

Robotic Process Automation

Softwarerobots als onderdeel van iedere digitale transformatie

Klaas-Jan Molendijk – klaas-jan@bce.consulting – 06 81 14 13 72

Ivo Beniest – ivo@bce.consulting – 06 36 29 41 04

Wouter de Wit – wouter@bce.consulting – 06 15 50 09 17

Over ons: Business Case Entrepreneurs



~20 consultants
(+ schil)



Bilthoven
(Utrecht)



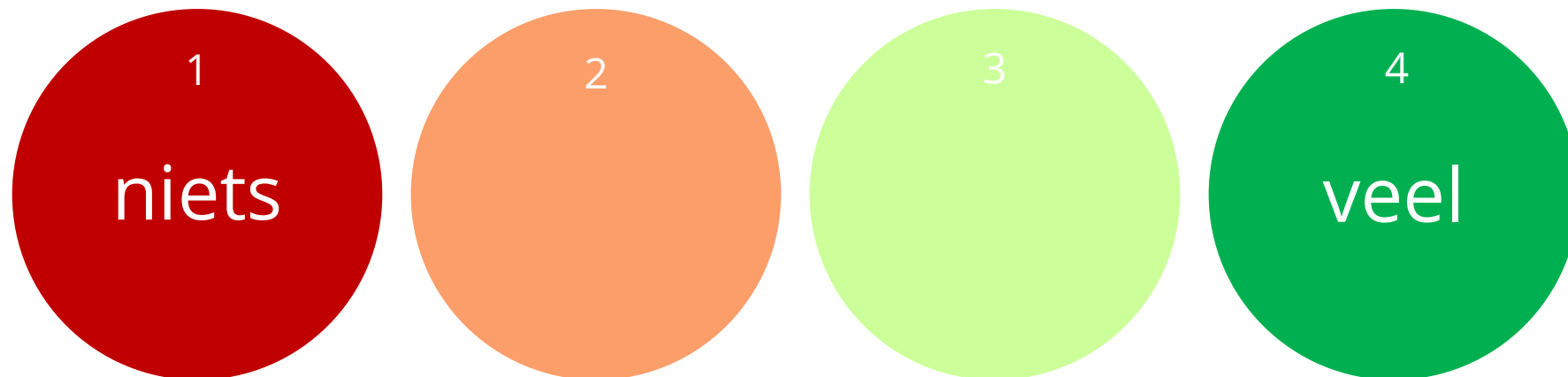
Digitale
transformatie



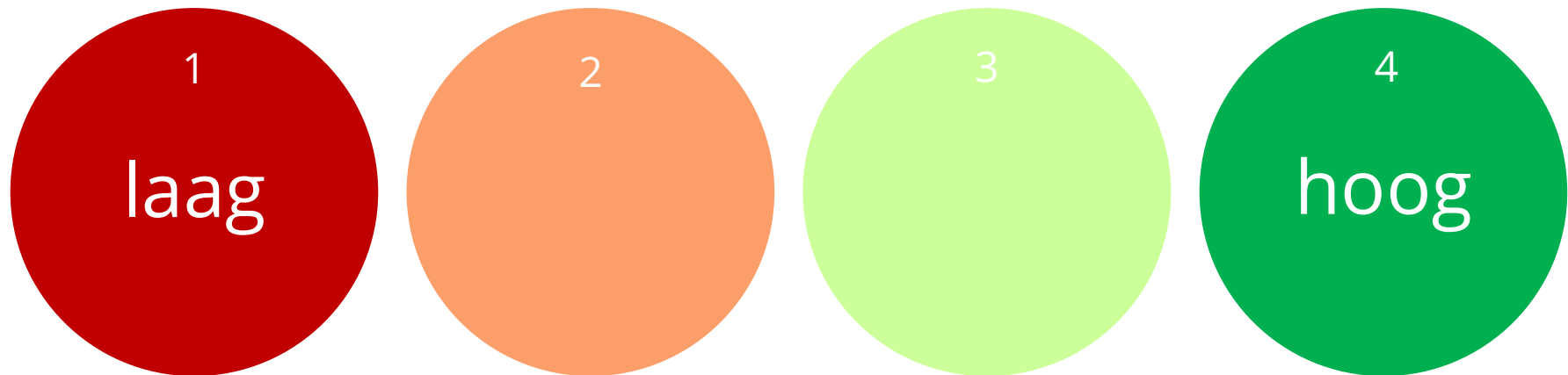
Wij regelen het
voor/met je



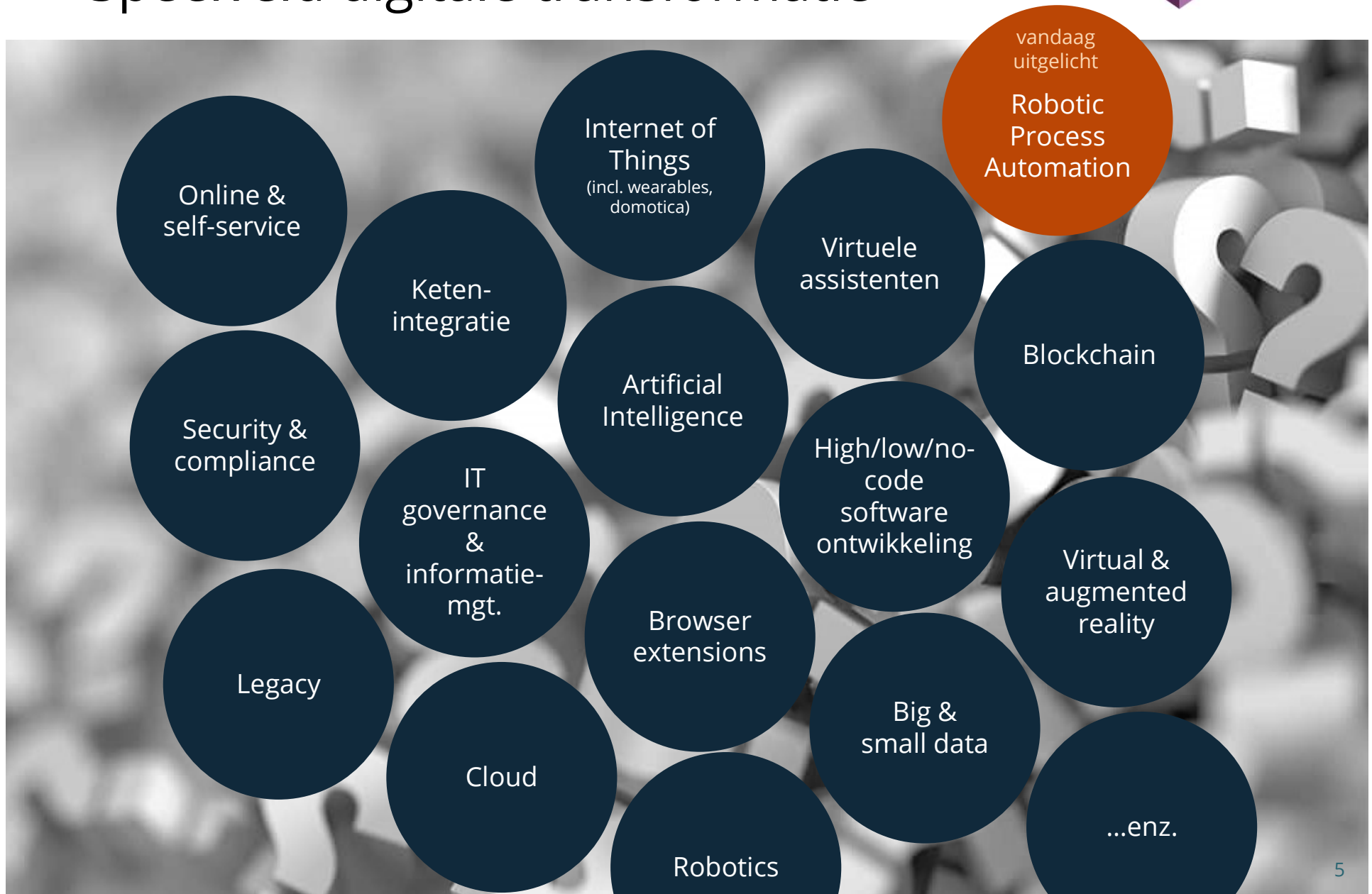
Hoeveel weet je al van RPA?



Hoe hoog zijn je
verwachtingen van RPA?



Speelveld digitale transformatie



Waarom lichten we RPA er vandaag uit?



We make robots so people
don't have to *be* robots.

The background of the slide features a photograph of a group of people sitting around a table in a meeting or conference setting. The image is overlaid with a semi-transparent orange filter. The text 'Operationele kijk op RPA' is centered over this image in a white, bold, sans-serif font.

Operationele kijk op RPA

> Operationeel perspectief <

Tactisch perspectief

Strategisch perspectief

Praktische definitie



Binnen RPA is een robot een stuk **software** die de functie van een **virtuele medewerker** heeft. Net als een echte medewerker werkt deze robot op de **gebruikersinterface** (d.w.z. alles wat je ziet op het beeldscherm) van een computer.



