

# DIGI-DI

Een participatieve aanpak  
voor een menswaardige  
inzet van technologie

---

## Handreiking



# DIGI-DI

## Een participatieve aanpak voor een menswaardige inzet van technologie

De Digi-DI-aanpak is een door AWWN, CNV en FNV, onder de vlag van SPDI (Sociale Partners Samen voor Duurzame Inzetbaarheid) uitgeteste procesaanpak voor implementatie van nieuwe technologie met nadruk op medewerker participatie en duurzame inzetbaarheid.

Een pilot met de aanpak is door Hogeschool Saxion gemonitord in de sectoren Bouw & Infra + Installatie Techniek. De DIGI-DI aanpak integreert de TIM (Technologie-Impact-Methode) van TNO en de Taken van de Toekomst-aanpak van de Baaningenieurs in één aanpak.

## Betrokken partners en contactpersonen:



Contact: Margreet Xavier [info@spdi-duurzaamahetwerk.nl](mailto:info@spdi-duurzaamahetwerk.nl)



Contact: Wouter van der Torre [wouter.vandertorre@tno.nl](mailto:wouter.vandertorre@tno.nl)



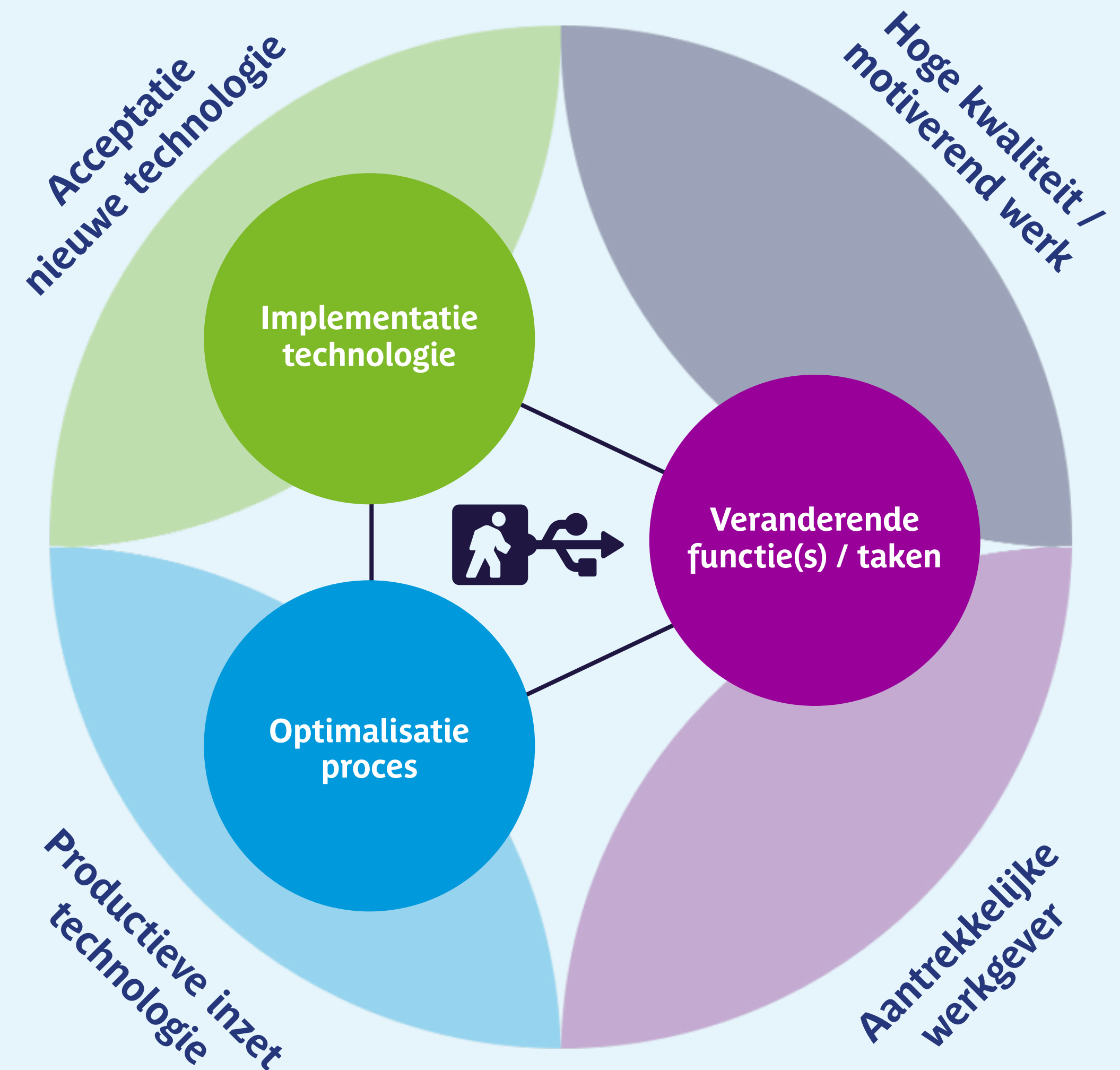
Contact: Luc Dorenbosch [info@debaaningenieurs.nl](mailto:info@debaaningenieurs.nl)



# FOCUS DIGI-DI

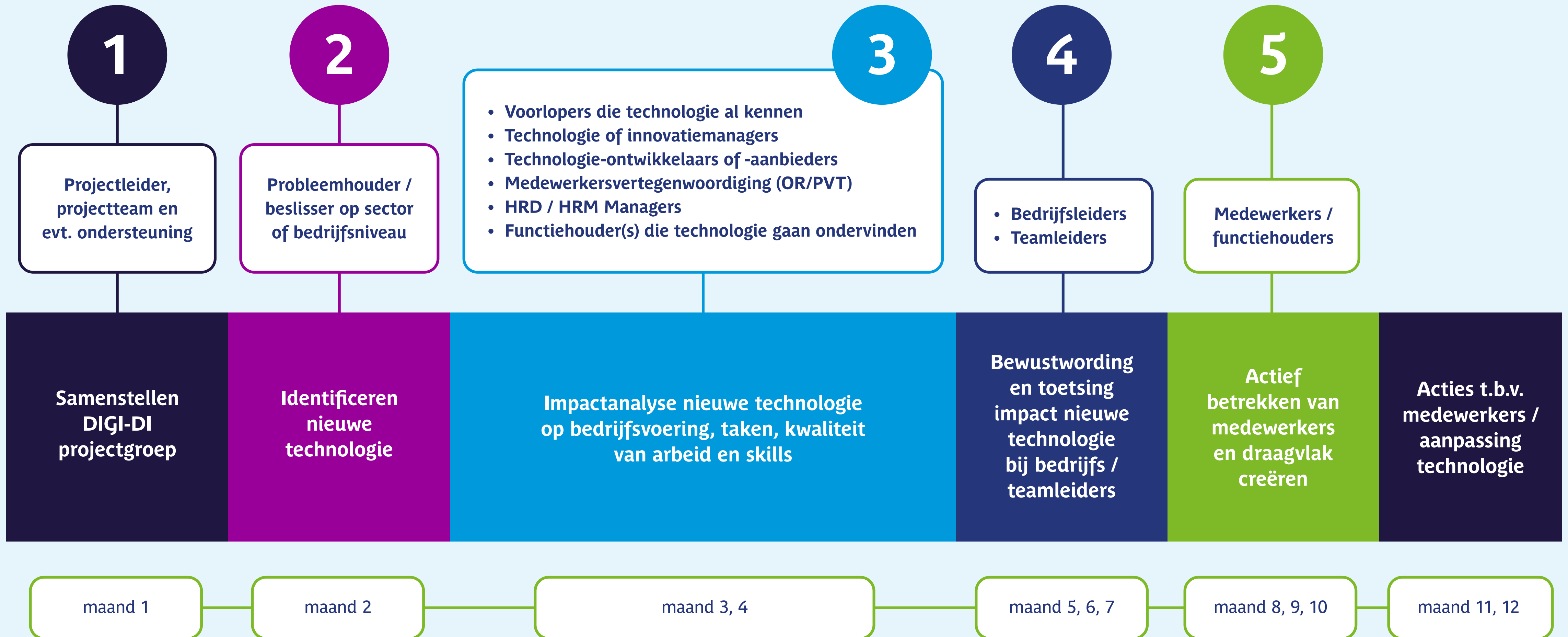
De Digi-DI-aanpak is ontwikkeld om technologische implementaties mensgericht en effectief te maken. Nieuwe technologie richt zich op procesverbetering en zal invloed hebben op de functies en takenpakketten van medewerkers. Door medewerkers hierin te betrekken kan een organisatie meerdere doelen verzilveren:

