

AI/CS-BAROMETER

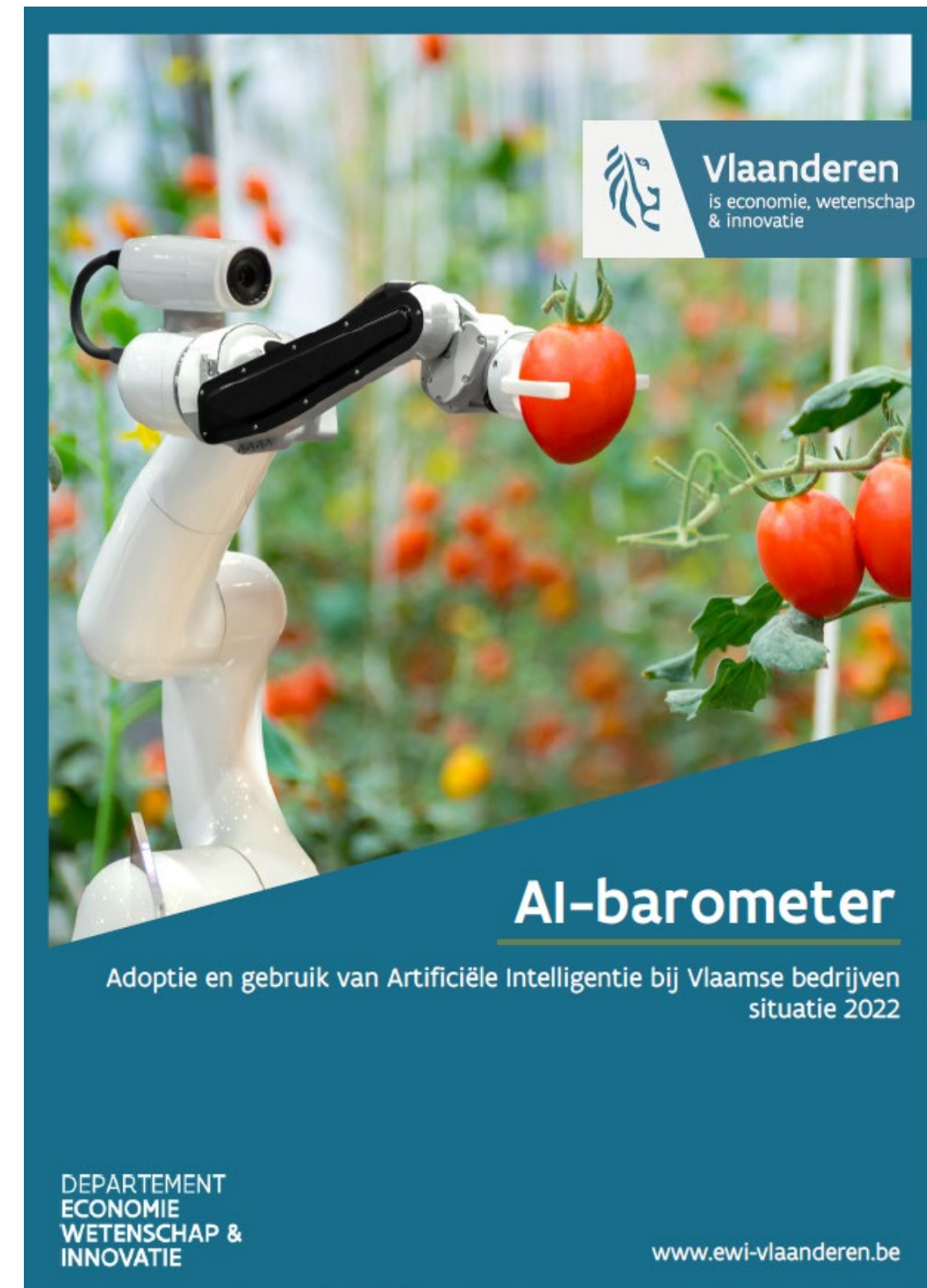
ADOPTIE EN GEBRUIK VAN AI EN CYBERSECURITY-MATURITEIT

BIJ VLAAMSE BEDRIJVEN: SITUATIE 2022

Petra Andries, Cathy Lecocq en Thomas Standaert, Tom Evens

AI-BAROMETER

- **Artificiële intelligentie** (AI) is de verzamelnaam voor de technologieën die software, machines en apparaten toelaten om hun omgeving te analyseren en vervolgens problemen op te lossen of acties te ondernemen met een specifiek doel.
- Actuele monitoring van de **adoptie van, het gebruik van en de expertise in AI** bij Vlaamse bedrijven



CS-BAROMETER

- **Cybersecurity** (CS) verwijst naar het beschermen van computers, servers, netwerken, mobiele toestellen, software, elektronische systemen en data tegen cyberaanvallen.
- Actuele monitoring van de **adoptie van, het gebruik van en de expertise in cybersecurity** bij Vlaamse bedrijven



INTRO

- Wetenschappelijk onderbouwd
 - Representatief: gestratificeerde steekproef
 - Vergelijkbaar: gevalideerd meetinstrument
- Alternierende focus
 - CS (AI): (on)even jaartallen
 - Basis- en uitgebreide vragenlijst

METHODOLOGIE

- Gestratificeerde steekproef
 - 9.085 bedrijven
 - Gestratificeerd naar sector en grootteklasse
- Bevraging
 - Uitnodiging via email of brief
 - Callcenter actief tijdens periode juni-september 2022
 - 4,8% van de steekproef werd niet bereikt
 - 2.367 bruikbare responsen (responsgraad ad 27,4%)

RESULTATEN AI-BAROMETER

STAAN WE OP EEN KANTELPUNT?