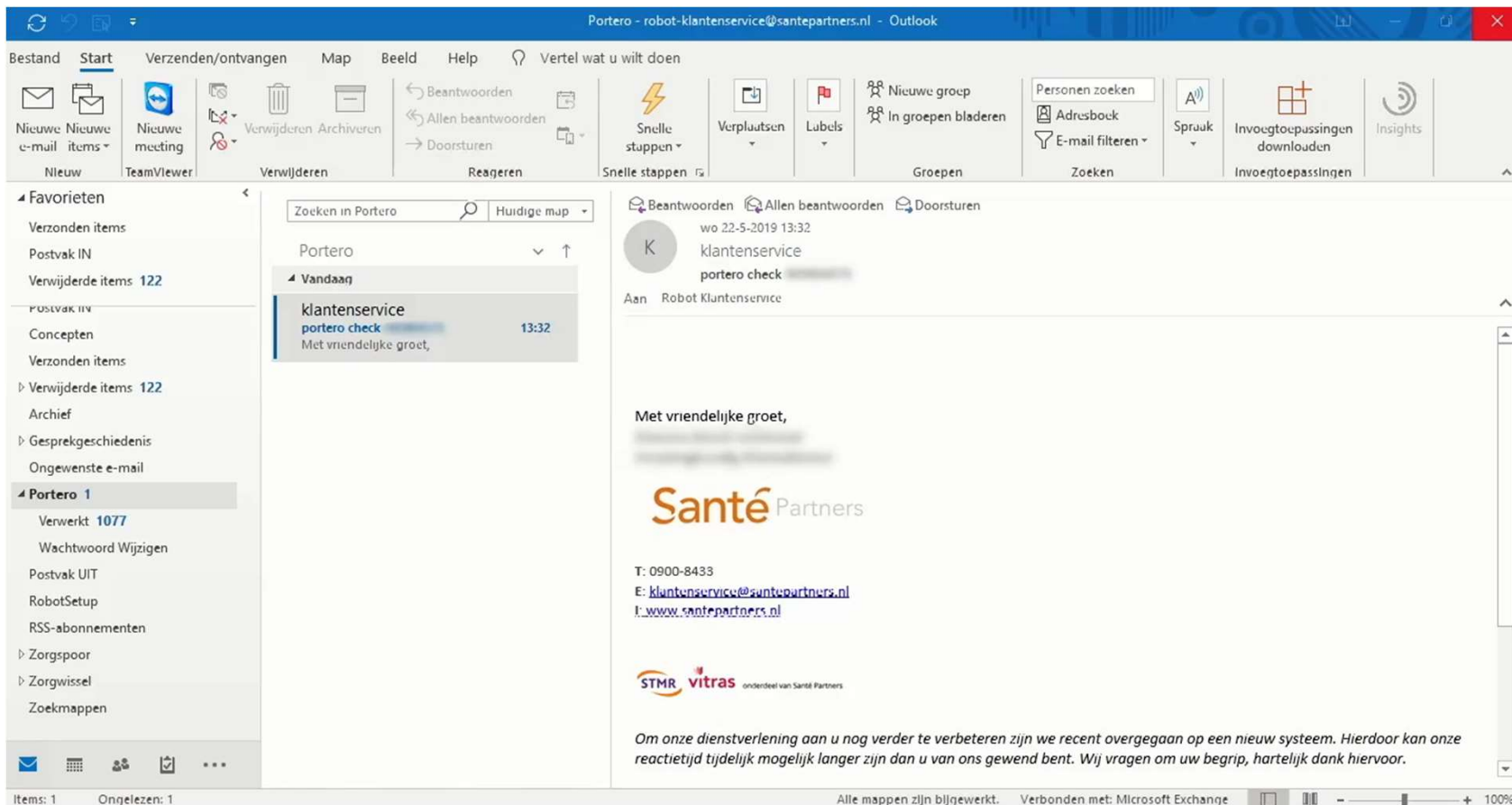
RPA gaat dus
niet om dit
soort robots!



Eenvoudig voorbeeld als 'opwarmer'



Video: Gerobotiseerde Portero-check (relevant in zorg)



De gebruikersinterface *Het werkveld van de robot*



Formulieren in webbrowsers zoals Chrome en Edge.

VUL DE PERSOONSgegevens IN

VISUMgegevens

PERSOONSgegevens

VERZENDgegevens

BETALING

gegevens PERSOON 1

✓	Nationaliteit	Maak een keuze ...	▼	i
✓	Geslacht	☒ Man	☐ Vrouw	i
✓	Voornaam (namen):			
✓	Achternaam:			
✓	Geboortedatum:	Maak een keuze ...		i
✓	Geboorteplaats:			
✓	Straat en huisnummer:			

De gebruikersinterface *Het werkveld van de robot*



Applicaties op de computer zoals Excel, Word en PowerPoint.

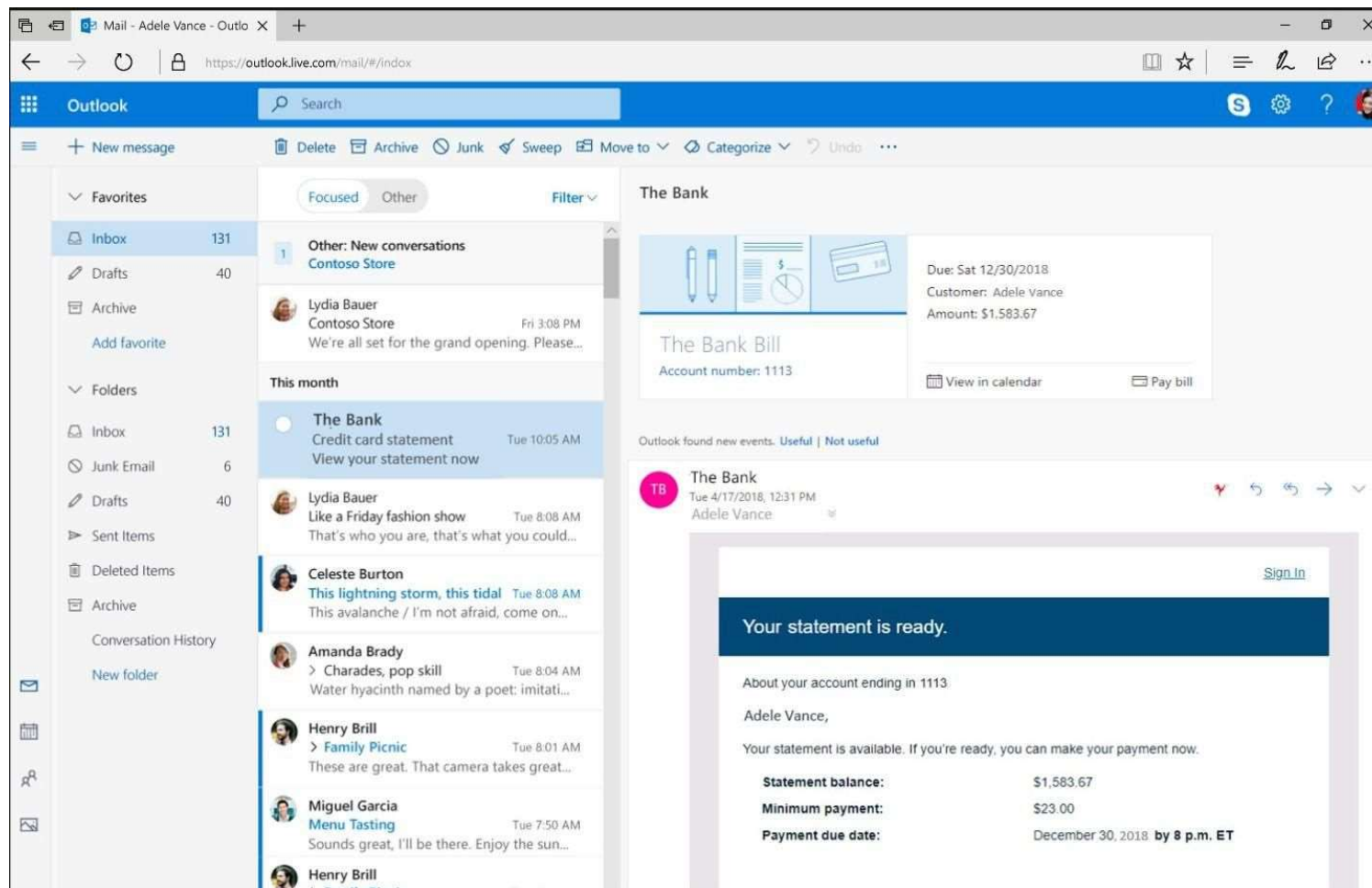
The screenshot shows the Microsoft Excel application window. The title bar at the top reads "howto-delete-excel-rows". The ribbon is set to the "Home" tab, displaying various formatting options like font face (Arial), size (12), bold, italic, underline, and text alignment. The spreadsheet itself has a single data table with the following structure:

	A	B	C	D	E	F
1	MONTHLY SALES					
2		Maxwell	Chase	Thompson	Getsinger	
3	January	\$4,212.64	\$5,624.12	\$4,321.89	\$4,796.06	
4	February	\$5,545.08	\$7,654.00	\$4,456.98	\$4,765.84	
5	March	\$5,465.98	\$6,566.74	\$3,567.92	\$6,651.12	
6	April	\$5,099.07	\$5,543.23	\$6,546.43	\$7,765.34	
7						
8	May	\$6,609.99	\$6,543.23	\$4,410.12	\$7,899.19	
9	June	\$6,195.00	\$4,565.78	\$4,123.11	\$9,564.21	
10	July	\$5,567.04	\$4,567.89	\$5,567.34	\$4,321.75	

De gebruikersinterface *Het werkveld van de robot*



E-mailclients, zoals Microsoft Outlook.



