



Digital Awareness –

Data als basis en accelerator binnen digitalisering

Metaverses – 4 oktober 2019

0. Agenda

Onderwerpen

- 01 Introductie
- 02 Data context in organisaties (theorie)
- 03 (Big) Data volwassenheid
- 04 Data in de digitale verzekeraar
- 05 Voldoende data is voorwaarde
- 06 Doel bepaalt de aanpak voor de data
- 07 Wat nu?

1. Introductie

Haiko Muller



H.muller@metaverses.eu

06-38896654

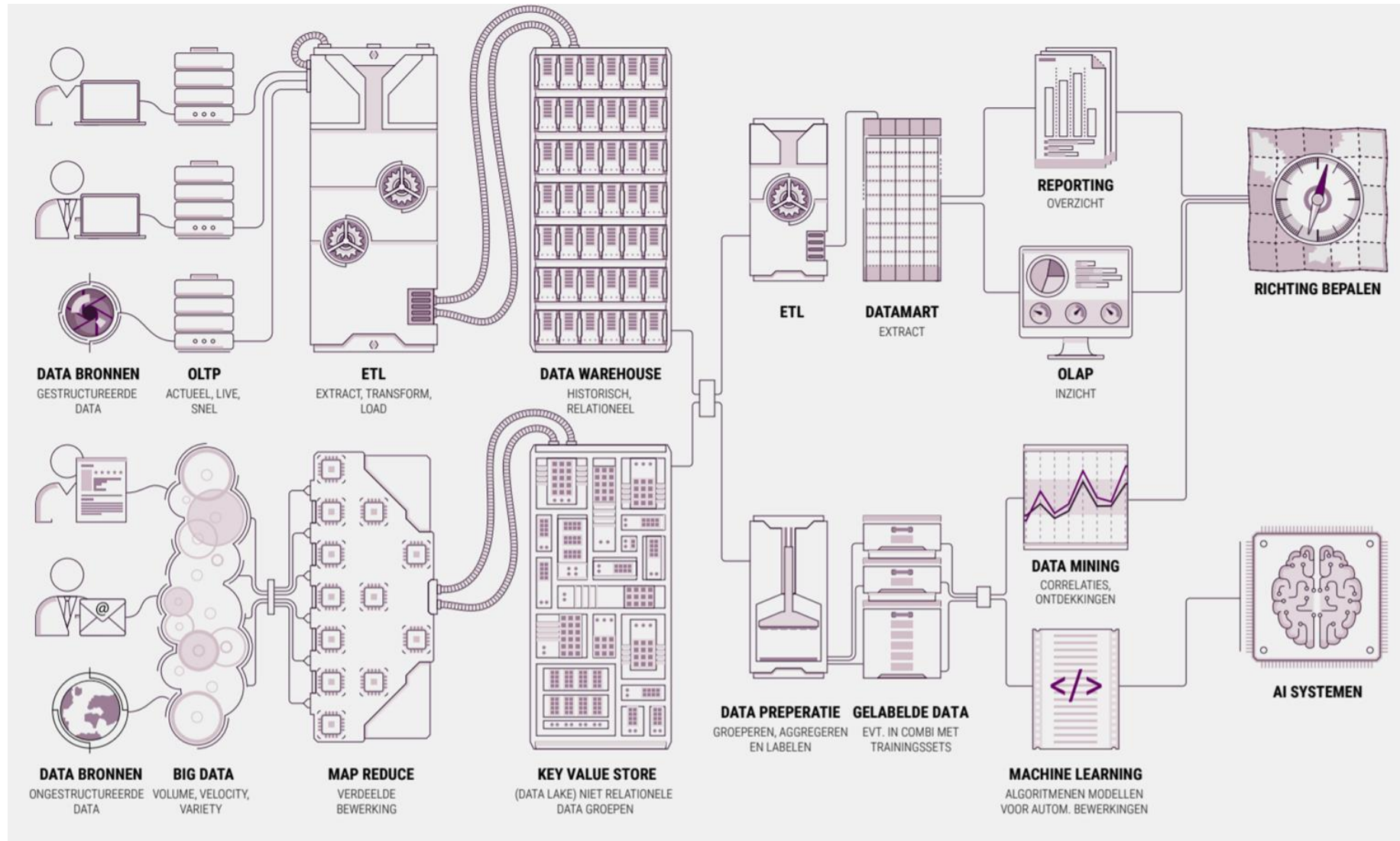
- 45 jaar
- (mede) oprichter Metaverses
- Bestuurlijke informatiekunde
- Data (migratie) specialist
- Ruim 20 jaar ervaring in de financiële branche