DE TIJD

NieuwsMarkten **LIVE**NettoSabato

 staatspapier meer

NIEUWS > ONDERNEMEN > TECHNOLOGIE

Het iPhone-moment breekt aan voor AI

 KOPIEER LINK

 TWITTER

 FACEBOOK

 WHATSAPP

 LINKEDIN

 E-MAIL

 BEWAAR

 **10** SCHENK DIT ARTIKEL

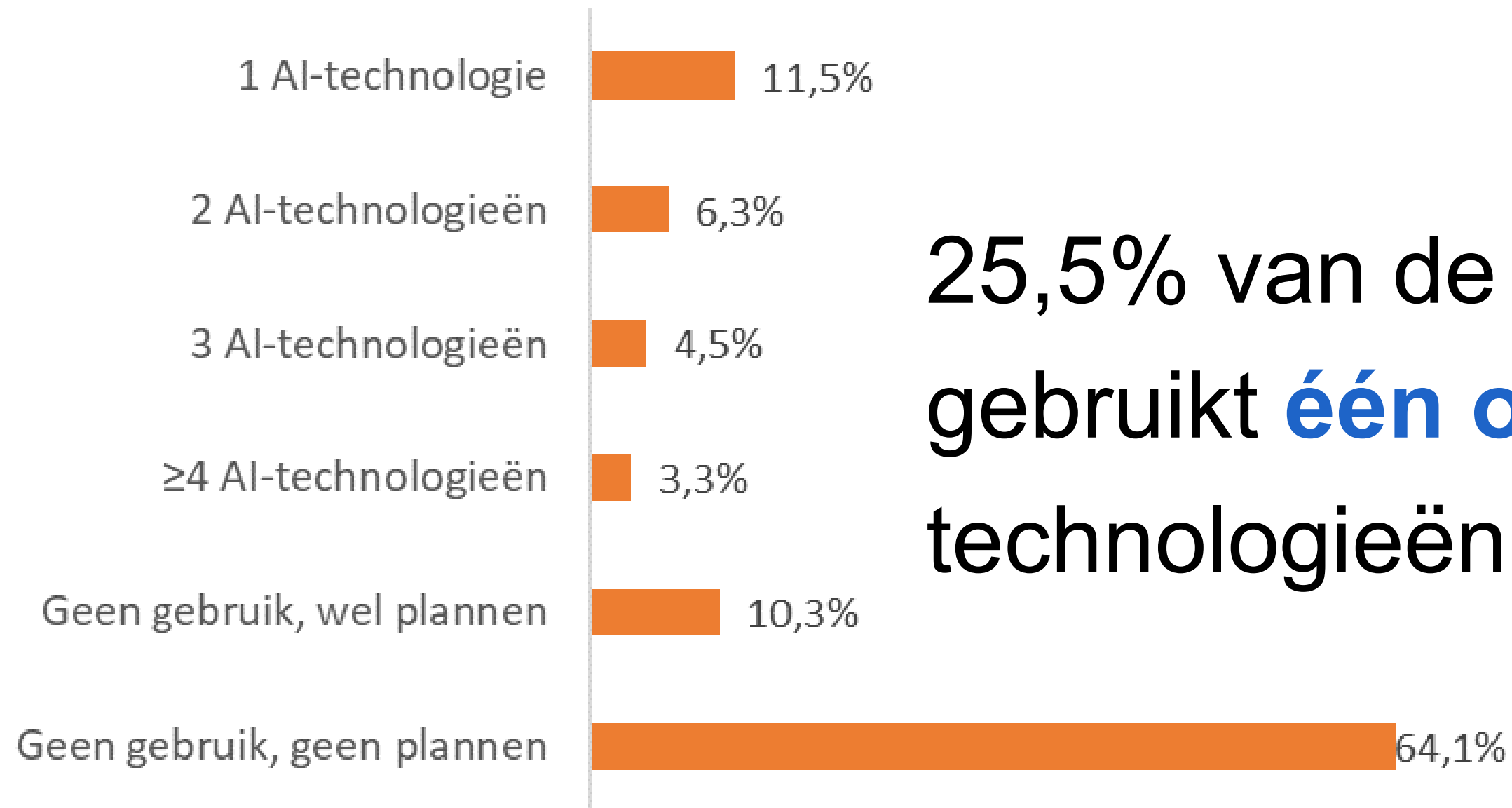
 **1** REAGEER



©REUTERS

ROLAND LEGRAND
27 december 2022 17:06

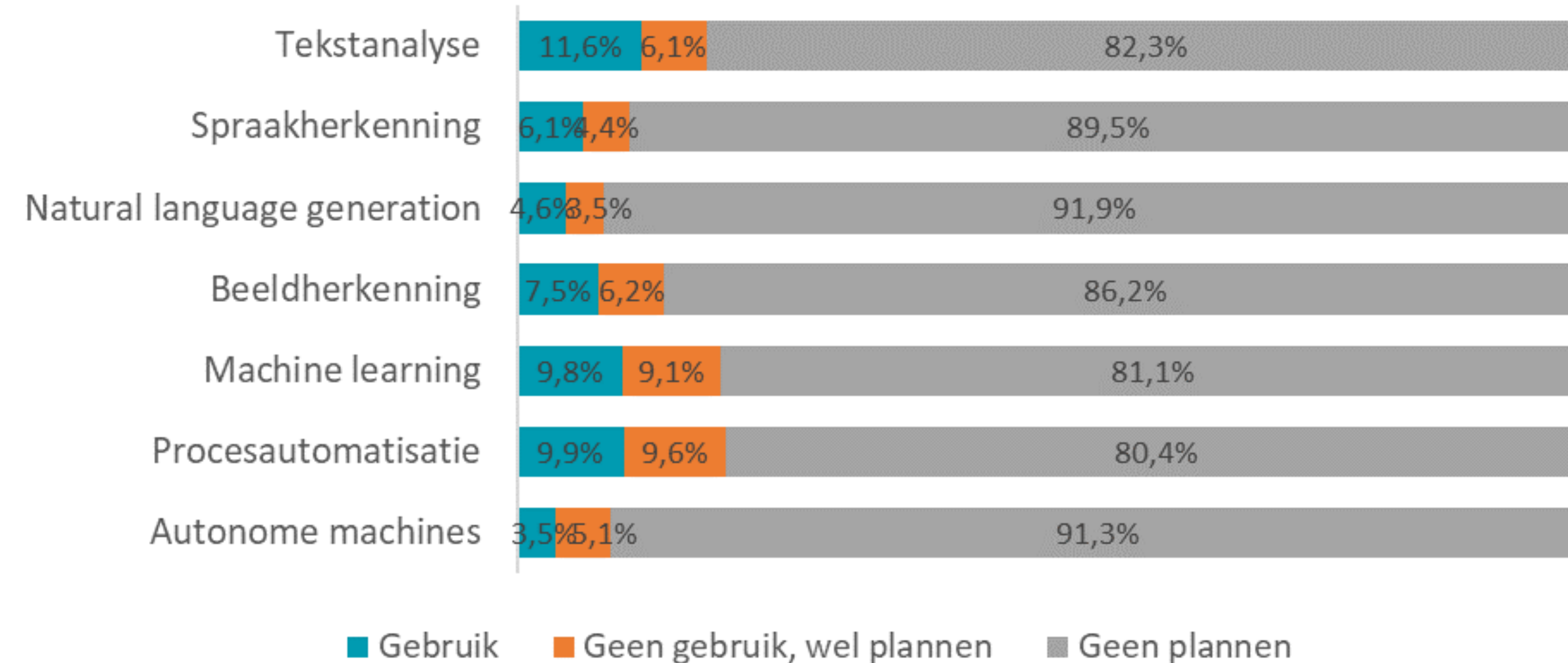
ADOPTIEGRAAD VAN AI-TECHNOLOGIEËN IS LAAG



25,5% van de Vlaamse bedrijven gebruikt **één of meerdere** AI-technologieën

Het *Path to the Digital Decade* beleidskader stelt als doel voorop dat minstens 75% van de bedrijven in de EU ten minste twee AI-technologieën gebruikt. Op dit moment bedraagt het aandeel in Vlaanderen slechts 14%.

