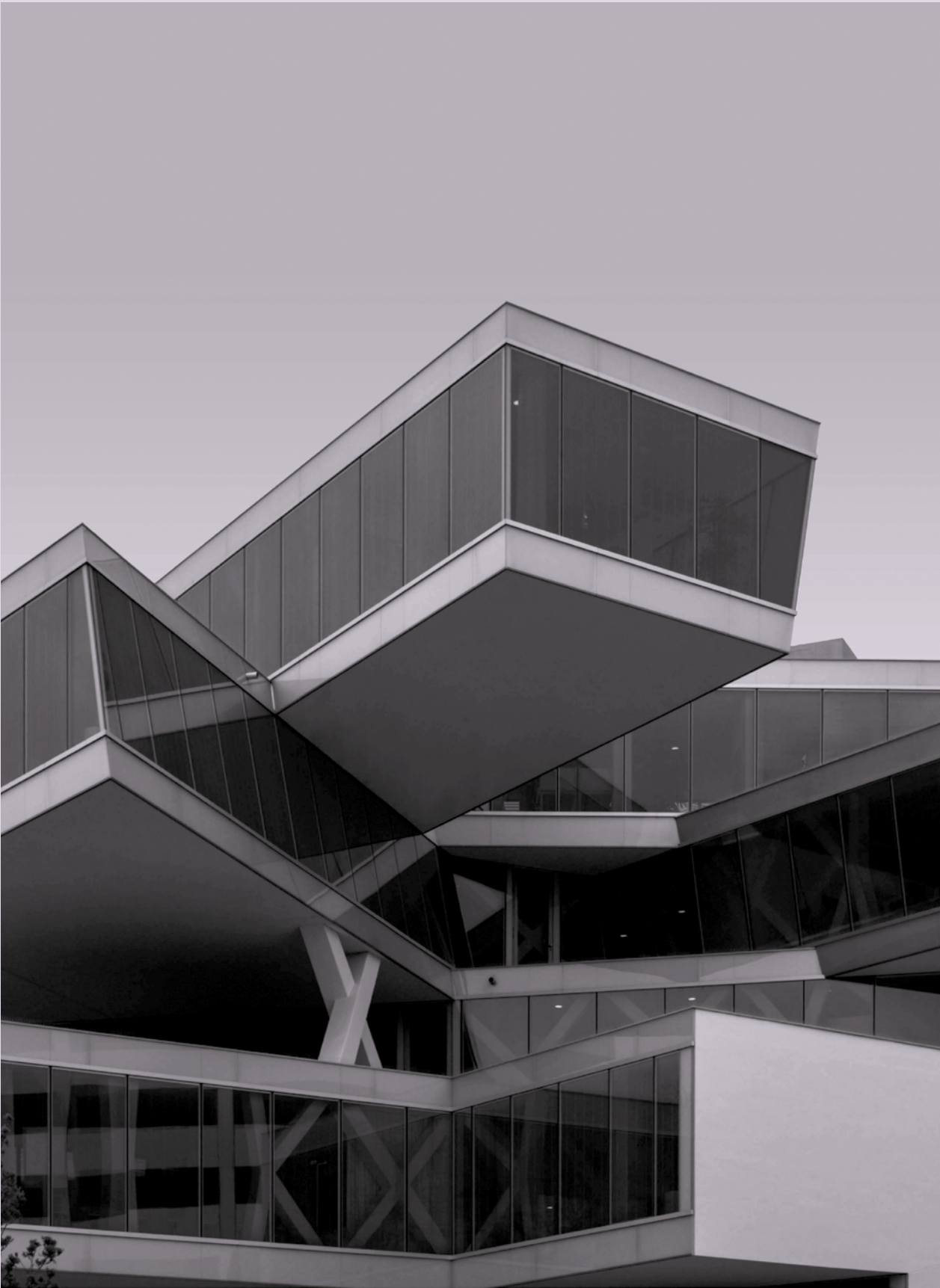




OPSCHALEN VAN AI

TIM FOUNTAINE, BRIAN McCARTHY EN TAMIM SALEH

45

Artificial Intelligence (AI) biedt grote kansen voor ondernemingen om de bedrijfsvoering naar een hoger plan te tillen. Maar de invoering van AI is een uitdaging. Vaak wordt het toegepast voor specifieke, beperkte doeleinden; daarmee zet de organisatie als geheel echter geen wezenlijke stappen. Het andere uiterste – in één keer de hele organisatie op de schop nemen met AI – is weer veel te complex en onpraktisch. Drie adviseurs van McKinsey bevelen een tussenoplossing aan: pak een compleet bedrijfsproces, klanttraject of bedrijfsfunctie aan. Dan kunnen achtereenvolgende AI-initiatieven op elkaar voortbouwen.

