

De (on)mogelijkheden van data:

Kunnen we data uit toezichthoudende domotica systemen gebruiken voor kwaliteitsverbetering en kostenverlaging?

Dr. Daniel Kapitan | Chief Data Scientist | Mediquest

Ascom Healthcare Dinner

Drachten, 19 september 2018

Onze uitdaging

Nederland heeft zich voor een onmogelijke opgave gesteld: straks **60% meer tijd per cliënt** dan in Vlaanderen, nu 2 keer meer vergrijsd personeel en 1,5 keer snellere vergrijzing. En de kwaliteit moet fors omhoog. Dit gaat knellen; **het is nodig verwachtingen bij te stellen.**

Bron: Gupta Strategists, [Verpleeghuizen in Nederland en Vlaanderen](#) (mei 2018)



**ALS JE FOCUST
OP KOSTEN, GAAT
DE KWALITEIT OMLAAG**

**ALS JE FOCUST
OP KWALITEIT,
GAAN DE KOSTEN
OMLAAG**

Loesje

Bewoner Dashboard

EDDIE ROELOFS

Eerste verdieping - Kamer101

[← Terug](#)

Tijdstip: 18 Sep 09:45

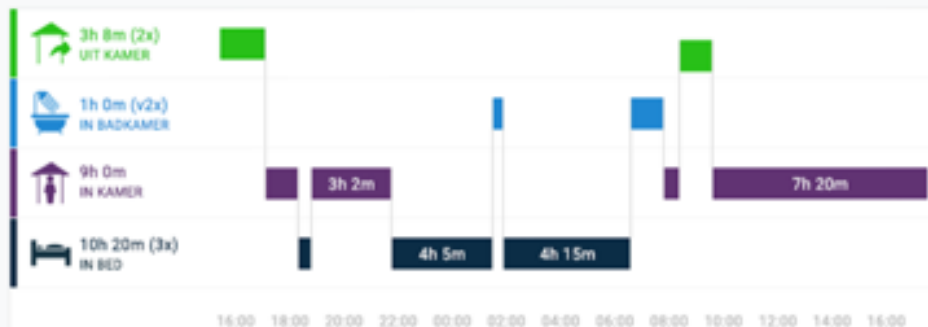
DAGELIJKS OVERZICHT

< 17-18 Sep 2018 >

VANDAAG

STATUSSEN

MELDINGEN



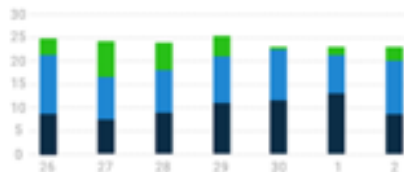
LAATSTE 7 DAGEN

LAATSTE 30 DAGEN

UREN



AANTAL

 **Assistentie**
18 Sep 12:02 **Inactiviteit**
17 Sep 12:02 **Uit bed**
17 Sep 12:02 **Assistentie**
17 Sep 12:02 **Inactiviteit**
17 Sep 12:02 **Uit kamer**
17 Sep 12:02 **Inactiviteit**
17 Sep 12:02 **Uit bed**
17 Sep 14:14 **Uit bed**
15 Sep 17:02 **Uit bed**
13 Sep 15:14 **Uit bed**
11 Sep 12:02

Lessen uit de Intensive Care

- **200** alarmen per dag
- **90%** zijn 'vals positief'
- Algoritmes ingezet om **minder** alarmen te geven uit bewakingssystemen