De gebruikersinterface *Het werkveld van de robot*



Complexe webapplicaties, zoals een ECD/EPD of ander bedrijfsapplicatie.

Mw. B. Boer - Appel (5)
Geboren 01-01-1949 te Sneek

Bolswarderbaan 3, 8601 ZK, Sneek
Geen BSN bekend ☎ 0515 -461100

Mutaties

Overzicht

Algemeen

Financieel

Profiel

Zorgplan

Dossier

Documenten

Agenda

Administratief overzicht

Medisch overzicht

Zorgarrangement

	Ma	Di	Wo	Do	Vr	Za	Zo	
Advies, ins...	●	●	●	●	●	●	●	3:30
Hulp bij he...			●					3:00
PV ADL	●	●	●	●	●	●	●	4:40

Open een DBC-traject

Zorglegitimaties

Declaratievorm: none vanaf instelling in locatie

■ WMO (Berkelland - 2 3) : StandaardenStapeling

HH1 3:00 01-01-2014 t/m

■ ZVW 2015 (192) : StandaardenStapeling

PV 4:00 24-06-2016 t/m 16-12-2016

AIV 3:30 24-06-2016 t/m 16-12-2016

[Aangevraagde legitimaties](#)

Eerstelijns traject

Notities

Geen notities

Locatie

Zorg in de wijk (Hfd.) (13-01-2011)

Wijk Noord (01-07-2014)

Zorgopname

01-01-2008

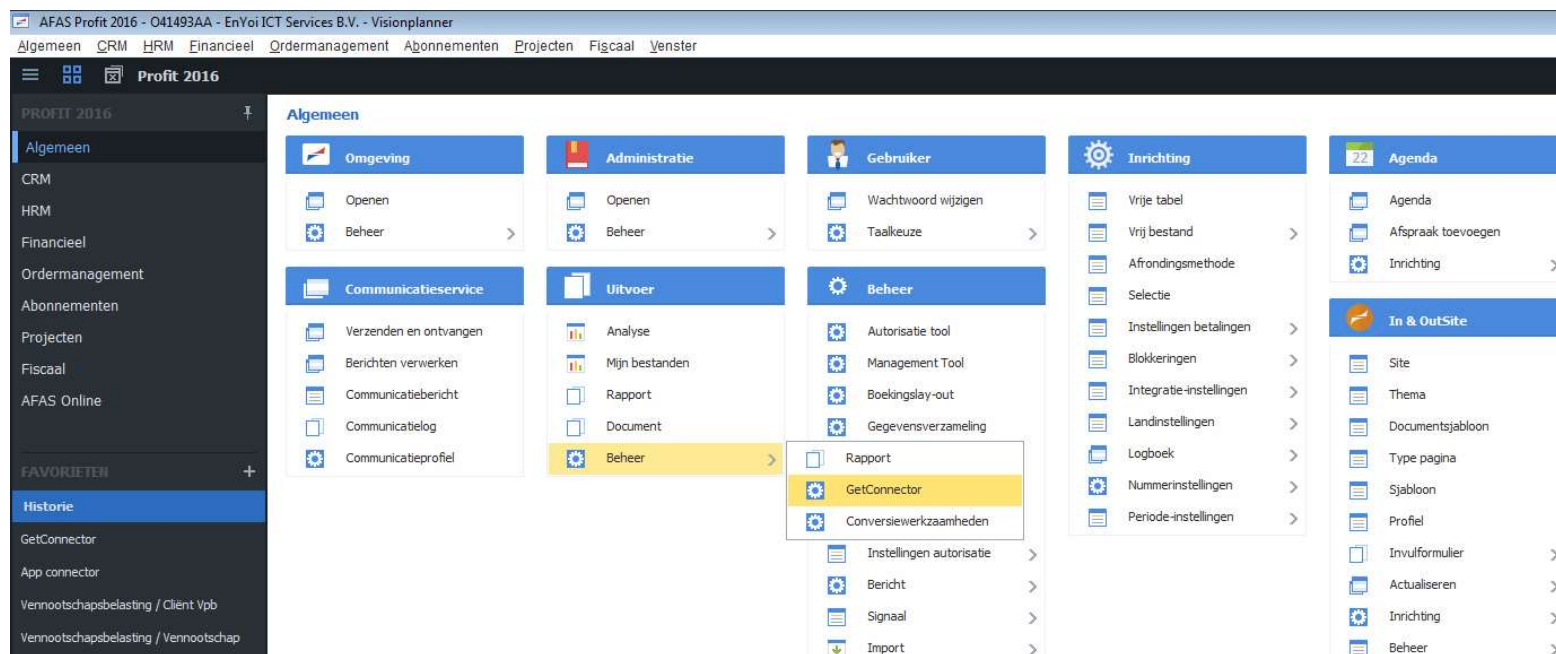
Declaraties en aanvullende diensten

Geen declaraties

De gebruikersinterface *Het werkveld van de robot*



Allerlei systemen zoals AFAS, QlikView, TopDesk, Visma, Beaufort, Sharepoint, Mailchimp, Salesforce, SAP, ..., enzovoort.



De gebruikersinterface *Het werkveld van de robot*



Zelfs ouderwetse mainframe-applicaties.

```
Menu  Utilities  Compilers  Options  Status  Help
                                     ISPF Primary Option Menu
Option ==>

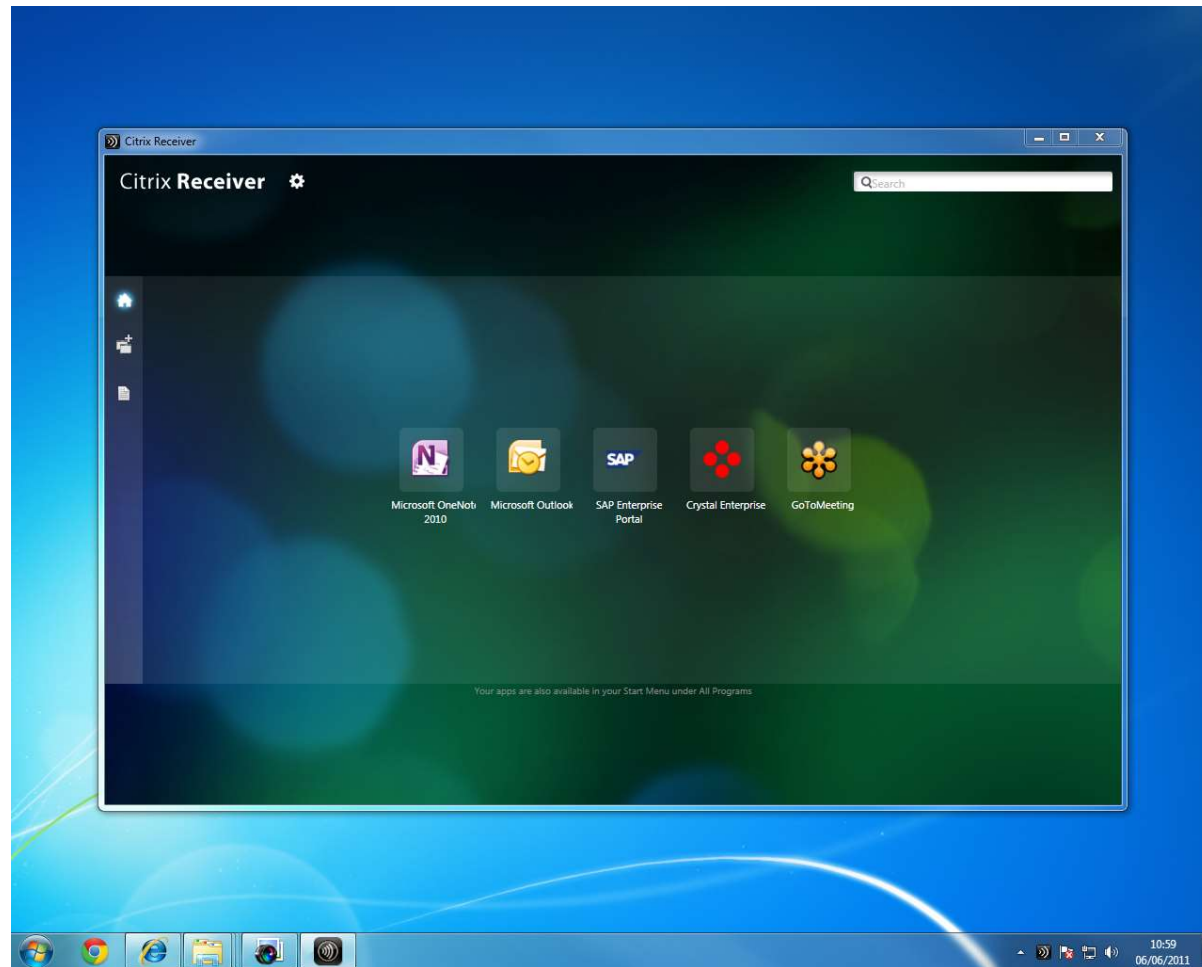
0  Settings      Terminal and user parameters      User ID . : SHELLY
1  View          Display source data or listings   Time. . . : 17:56
2  Edit          Create or change source data      Terminal. : 3278
3  Utilities     Perform utility functions         Screen. . : 1
4  Foreground    Interactive language processing   Language. : ENGLISH
5  Batch         Submit job for language processing Appl ID . : ISR
6  Command       Enter TSO or Workstation commands TSO logon : ISPFENU
7  Dialog Test   Perform dialog testing           TSO prefix: SHELLY
9  IBM Products  IBM program development products System ID : MVS237
10 SCLM          SW Configuration Library Manager  MVS acct. : 007
11 Workplace     ISPF Object/Action Workplace     Release . : ISPF 7.3

Licensed Materials - Property of IBM
5650-ZOS      Copyright IBM Corp. 1980, 2017.
US Government Users Restricted Rights -
Use, duplication or disclosure restricted
by GSA ADP Schedule Contract with IBM Corp.
```

De gebruikersinterface *Het werkveld van de robot*



Applicaties die via VDI (bijv. Citrix) worden aangeboden.



