Symbol Jaarbijeenkomst 2026

AI om groei te ontgrendelen



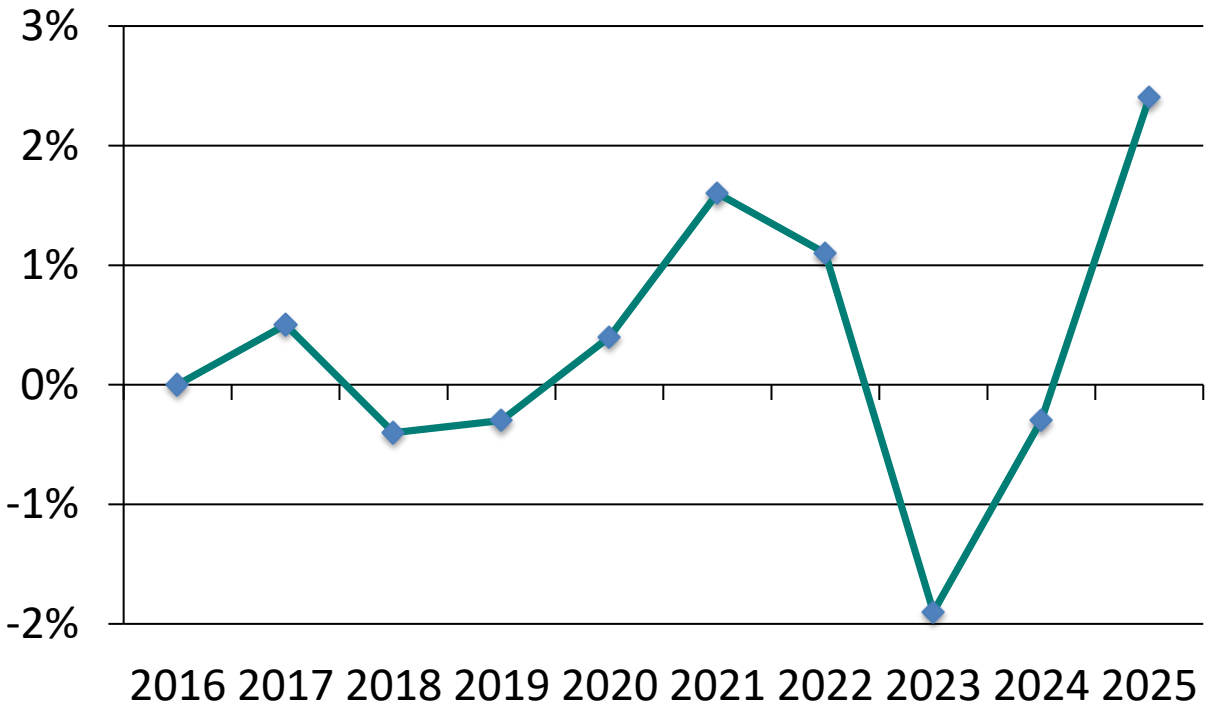
Inspireren. Verbeteren. Impact.

Verleden: Productiviteitsontwikkeling 1996–2025

Nederland / Arbeidsproductiviteit: bbp per gewerkt uur

+1,7%	+0,7%	+0,3%	+2,4%
1996–2005	**2006–2015**	**2016–2025**	**2025**
gem. per jaar	gem. per jaar	gem. per jaar	jaargroei

Jaarmutatie 2016–2025 / CBS



Is het AI?

De multifactorproductiviteit is in 2025 sterk verbeterd, met de handel en industrie als belangrijkste aanjagers van het productiviteitsherstel.

CBS | De Nederlandse economie in 2025, hoofdstuk 2 | 21 april 2026 • cbs.nl

Toekomst: 2027 - Groei en uitvoeringsvraag

Drie sectorprognoses voor 2027 en twee signalen van een grotere uitvoeringsopgave

Industrie

+1,7%

RaboResearch verwacht groei van de toegevoegde waarde in 2027.

RaboResearch • 10 sep 2026 Rabobank

Specialistische diensten

+2,3%

RaboResearch verwacht groei van de toegevoegde waarde in 2027.

RaboResearch • 10 sep 2026 Rabobank

Gezondheids- en welzijnszorg

+1,5%

RaboResearch verwacht groei van de toegevoegde waarde in 2027.