Metaverses
Executing data strategies



2. Data context in organisaties



3. (Big) Data volwassenheid

TDWI Big Data Maturity Model

Big Data Stages of Maturity



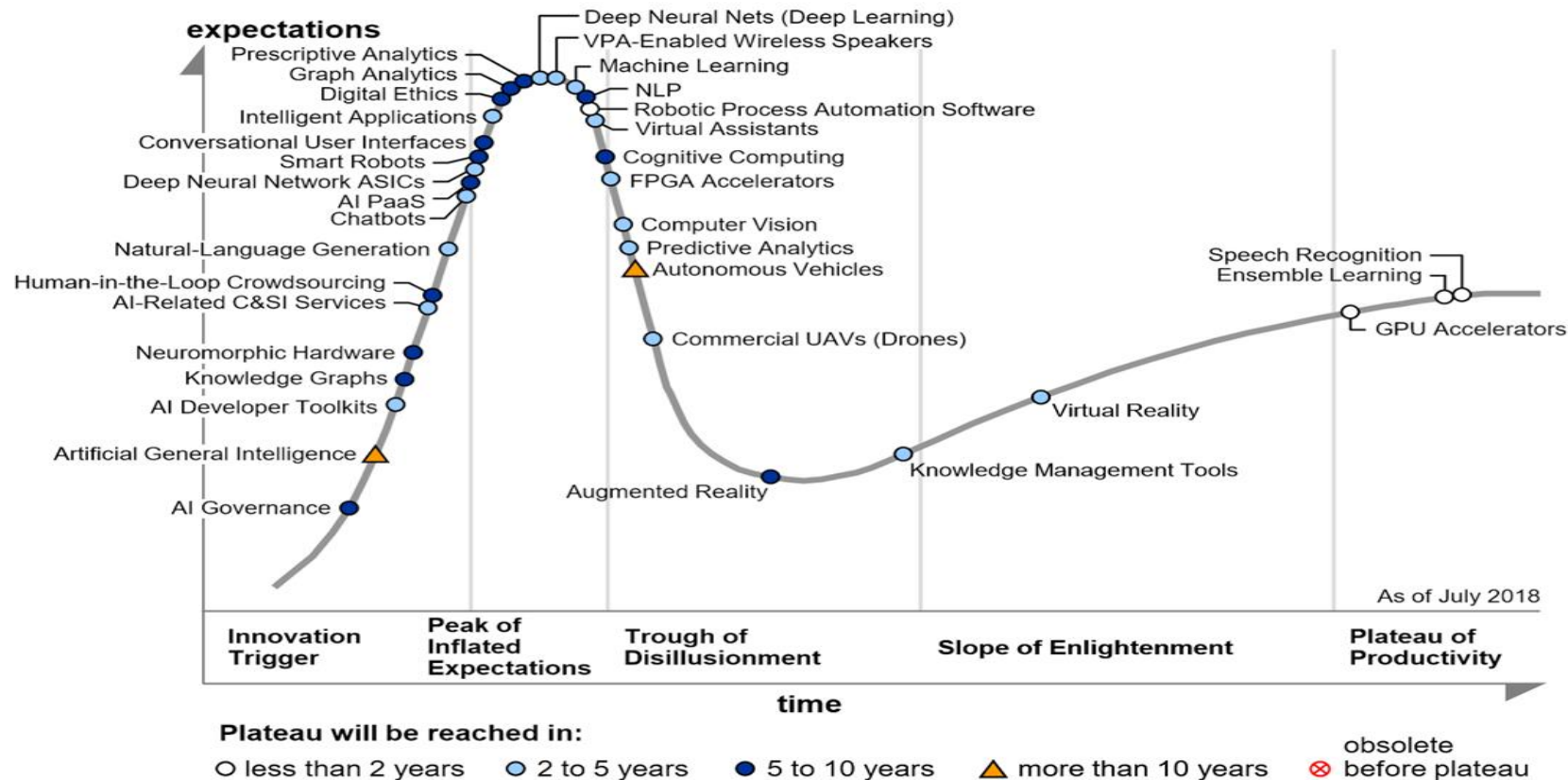
3. (Big) Data volwassenheid

Welke toepassingen hebben jullie al gebruikt in je organisatie?



3. (Big) Data volwassenheid

In hoeverre zitten organisaties al in een voorspellend fase en wordt AI ingezet?