Met kunstmatige intelligentie (AI) kan een organisatie op een volstrekt andere manier gaan werken. Dat beseffen de meeste topmanagers inmiddels wel. Conceptueel kan men zich wel voorstellen dat een winkel bijvoorbeeld op een dag producten op maat levert nog voordat de klant erom vraagt – en misschien nog

wel op dezelfde dag dat het product wordt gemaakt. Science fiction? De AI die het mogelijk maakt, bestaat nu al. Wat bedrijven er nog van weerhoudt om het ook daadwerkelijk te gaan doen, is dat ze nog niet weten hoe ze zich moeten aanpassen om ermee te gaan werken.

Veel ondernemingen hebben zich al ingespannen om digitale technologieën te integreren in hun bedrijfsvoering. Soms zijn dienstverlening en productie daarmee ook wezenlijk anders ingericht. Om echter de belofte van AI volledig waar te kunnen maken, moeten businessmodellen en de hele manier van werken op de schop. Het heeft geen zin om AI zonder meer toe te voegen aan een bestaand proces, bijvoorbeeld enkel om dat proces te automatiseren of er inzichten aan toe te voegen.

Toegegeven, AI kan lokaal, in verschillende functies, worden ingezet in uiteenlopende specifieke toepassingen (de zogeheten *use cases*). Dat levert echter geen wezenlijke verbetering op in de activiteiten of het bedrijfsresultaat van een onderneming. Bovendien maakt zo'n benadering het veel moeilijker en duurder om AI op grote schaal toe te passen. Elk lokaal team moet dan voor zichzelf het wiel opnieuw uitvinden voor wat betreft de betrokkenheid van stakeholders, training, veranderingsmanagement, gegevens, technologie en wat al niet meer.

Tegelijkertijd is het ook niet aan te raden om dan maar in één keer de hele organisatie aan te pakken met AI. Dan is een mislukking bijna gegarandeerd. Een volledige reorganisatie is een bijzonder ingewikkeld proces. Daar komen veel te veel 'bewegende onderdelen', stakeholders en projecten bij kijken om snel iets zinvols neer te kunnen zetten.

Maar hoe dan wel? In onze adviespraktijk hebben wij geconstateerd dat het goed werkt om een cruciaal onderdeel van het bedrijf te selecteren en dat dan van top tot teen op een nieuwe manier te bekijken. Kies een kernproces, traject of functie – een 'domein',

zoals wij het noemen – in totaliteit en voer daar dan de veranderingen in door. Dat kan een grote prestatieverbetering opleveren die met geïsoleerde lokale applicaties simpelweg niet wordt bereikt. Dan kan elk AI-initiatief ook voortbouwen op het vorige, bijvoorbeeld doordat gegevens opnieuw kunnen worden gebruikt of doordat capaciteiten worden verbeterd voor een gemeenschappelijk cohort van belanghebbende partijen.

In onze ervaring wordt met een dergelijke aanpak een autonome cyclus van veranderingen in een domein op gang gebracht. Als managers en de werkvloer dan zien dat 'het' werkt, groeien de interesse en het draagvlak voor AI breder in de organisatie en komen er meer AI-initiatieven bij. Zo'n aanpak zwengelt bovendien onder het personeel een aanhoudend verbeteringsstreven aan. Dat laatste is van levensbelang, want de AI-technologie ontwikkelt zich razendsnel. Een AI-transformatie moet dan ook worden gezien als een aanhoudende inspanning, en niet als een eenmalig veranderingsproject dat op gegeven moment 'af' is.