- ➡ **Betere adoptie en acceptatie van technologie door medewerkers vroegtijdig en intensief te betrekken.**
- ➡ **Betere bedrijfsprestaties door technologische én sociale innovatie te combineren. Dit helpt de productiviteit en efficiëntie te verhogen, terwijl faalkosten kunnen worden verminderd.**
- ➡ **Versterken van duurzame inzetbaarheid van medewerkers door het in balans brengen van de effecten van technologie op de gezondheid, motivatie en vaardigheden van medewerkers. Je bewaakt de kwaliteit van het werk.**
- ➡ **Aantrekkelijke werkgever door medewerkers uit te nodigen in een gefaseerde implementatie van technologie. Lagere weerstand en minder angst voor eigen toekomst.**



# STAPPEN DIGI-DI

De Digi-DI-aanpak kent verschillende fases waarbij verschillende stakeholders aan bod komen. Als je het op de jaarkalender zet, is de doorlooptijd hiernaast reëel. Maar wie kun je zoal betrekken bij welke stap?



# stap 1

Implementatie  
technologie

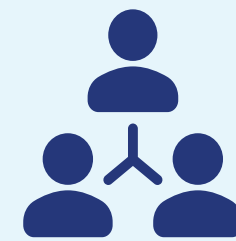
## (Samenstelling) Projectgroep

### Doel / activiteiten:

- Processtappen voorbereiden
- Aanbevelingen doen voor personele bezetting van sessies
- Resultaten duiden en conclusies trekken
- Adviseren aan besluitvormers



**Stel de projectgroep samen uit diverse disciplines in de driehoek technologie, proces en functies / mensen aangevuld met medezeggenschap (OR / PVT / vakbond)**



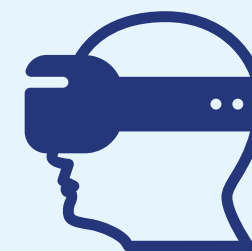
**Formuleer het probleem / de kans waarvoor (nieuwe) technologie wordt gezocht**

- Welk(e) proces(sen) zijn hierbij betrokken?
- Welke manager(s) en functies zijn hierbij betrokken?
- Wat zijn de verwachtingen voor verbetering van de bedrijfsprestaties?
- Wat zijn verwachtingen voor kwaliteit / kwantiteit van werk?



**Wat is het beschikbare budget?**

- Aanschaf technologie
- Technische implementatie / installatie van de technologie
- Organisatorische inbedding
- Begeleiding betrokken personeel
- Budget en tijd voor scholing / leren op de werkplek



**Is er al een technologie in beeld of start de verkenning?**

- Uitgangspunt bij de Digi-DI-aanpak is dat er al een technologie in beeld is.



**Wat is de verwachte / beschikbare planning / doorlooptijd bij implementatie?**

# stap 2

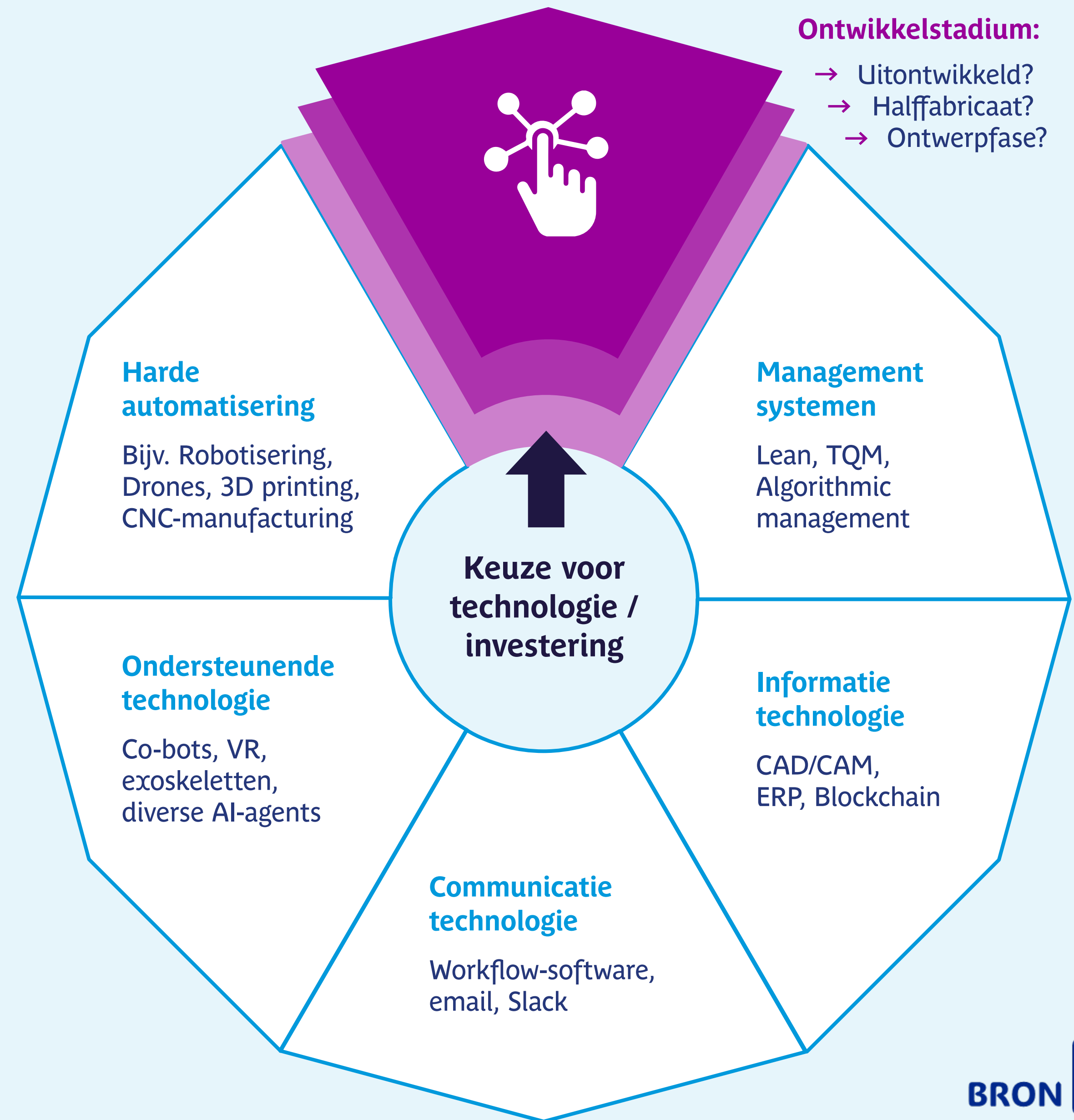
Implementatie technologie

## Identificeren nieuwe technologie

### Doel / activiteiten:

Inzicht in het effect van de te implementeren technologie vereist eerst aanscherping van het soort technologie die je centraal zet in de DIGI-DI-aanpak. Maak heel concreet:

- Aard
- Definitie
- Ontwikkelstadium van de te onderzoeken technologie





## stap 3a

Implementatie  
technologie

# Impactanalyse tech op bedrijfsvoering

### Doel / activiteiten:

- Deskresearch
- Interview diverse stakeholders en destilleer de mogelijke kansen en risico's van de focus-technologie voor de bedrijfsvoering.
- Kijk niet alleen puur naar het effect van technologie, maar ook de organisatie van het werk waarin de technologie wordt ingevoerd, de managementstijl en de cultuur in de organisatie.