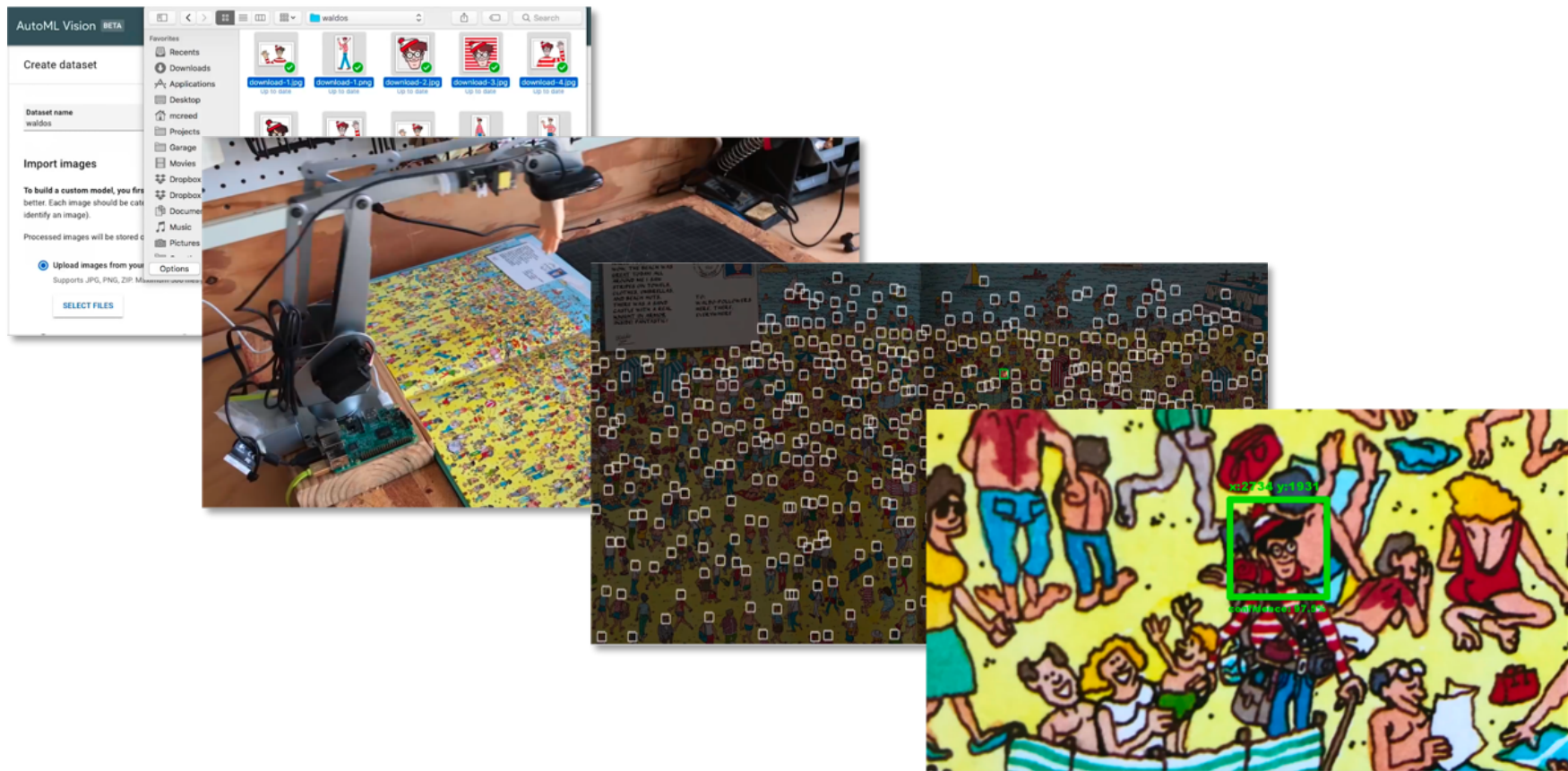
Bron: [NOS, 24 augustus 2019](#)