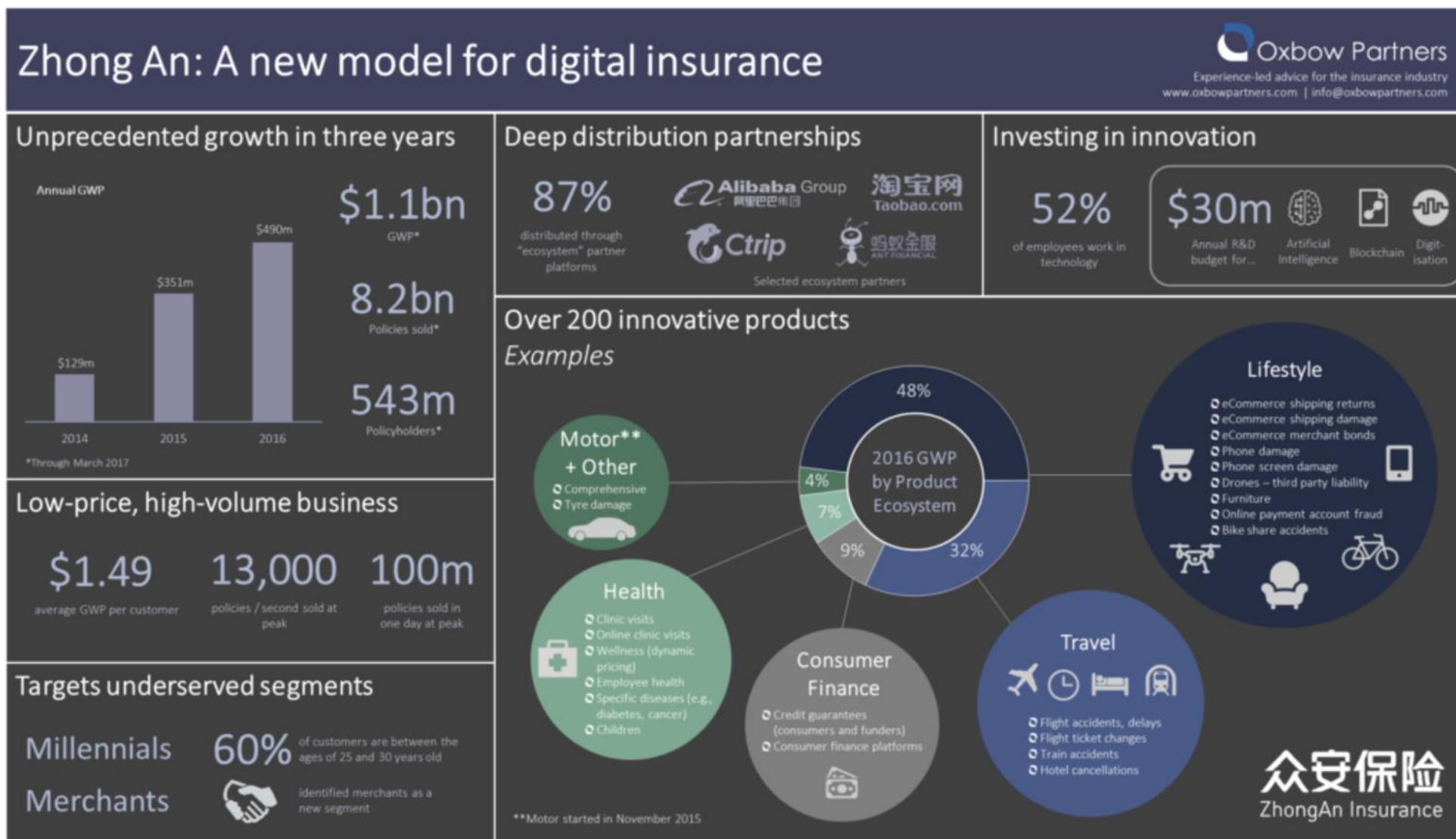


Only

4%

of CIO's
worldwide
report having
AI projects in
production.