### Risico's bedrijfsvoering

#### Hogere implementatiekosten:

- hogere aanschafkosten technologie
- aanpassingen processen
- organisatie, (veiligheid) werkplek
- testen / schaduw draaien
- inhuur experts

#### Energiekosten

#### Hoger verbruik (AI) / netwerkcongestie

#### Systeem inefficiëntie:

- onvolledigheid systeem
- niet op elkaar aansluitende software systemen

#### Personele bezetting:

- afname kennisniveau / vakmanschap
- benodigde skills

#### Groter veiligheidsrisico (cybersecurity)

### Kansen bedrijfsvoering

#### Financieel voordeel:

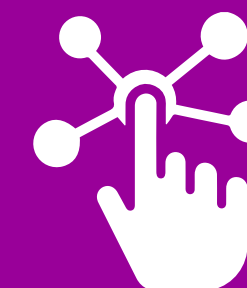
- hogere omzet
- meer winst
- afname faalkosten

#### Efficiency voordeel:

- hogere arbeidsproductiviteit
- kortere doorlooptijd
- minder onderhoud

#### Meer maatwerk, hogere klanttevredenheid:

- meer flexibiliteit / wendbaarheid
- hogere product / dienstkwaliteit



# stap 3b

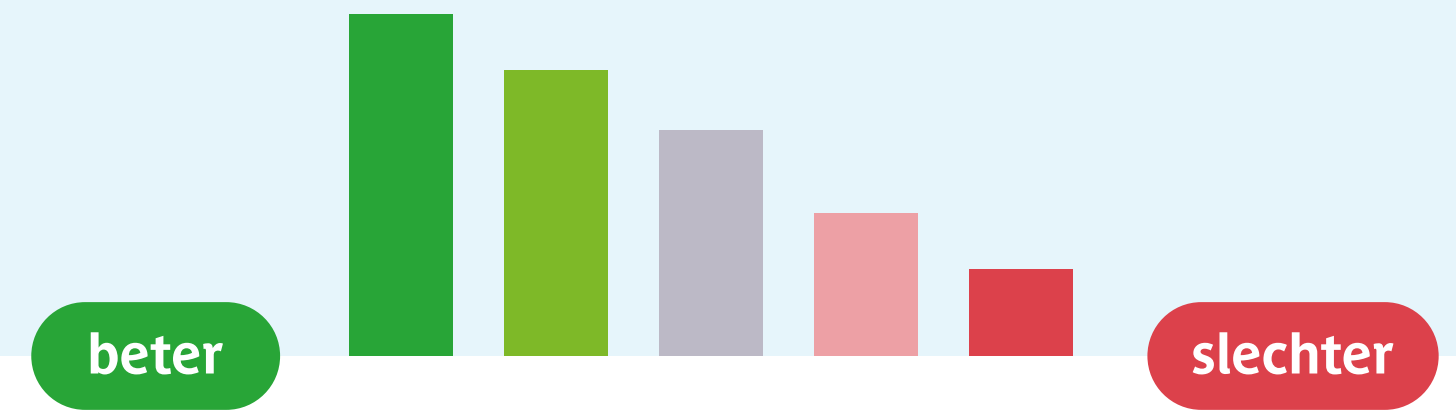
Implementatie technologie

## Impactanalyse tech op kwaliteit van werk

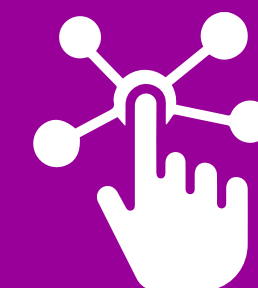
### Doel / activiteiten:

- Deskresearch
- Interview diverse stakeholders en destilleer de mogelijke kansen en risico's van de focus-technologie voor de bedrijfsvoering.
- Kijk niet alleen puur naar het effect van technologie, maar ook de organisatie van het werk waarin de technologie wordt ingevoerd, de managementstijl en de cultuur in de organisatie.

### Technologie maakt werk:



<b>Autonomie in het werk</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Invloed op werktempo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Invloed op werkvolgorde	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Invloed op werkwijze	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Gezonde variatie in werk</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Sociale steun van collega's</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Werkdruk / stress</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Mentale belasting</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Fysieke belasting</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Psychische Veiligheid</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Skillsvariatie en benutting</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Ontwikkelkansen</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>





## stap 3c

Veranderende  
functie(s) / taken

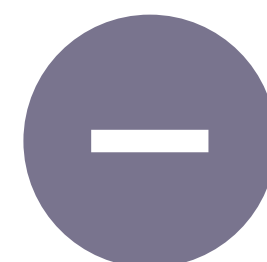
# Impactanalyse tech op taken van de toekomst

## Doel / activiteiten:

Beleg een sessie waarin de impact van technologie voor 1 of meerdere functies in een proces concreet wordt. Wat gaat de focus-technologie veranderen in takenpakketten? Wat krimpt / groeit in de komende 5 jaar?

- Benoem concrete aandachtfunctie(s)
- Selecteer 20 - 25 taken in deze functie
- Wie kan goed inschatten wat de taken van de toekomst zijn? Nodig die uit.