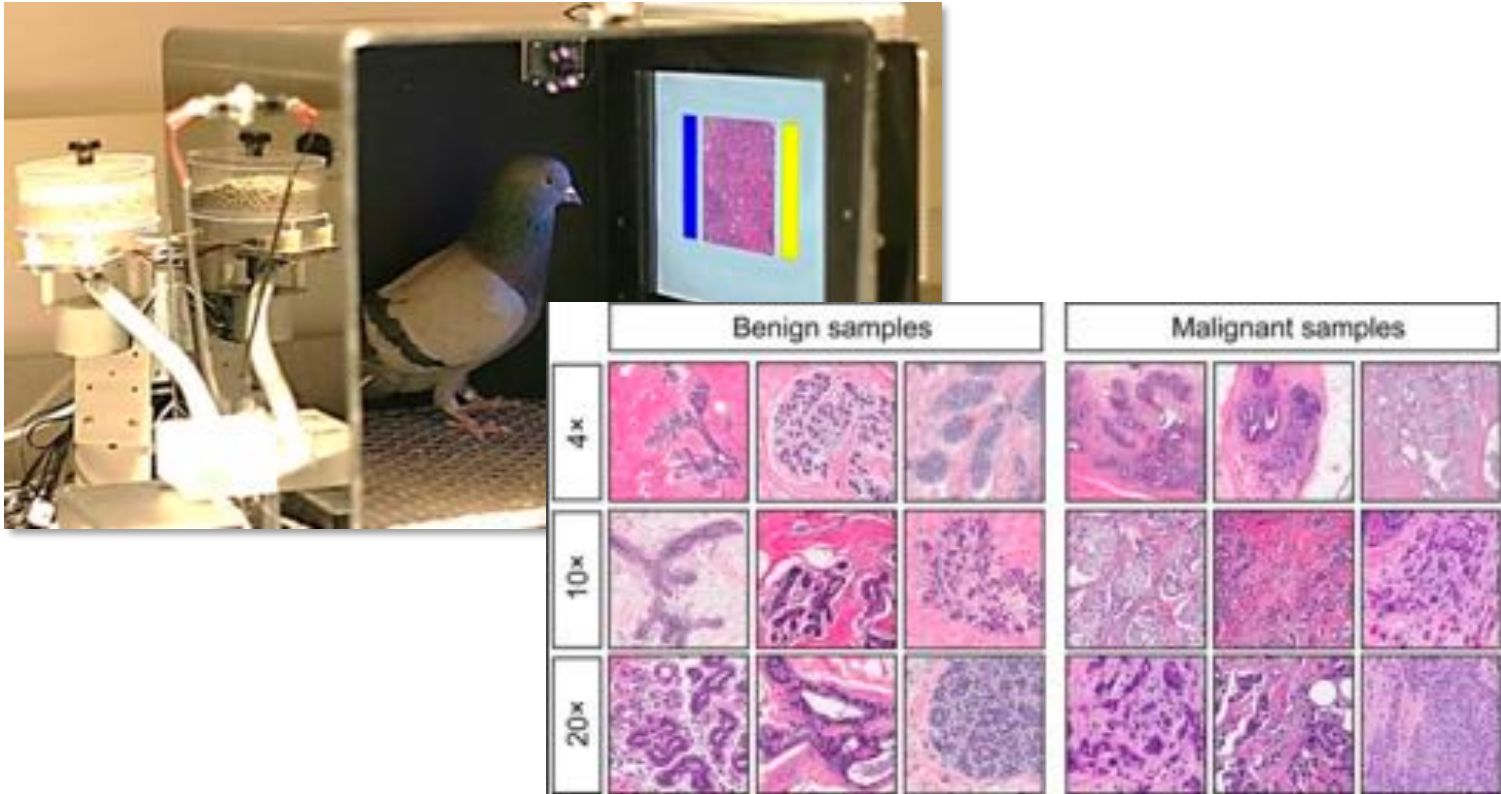
Suggesties uit de data science praktijk

1. Start met het zo **feitelijk**, objectief mogelijk **registreren** van hetgeen heeft plaatsgevonden
2. Bekijk periodiek de data en **beoordeel** of deze een goede **representatie** is van de werkelijkheid
3. Formuleer zo **specifiek** mogelijk welke **taak** je wilt **automatiseren**
4. Bouw een **werkend demonstratiemodel** (app, dashboard) waarin de meest relevante informatie continu beschikbaar is

Dit kunnen algoritmes heel goed



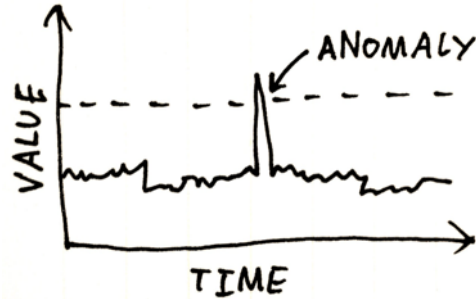
Dit kunnen algoritmes heel goed ... en duiven trouwens ook



Naast data heeft een algoritme ...

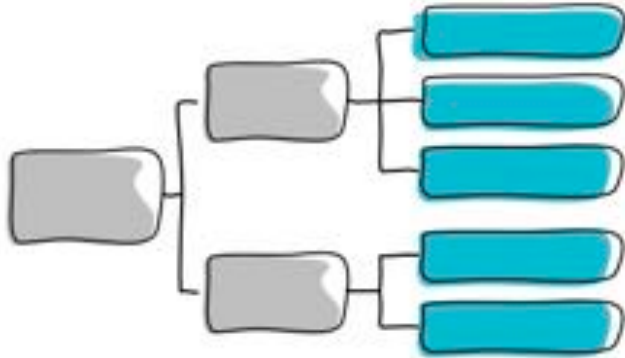
menselijke input nodig

1



grenswaarden

2



**beslisregels
of voorbeelden**

‘Laten we tellen en vertellen’ – Joris Slaets

(n=5.197)	Thuis (n=4.227)	Verzorgingshuis (n=920)
Gemiddelde leeftijd	80	86
Weduwe/gescheiden /alleen	46%	80%
Aantal co- morbidityten	3.9	4.6
Invaliditeit (0-17)	5.5	7.8
Beeld eigen gezondheid (1-5)	2.5	2.4
Mentale welzijn (5-30)	22.7	22.4

Objectief gemeten zijn
bewoners van
verzorgingshuizen
kwetsbaarder dan
thuiswonenden

Hun zelfbeeld is echter anders.
Wat vinden zij belangrijk,
welke hulp willen ze nu echt?