AI-GEDREVEN PROCESAUTOMATISATIE EN MACHINE LEARNING (ML) HEBBEN HET HOOGSTE ADOPTIEPOTENTIEEL



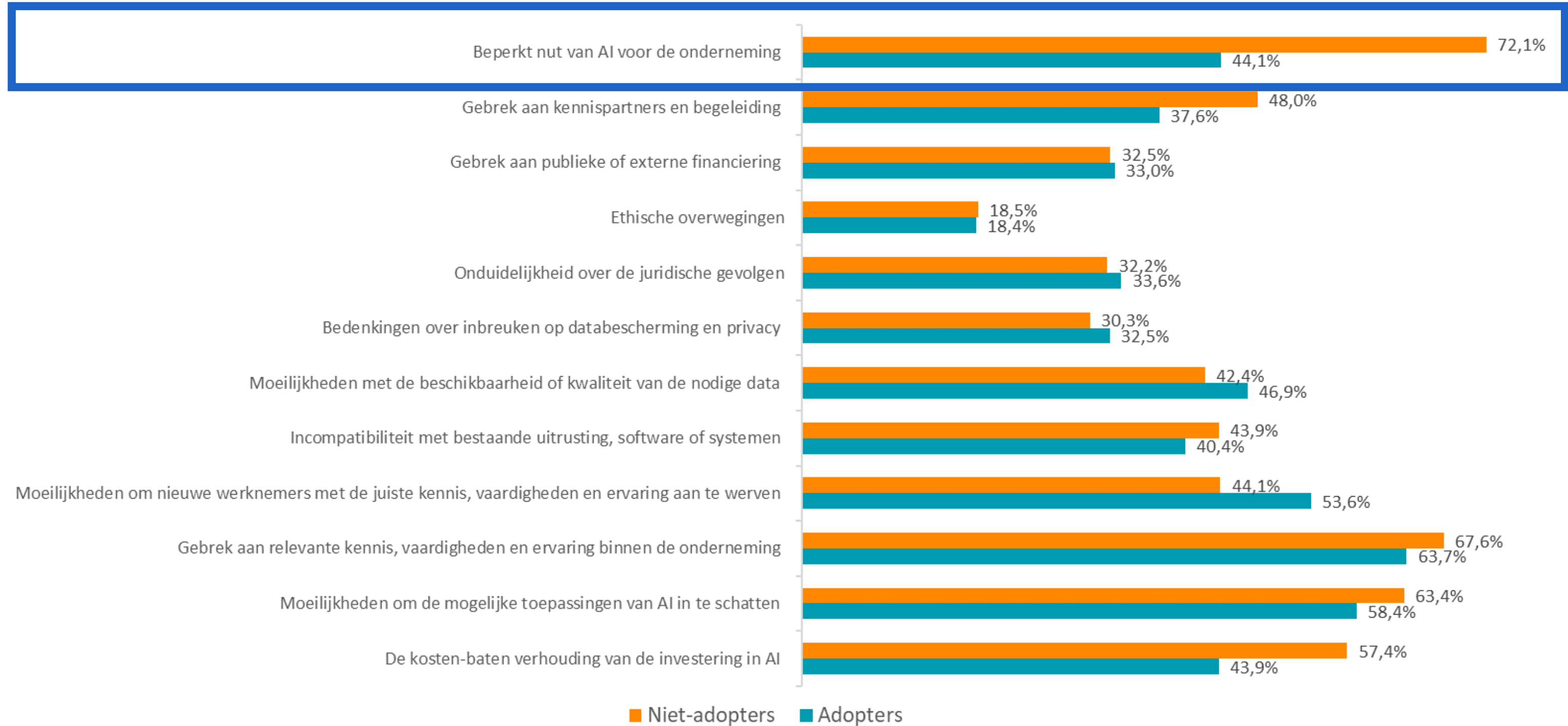
Ongeveer 10% van de Vlaamse bedrijven **gebruikt** AI-gedreven procesautomatisatie en/of ML

Nog eens 10% **heeft plannen** om AI-gedreven procesautomatisatie en/of ML te gebruiken

ADOPTIEGRADEN VARIËREN VOLGENS SECTOR EN BEDRIJFSGROOTTE

- **IT- en financiële sector** hebben over het algemeen hogere adoptiegraden
 - 3 op 10 IT-bedrijven gebruikt tekstanalyse, ML en/of AI-gedreven procesautomatisatie
 - 1 op 5 financiële instellingen gebruikt beeldherkenning
- Adoptiegraden van AI-technologieën nemen toe **naarmate de omvang van het bedrijf groter wordt**

NIET-GEBRUIKERS ZIEN WEINIG NUT IN AI



GEBREK AAN KENNIS IS EEN BELANGRIJKE DREMPEL VOOR ZOWEL GEBRUIKERS ALS NIET-GEBRUIKERS



AI WORDT IN EEN BEPERKT AANTAL STAPPEN VAN DE INDUSTRIËLE WAARDEKETEN GEBRUIKT

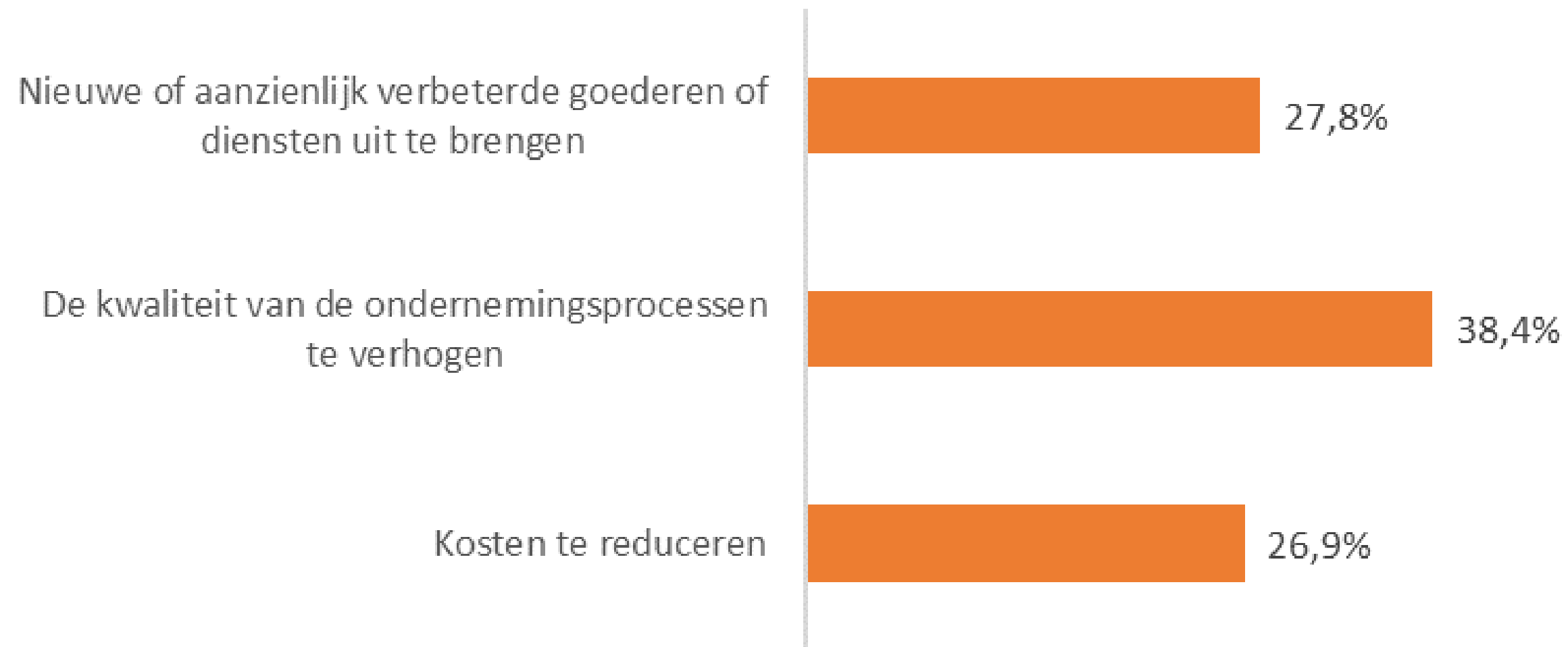


Het gebruik van AI voor **ICT-beveiliging** is kenmerkend voor AI-gebruikers in alle sectoren

TOEPASSINGSBIED VAN AI VERSCHILT PER SECTOR

- AI-gebruikers in de maakindustrie, IT-, en financiële sector gebruiken AI voor **talrijke toepassingen**
- In een aantal sectoren zetten AI-gebruikers AI veelal voor **één toepassing** in
 - Nutssector: productieprocessen
 - Horeca: marketing of verkoop
 - Zorgsector: organisatie van administratieve processen