De gebruikersinterface *Het werkveld van de robot*

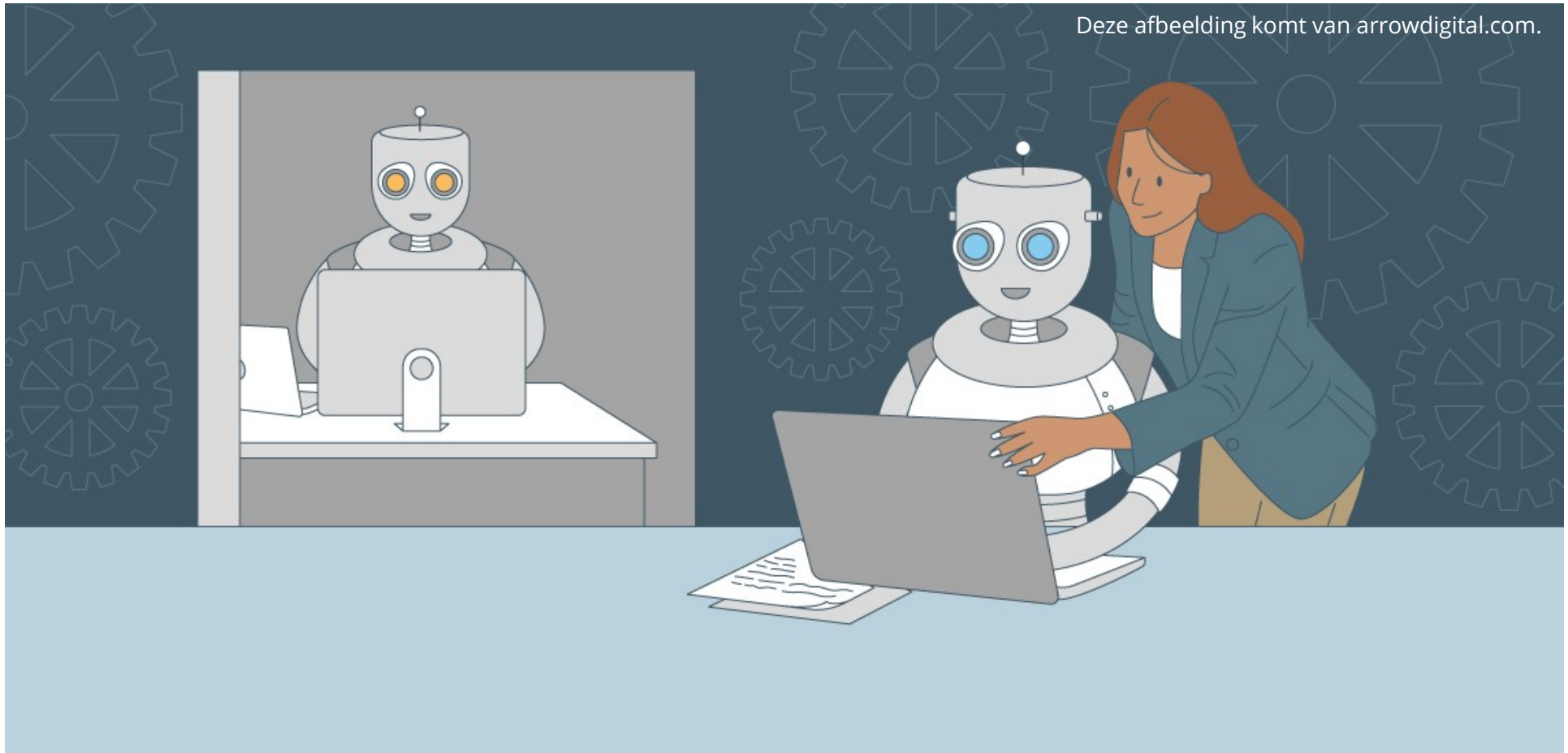


CONCLUSIE

Als jij het kan zien, ziet
een robot het ook.



Attended vs. unattended robot



unattended robot
back-office robot
independent robot

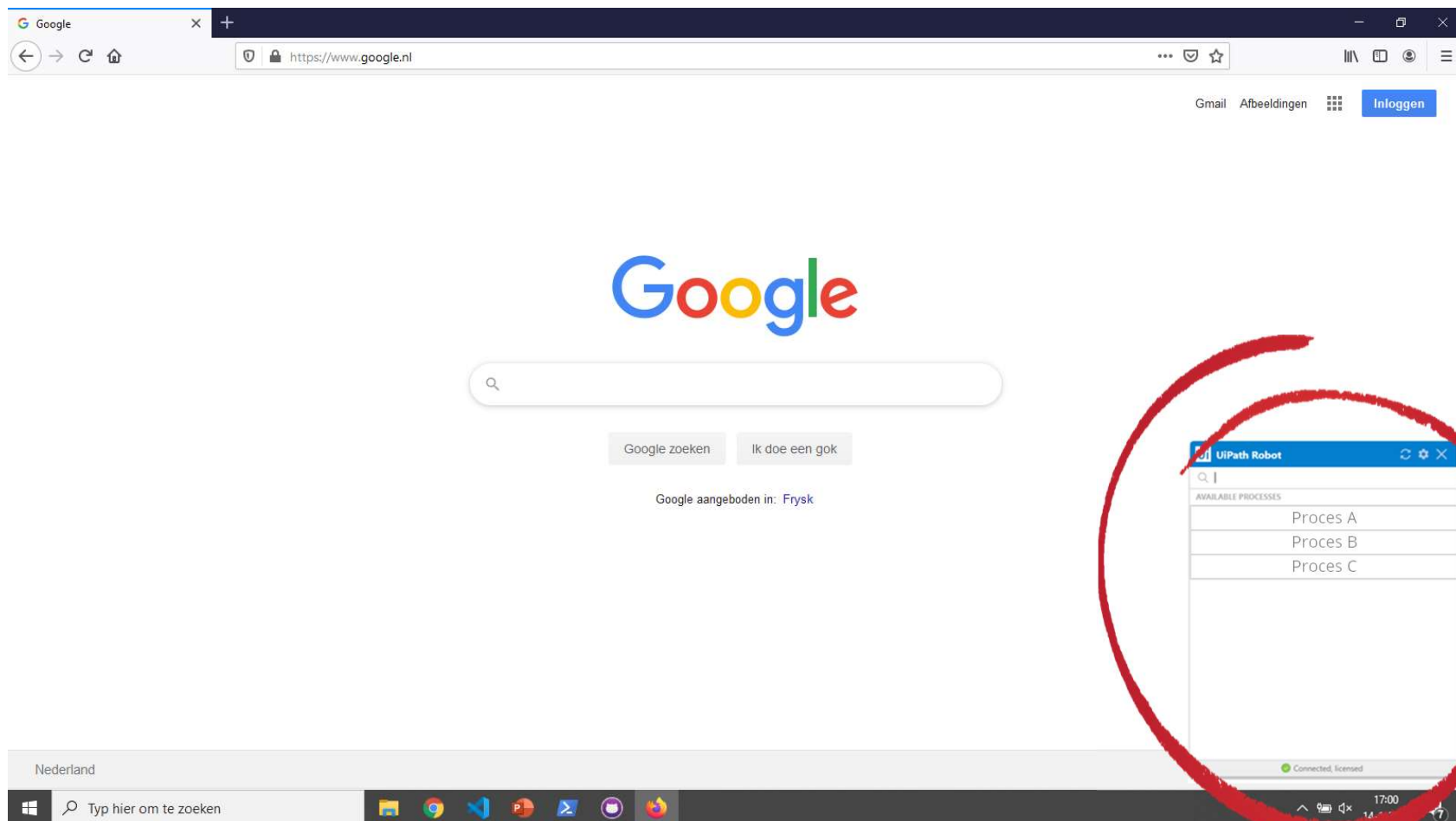
VS.

attended robot
front-office robot
buddy robot

Attended robot in de praktijk



De gebruiker kiest zelf actief welk proces de *attended robot* nu voor hem/haar moet oppakken.



Samenvatting RPA *Slide 1 van 2*



Robotic

Het **na kunnen doen** van alle menselijke handelingen

Process

Een **aantal volgordelijke handelingen** die samen een resultaat opleveren

Automation

Het **automatiseren** van deze handelingen (zonder menselijke tussenkomst)

voorbeelden van handelingen:



"In normale mensentaal: RPA gaat over alle handelingen die jij achter je beeldscherm doet aan een softwarerobot leren."