Uiteindelijk zullen bedrijven die niet volop weten te profiteren van AI het afleggen tegen de bedrijven die dat wel kunnen. Dat zien we nu al in diverse sectoren gebeuren; denk aan de autoproductie en de financiële dienstverlening. Het goede nieuws is dat veel bedrijven het afgelopen jaar de vaardigheden zijn gaan ontwikkelen waarmee de kansen van AI kunnen worden benut. Dat geldt zelfs voor bedrijven met beperkte analytische capaciteiten (zie Henke e.a., 2020). Door de corona-crisis moesten bedrijven hun manier van werken bijna van de ene op de

Het heeft geen zin om AI zomaar toe te voegen aan een bestaand proces, bijvoorbeeld enkel om dat proces te automatiseren of er inzichten aan toe te voegen

Een aanhoudend verbeteringsstreven is cruciaal - de AI-technologie ontwikkelt zich razendsnel en een AI-transformatie is dan ook nooit 'af'

andere dag radicaal omgooien. Nu komt het erop aan met die vaardigheden grotere initiatieven op te pakken (zie ook figuur 1). In dit artikel beschrijven we op basis van onze ervaring met honderden klanten, waaronder enkele van de grootste organisaties ter wereld, wat bedrijven moeten doen om AI op grote schaal te gaan inzetten.

STAP 1 - BEPAAL DE STRATEGIE

De grote vraag is waar in de onderneming men het beste kan beginnen met AI. Volgens ons moet die keuze worden bepaald aan de hand van de volgende criteria. Om te beginnen moet met AI op het betreffende domein binnen een redelijke termijn een grote

verbetering tot stand kunnen worden gebracht. Ook moet het voor dat aandachtsgebied niet al te moeilijk zijn om een pleitbezorger te vinden, stakeholders mee te krijgen en een team samen te stellen. Ten slotte moeten er verscheidene in elkaar grijpende activiteiten en mogelijkheden mee zijn gemoeid, zodat gegevens (data) en technologie bij herhaling kunnen worden gebruikt.

POTENTIËLE IMPACT

Het gekozen domein moet groot genoeg zijn om het bedrijfsresultaat of de ervaringen van klanten of werknemers aanzienlijk te verbeteren. Bij een luchtvaartmaatschappij die wij adviseerden bleken tien belangrijke bedrijfsdomeinen daaraan te voldoen: vracht, bemanning, omzetbeheer, e-commerce,

FIGUUR 1. INDICATIES DAT AI TE BREED OF TE BEPERKT WORDT AANGEPAKT

Te breed	Te beperkt
De inspanning voorzien voor het gekozen 'domein' kan niet binnen 12-15 maanden in 3-4 golven worden uitgevoerd	Er wordt een klein probleem opgelost zonder dat de dieper liggende oorzaken of problemen worden aangepakt, of zonder rekening te houden met in elkaar grijpende processen
Er zijn meer dan tien managers met verschillende doelen én zeggenschap over wat er moet gebeuren, en geen duidelijke 'eigenaar' van het beoogde terrein die verantwoording aflegt	De bedrijfsleider voor het beoogde aandachtsgebied voelt geen verantwoordelijkheid voor het project omdat het geen wezenlijke verandering zal opleveren en de leiders uit de complete betreffende waardeketen er niet bij zijn betrokken
De technische en data-architectuur van de onderneming moet helemaal opnieuw worden opgetuigd om ook maar enige waarde te kunnen creëren	Er wordt een oplossing ontwikkeld die niet is geïntegreerd met de voorafgaande en opvolgende processen

Na aanvankelijke startinvesteringen kunnen nieuwe projecten voortbouwen op eerdere, waardoor de ontwikkelingstijd en -kosten drastisch kunnen afnemen

klantenservice, luchthavens, onderhoud, netwerkplanning, de dagelijkse operationele processen, en personeelsmanagement. Besloten werd om te beginnen met de vrachtactiviteit. Daarvoor bracht de maatschappij een pakket van AI-initiatieven in kaart dat in ongeveer achttien weken tijd kon worden uitgevoerd. Het eerste initiatief had tot doel om de vrachtvolumes en het laadgewicht beter in te schatten en de vrachtcapaciteit beter te benutten; de potentiële winstverbetering bedroeg ongeveer dertig miljoen dollar.

Een ander voorbeeld betreft een telecom-maatschappij. Die besloot AI in te zetten in het kader van een complete reorganisatie van het klantwaardeproses, waar alle interacties met de klanten mee zijn gemoeid. AI werd hierbij ingezet om de unieke behoeften van de afzonderlijke klanten te doorgronden en erop in te spelen. Met dit initiatief kon de doorlooptijd van marketingcampagnes met 75 procent worden teruggebracht. Ook werd het verloop onder klanten met drie procentpunt gereduceerd. De onderneming verwachtte dankzij deze verbeteringen tegen het eind van 2021 een resultaatverbetering van zeventig miljoen dollar te hebben behaald.