4. Data in de digitale verzekeraar



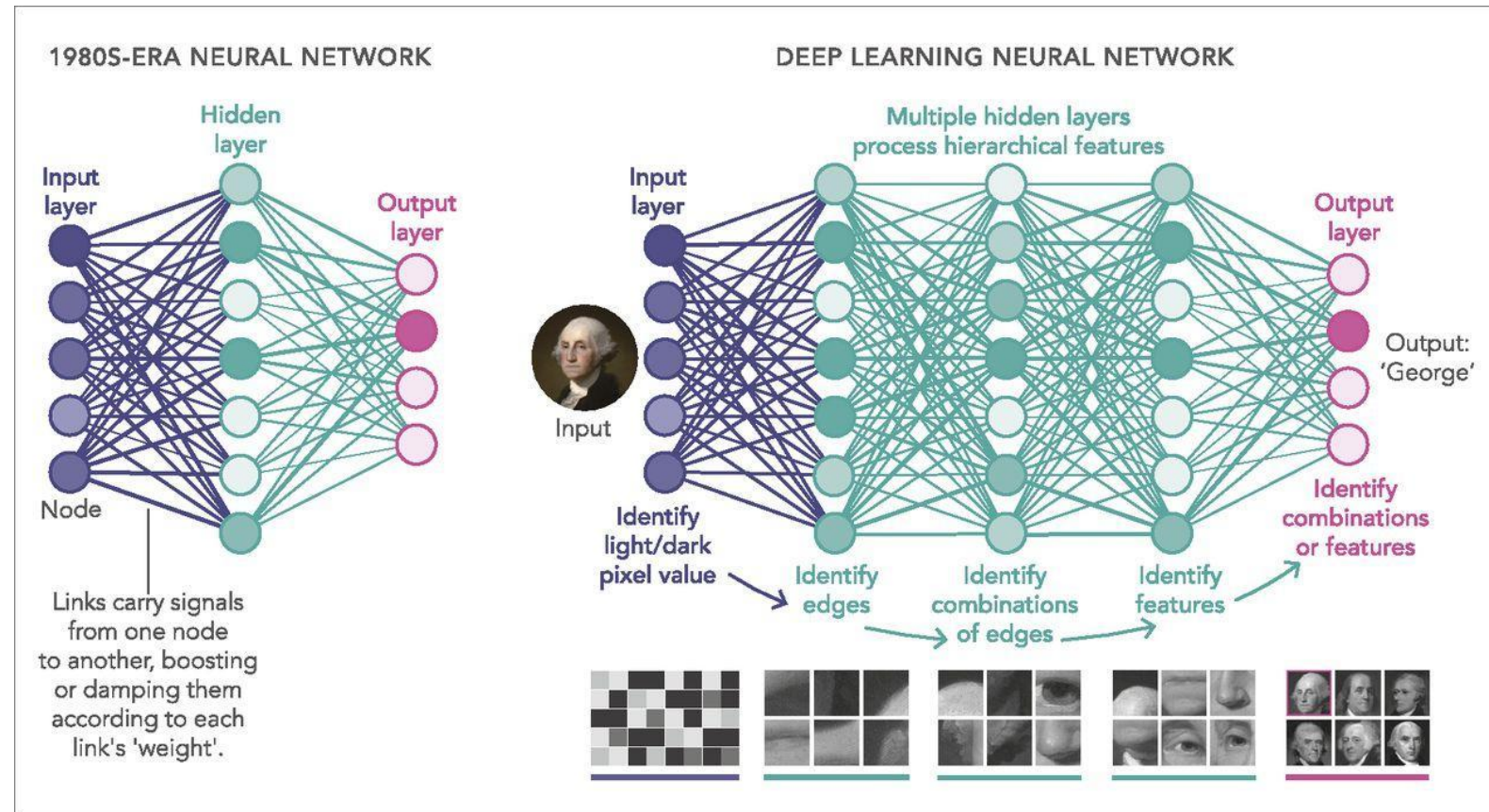
4. Digitale verzekeraar: acceptatie en sluiten

Acceptatie door middel van neurale netwerken

https://www.youtube.com/watch?v=x_8AKjJOhfY

- Op basis van **objectherkenning** direct verzekeringen sluiten en risico's exact inschatten
- Voorbeeld van product van Zhong An is een verzekering voor een scherm van mobiele telefoon. O.b.v. objectherkenning wordt geconstateerd of telefoon in goede staat is.