Samenvatting RPA *Slide 2 van 2*



HAMVRAAG

Waar zijn jullie druk mee achter de PC?

Tactische kijk op RPA

O.a. *hoe*
inzetten en
wanneer
inzetten.

Operationeel perspectief

> **Tactisch perspectief** <

Strategisch perspectief

Hoe RPA inzetten?

RPA: Voorbeeld #1



1

Webformulier wordt gevuld

A screenshot of a web browser showing a form titled 'Aanmeldformulier VitrasPas'. The form has sections for 'Persoonlijke gegevens' (Personal data) with fields for name, date of birth, address, and BSN, and 'Overige' (Other) with checkboxes for various services like 'Medewerker Vitras', 'Familie, vrienden, kuzen', etc. There is also a section for 'Ondersteuning' (Support) with checkboxes for 'Hulp bij mijn aanmelding' and 'Hulp bij mijn reizen'.

2

E-mail met data komt binnen

An email body showing the data extracted from the web form. The data is organized into a table-like structure with labels and values. The labels are: 'Voorletters en naam', 'Burgerlijke staat', 'Geboortenaam', 'Straat en huisnummer', 'Postcode en woonplaats', 'Geboortedatum', and 'Burgerservicenummer (BSN)'. The values are: 'g a jansen M', 'Gehuwd', '11-01-1944', 'carillonlaan 11', '3438 RC nieuwegein', '11-01-1944', and '12345678'.

3

Robot verwerkt de data



Formulieren verwerken

Tallose voorbeelden zijn er van formulieren (smartforms) – denk aan bestellingen, aanmeldingen, schade-meldingen, polismutaties enzovoort – die online worden gevuld. Het is niet ongebruikelijk dat dergelijke data in de vorm van een e-mail bij een organisatie binnenkomt. Vervolgens gaat een medewerker aan de slag om de data te verwerken in systemen, e-mails te sturen, lijsten bij te werken... of wat er ook allemaal moet gebeuren in dit specifieke werkproces.

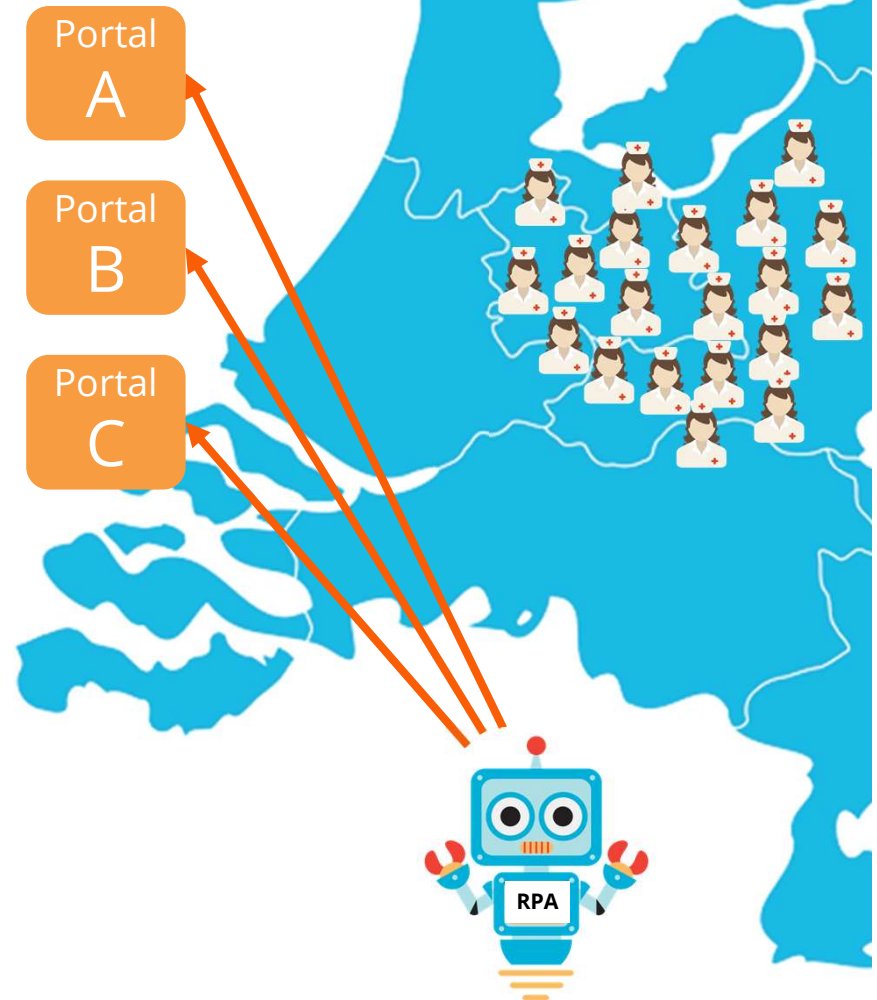
Hoe RPA inzetten?

RPA: Voorbeeld #2

Administratieve lastenverlichting in de keten ziekenhuis-thuiszorg

Ziekenhuispatiënten hebben na ontslag soms nog thuiszorg nodig. Ziekenhuizen maken dit 'aanbod' kenbaar via webportalen (zoals Zorgspoor, Zorgwissel of Point), welke meerdere keren per dag moet worden bezocht door een klantenservice of -als er geen klantenservice of equivalent is- afzonderlijke teams van de thuiszorgorganisatie.

Omdat er geen of ontoereikende geautomatiseerde koppeling bestaat tussen deze transferportalen en de systemen van thuiszorgorganisaties, zijn robots ontwikkeld die 'bewaken' deze portalen en op het juiste moment zorgen ze dat de juiste gegevens bij de juiste persoon terecht komen.



RPA: Voorbeeld #3



Datamigratie/-conversie

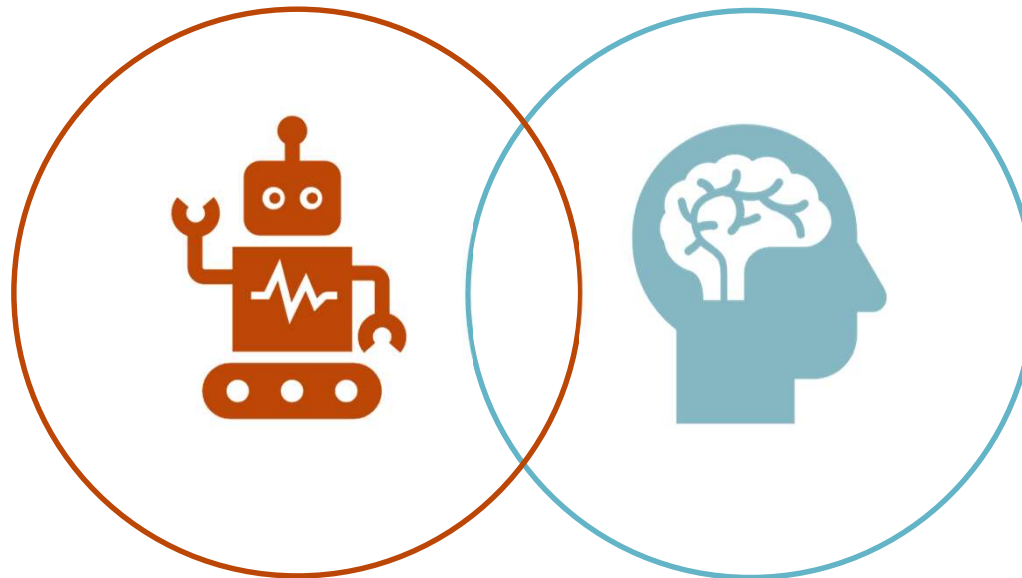
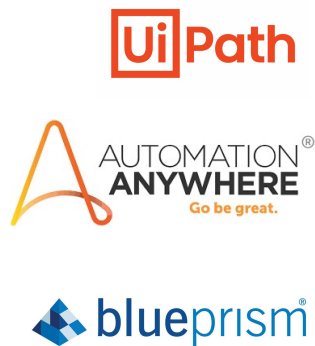
Het migreren van systeem A naar systeem B gebeurt niet vaak, maar is natuurlijk geen uitzonderlijke situatie. Voor de situaties waarin geautomatiseerde migratiemogelijkheden ontbreken of te gelimiteerd zijn, zijn software-robots een mooi alternatief (of aanvulling).