IN ELKAAR GRIJPENDE ACTIVITEITEN

Een domein biedt potentie voor de inzet van AI wanneer met een herschikking van een duidelijk afgebakende combinatie van bedrijfsactiviteiten een stelselmatig probleem kan worden verholpen. Denk aan een chronische ondoelmatigheid, zoals een trage procedure voor de goedkeuring van nieuwe leningen. Of neem een sterk veranderlijke situatie, bijvoorbeeld snel wisselende behoeften van de consument. Of wanneer er voortdurend kansen worden gemist,

bijvoorbeeld door problemen om producten bij de klant te krijgen. Vaak kunnen de achterliggende oorzaken van dergelijke problemen worden aangepakt met behulp van een AI-oplossing – deels dankzij de inzichten die met AI worden verkregen, en deels door de bijbehorende organisatorische verbeteringen.

Bij de vrachtdiensten van de eerder genoemde luchtvaartmaatschappij ging het om zes nauw met elkaar verweven taken: tariefonderhandeling, toewijzing van laadruimte, boeking van laadruimte, documentatie, vrachtafhandeling en -levering, en tot slot facturering. Klanttevredenheid en prijsstelling hingen af van verschillende factoren, zoals de beschikbaarheid van laadruimte op korte termijn, de mogelijkheid om steeds de actuele locatie van een zending te kunnen natrekken, en de snelheid van levering. De zes taken werden herzien om het mogelijk te maken gegevens in te voeren in een door AI ondersteund platform. Hiermee kon structurele verspilling in het proces aanzienlijk worden teruggedrongen. Tegelijkertijd kon de klantervaring sterk worden verbeterd. Deze verbeteringen hadden een gunstige uitwerking op zowel de winstmarge als de reputatie van de maatschappij.

SPONSOR EN TEAM

Een domein is kansrijk voor AI wanneer zonder al te veel moeite kan worden voldaan aan de volgende voorwaarden:

- Er is een interne pleitbezorger die verantwoordelijk is voor de hele betrokken waardeketen (bij de luchtvaartmaatschappij was dat het bestuurslid verantwoordelijk voor de vrachtactiviteiten)
- Er zijn toegewijde senior medewerkers (bij de

luchtvaartmaatschappij waren dit de hoofddirecteur voor vracht en twee van zijn directe medewerkers) die een aantal rollen kunnen vervullen: die van 'producteigenaar', ofwel degene die ervoor zorgt dat de oplossing wordt opgeleverd; die van 'vertaler', dat wil zeggen degene die de kwantitatieve analyse en de bedrijfsvoering met elkaar verbindt; en die van 'veranderaar', ofwel degene die het verandermanagement aanstuurt

- Er is een team van AI-medewerkers, zoals deskundigen op het gebied van datawetenschap en datatechniek, ontwerpers, bedrijfsanalisten en een scrum master; dit kunnen ook medewerkers uit een centraal team in de organisatie zijn
- Er is een cluster van gebruikers in de eerste lijn of kenniswerkers die verantwoordelijk zijn voor de dagelijkse activiteiten; bij de luchtvaartmaatschappij waren dat de 250 verkoop- en reserveringsagenten verspreid over Noord- en Zuid-Amerika, Azië-Pacific en Europa.

Door werknemers aan te trekken uit de gehele levenscyclus van het gekozen domein (ongeacht waar zij voorheen actief waren in de organisatie) en hen verantwoordelijk te maken voor de inspanning, wordt betrokkenheid bij een AI-initiatief opgebouwd en worden enthousiasme en momentum gecreëerd. Dat is van vitaal belang. Het is namelijk belangrijk dat de medewerkers zich niet beperken tot gebruikelijke benaderingen bij het bedenken van oplossingen en het wegnemen van de onverwachte hindernissen die zich onvermijdelijk zullen voordoen in het project.