Taak hetzelfde



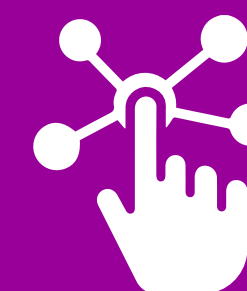
Taak groeit



Taak krimpt



Taak verdwijnt



BRON



# Impactanalyse tech op taken van de toekomst

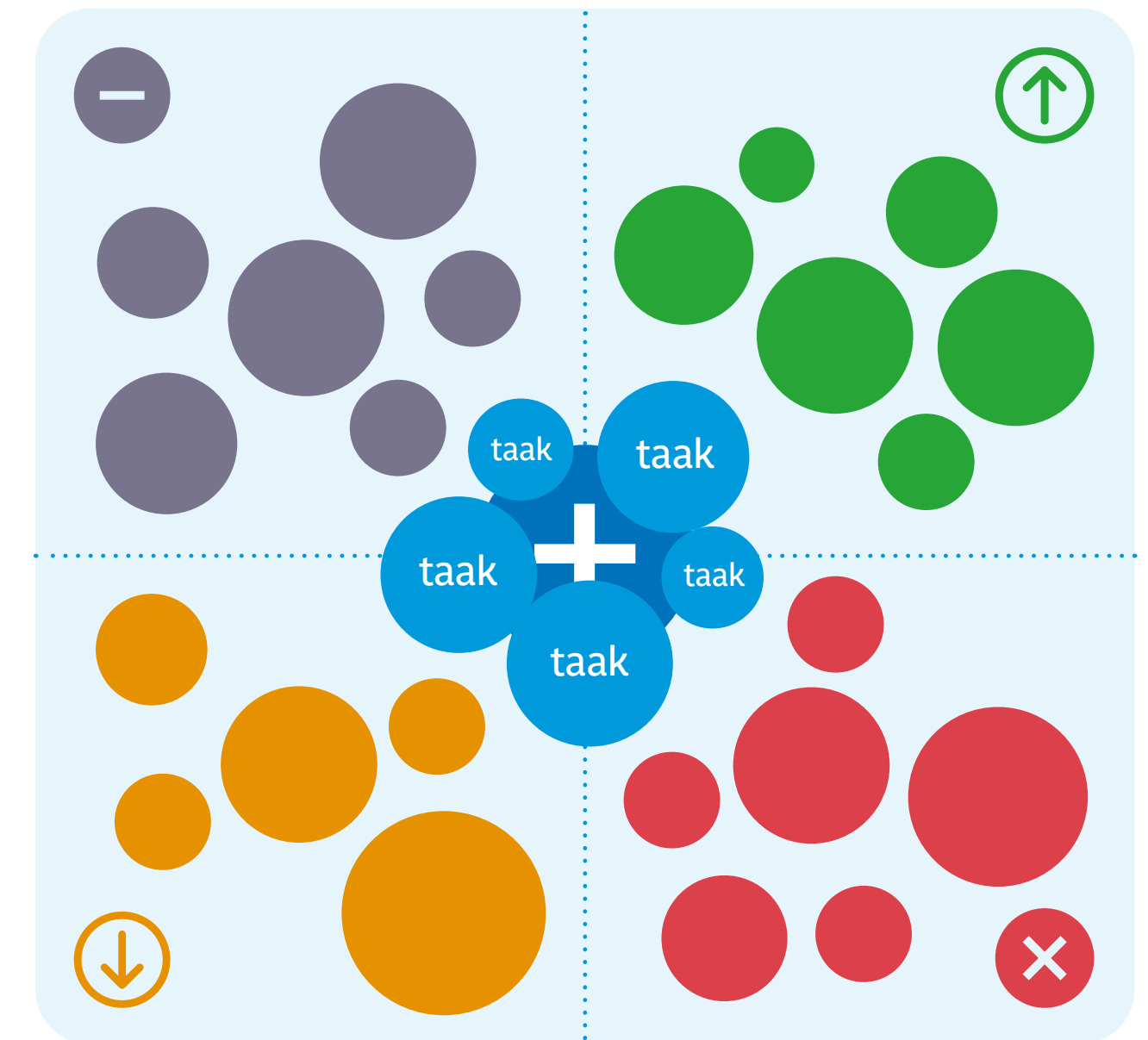
Functie & taken



Technologie & toekomst



Taken van de toekomst



Bespreek en deel taak voor taak in op het middelste kwadrant (technologie & toekomst) naar de verwachte impact van technologie

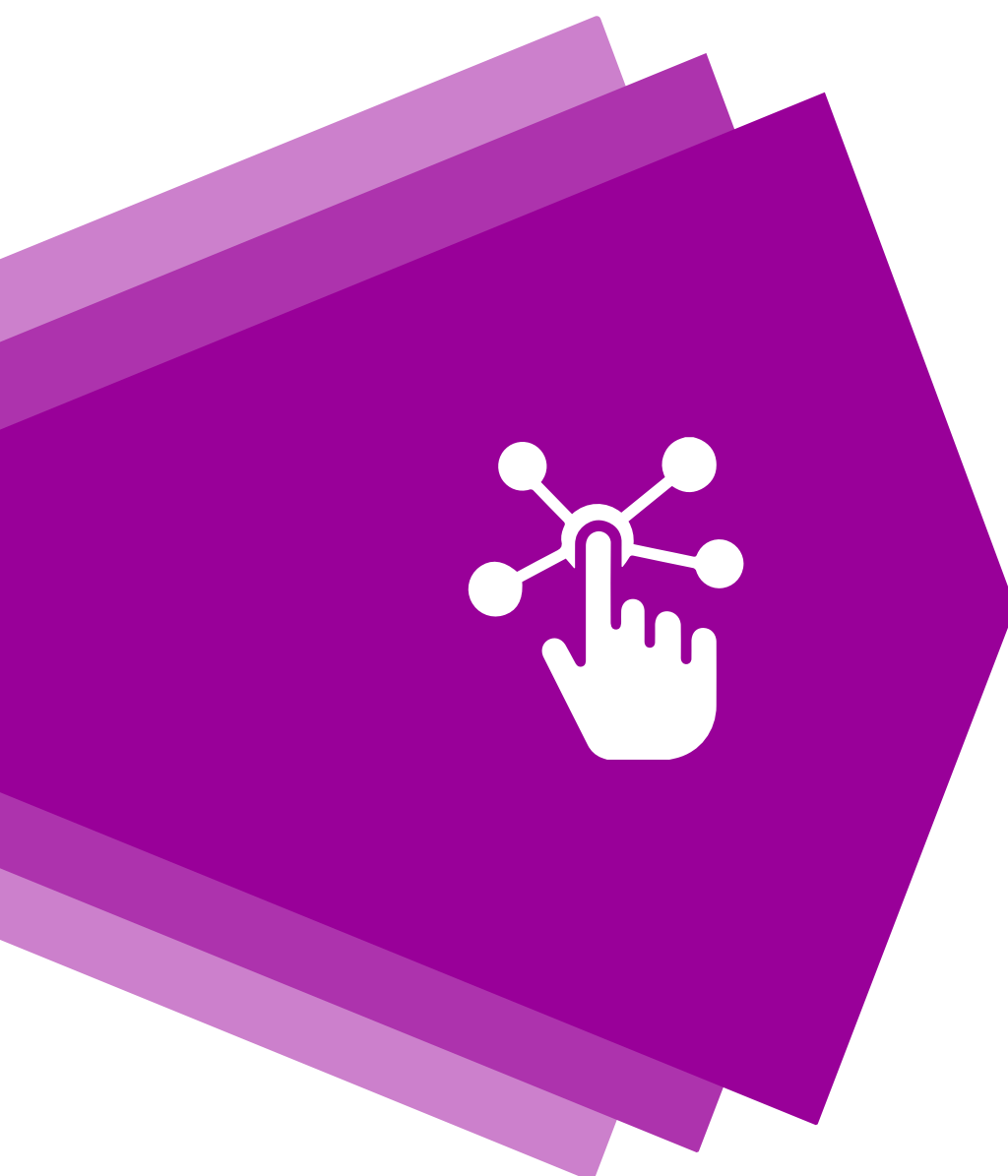
Voeg aan het eind nieuwe taken toe (blauw)

# stap 3c

Veranderende functie(s) / taken

# Impactanalyse tech op taken van de toekomst

● groei ● krimp ● nieuw ● stabiel ● verdwijnt



Voorbeeld uitkomst 16 taken en 4 nieuwe uit takenpakket werkvoorbereider tot calculator onder impact BIM (Building Information Modeling) technologie in sector Bouw & Infra.

- Werkvoorbereider
- Voorman
- Uitvoerder
- Calculator

KRIMP		NIEUW		STABIEL	
Materiaalbeheer	Budgetbeheer	Prompting (juiste AI vragen stellen)	Training en Opleiding	Leiderschap en Toezicht	Kwaliteitsborging en -controle
Werkvoorbereiding	Veiligheid en Gezondheid en Regelgeving	Digitale rapportage (bv. dashboards)	Ontwerptaken	Communicatie en Coördinatie	Offertes opstellen
Risico-analyse	Documentatie en Verslaglegging	GROEI		VERDWIJNT	
Samenwerking met teamleden	Kostprijsberekening	Planning en Organisatie en Scheduling	Probleemoplossing en Innovatie	Oplossen van problemen	Administratie