INZET VAN AI VERHOOGT DE CONCURRENTIEKRACHT



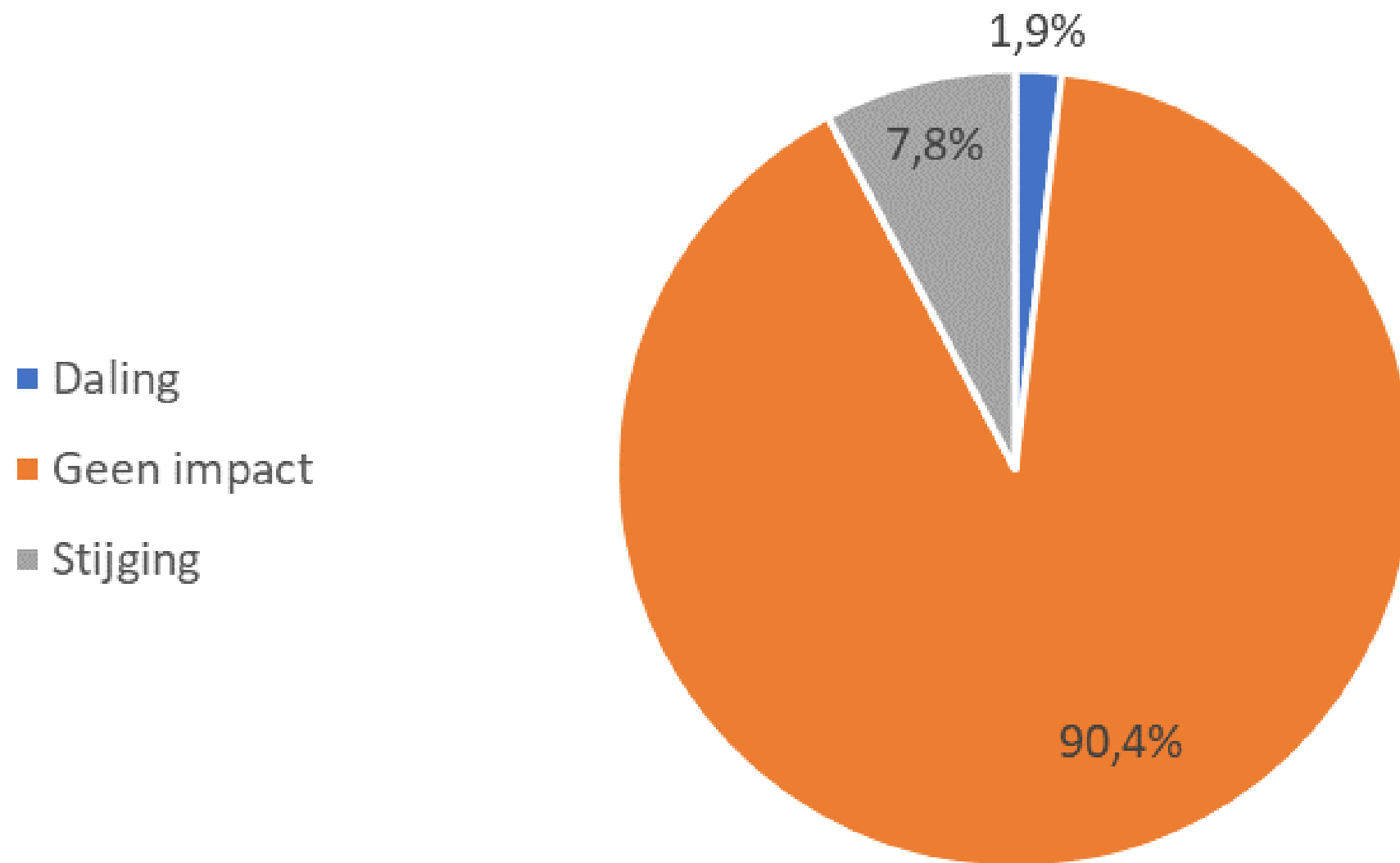
AI BIEDT BEPAALDE BEDRIJVEN MEER VOORDELEN DAN ANDERE

- Toename in concurrentiekracht komt vaker (minder vaak) voor bij AI-gebruikers in...
 - Kennisintensieve^a (arbeidsintensieve^b) dienstensectoren
 - Grote (kleinere) bedrijven
- Interessant genoeg ziet een groot deel van de micro-ondernemingen een positieve invloed van AI op hun **vermogen om nieuwe of verbeterde producten/diensten te lanceren**

^aVrije beroepen, wetenschappelijke en technische activiteiten; administratieve en ondersteunende diensten; vastgoedsector; IT; en financiële activiteiten en verzekeringen.

^bBouwsector, zorgsector en horeca

IMPACT VAN AI OP TEWERKSTELLING IS BEPERKT



Stijging in tewerkstelling komt vaker voor in **kennisintensieve dienstensectoren m.u.v. financiële sector** (i.e., IT en ondersteunende en administratieve diensten)

Daling in tewerkstelling komt vaker voor in de **financiële sector** en **arbeidsintensieve dienstensectoren waar mensen makkelijker kunnen worden vervangen** (i.e., bouw- en logistieke sector)

CONCLUSIE

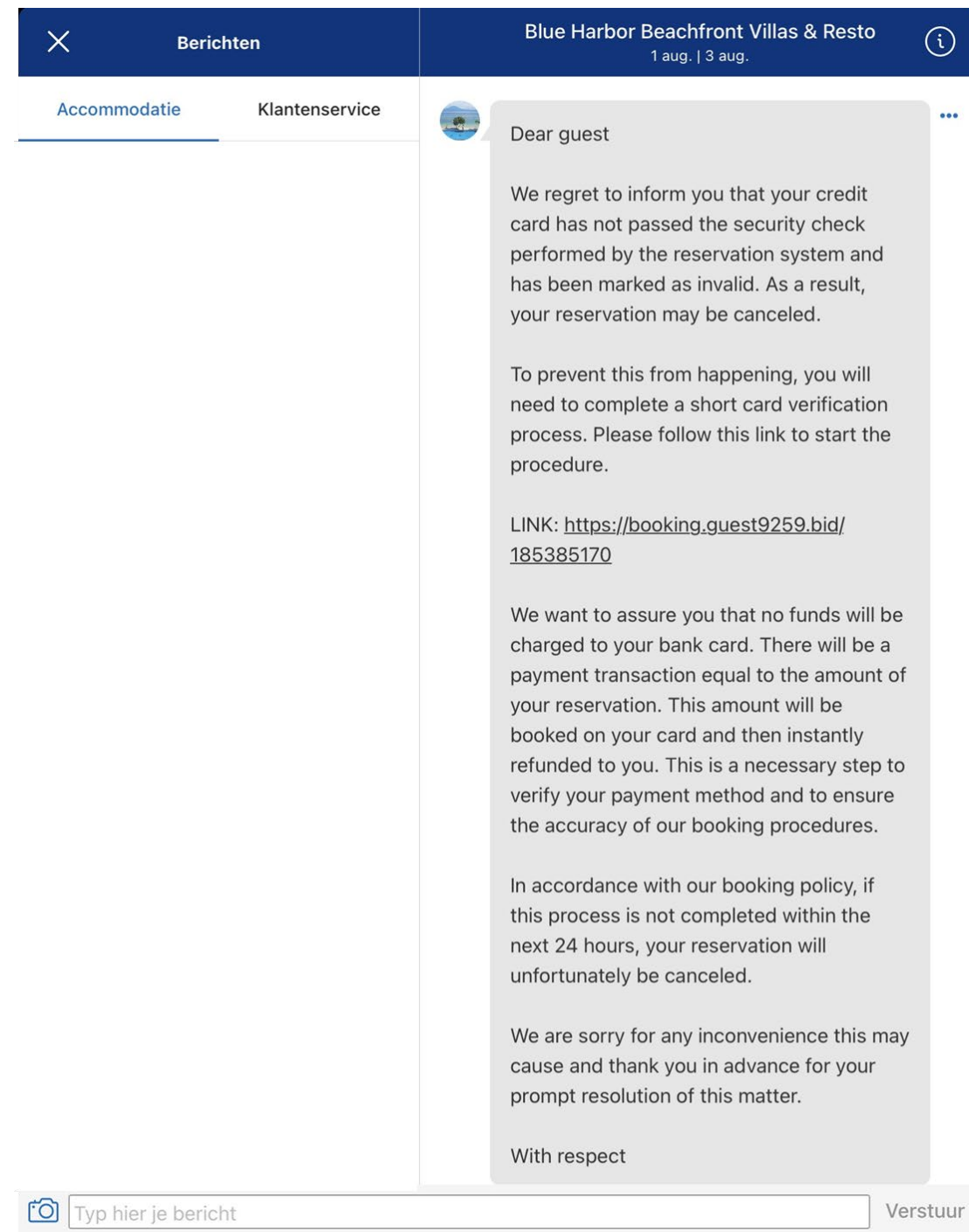
- Het doel vooropgesteld door het *Path to the Digital Decade* is **nog lang niet binnen handbereik**
- Een **kenniskloof belemmert de adoptie en inzet** van AI-technologieën
 - **Kleinere bedrijven lopen achter** op het gebied van AI-adoptie en missen daardoor de voordelen ervan. Dit plaatst hen in een competitief nadeel ten opzichte van hun grotere sectorgenoten.
 - **Het potentieel van AI blijft te vaak onbenut** (e.g., bij de AI-gebruikers actief in de logistieke sector gebruikt 50% AI voor ICT-beveiliging, terwijl slechts 20% AI toepast in haar kernactiviteit)
- Is 2023 het jaar van de **grote doorbraak**?
 - De datacollectie voor de AI-Barometer 2023 werd recent afgerond

