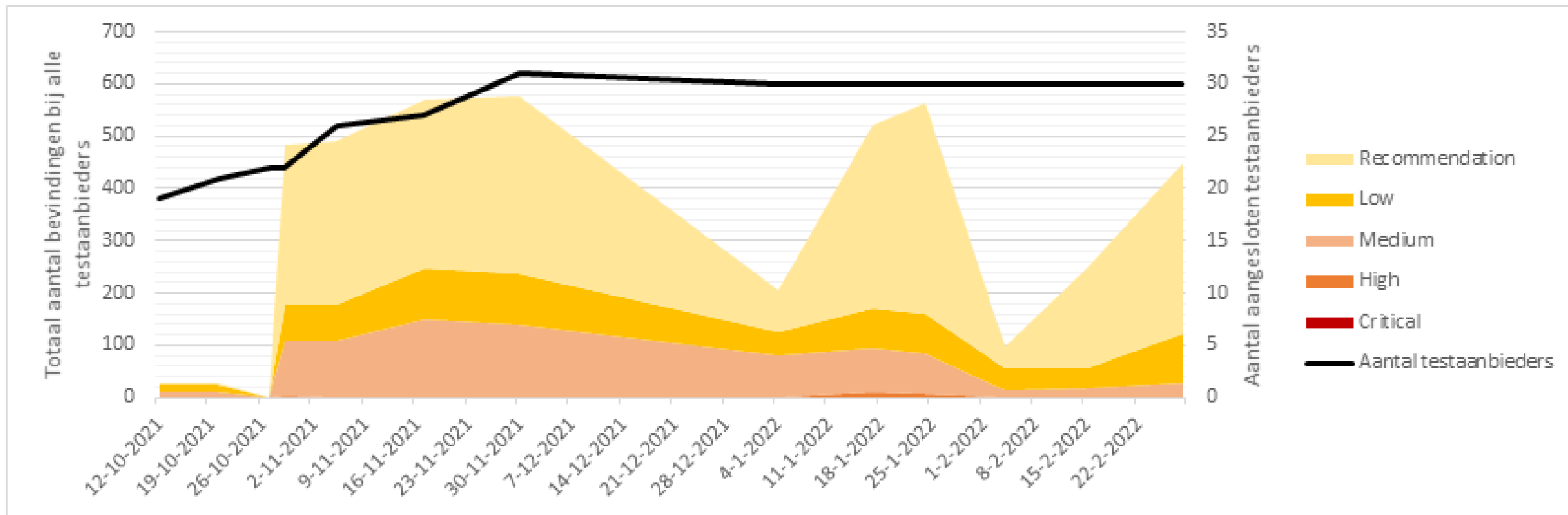
**4-10-2021**



KAT Kwetsbaarheden Analyse Tool



# Testaanbieders





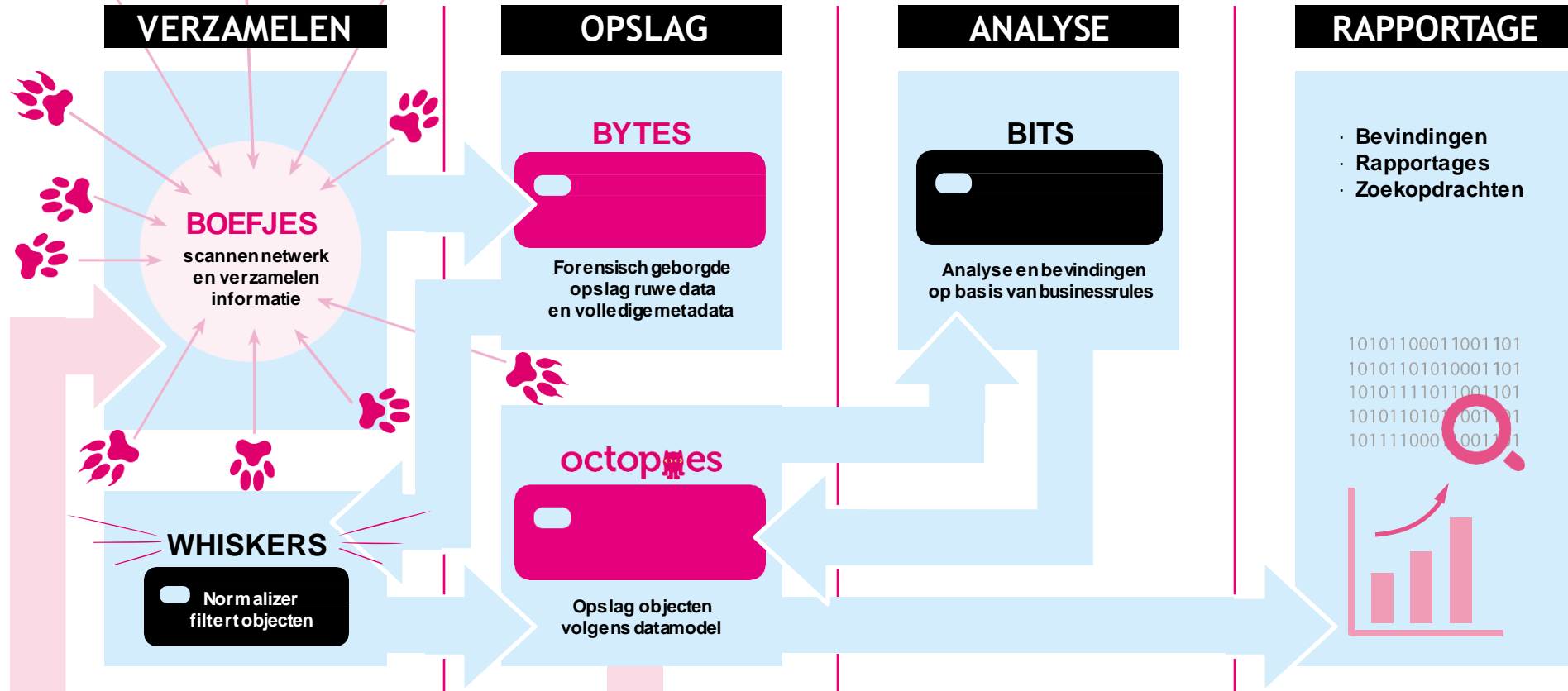
Ministerie van Volksgezondheid,  
Welzijn en Sport