# stap 4

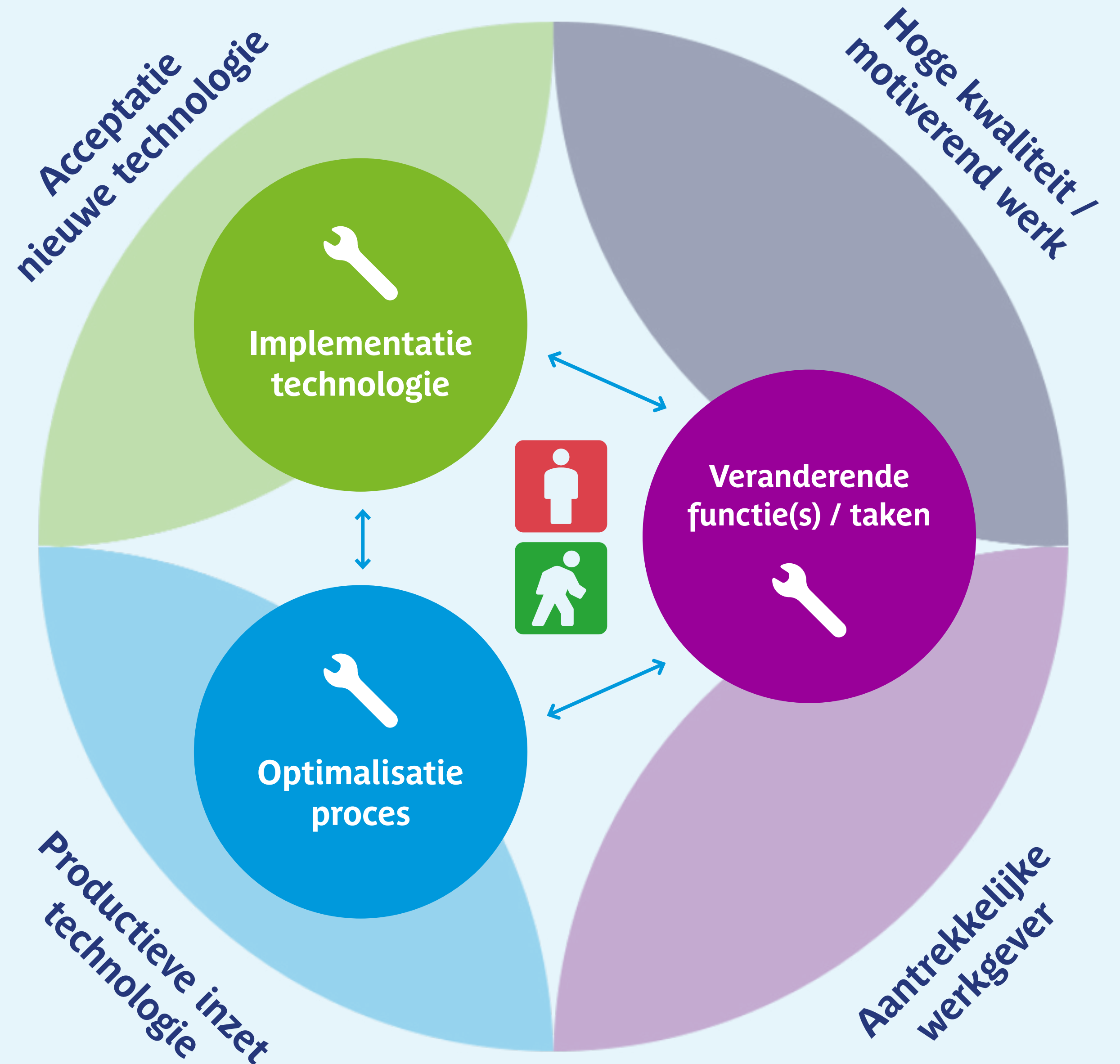
Optimalisatie  
proces

## Terugkoppeling / bewustwording (team)managers

### Doel / activiteiten:

Toetsen van resultaten aan beeld  
lijn / teammanagers. Zien zij hetzelfde?

- Bepalen hoe implementatie technologie mensgerichter kan
- Eerste weeffouten implementatie eruit halen
- Voorwaarden medewerkers-sessie opstellen en kiezen sessie-variant



# stap 5

Optimalisatie proces

## Medewerkers betrekken met digitale taken van de toekomst-tool

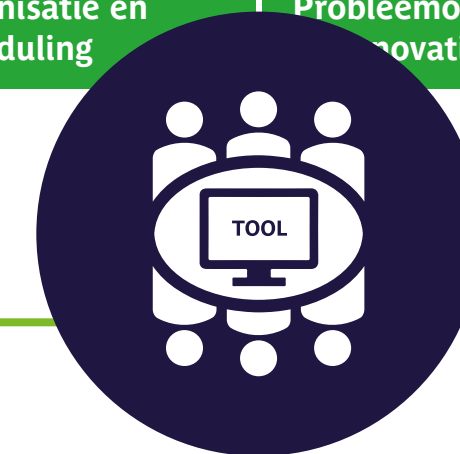
### Doel / activiteiten:

Hoe inzetbaar zijn medewerkers op de taken die groeien en nieuw zijn?

- Inzicht in hoe medewerkers aankijken tegen de taken van de toekomst?
- Is iedereen blij met nieuwe taken?
- In hoeverre is men ontwikkelbaar?

Informatie uit de impactanalyse wordt via een digitale tool voorgelegd aan functiehouders.

<b>KRIMP</b>		<b>NIEUW</b>		<b>STABIEL</b>	
Materiaalbeheer	Budgetbeheer	Prompting (juiste AI vragen stellen)	Training en Opleiding	Leiderschap en Toezicht	Kwaliteitsborging en -controle
Werkvoorbereiding	Veiligheid en Gezondheid en Regelgeving		Digitale rapportage (bv. dashboards)	Ontwerptaken	Communicatie en Coördinatie
Risico-analyse	Documentatie en Verslaglegging	<b>GROEI</b>			
Samenwerking met teamleden	Kostprijsberekening	Planning en Organisatie en Scheduling	Probleemoplossing en Innovatie	Oplossen van problemen	Administratie



# stap 5

Optimalisatie  
proces

## Screenshot van de digitale tool

### Doel / activiteiten:

Per taak uit het krimp- en groei takenoverzicht kan elke medewerker taak voor taak digitaal indelen naar eigen inzicht:

- Kan ik niet en wil ik niet leren
- Kan ik nu niet, maar wil het wel leren
- Kan ik deels, nu alleen onder begeleiding
- Kan in redelijk, wel zelfstandig
- Kan ik goed en volledig zelfstandig



## Kan ik het?

Welke taken kan jij of wil je leren?

Sleep elk kaartje naar een van deze antwoorden

<p>1 ☆ Kan ik niet en niet bereid te leren</p> <p>?</p> <p>Bewaken en besturen van installaties</p> <p>Doe ik regelmatig en Wil ik best</p>	<p>2 ★ Kan ik nu niet maar wel bereid te leren/trainen</p> <p>?</p> <p>Schoon- en vrijmaken van de installatie</p> <p>Doe ik niet en Wil ik niet</p>	<p>3 ★★ Kan ik deels maar nu nog alleen met hulp / begeleiding</p> <p>?</p> <p>Controleren van tankwagens</p> <p>Doe ik regelmatig en Wil ik niet</p>	<p>3 ★★★ Kan ik redelijk maar wel zelfstandig</p> <p>?</p> <p>Verladen van producten</p> <p>Doe ik vaak en Wil ik best</p>	<p>1 ★★★★ Kan ik goed en volledig zelfstandig</p> <p>?</p> <p>Controleren, bedienen, bijsturen van processen</p> <p>Doe ik altijd en Wil ik houden</p>
---	--	---	--	--