MOGELIJK TOEKOMSTIG ONDERZOEK

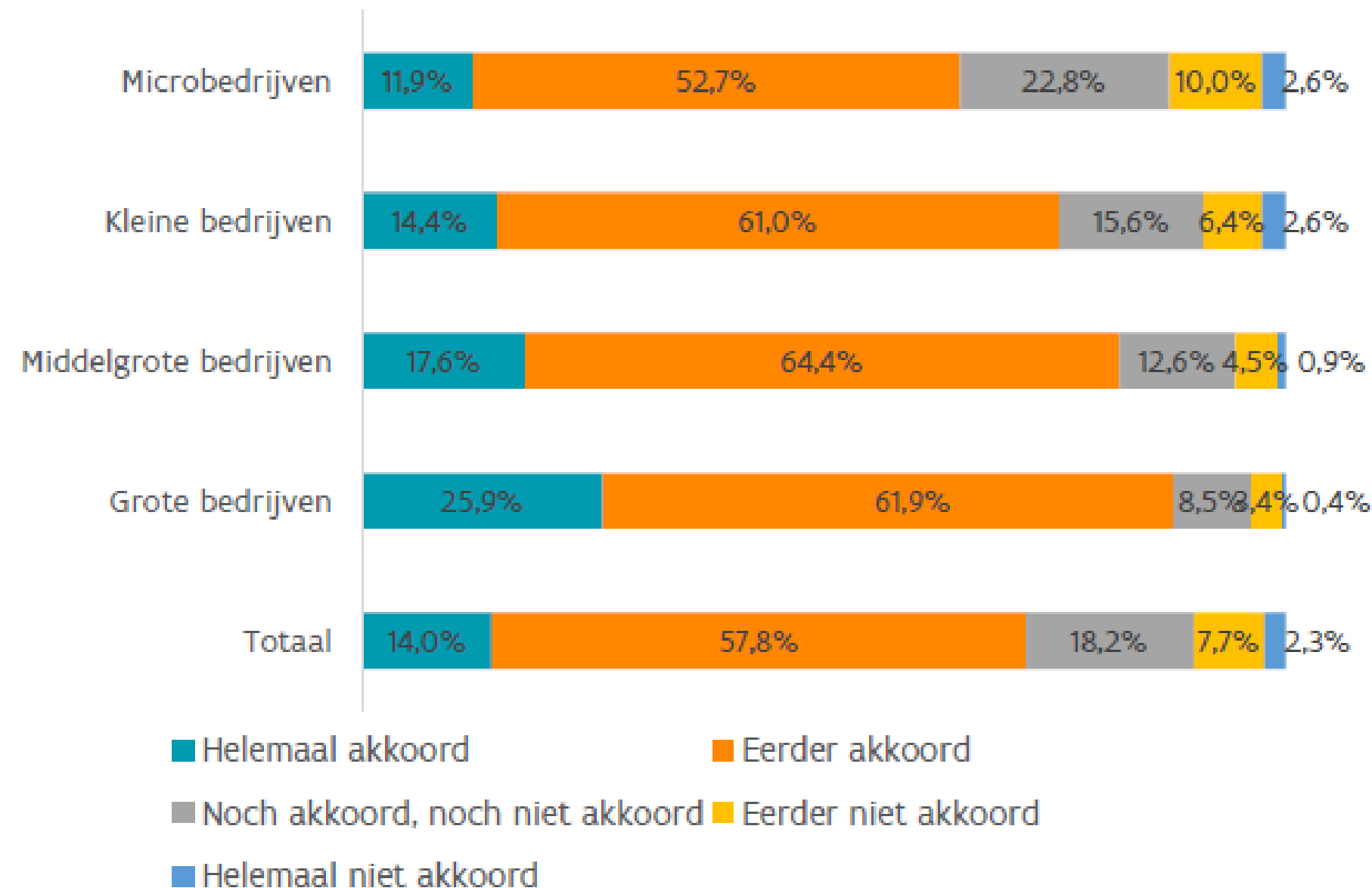
- Een minderheid van de bedrijven gebruikt AI. Welke bedrijven gebruiken AI en voor welke toepassingen? Welke niet? Welke technologische, organisatorische, en omgevingsfactoren drijven hen hiertoe?
- De inzet van AI leidt niet altijd tot de verhoopte verbeteringen op het vlak van innovatie en productiviteit. Wat is de rol van AI-gerelateerde competenties hierbij? Hoe kunnen bedrijven deze AI-gerelateerde competenties ontwikkelen? Dragen (specifieke AI-)opleidingen bij tot deze ontwikkeling? In welke mate dragen kant-en-klare vs AI-systemen op maat hiertoe bij?

RESULTATEN CS-BAROMETER

'Hackers hebben toegang tot systeem Booking.com en sturen zo phishing-e-mails'



STROKEN PERCEPTIES MET DE REALITEIT?



71,8% van de respondenten is **helemaal of eerder akkoord** met de stelling dat hun onderneming goed beschermd is tegen cyberaanvallen