RaboResearch • 10 sep 2026 Rabobank

Hoogspanningsnet

659 → 915

Lopende projecten / 2024 → 2026

Netbeheer Nederland • Stand van de Uitvoering 2025 • 2 apr 2026

Publieke dienstverlening • voorbeeld AOW

3,743 → 3,823 mln

80.000 extra AOW-ontvangers in 2027
Geraamde jaargemiddelden 2026 → 2027

Rijksbegroting 2027 • Sociale Zaken en Werkgelegenheid • 2026

Heden: Drie obstakels tussen groei en uitvoering

Waar loopt de uitvoering vast als de vraag toeneemt?

Capaciteit & kennis

Aandeel ondernemers dat door personeelstekort wordt belemmerd

44,6% Zakelijke dienstverlening

32,8% Totaal excl. financiële sector en nutsbedrijven

26,6% Industrie

Percentage van de ondervraagde ondernemers per sector, juli 2026.

CBS • Conjunctuurenquête • 6 aug 2026

Processen & kwaliteit

Ongeveer de helft

Van de ondervraagde werkgevers meldt dat personeelstekort de kwaliteit van productie of diensten onder druk zet.

AWVN • Ledenonderzoek • 29 mei 2026

45% / 39% / 16%

45% maakt winst • 39% draait quitte
16% maakt verlies
Aandeel Metaalunie-respondenten, 2e kwartaal 2026

Metaalunie • Barometer • 2e kwartaal 2026

Data & beslissingen

80%

Van de onderzochte maakbedrijven heeft data- en sensorgebruik onvoldoende ontwikkeld.

83%

Van de onderzochte maakbedrijven weet onvoldoende welke processen geschikt zijn voor AI-automatisering.

Midpoint Brabant • 9 april 2026



Drie obstakels, zes praktijkvoorbeelden



Beeld: bronpublicatie

Drie obstakels, zes praktijkvoorbeelden

Laten we ons inspireren door hoe anderen vergelijkbare uitdagingen hebben opgelost.

Capaciteit & kennis



Rockwell Automation

Storingskennis op de werkvloer



Lancashire County Council

Minder tijd aan verslaglegging

Processen & kwaliteit



P&G + Siemens

Inspectie tijdens productie



Toyota Industries

Oorzaken van lakdefecten

Data & beslissingen

Onderdelen → Assemblage → Klanten

NVIDIA

Sneller ketenscenario's doorrekenen



Sight Machine

Herplannen bij lijnverstoringen

Capaciteit & kennis | Rockwell Automation

Probleem • Storingskennis zit bij ervaren monteurs; nieuwe collega’s hebben maanden nodig om zelfstandig te werken.

Oplossing • Een AI-copiloot maakt onderhoudskennis direct toegankelijk.



Handleidingen
Foutcodes en procedures

Ervaren monteurs
Symptomen, oorzaken en oplossingen

Machinegegevens
Status uit productiesoftware

→

AI-onderhoudscopiloot

Monteur stelt een vraag in gewone taal. De copiloot brengt relevante instructies en mogelijke oorzaken bij elkaar.

Monteur controleert de diagnose en herstelt de machine

9 → 3 maanden

Inwerktijd om storingen zelfstandig te onderzoeken

–33%

Machinestilstand op de locatie, gemeld door Rockwell

Microsoft • AI maakt onderhoudskennis toegankelijk • 24 september 2026 • Foto uit de publicatie

Capaciteit & kennis | Lancashire

Probleem • Sociale rapporten kosten tot twee dagen en beperken de tijd die maatschappelijk werkers voor inwoners hebben.

Oplossing • Copilot maakt een concept; de maatschappelijk werker controleert en adviseert.



01 Inwoner en dossier

De maatschappelijk werker spreekt de inwoner en naasten en verzamelt informatie.

02 Concept met Copilot

Een gerichte instructie zet informatie over de leefsituatie en het netwerk om in een eerste rapportversie.

03 Controle en advies

De werker verifieert, vult aan en blijft verantwoordelijk voor het ingediende verslag.

Tot 2 dagen → 3–4 uur

Tijd voor bepaalde verslagen over de sociale omstandigheden

Lancashire County Council • AI geeft tijd terug aan maatschappelijk werk • 23 maart 2026 • Foto uit de publicatie

Processen & kwaliteit | P&G + Siemens

Probleem • Variërende materialen en hoge lijnsnelheid maken betrouwbare inspectie en snelle procesverbetering lastig.

Oplossing • AI-inspectie per product, met signalen en kwaliteitsdata voor de productieteams.



Van detectie naar minder uitval
Kwaliteitsdata → trends herkennen → proces verbeteren. De bron splitst de besparing door onterechte afkeur niet uit.

01 Camera aan de lijn

Legt elk product vast op de lopende band.