◀ naar de vorige stap

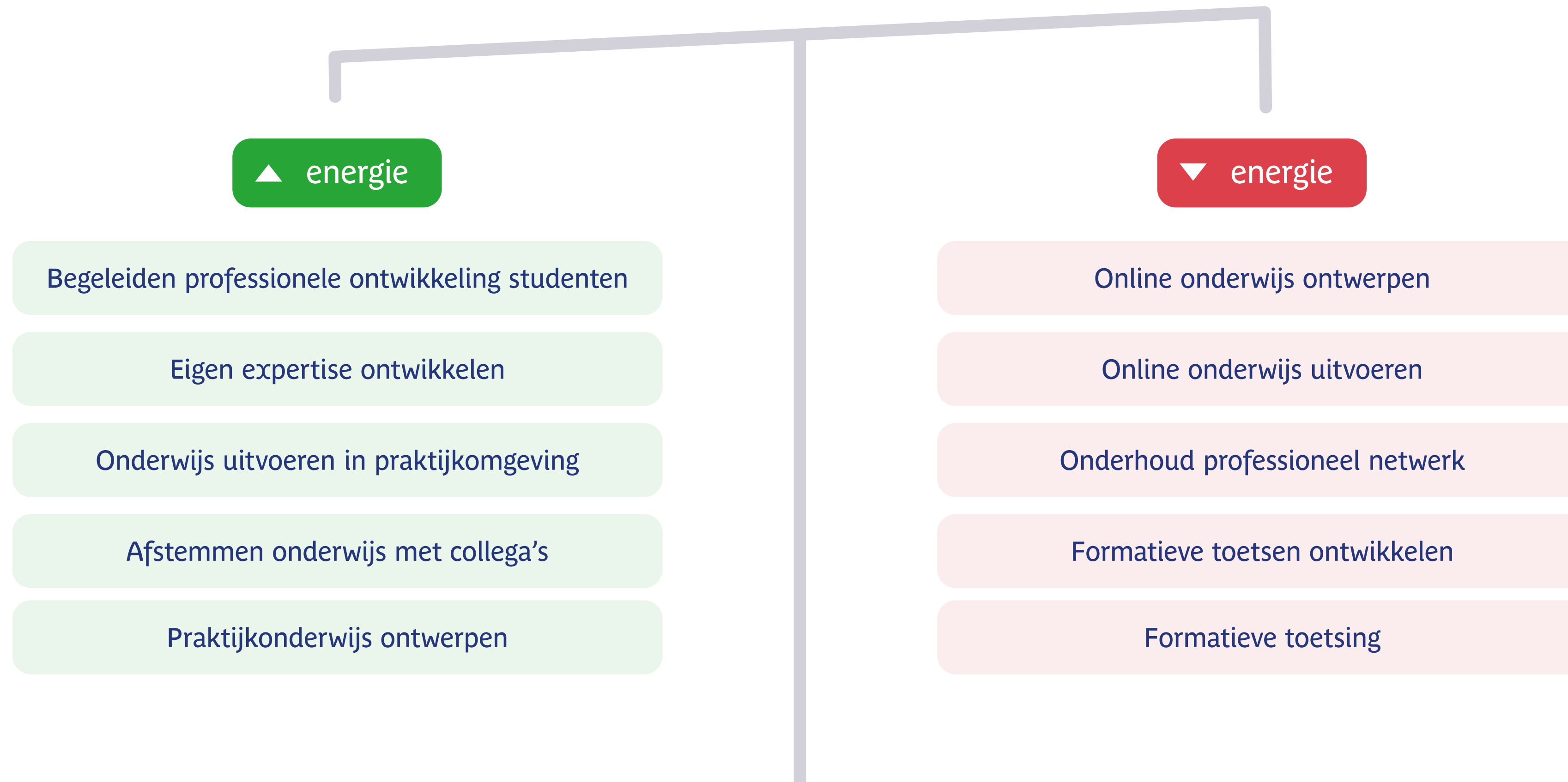
Toon alle kaartjes

naar de volgende stap ▶



**Casus:**  
Taken van een HBO-  
docent en de impact  
van digitalisering in  
het onderwijs.

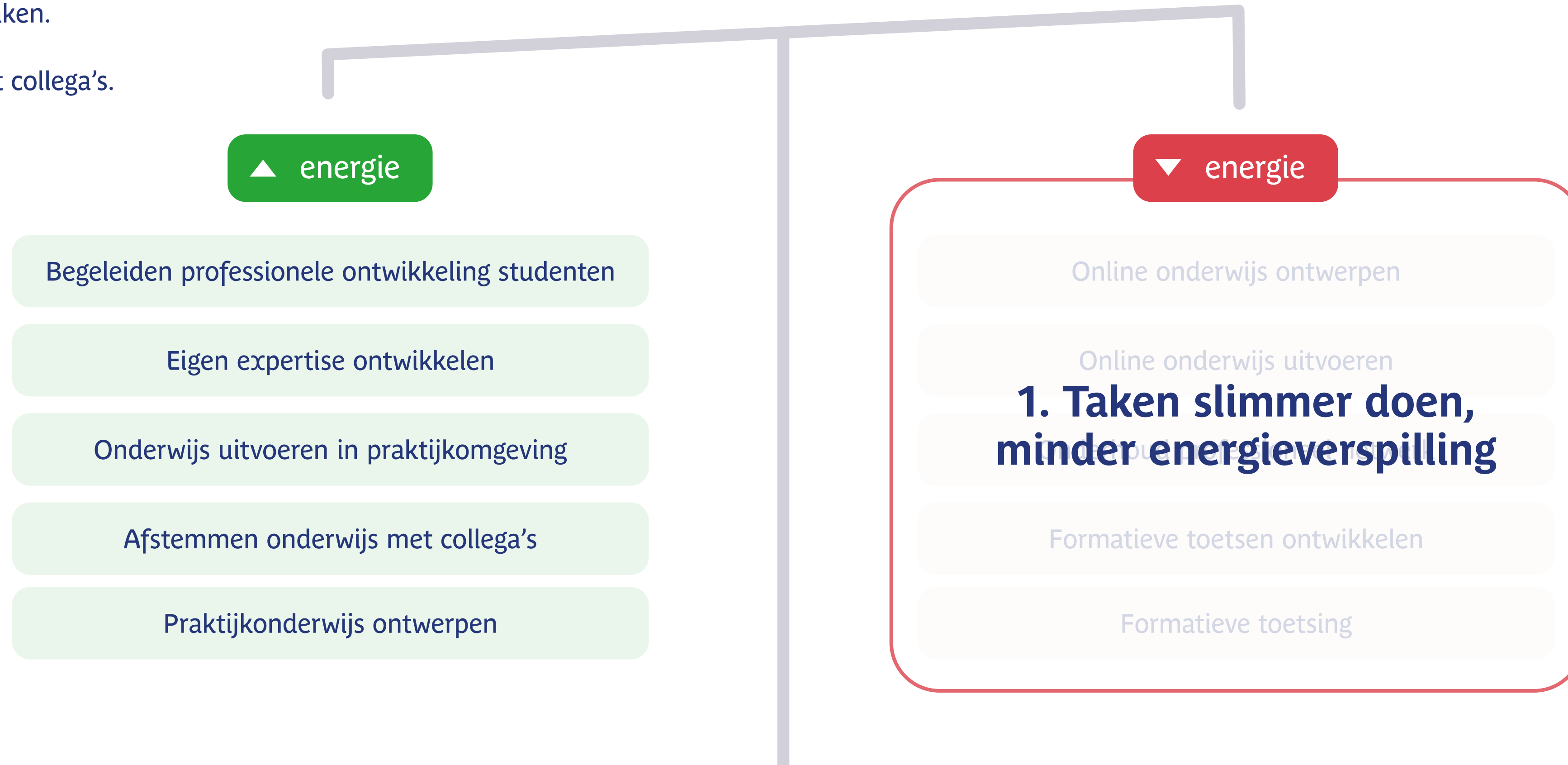
## Wat zijn de top 5 energiegivers en -nemers op groeitaken?



**Acties:** Op taakniveau zijn 5 soorten (HR) acties op maat te formuleren, afhankelijk van de toekomstrichting en de energie / inzetbaarheid op taken.

Bediscussieer ze met collega's.