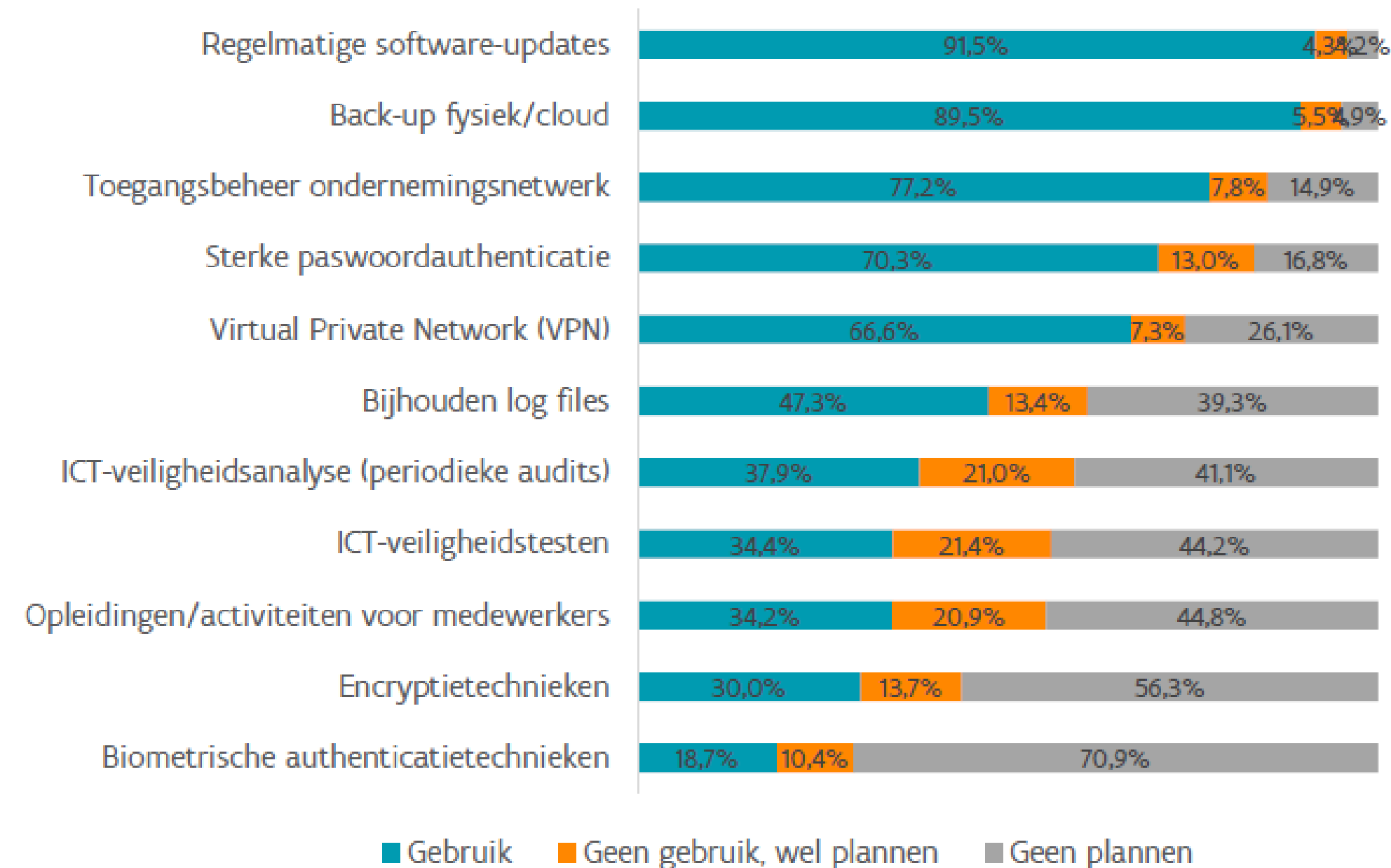
ONVOLDOENDE BEWUSTWORDING BIJ MEDEWERKERS VORMT VOLGENS RESPONDENTEN HET GROOTSTE CYBERRISICO



Grote en middelgrote bedrijven beschouwen **onvoldoende bewustwording bij medewerkers** vaker als het grootste cyber risico

Hoe kleiner het bedrijf, hoe vaker een **gebrek aan defensieve maatregelen of juiste procedures** als grootste cyber risico wordt genoemd

TECHNISCHE MAATREGELEN BLIJVEN VAAK BEPERKT TOT BASISTOEPASSINGEN

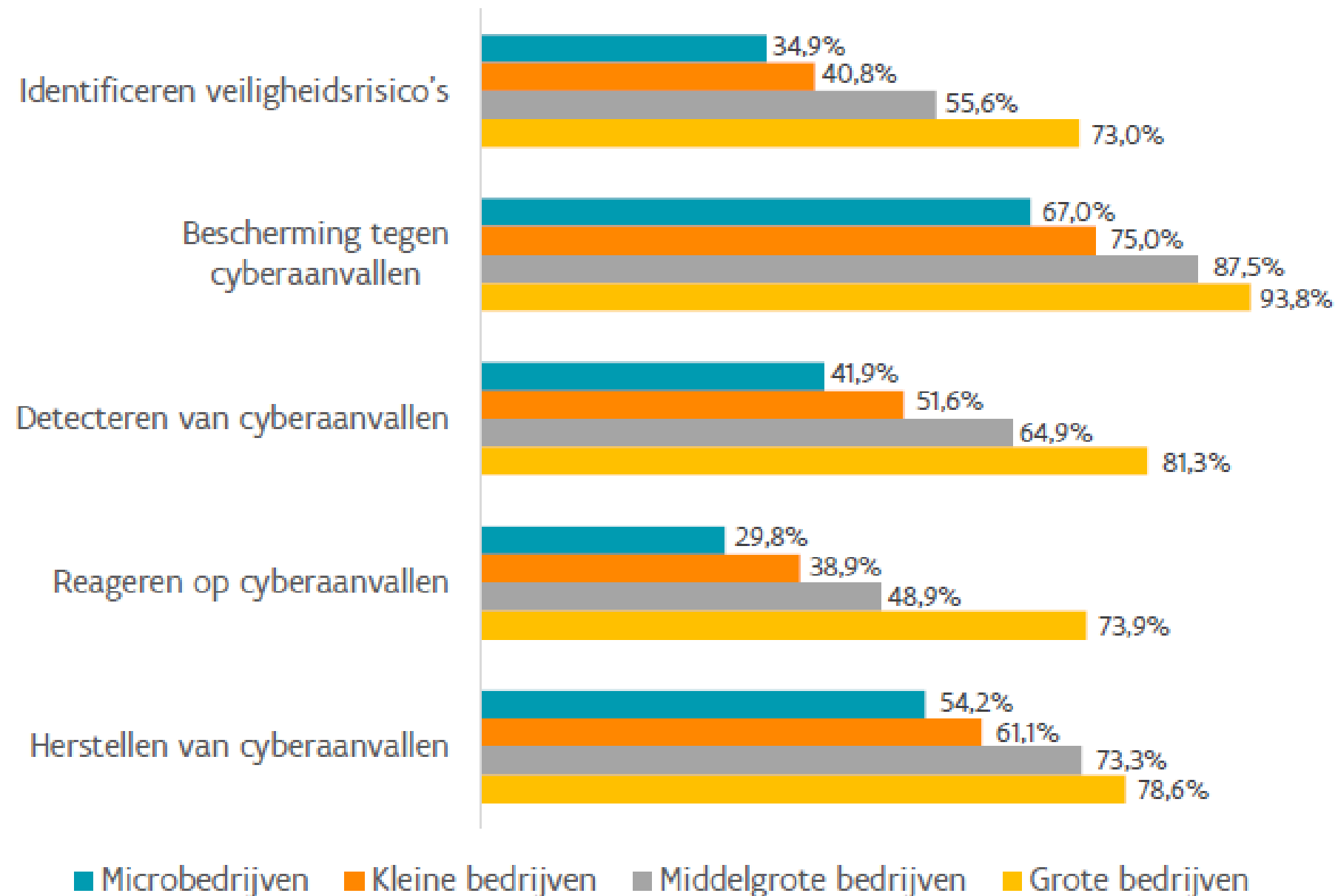


43,6% gebruikt **5 of minder** technische maatregelen

Hoe groter het bedrijf, **hoe meer** technische maatregelen

Slechts een derde voorziet **opleidingen of activiteiten** rond cybersecurity voor medewerkers