Een RPA-robot anno nu is een doener



“DOEN”

“DENKEN”



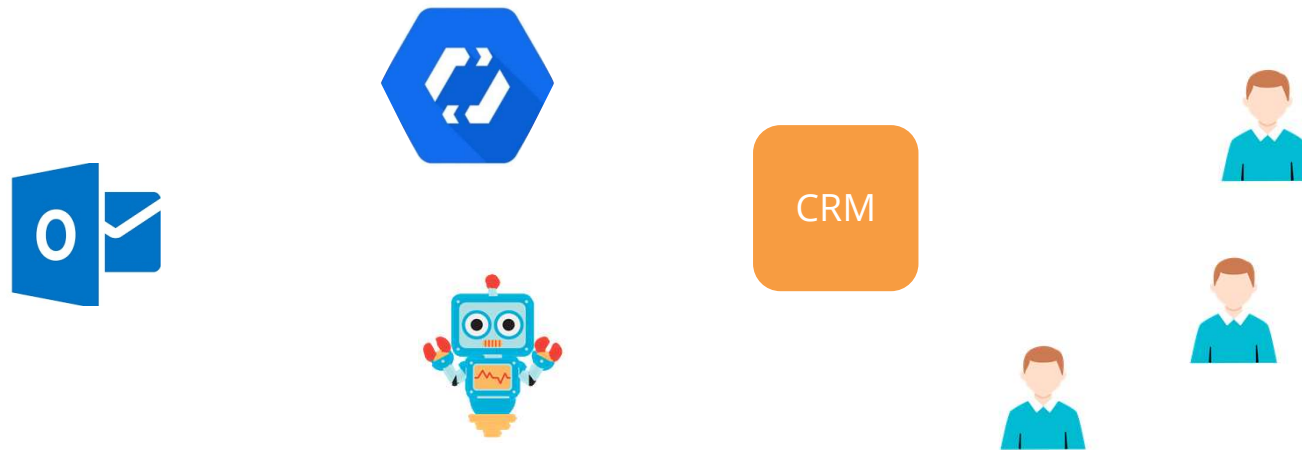
... en ontzettend
veel nichespelers.



**“Iedereen heeft het over AI,
machine learning enzovoort,
maar de praktijk is dat veel
basale processen nog niet
eens op orde zijn.”**

Hoe RPA inzetten?

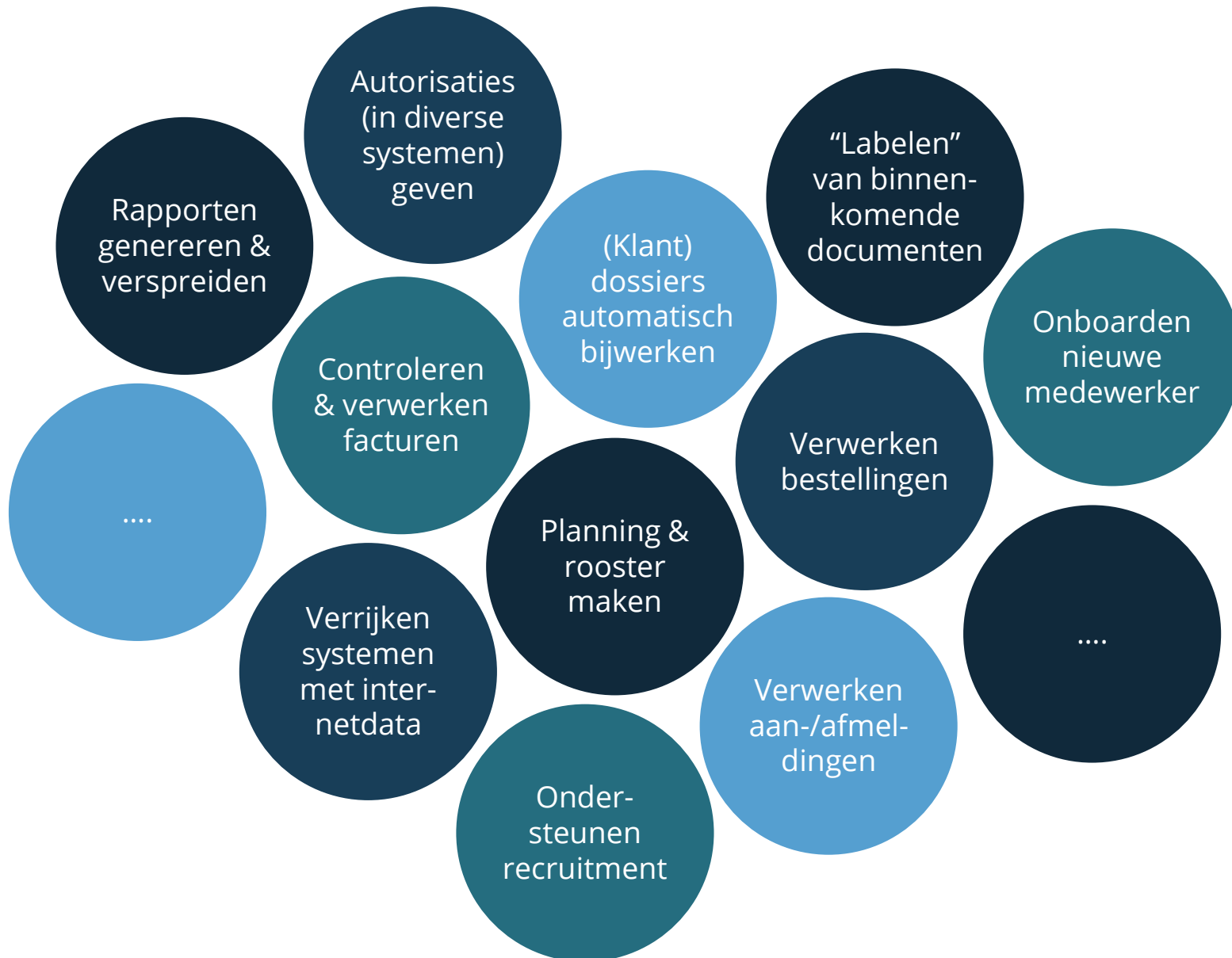
RPA + AI: Voorbeeld #3



Werkvoorraadbeheer & werkverdeling

Een bekend fenomeen, mailboxen die dagelijks overspoeld worden met nieuwe e-mails van klanten. Deze dienen vaak gekoppeld te worden aan het CRM-systeem en vervolgens dient de juiste persoon aangestuurd te worden om het verzoek op te pakken. Een tijdrovende, saaie klus en een vaste koppeling bestaat vaak niet. Door RPA met AI te combineren wordt dit proces gerobotiseerd. AI leest de mail uit en zorgt ervoor dat de juiste labels worden geïdentificeerd. De robot zorgt ervoor dat de mail in het CRM-systeem aan het juiste dossier wordt gehangen en dat de juiste persoon wordt aangestuurd het verzoek te verwerken.

Tallose toepassingen



Het lot van RPA: nooit de 1^e keuze...



... maar "the last mile of automation"



'Weggoaien' druist in tegen de menselijke natuur, maar toch zijn veel robots van tijdelijke aard. De robots die je nu hebt, zijn waarschijnlijk niet de robots die je over 1 of 2 jaar hebt.'