<https://the-digital-insurer.wistia.com/medias/30yz1gt61z>

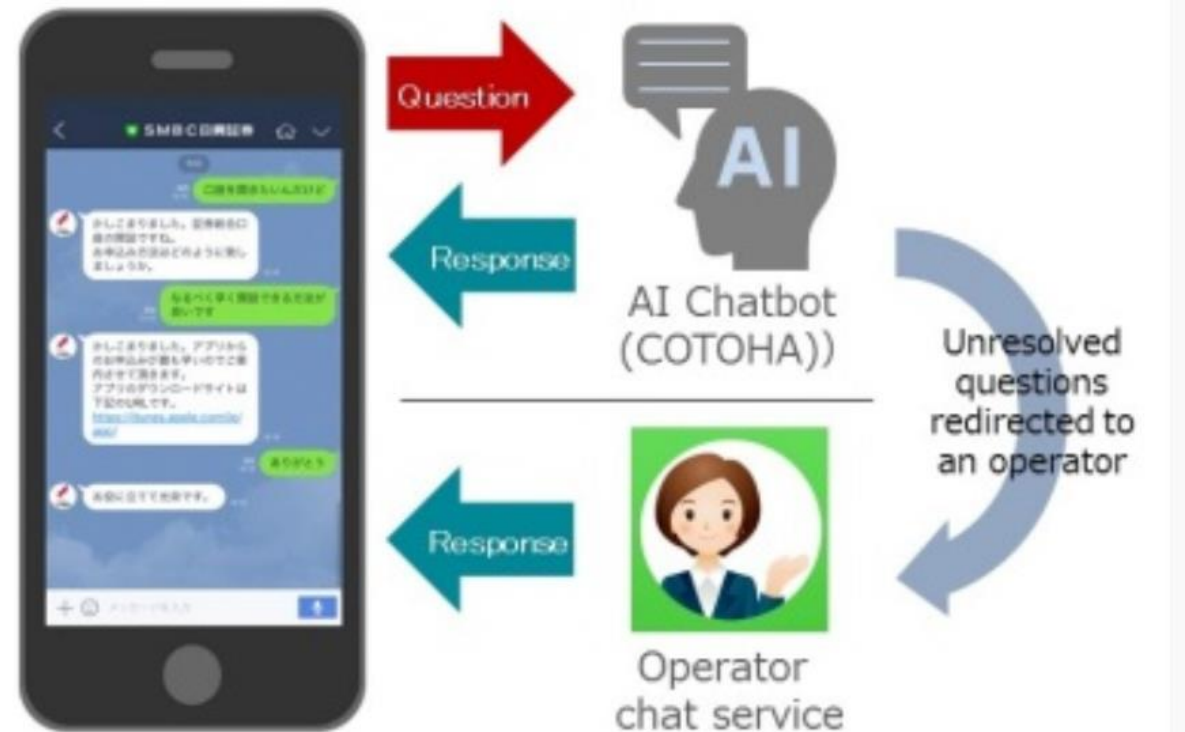


Bron Plaatje: National Academy of Sciences

4. Digitale verzekeraar: communicatie verzekeringnemers

Chatbots: niet rule based, maar obv Natural Language Processing

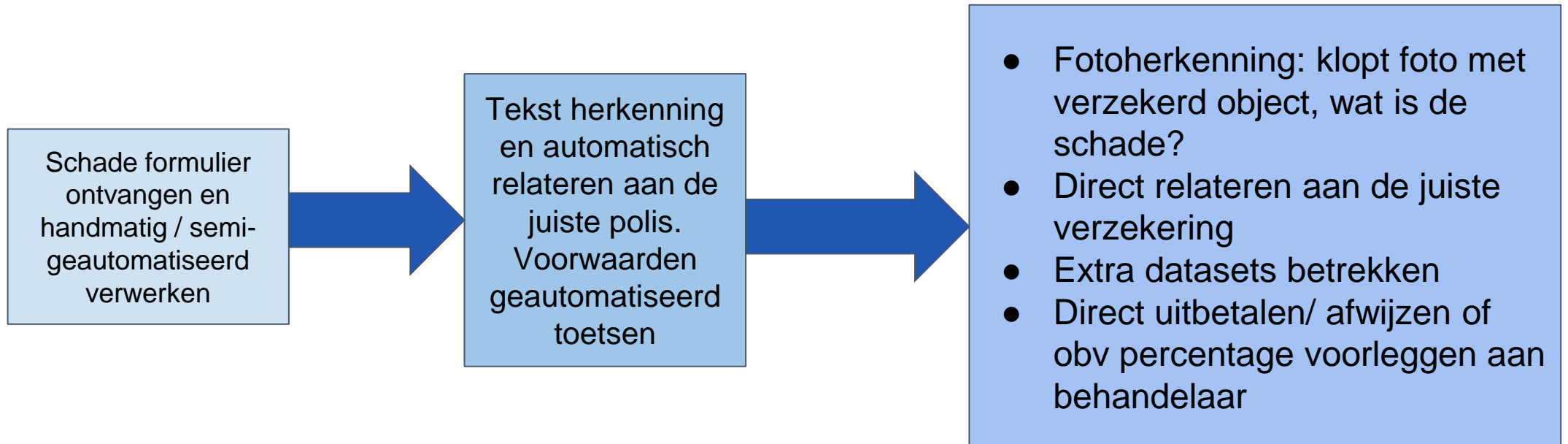
- Met of zonder AI
- Context informatie: nemen data in ogenschouw waar de klant vandaan komt, landingspagina e.d.
- Halen alle basisinfo naar boven en kunnen dan alle detailvragen stellen
- Sturen dan met info door naar de juiste menselijke operator