1 OP 4 IMPLEMENTEERT ALLE VIJF PROCEDURES VAN HET NIST-KADER



1 op 5 implementeert **geen enkele procedure**

Het **aandeel bedrijven zonder procedures** is hoger in de horeca- en bouwsector

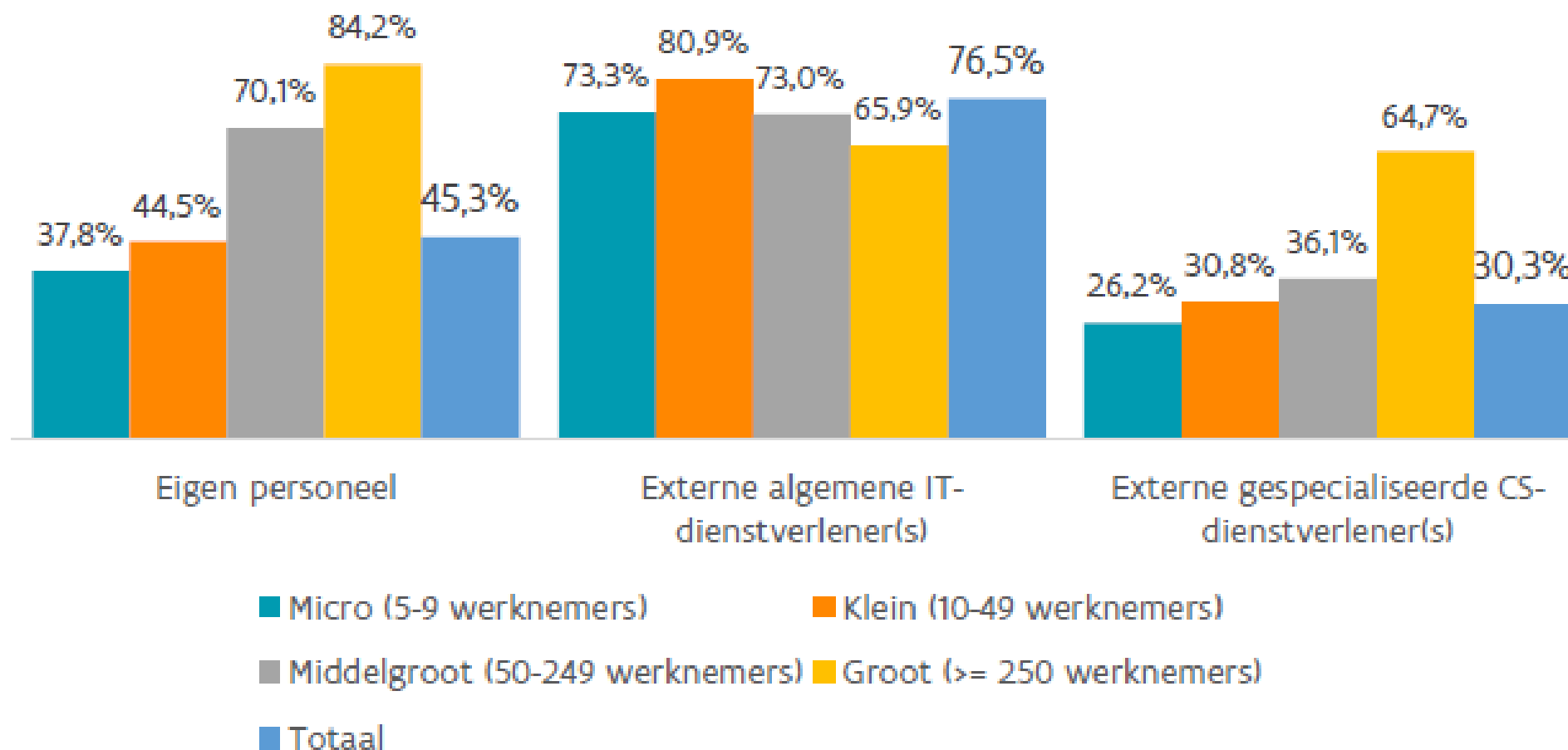
Hoe groter het bedrijf, **hoe meer** procedures

Het **aantal procedures is hoger** in de IT- en financiële sector

EEN KWART VOERT DRUK OP OF KRIJGT DRUK VANUIT DE WAARDEKETEN

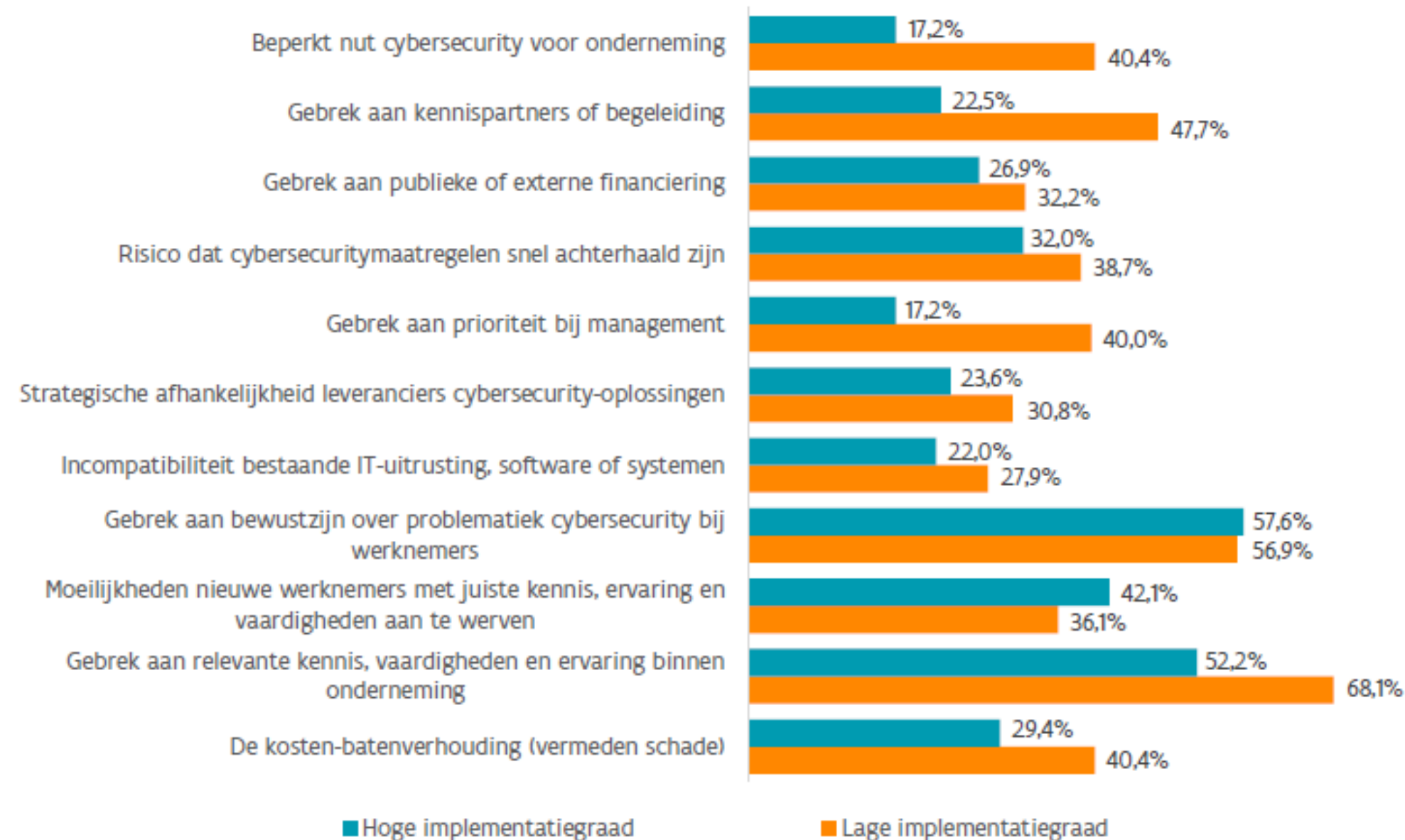
- Het aandeel bedrijven dat **eisen inzake CS stelt** aan bepaalde of alle leveranciers of onderaannemers is hoger (lager) voor...
 - Grote en middelgrote (kleine en micro-) bedrijven
 - IT- en financiële (horeca- en bouw-) sector
- Het aandeel bedrijven dat **eisen inzake CS opgelegd krijgt** van bepaalde of alle klanten is hoger (lager) voor...
 - Grote en middelgrote (kleine en micro-) bedrijven
 - IT-sector