## Wat zijn de top 5 energiegevers en -nemers op groeitaken?



## stap 5

# Bespreken resultaten met teamleden / functiehouders

TAKEN  
VAN DE  
TOEKOMST

## Hoe inzetbaar op **groeitaken** van de toekomst?

Online onderwijs ontwerpen en uitvoeren

**Beperkte motivatie**

**Niet inzetbaar**

Uitvoeren kwaliteitscontroles

Begeleiden prof./persoonl. ontwikkeling studenten

Afstemmen/kalibreren toetsing met collega's

Eigen onderwijs en expertise ontwikkelen

**Inzetbaar**

**Ontwikkelaar**

Begeleiden interne stages

Praktijkonderwijs ontwerpen/uitvoeren

Online onderwijs ontwerpen



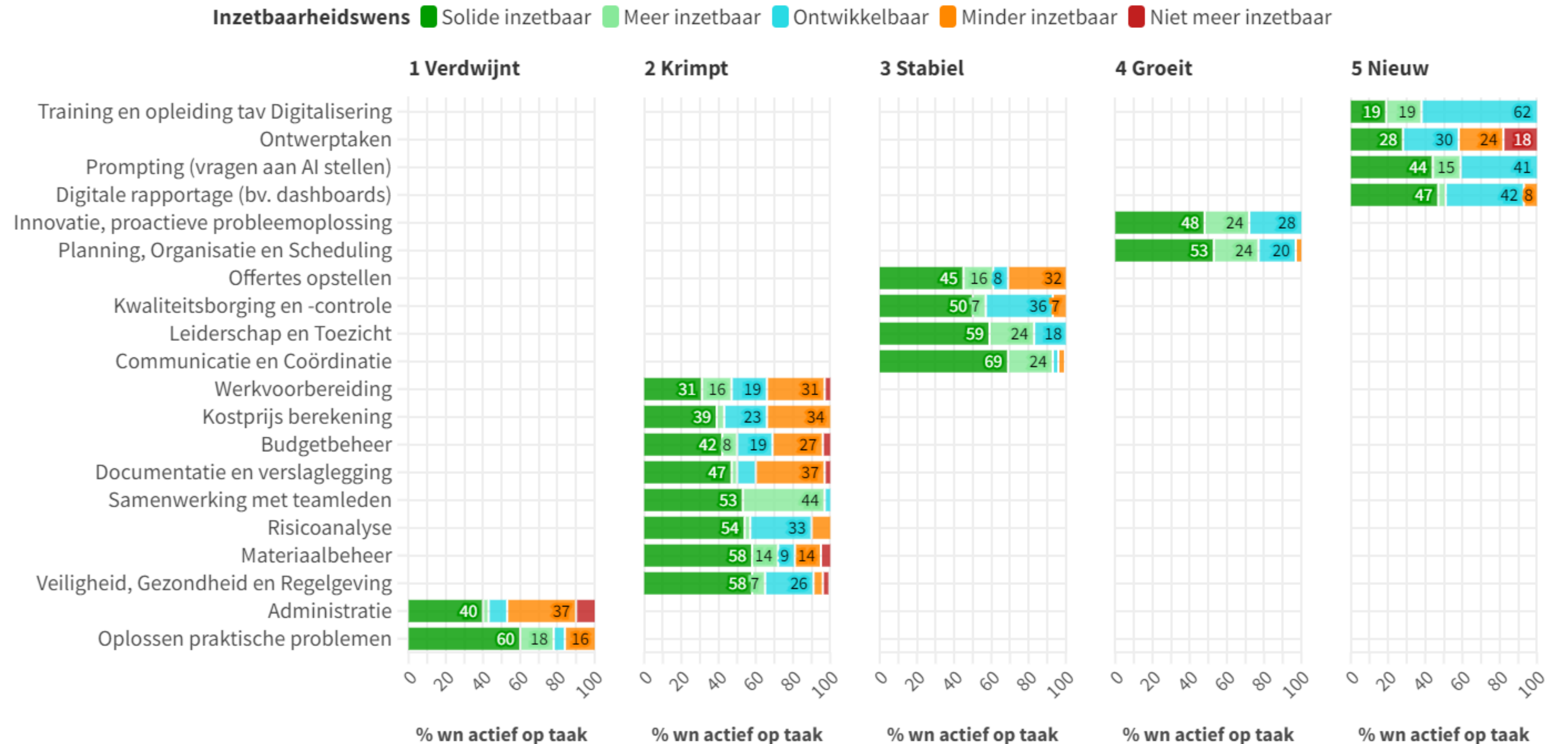
## Hoe inzetbaar op **groeitaken** van de toekomst?



# stap 5

## Analyse op de tooldata: inzetbaarheid op taken van de toekomst

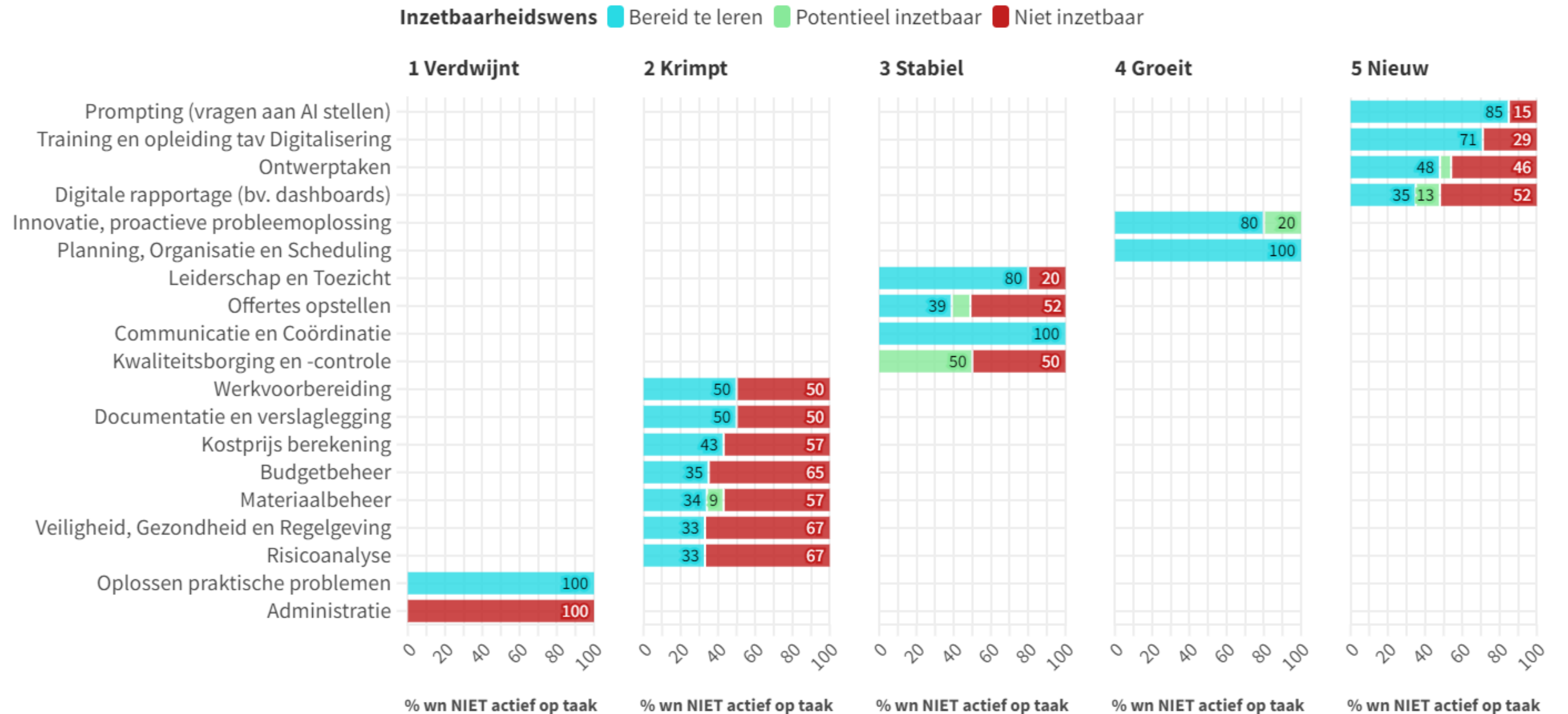
Voorbeeld uitkomst inzetbaarheid op 20 taken bij impact BIM (Building Information Modeling) technologie in sector Bouw & Infra.



# stap 5

## Analyse op de tooldata: inzetbaarheid op taken van de toekomst

Voorbeeld uitkomst inzetbaarheid op 20 taken bij impact BIM (Building Information Modeling) technologie in sector Bouw & Infra.