Bron plaatje: Business Wire

4. Digitale verzekeraar: claim proces

Verschillende gradaties in automatiseren van claims proces



<https://www.youtube.com/watch?v=IRQZe-o6tY>

4. Digitale verzekeraar: risico's bepalen en fraude detectie

- Risico bepalen op basis van meerdere factoren, voorbeeld Lapetus
- Afwijkingen in data detecteren: bij case met medische claims in VS voor 900 miljoen aan fraude opgespoord*
- Gebruik van fuzzy logic

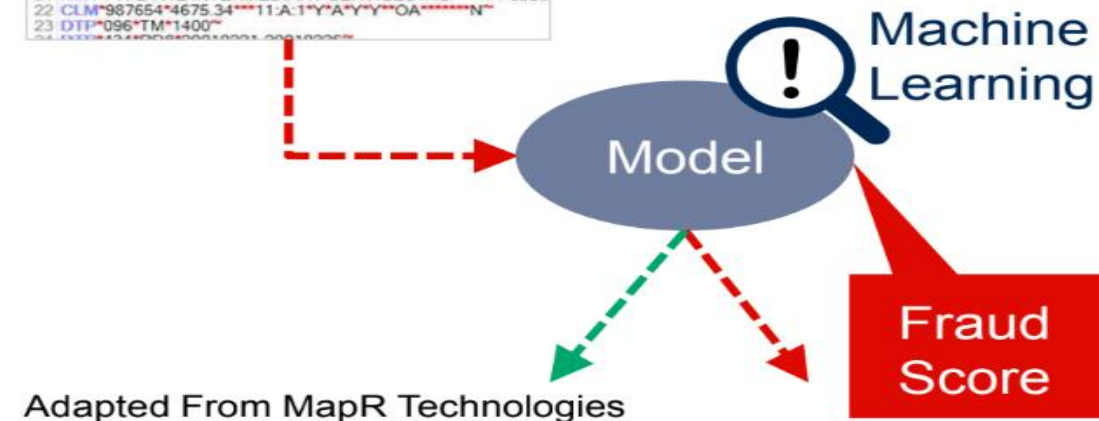


<https://www.youtube.com/watch?v=UWrPcNqu8p0>

Electronic Medical Claim

```

1 ISA*00* *00* *29* 987654*28* 32112*010
2 GS*HC*987654*32112*20010329*1430*321*X*004010X096
3 ST*837*54322
4 BHT*0019*00*123B*20010329*1310*CH
5 REF*87*004010X096
6 NM1*41*2*HEALING HOSPITAL OF ANYTOWN*****46*XZ542
7 PER*IC*PHIL FIELD*TE*7365554321
8 NM1*40*2*XYZ INTERMEDIARY SERVICES INC*****46*7896
9 HL*1**20*1
10 PRV*BI*ZZ*282N00000N
11 NM1*85*2*HEALING HOSPITAL OF ANYTOWN*****24*09765
12 N3*1 HOSPITAL ROW
13 N4*ANYTOWN*MD*21299
14 REF*1C*895463
15 HL*2*1*22*0
16 SBR*P*18*****MA
17 NM1*ML*1*SMITH*TESS*T***MI*021995432A
18 N3*1 HOME STREET
19 N4*HOME CITY*MD*13746
20 DMG*D8*19300202F
21 NM1*PR*2*XYZ INTERMEDIARY SERVICES INC*****PI*8956
22 CLM*987654*4675.34***11:A:1*Y*A*Y*Y*OA*****N
23 DTP*096*TM*1400
  