EEN MINDERHEID DOET BEROEP OP EXTERNE GESPECIALISEERDE CS-DIENSTVERLENERS



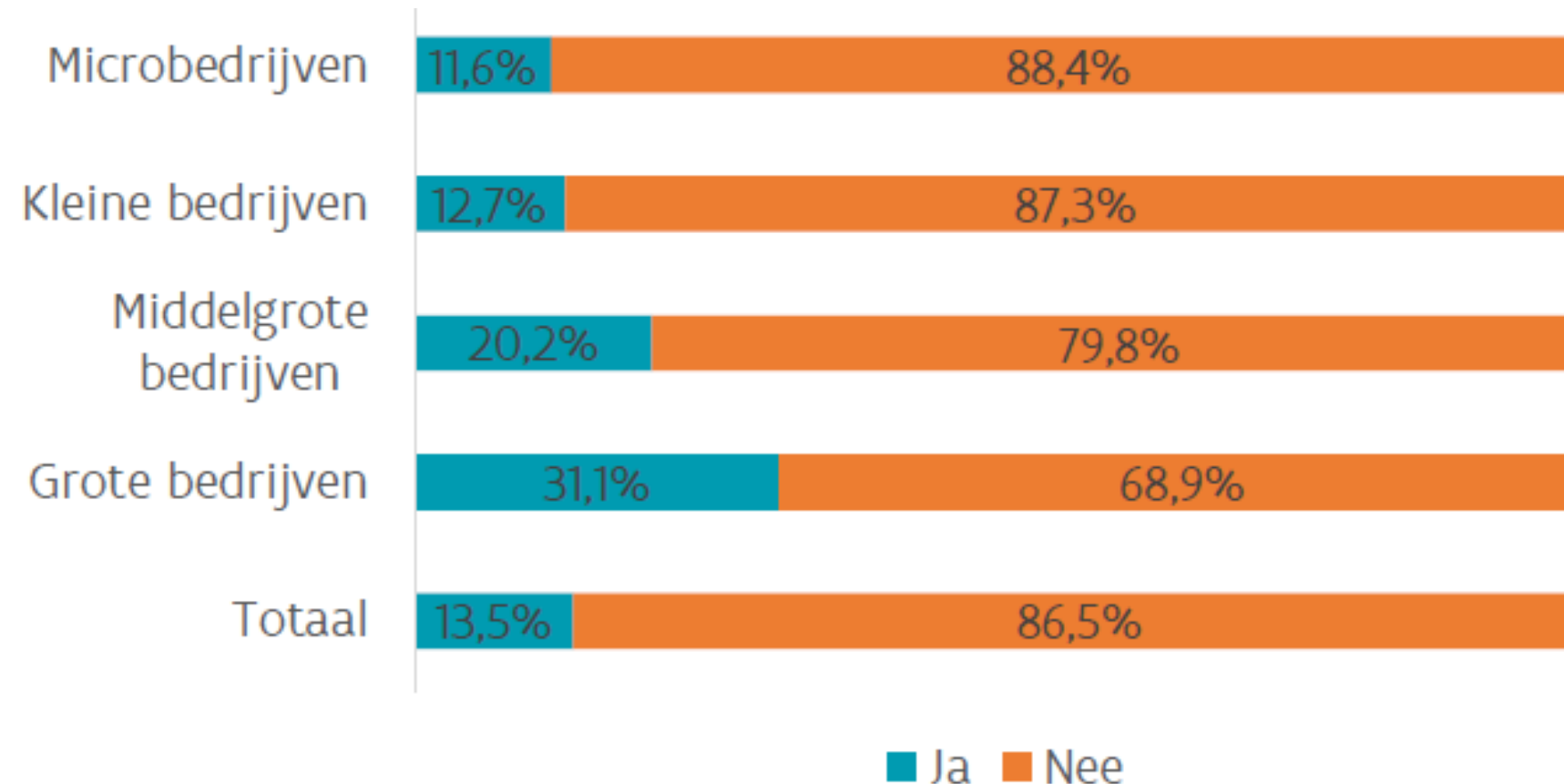
Hoger aandeel gebruikers van gespecialiseerde CS-dienstverleners bij grote bedrijven en in de financiële sector

TOP 3 FACTOREN DIE CS-MATURITEIT IN DE WEG STAAN



- 1) **Gebrek aan bewustzijn** bij werknemers
- 2) **Gebrek aan relevante kennis, vaardigheden en ervaring** beschikbaar (i) binnen de onderneming of (ii) via kennispartners of begeleiding
- 3) **Lage prioriteit** of **laag gepercipieerd nut** gehecht aan CS door het management

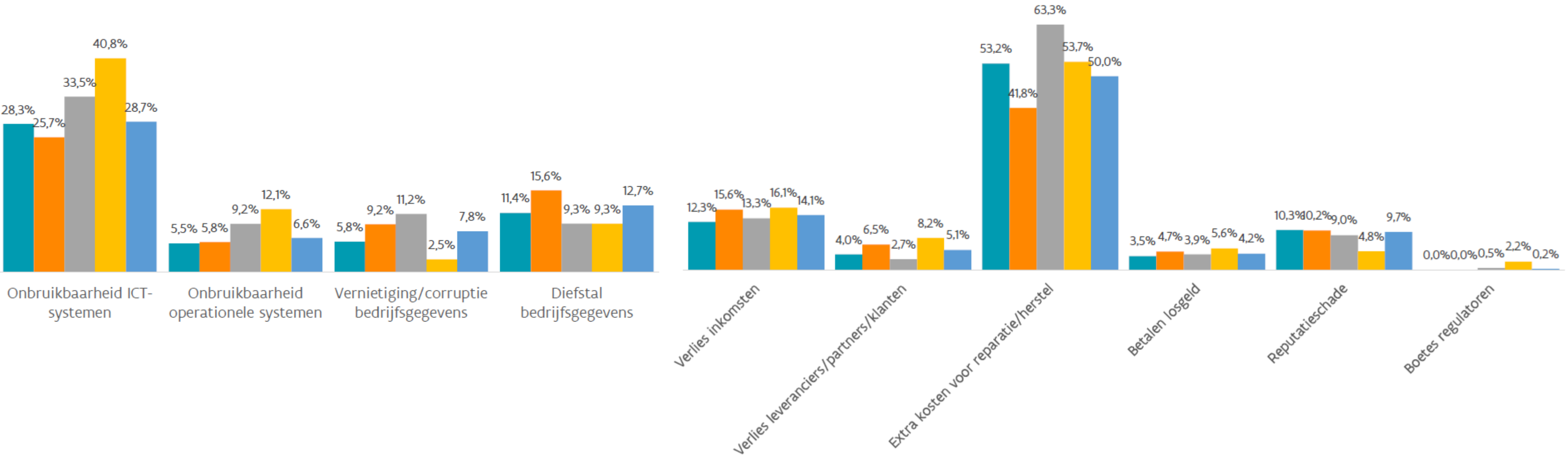
MEER DAN 1 OP 10 BEDRIJVEN WERD HET AFGELOPEN JAAR HET SLACHTOFFER VAN EEN CYBERAANVAL



Naar alle waarschijnlijkheid een **onderschatting van het werkelijke aandeel**

- Cyberaanvallen blijven **onopgemerkt**
- Cyberaanvallen zonder gevolgen worden **niet herinnerd**
- Vrees voor **reputatieschade**

SLACHTOFFERS LIJDEN DIRECTE EN INDIRECTE FINANCIËLE SCHADE



CONCLUSIE

- Percepties over CS-maturiteit stroken niet met de realiteit.
Bijkomende investeringen in technische maatregelen en beheerprocedures zijn nodig.
- Nood aan **sensibilisering en versterking van competenties**
- Verhoging van de **toegang tot en het gebruik van gespecialiseerde externe competenties**

dr. Thomas Standaert

Project manager AI/CS-Barometer

CENTER FOR ENTREPRENEURSHIP
RESEARCH

E ThomasB.Standaert@UGent.be

www.ugent.be/be/mio/cer