02 AI herkent defecten

Herkent defecten ondanks natuurlijke verschillen in materiaal of positie.

03 Machinebesturing ontvangt de beoordeling

Goed → product gaat door

Defect → product verwijderen

Terugkoppeling • waarschuwingen en trendanalyse helpen eerder bijsturen

–10–20%

Minder uitval, afhankelijk van het product

5–10×

Snellere invoering dan bij klassieke camera-inspectie

Siemens • Wereldwijde uitrol van AI-inspectie bij P&G • 16 september 2026 • Werkplekillustratie

Processen & kwaliteit | Toyota Industries

Probleem • Bij lakdefecten in de bumperproductie kost het veel tijd om te vinden welke procesconditie meespeelt.

Oplossing • Koppel defectregistraties aan procesdata en laat medewerkers gericht bijsturen.



De AI ondersteunt oorzaakanalyse.
Medewerkers voeren de procesaanpassing uit.

01 Defectregistraties + procesdata

Lakdefecten, sensormetingen, instellingen, temperatuur en luchtvochtigheid; bijna 400 variabelen.

02 Verbanden met lakdefecten

AI zoekt welke gemeten omstandigheden samenhangen met korrelachtige onregelmatigheden in de lak.

03 Medewerkers sturen bij

Het team toetst de analyse en stabiliseert de temperatuur. Daarna meet het opnieuw de lakkwaliteit.

Defectregistratie → analyse → temperatuur stabiliseren → opnieuw meten

5 dagen → <4 uur

Tijd om procesdata en lakdefecten te analyseren

ca. −25%

Relatief minder korrelachtige lakdefecten in de proef

Microsoft • Datagedreven verbetering van het lakproces • 15 april 2026 • Foto uit de publicatie

Data & beslissingen | NVIDIA

Probleem • Een verstoring raakt onderdelen, assemblage en klanten tegelijk; een planningsscenario kost ongeveer een dag.

Oplossing • AI en wiskundige optimalisatie berekenen haalbare leverplannen voor de hele keten.

Keuze van een haalbaar leverplan



Verdeling van schaarse onderdelen, hoeveelheden en levermomenten

01 Verstoring of andere klantvraag

Bijvoorbeeld een fabriek die uitvalt of een tekort aan onderdelen.

02 AI + optimalisatie met cuOpt

AI vertaalt de vraag; het rekenmodel toetst alternatieven aan voorraad, capaciteit en toezeggingen.

03 Verdeling en levering kiezen

De planner kiest welke klanten welke hoeveelheden wanneer ontvangen en hoe de keten dat uitvoert.

~1 dag → <10 min

Rekentijd per planningsscenario

144×

Snellere berekening van scenario's

6×

Meer scenario's beheren per planner

NVIDIA • Snellere ketenplanning met AI • 2026 • Schema bewerkt naar de bron

Data & beslissingen | Sight Machine

Probleem • Een drankenproducent herplant 10–15 keer per week; ongunstige productvolgordes veroorzaken tijdverlies.

Oplossing • Optimaliseer productvolgorde en lijnbezetting met actuele fabrieksdata.



Slimmere volgorde → minder tijd zonder productie → meer beschikbare productietijd.

01 Verstoring

Een lijn valt uit of een order verschuift.

02 Actuele fabrieksdata

Orders, lijnsnelheid per product, omsteltijd, opstarttijd en lijnstatus.

03 OptiMind + Foundry

Berekent een productvolgorde en lijnbezetting met minder omstel-, reinigings- en opstartverlies.

04 Planner bevestigt

Geeft het herziene plan vrij voor de fabriek.

Voorbeeld • gunstigere productvolgorde verkort de reiniging

Oorspronkelijk	**Order A**	**Order B**	**Order C**
Herpland	**Order A**	**Order C**	**Order B**

−75%

Minder tijdverlies, onder meer bij omstellen, reinigen en opstarten

>5% extra

Meer productiecapaciteit binnen dezelfde fabriek

Microsoft • Productieplanning met Sight Machine • 3 juni 2026 • Foto uit de publicatie



Hoe kozen zij hun verbeterinitiatieven en pakten zij die aan om resultaat te behalen?



Beeld: BetterUp • gezamenlijk afwegen

Het juiste verbeteronderwerp

01

Wat drijft de economische motor van je organisatie?

Productie? Kwaliteit? Beschikbaarheid?

02

Welke ene, zichtbare KPI maakt het verschil?

Welk KPI maakt dat zichtbaar?

03

Wat belemmert verbetering?

Welk obstakel houdt verbetering van dat KPI tegen?