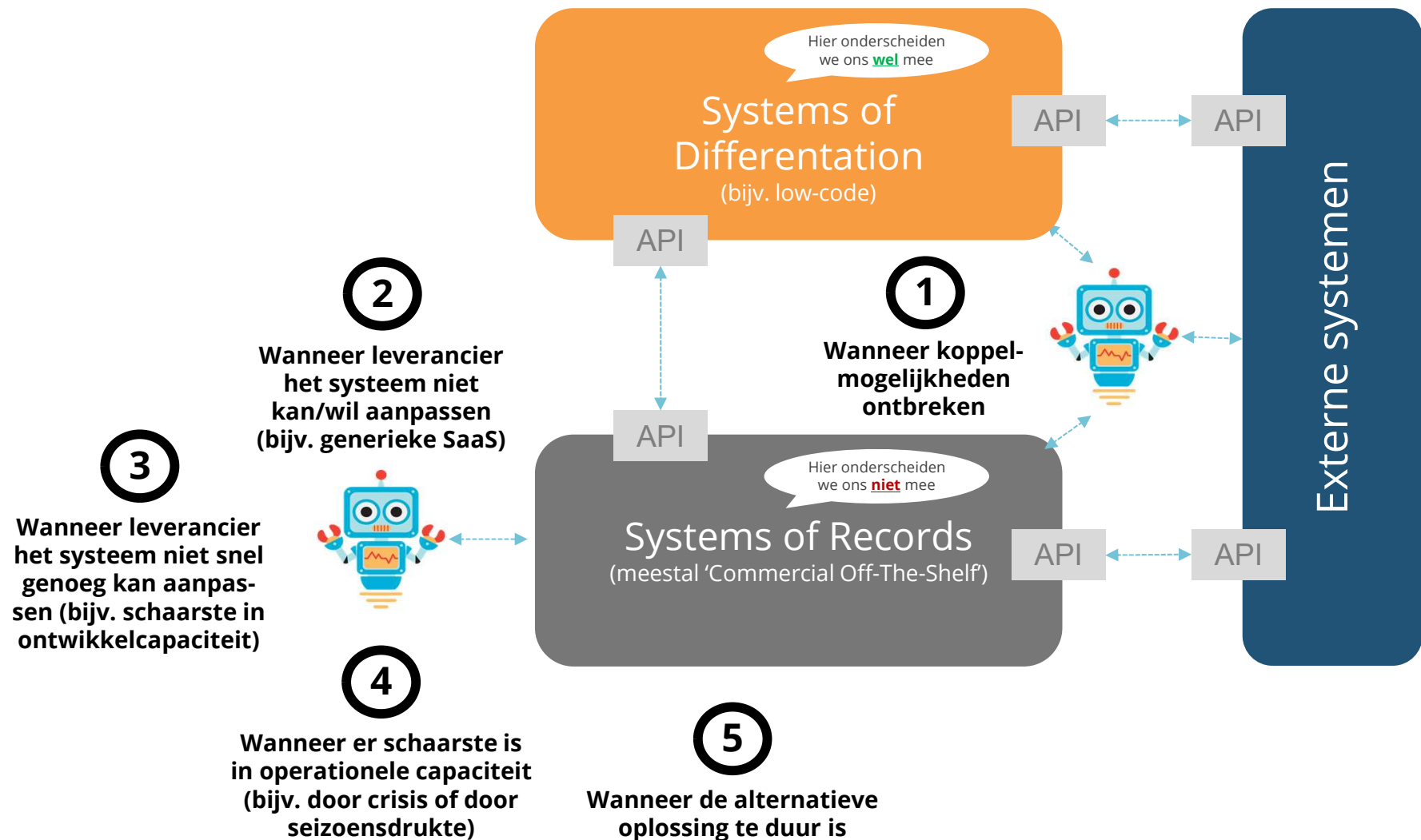
V I E W E R

DISCRETION

ADVISED

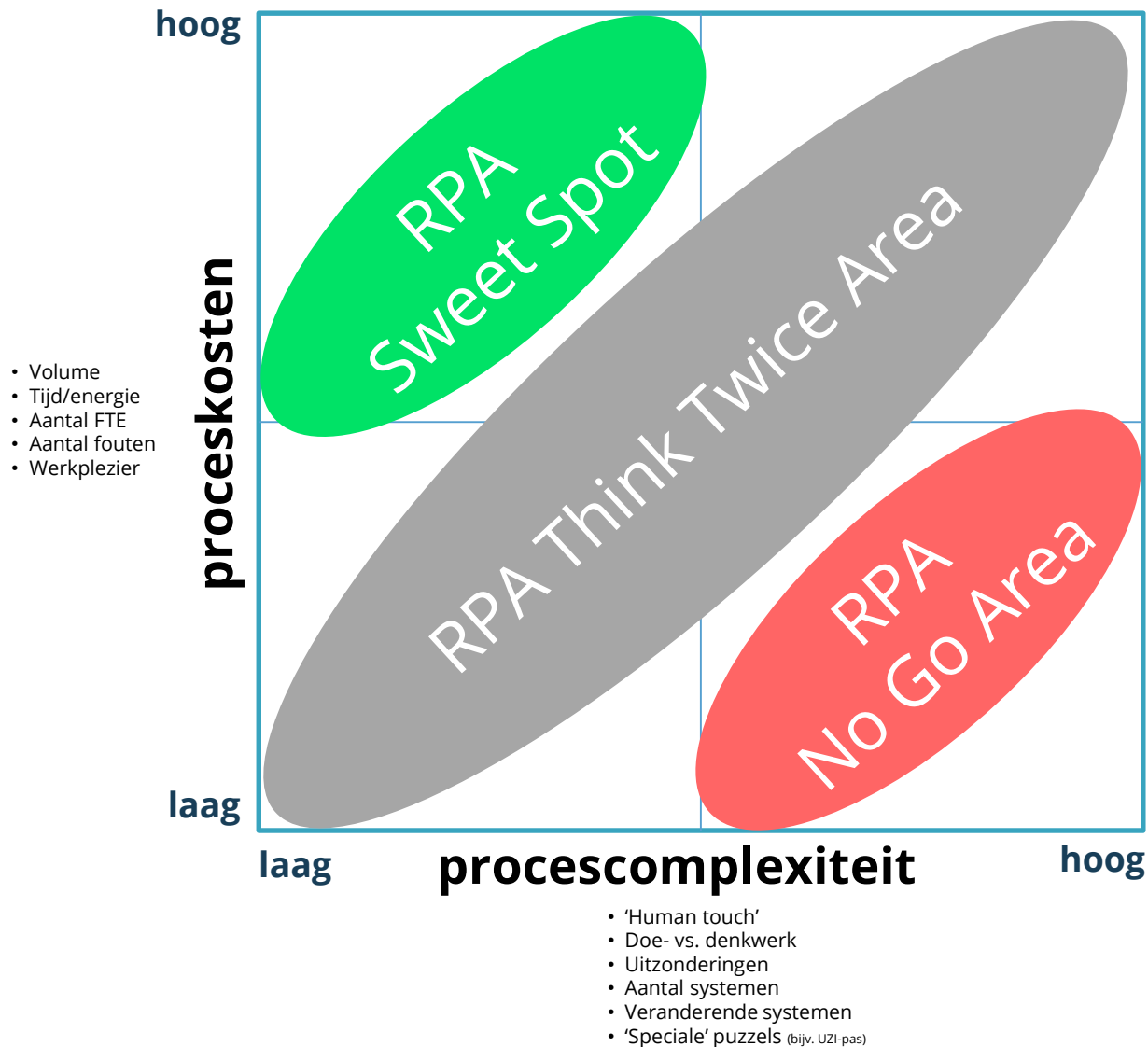
Het is risicovol om RPA als **1^e oplossing** of in **isolatie van de IT-architectuur** te bekijken.

Waarom *per se* RPA in het IT-landschap?



Wanneer RPA inzetten?

RPA: wanneer *wel*, wanneer *niet*?

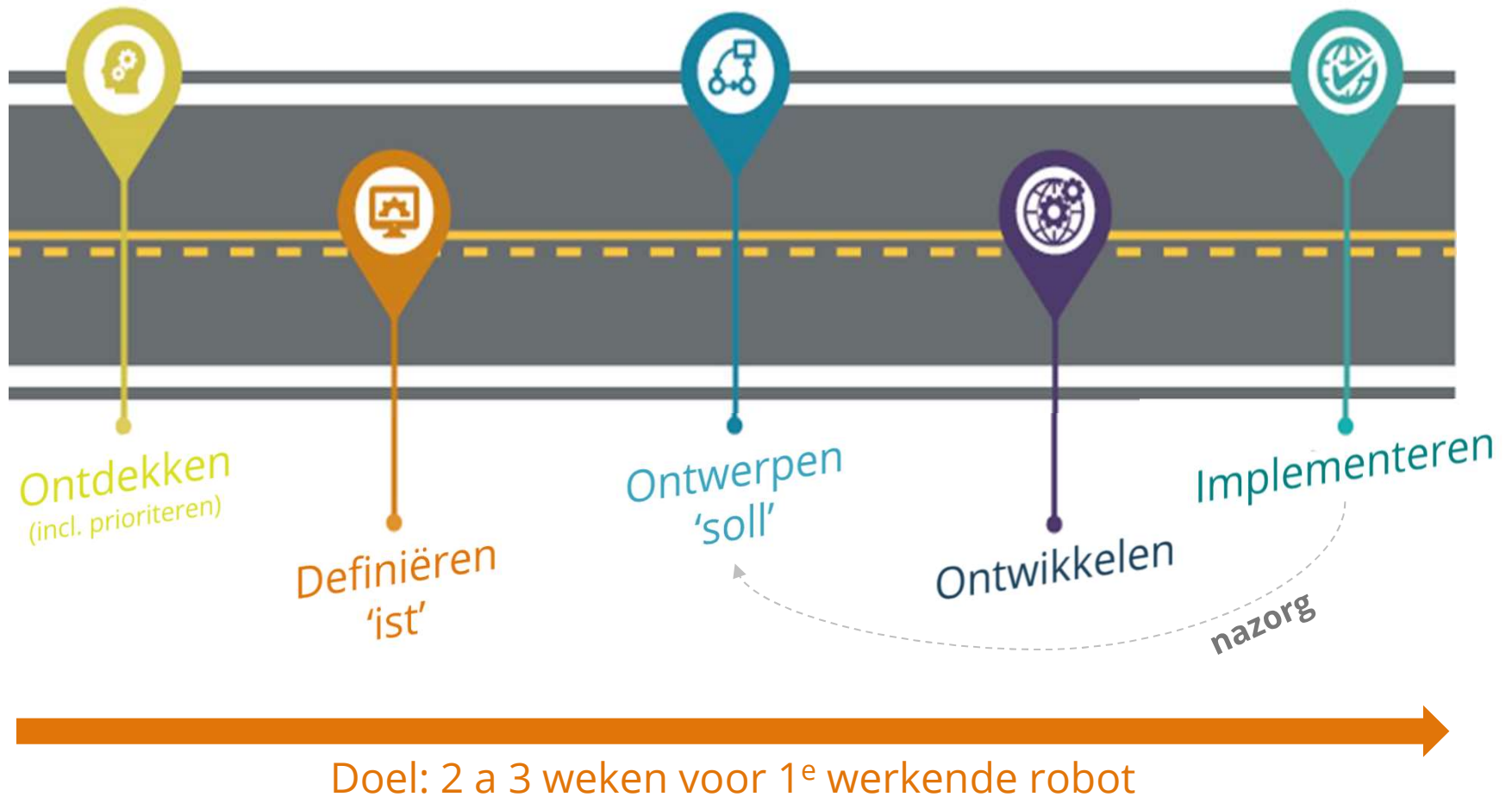


Security & privacy



- 1 Maatwerk kwetsbaarhedenanalyse
- 2 Encrypted credentials
(sleutels, wachtwoorden, enzovoort)
- 3 Logging & audit trail
(ook voor development & deployment)
- 4 Vergrendelde schermen
- 5 'Verwerk & vergeet'-beleid
- 6 Versiebeheer
(van robot)
- 7 Role-based access
(voor robot)