```



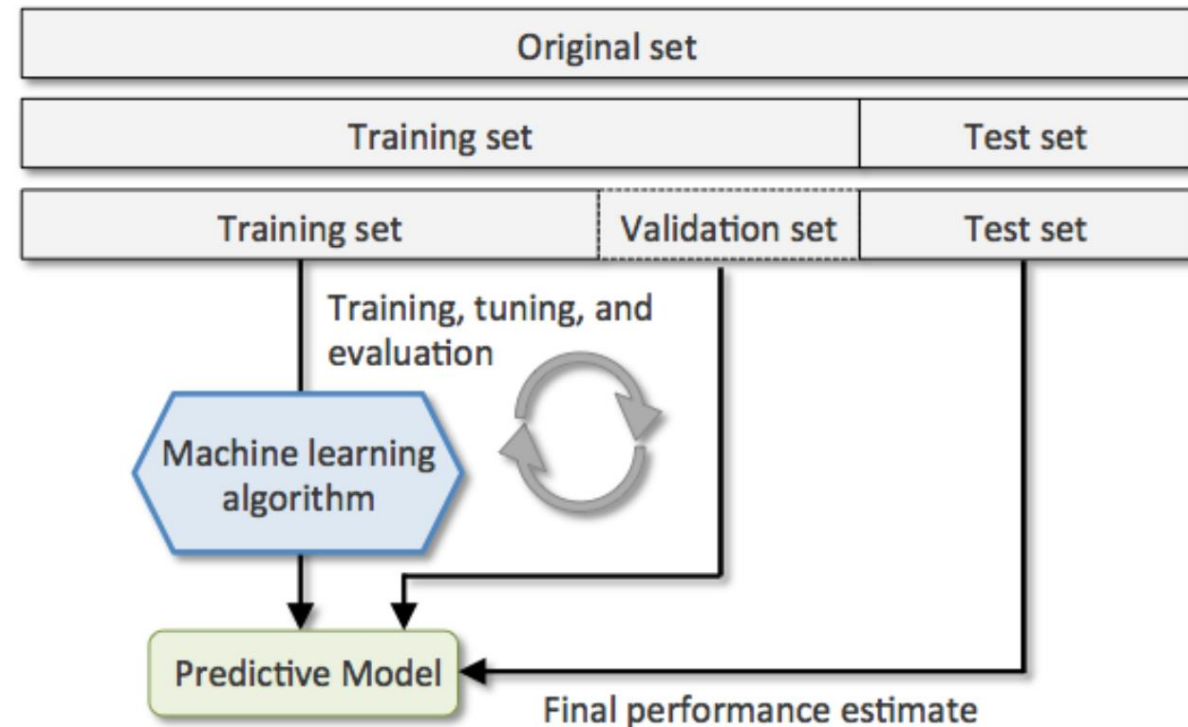
5. Voldoende data is voorwaarde

Opbouw van voldoende data Om te kunnen voorspellen is eerst genoeg basis aan data nodig, AI is alleen toepasbaar indien je voldoende data hebt:

- Historisch, gegenereerd en real time
- Een “deep neural network” heeft **minimaal 100.000** voorbeelden nodig om te werken (volgens Jeff Dean, google brain chief)

Voor trainen van AI is een grote betrouwbare dataset nodig. Zowel input als verwachte uitkomsten

Bepaal de databronnen, **verzamel data gericht op je doelen** (bepaal de exacte vragen)



5. Voldoende data is voorwaarde

Datakwaliteit is essentieel voor toepassing AI

Traditional Data Quality System ↓

- The system ensures that data is fit for purpose and usable by performing common functions like cleansing, normalizing, or filtering errors or duplicates.
- The system performs additional functions like entity resolution or data enrichment.
- Data quality systems may be formal, complex enterprise deployments.