Als dit helder is, kun je gericht werken aan het obstakel dat verbetering en groei in de weg staat.

Jim Collins (2001) • Van goed naar geweldig • Economische motor en egelprincipe

Van resultaat naar hoofd-KPI

Rockwell Automation

Inwerktijd 9 → 3 maanden

Sneller vakbekwaam en −33% stilstand ondersteunen de beschikbaarheid.

Key KPI
OEE van de productie (Beschikbaarheid)

Lancashire County Council

Rapporttijd 2 dagen → 3–4 uur

Minder schrijftijd geeft meer tijd voor inwoners en ruimte voor meer rapporten.

Key KPI
Afgeronde rapporten/ medewerker x maand

P&G + Siemens

10–20% minder uitval

Minder verlies kan bij gelijke lijnsnelheid meer bruikbare producten opleveren.

Keey KPI
CPK

Toyota Industries

Circa 25% minder korreldefecten

Minder van dit lakdefect draagt bij aan een groter aandeel direct goede producten.

Key KPI
First Time Right (%)

NVIDIA

Planningsscenario in <10 minuten

Sneller een haalbaar leverplan kiezen bij schaarse onderdelen en capaciteit.

Key KPI
Tijdig geleverde orders (OTD) (%)

Sight Machine

>5% extra productiecapaciteit

Minder omstel-, reinigings- en opstartverlies geeft meer effectieve productietijd.

Key KPI
Producten per dag

Operationeel model

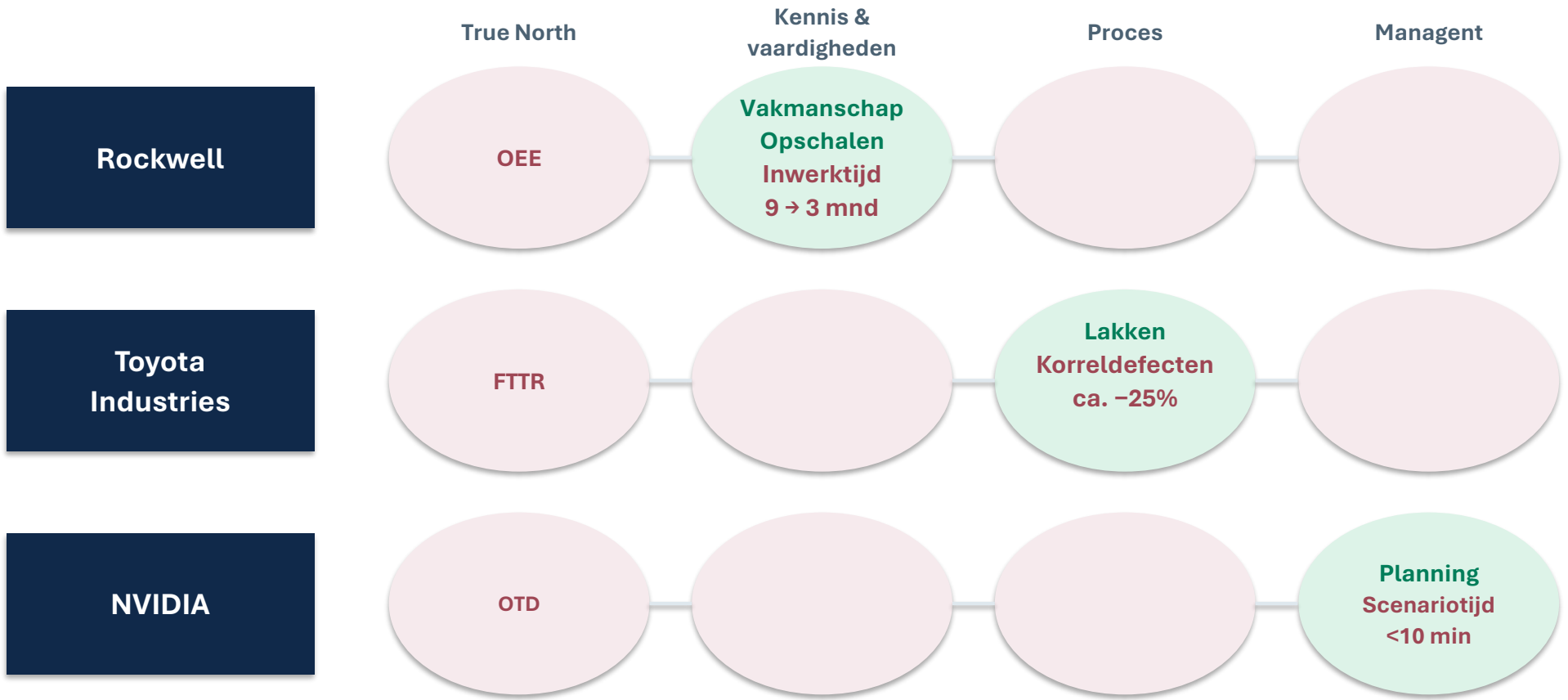
Bepaal welk onderdeel van je operationele model als eerste aandacht nodig heeft.