Implementatie & tijdspad





Strategische kijk op RPA

Operationeel perspectief

Tactisch perspectief

> Strategisch perspectief <



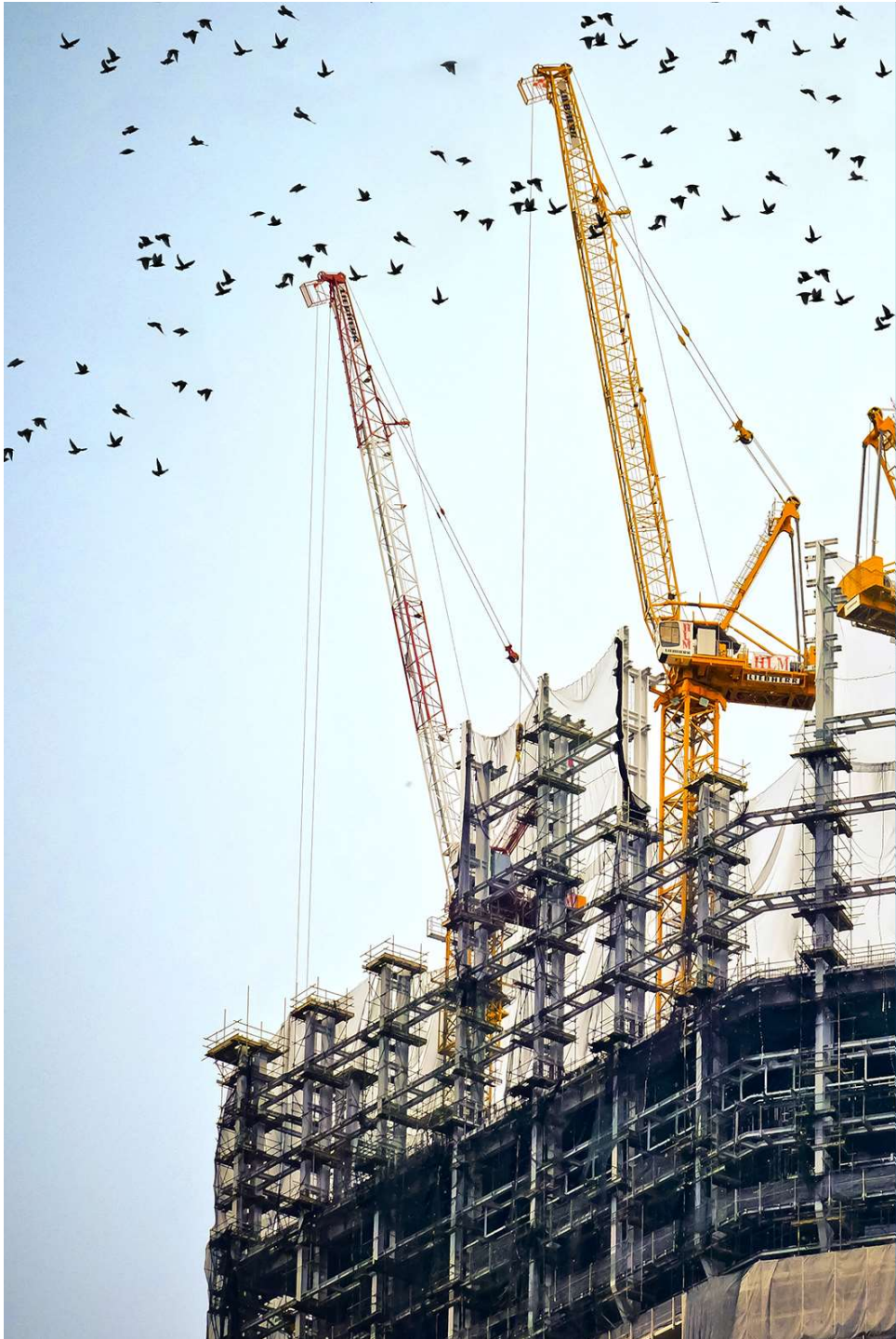
Zie softwarerobots in de eerste plaats als *virtuele*, (evt. *tijdelijke*) medewerkers en niet als bedrijfssoftware.

Kanttekening: ja er is beheer nodig en ja het is software, maar het gaat hier nadrukkelijk om de subtiële nuance.



Digitale transformatie is
veel meer dan RPA.

RPA in isolatie zien van
andere thema's is risicovol.



Opvallend veel RPA-kansen?
Dat is een indicator van een
fundamenteel probleem in
het IT-landschap.



RPA is geen lelijke
oplossing, maar de goed
doordachte (tijdelijke) *last
mile of automation*.



*The last mile of automation
en end-to-end automation
zijn sterk conflicterende
begrippen.*

Robots die lange processen uitvoeren zorgen voor RPA's reputatie van "lelijke automatisering". De vraag is of RPA's klassieke voordelen (snel te realiseren, relatief goedkoop) nog wel standhouden in zo'n situatie.

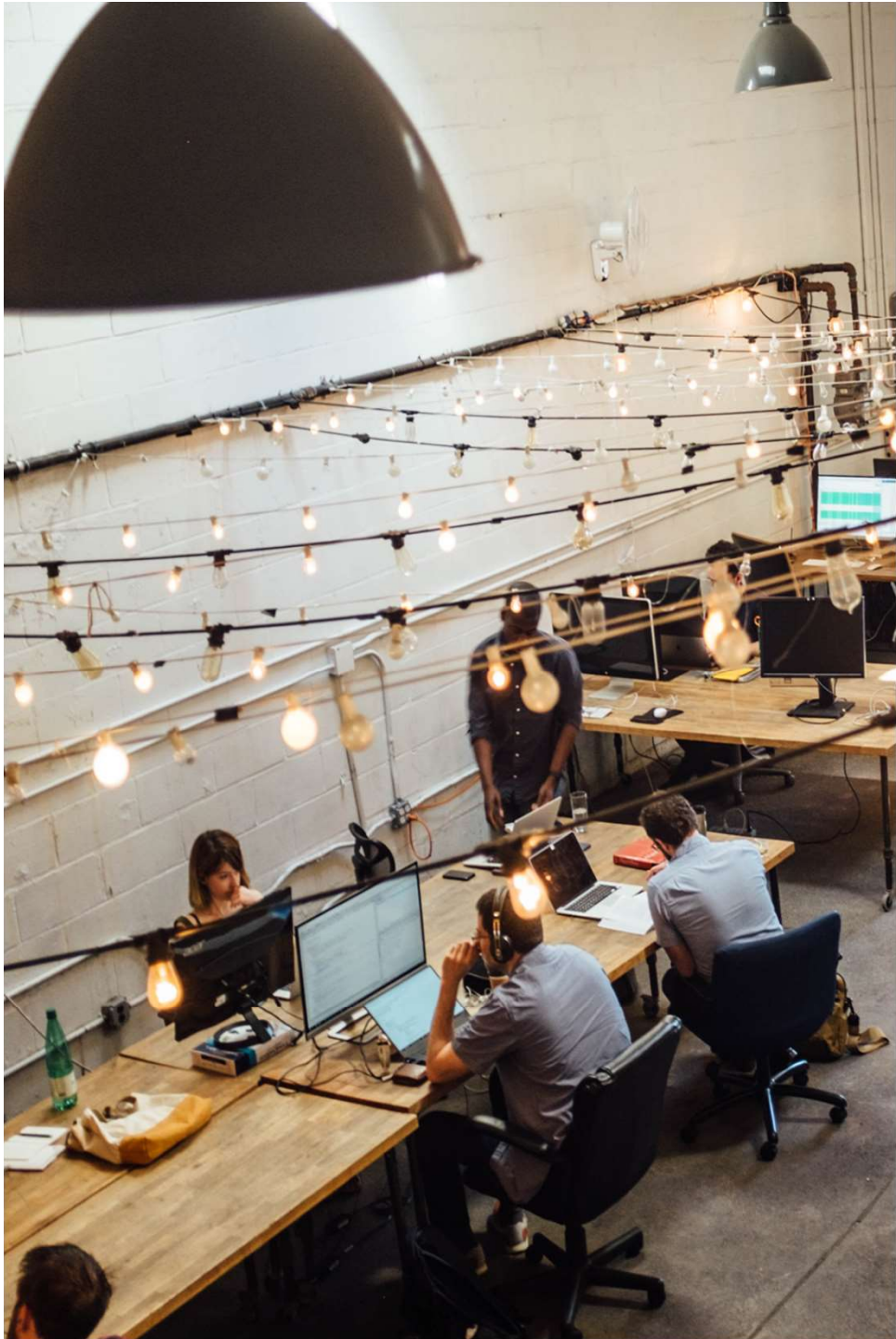


Kies de juiste processen.

En denk al snel groot, want
met het robotiseren van
irrelevante 'procesjes'
bewijs je niets.



Succesvolle robots kunnen
de prikkel wegnemen om
daarna de broodnodige
echte investeringen te doen.



De echte robotiserings-
ideeën ontstaan vaak op
de werkvloer, niet bij het
management.





Robots zijn zelfs een
veranderkundig
instrument.

De *virtuele* medewerkers
creëren lucht voor de *echte*
medewerkers.



*Van a computer in every
home naar a robot as buddy
for every person.*



We make robots so people
don't have to *be* robots.

A blue-tinted photograph of a group of people in a meeting, seen from behind, sitting at a table. The image is used as a background for the central text.

Bedankt!

Succes met robotiseren!

Klaas-Jan Molendijk – klaas-jan@bce.consulting – 06 81 14 13 72

Ivo Beniest – ivo@bce.consulting – 06 36 29 41 04

Wouter de Wit – wouter@bce.consulting – 06 15 50 09 17