# DIGI-DI TECH-ADVIES

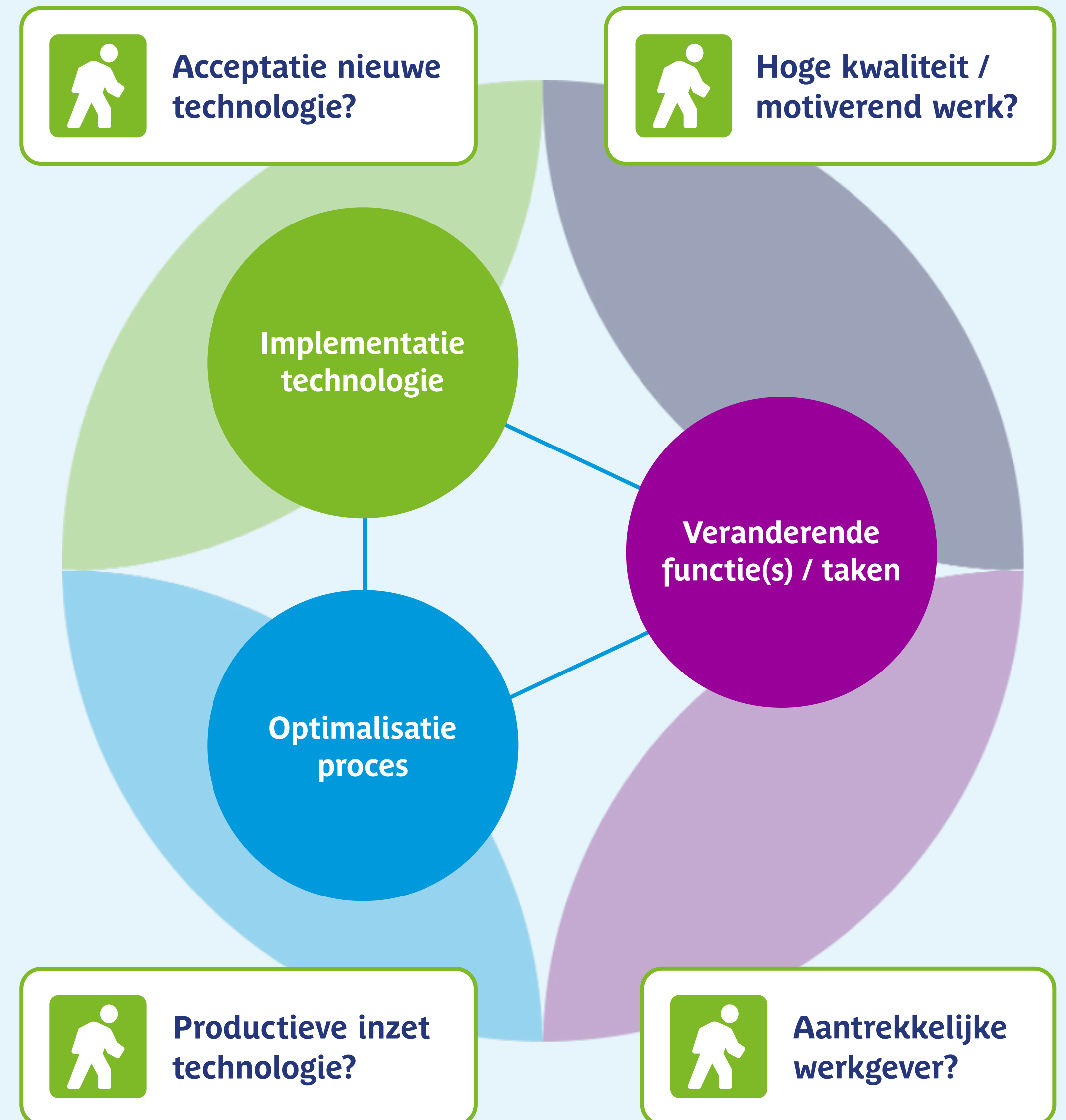
## Doel / activiteiten:

Schets als projectteam hoe effectief en mensgericht de (voorgenomen) technologie zal zijn op basis van impact op:

- Bedrijfsvoering
- Kwaliteit/ kwantiteit van werk
- Inzetbaarheid op taken van de toekomst

### Concludeer:

- Technologie is kansrijk
- Technologie leidt tot negatieve uitkomsten:
  - *We kunnen er beter van afzien*
  - *We gaan zoeken naar een alternatief of aanpassing*
- Adviseer MT / directie





# DIGI-DI HR-ADVIES

## Doel / activiteiten:

Leg verschuivingen in vraag naar werk naast het aanbod (uitkomsten van de inzetbaarheid op de groeitaken en nieuwe taken):

- Wat vraagt nieuwe technologie van HR als het gaat om opleiding en herstructurering van functies die past bij de wensen van werkenden?

Bespreek in het projectteam oplossingsrichtingen voor de HR vraagstukken. Bespreek de oplossingsrichtingen met HR, lijnmanagent en functiehouders. Adviseer MT / directie.

1

### Waar zijn formatieve vraagstukken?

- Is er potentieel?
- Is er ontwikkelbaarheid?
- Waar liggen mogelijkheden voor vervangende of nieuwe taken of is werving nodig?

2

### Waar zijn skills vraagstukken?

- Wat hebben mensen nodig om de nieuwe of gewijzigde taken goed uit te voeren?
- Hoe is dat aan te leren? Interne kennisoverdracht, coaching, praktijkleren, training, cursus of is externe inhuur / werving nodig?

3

### Is er al een technologie in beeld of start de verkenning?

- Zijn taken anders te verdelen?
- Zijn taken leuker te maken?
- Wat zijn grote risico's voor kwaliteit van werk? (hoe zijn taken leerrijker, afwisselender etc. te maken)

# DIGI-DI IMPLEMENTATIE

## Doel / activiteiten:

- Benoem je KPI's voor bedrijfsvoering, kwantiteit en kwaliteit van werk.
- Stel trekkers aan voor de implementatie:
  - *Technische planning*
  - *Vorbereiding personeel (informatie, werving, functieaanpassing/-wijziging, training)*
  - *Informereren leidinggevenden, functiehouders en overige belanghebbenden (klanten, collega's) over de planning met tijdslijn*
- Implementeer en volg hoe het loopt, stuur zo nodig bij.
- Evalueer de KPI's een periode na implementatie en stel of stuur zo nodig bij.

Samenstellen  
DIGI-DI  
projectgroep

Identificeren  
nieuwe  
technologie

Impactanalyse nieuwe technologie  
op bedrijfsvoering, taken, kwaliteit  
van arbeid en skills

Bewustwording  
en toetsing  
impact nieuwe  
technologie  
bij bedrijfs /  
teamleiders

Actief  
betrekken van  
medewerkers  
en draagvlak  
creëren

Acties t.b.v.  
medewerkers /  
aanpassing  
technologie

# DIGI-DI

Een participatieve aanpak voor een menswaardige inzet van technologie

## Projectleden:

### SPDI:

Margreet Xavier (AWVN)  
Marie-Thérèse Rooijackers (FNV)  
Linda Lokhoff (A-advies)  
Jana Hazen (AWVN)  
Koen Zonneveld

### Extern:

Luc Dorenbosch (de baaningenieurs)  
Wouter van der Torre (TNO)  
Fietje Vaas (TNO)  
Stephan Corporaal (Saxion Hogeschool)

## Betrokken partners en contactpersonen:



Contact: Margreet Xavier [info@spdi-duurzaamahetwerk.nl](mailto:info@spdi-duurzaamahetwerk.nl)



Contact: Wouter van der Torre [wouter.vandertorre@tno.nl](mailto:wouter.vandertorre@tno.nl)



Contact: Luc Dorenbosch [info@debaaningenieurs.nl](mailto:info@debaaningenieurs.nl)