Start bij de KPI. Kies daarna waar je ingrijpt.

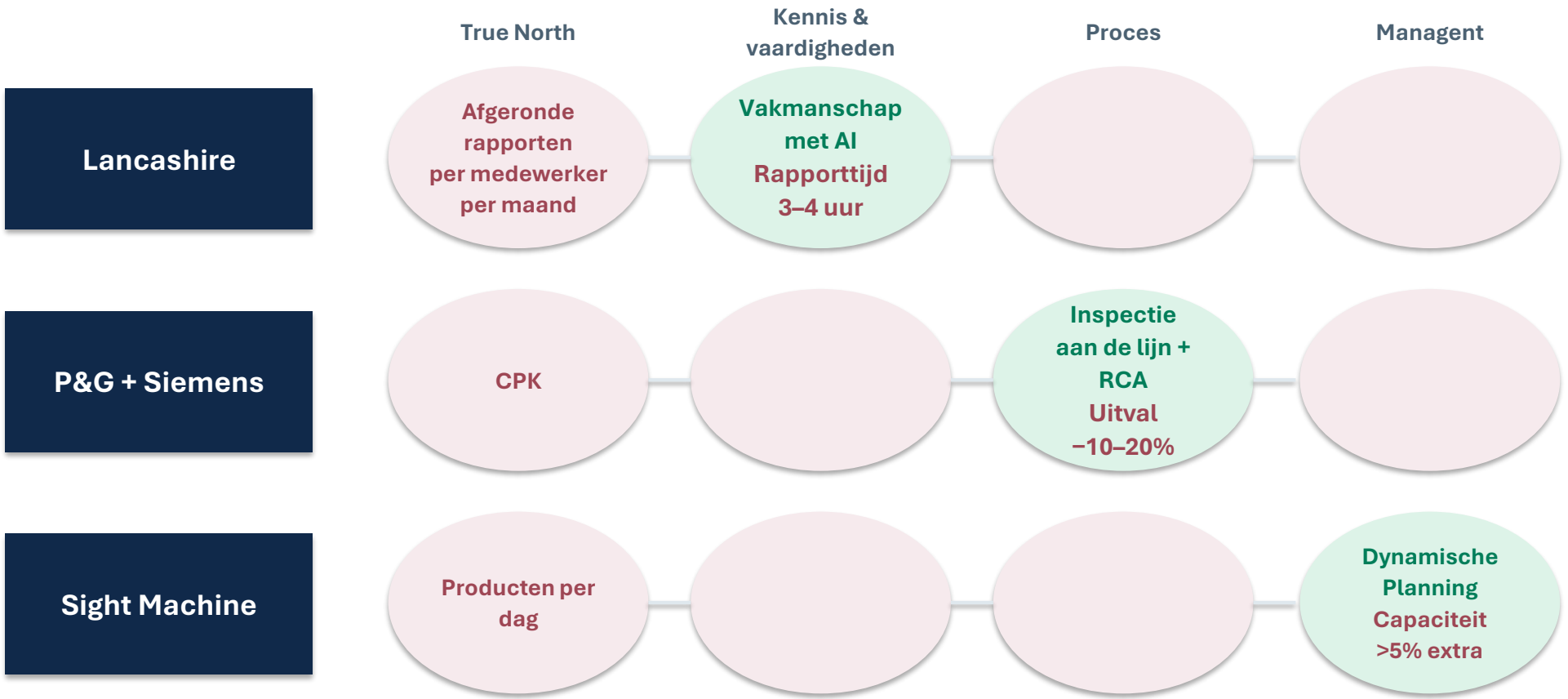
Drie keuzes in het operationele model I

De KPI maakt de prioriteit zichtbaar. Groen toont waar de organisatie ingreep.



Drie keuzes in het operationele model II

De KPI maakt de prioriteit zichtbaar. Groen toont waar de organisatie ingreep.



Symbol

Stop met vragen hoe AI
je organisatie zal veranderen.

Zet AI daar waar je doel niet gehaald wordt



Inspireren. Verbeteren. Impact.

symbol.nl