Data Quality for AI and ML ↓

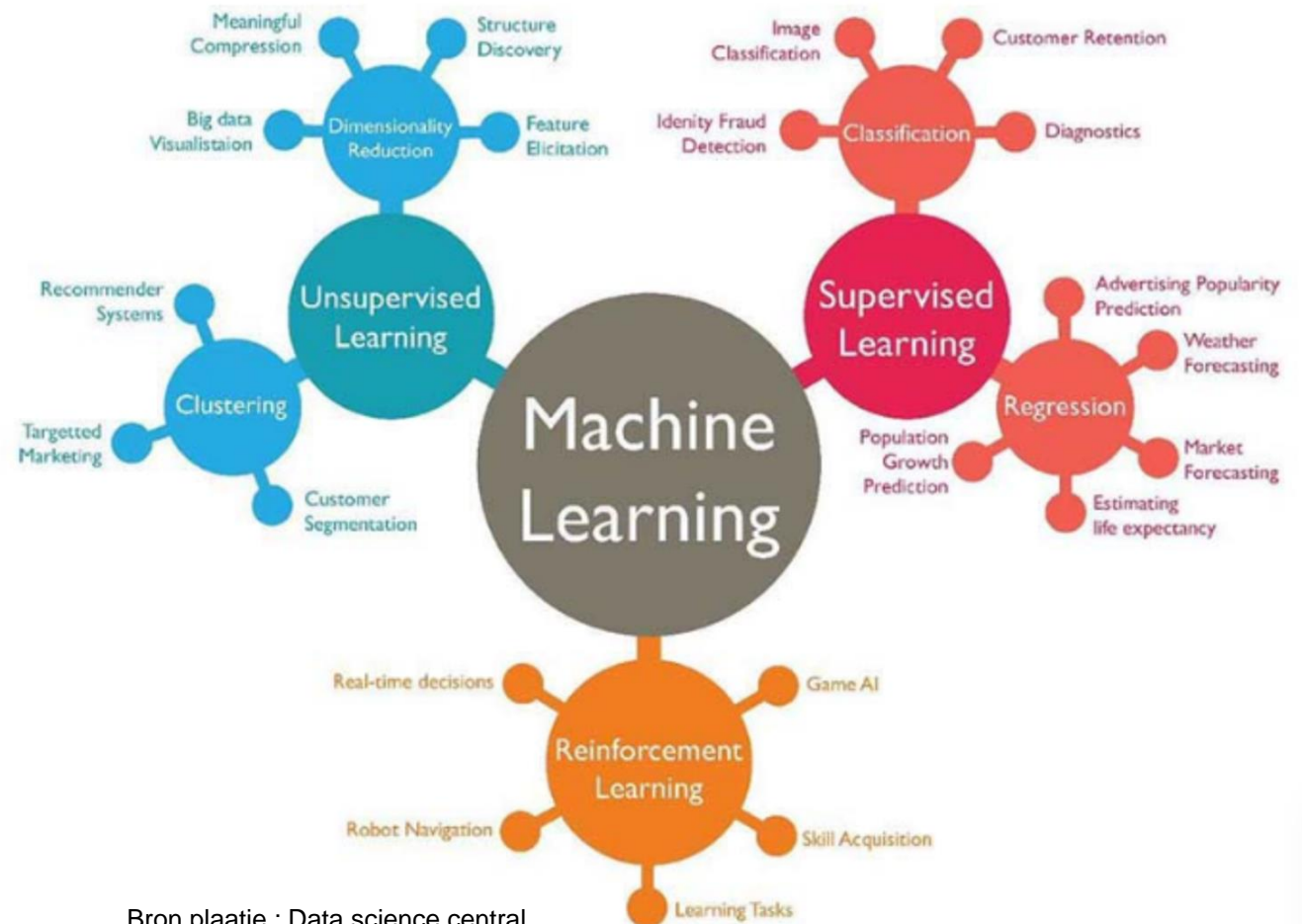
- Cleansing, normalization and enrichment functions are performed by data scientists as part of data preprocessing or data blending.
- Data quality (as preprocessing) is performed discretely by data scientists, and no formal process may exist.
- Feature engineering and model training are specific practices in ML that require cleansed data.
- AI deployments require cleansed datasets to function accurately.

6. Doel bepaalt de aanpak voor de data

Zet juiste analyse / algoritmen en juiste omgeving in voor het te bereiken doel

Diverse technieken en mogelijkheden voor analyses afhankelijk van:

- doel
- randvoorwaarden
- beschikbare data



Bron plaatje : Data science central

6. Doel bepaalt de aanpak voor de data

Bewaak de grenzen van het toegestane en wat je acceptabel vindt

- Vooroordelen in bestaande data kunnen worden uitvergroot
- Gegevens vanuit stappentellers / fitbit kunnen worden gebruikt om mensen te stimuleren gezonder te leven, maar je krijgt ook lokatiedata vanuit dergelijke devices?
- Wil je als verzekeraar / hypotheekverstrekker “discrimineren” op basis van gezondheidsaspecten waar mensen zelf minder invloed op hebben?



AUTORITEIT
PERSOONSGEGEVENS



deVolkskrant

Het voornemen van de ING om bankafschriften te gebruiken voor marketing heeft – naast brede verontwaardiging – inmiddels ook geleid tot een waarschuwing van de Autoriteit Persoonsgegevens.

Grootste uitgevers in Nederland overtreden grootschalig privacywetgeving

Veel websites, waaronder de drukst bezochte websites van uitgevers in Nederland, handelen in strijd met de Algemene Verordening Gegevensbescherming (AVG). De wijze waarop zij toestemming vragen voor het gebruik van zogenaamde tracking cookies is niet in lijn met de AVG.

7. Wat nu?

Big Data Stages of Maturity



- ✓ Data is geen doel op zich
- ✓ Start vanuit je business ideeën
- ✓ Maak het mogelijk door de juiste inzet van technologie/data
- ✓ Zorg voor goede kwaliteit van de data die je gaat gebruiken



Digital Awareness – Data is crucial

Metaverses