## Een kijkje in de keuken van KAT

Overzicht van de onderdelen van KAT



# Modules OpenKAT Kwetsbaarheden Analyse Tool



Per gevonden object worden op basis van het datamodel nieuwe boefjes uitgestuurd.





Ministerie van Volksgezondheid,  
Welzijn en Sport

## Alle mogelijkheden in de: KAT-aologus

- Boefjes doen stukjes onderzoek
  - Vulnerability scan
  - API met informatie
  - Compliance checks
- Whiskers
- Decentraal
- Modulair onderdelen aan/uit zetten
- Kan achter firewall draaien
- Elke onderdeel genoemd naar een kat



KAT-acomben

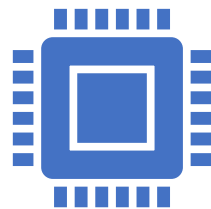




# octop<sup>es</sup>



**Forensisch geborgde kopie van de werkelijkheid**



**Temporal Graph-database – exact weten, wanneer je wat hebt gezien**

Over meerdere setups overeenkomsten zien

Veranderingen detecteren

Nieuwe inzichten (IOC's, queries) loslaten op oude data



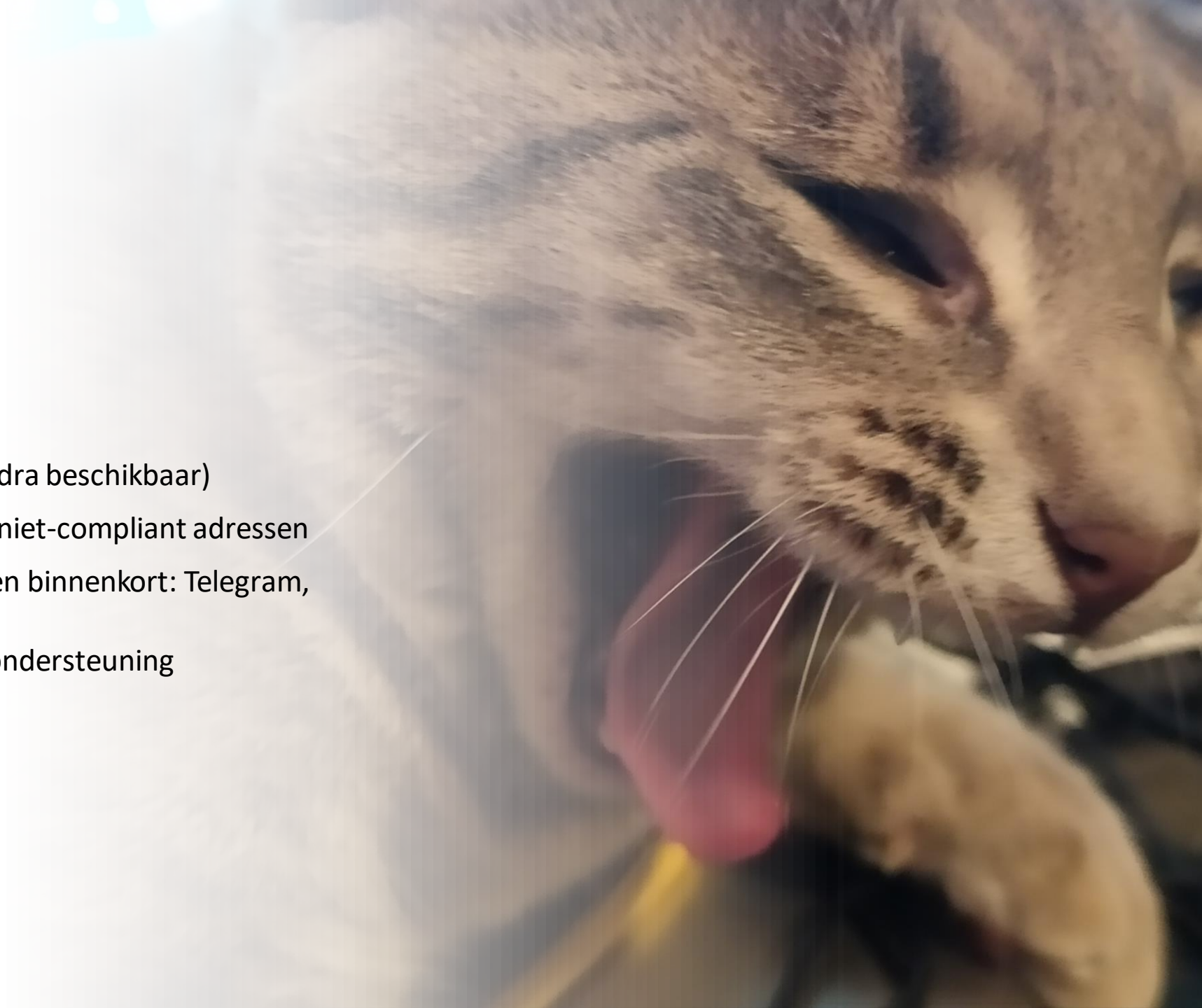
**Goede administratie van toestemmingen**



# Miauw

---

- Communicatie module
- NTA7516 compliant mail (NTA7530 zodra beschikbaar)
- Ondersteuning mail en platform voor niet-compliant adressen
- Ondersteuning andere media (Signal en binnenkort: Telegram, Whatsapp, SMS):
  - MFA aflevering mail, MFA login ondersteuning
  - Alarmering
  - Signal
  - Piketdiensten
  - Aflevering bestanden



# Manon

- Professionele lay-out engine voor alle coronaprojecten
- Makkelijk eigen lay-out toevoegen
- Zorg voor lay-out
- Waarborgt huisstijl





# Rocky

- Interface voor alle interactie
  - Alle instellingen voor KAT
  - Hanteren gebruikersprofielen
  - Meertalig: Engels (binnenkort: Nederlands, Papiemento, Frysk)
  - Presentatie bevindingen
  - Graph
  - Doorzoeken vergaarde data (roadmap)
  - Invoeren van handmatige bevindingen
  - Invoeren/uitvoeren risicoinschattingen



# Hiero

---

Knowledgebase

CVE, CWE, OWASP

Waardevolle borging

Geeft gebruikers context

# Bits

- Bussiness rules engine
- Bepaalt of iets een bevinding wordt en met welke prioriteit
- Geeft context duiding binnen organisatie
- Helpt compliance te linken aan techniek
- Voorbeelden:
  - DigiD-pentest, WSTG-gebaseerde pentest
  - NTA-7516-compliance
  - Veranderingen in configuraties
  - Veranderingen in KVK
  - Voldoen aan toegankelijkheidsstandaarden
  - Cookie statement en correctheid ervan



# Bytes

- Zorgt voor bewaren documenten
- Bewaart onderbouwing bij conclusies
- Waarborgt retentie termijnen
- Hashing voor audittrail
- Signing van hashes via externe provider voor forensische borging





# Mula - Scheduler

- Scheduling van offensieve acties
- Intelligent bepalen wat loont vaker te testen
- Goede administratie van vrijwaringen
- Hertesten bevindingen





# Calvin

- Apache-Kafka filtering
- KSQL-use cases
- Statistische afwijkingen detecteren
- Doorzoeken logboeken op events
- Scannen van netwerk verkeer



## Keiko

Levert rapportages conform internationale standaarden bijvoorbeeld PTES

Bundelt meerdere queries effectief

Levert door forensische signing onafhankelijke, onweerlegbare rapportages





# Otis (Roadmap)

---

- Inloggen via verschillende routes
  - Eigen stelsel
  - DigiD (eIDAS)
  - (iDIN?)
- Autorisatie management gebaseerd op rollen
  - Op basis van register
  - Functie binnen organisatie
- Forensisch geborgde digitale ondertekening

## Artikel 15.

Deze algemene voorwaarden zijn in de Nederlandse en Engelse taal gesteld. In het geval van geschil over inhoud of strekking van deze algemene voorwaarden, zal de Nederlandse tekst bindend zijn.

Verkoper

Getekend te Amsterdam op 30-11-2021

30-11-2021

DocuSigned by:

*Brenno Johan Simon Aymard*

292708FD47EC4D0...

DocuSigned by:

*Carla Fean de Bitter*

397FEACE9C73430...



Ministerie van Volksgezondheid,  
Welzijn en Sport

Nu komt de kat  
op het koord...