HERHAALDELIJK BRUIKBARE TECHNOLOGIE EN GEGEVENS

Het is ook belangrijk om domeinen te selecteren waarvan de gegevens en technologische componenten, die nodig zijn om de AI-modellen uit te voeren, elkaar kunnen overlappen. Het is veel gemakkelijker als teams niet telkens helemaal vanaf het begin moeten beginnen, maar opnieuw gebruik kunnen maken van gegevens of stukjes code die al zijn voorbereid voor AI. Voor het eerste model (of de eerste paar

modellen) die binnen een domein worden gecreëerd, zal waarschijnlijk een opstartinvestering nodig zijn. Na verloop van tijd kunnen nieuwe projecten echter voortbouwen op eerdere projecten. Dan zullen de ontwikkelingstijd en -kosten drastisch dalen. De benodigde middelen op het gebied van gegevens zijn gemeenschappelijke bibliotheken en metadata-definities. Op het gebied van technologie hebben we het over *machine learning*-scripts; interfaces voor het programmeren van applicaties (*application programming interfaces*, API's) waarmee gegevens worden ontleend aan reeds bestaande systemen (*legacy systems*); en mogelijkheden om gegevens te visualiseren.

Directieteams benoemen doorgaans zo'n acht tot tien domeinen waarin AI de bedrijfsvoering wezenlijk kan veranderen. Als die eerste selectie eenmaal is gemaakt, raden we hen aan om er daar dan één of twee van te kiezen op basis van haalbaarheid en bedrijfswaarde.

Bij de luchtvaartmaatschappij hielden de CEO en zijn medebestuurders gedurende een periode van drie maanden een aantal strategievergaderingen. Daarin bespraken ze hoe andere ondernemingen, in uiteenlopende sectoren, innoveerden met behulp van AI. Er werd een visie ontwikkeld om het bedrijfsresultaat met behulp van AI binnen vijftien maanden met dubbele cijfers te doen stijgen. Er werden prioriteiten vastgesteld voor de domeinen waarmee men wilde beginnen. De benodigde middelen voor het hele initiatief werden toegekend. Domeindeskundigen werden door hun respectieve directeuren gevraagd om aanbevelingen te doen voor verbeteringen op hun gebied waarmee de beoogde winstverbetering kon worden bereikt. Voor die aanbevelingen moesten zij ook de potentiële waarde en haalbaarheid inschatten. Samen met medewerkers van IT en financiën onderzochten drie topmanagers voor de vrachtactiviteit hoe de beschikbare laadruimte in de vliegtuigen beter kon worden benut, wat dat zou opleveren aan rendement, en in hoeverre de verbeteringen praktisch haalbaar waren in termen van de beschikbaarheid van gegevens, technologie, medewerkers enzovoort.

STAP 2 - STEL HET TEAM SAMEN

In het team dat het AI-initiatief voor een bepaald domein moet gaan uitvoeren, dienen de medewerkers voor zowel het ontwerp als de aanleg en de ondersteuning van de nieuwe manier van werken te worden opgenomen. Dat betekent medewerkers uit verschillende functies: bedrijfsvoering, digitalisering, analyse, IT. Zodra het doel duidelijk is en het team ook de benodigde middelen toegewezen heeft gekregen, zal het zijn werk grotendeels zelf organiseren, gebruik makend van *agile*-methoden. Het topmanagement heeft om te beginnen natuurlijk de taak om het AI-team samen te stellen. Daarnaast moet de top er actief op toezien dat de teamleden afkomstig van buiten het betreffende domein volledig worden geïntegreerd in het team. Verder moet het topmanagement iedere andere mogelijke organisatorische barrière voor het team wegnemen.

In veel van de gevallen waar wij naar hebben gekeken, werkten de meeste benodigde teamleden al in het betreffende doeldomein. Het topmanagement hoefde hen alleen maar toe te wijzen aan het project en vervolgens de benodigde technische specialisten uit andere delen van de onderneming erbij te halen. Bij de luchtvaartmaatschappij waren medewerkers van verkoop, klantenservice, operationele bedrijfsvoering en financiën betrokken bij de herschikking van het vrachtdomein. De meesten van hen hadden daar altijd al aan gerapporteerd. AI-experts, zoals datawetenschappers en -technici, werden voor de duur van de werkzaamheden aan het team toegewezen vanuit het kenniscentrum voor AI van de maatschappij. Zij rapporteerden rechtstreeks aan de hoofddirecteur van de vrachtdivisie, die de producteigenaar werd voor de nieuwe AI.

Soms zullen ook medewerkers in andere dan strikt

technische rollen expliciet vanuit elders in de organisatie moeten worden toegewezen aan het team. Dat was bijvoorbeeld het geval bij een energieleverancier die met behulp van AI zijn klantwaarde-management wilde vernieuwen. Daarvoor moest worden bepaald welke klanten men zou moeten benaderen, met welke aanbiedingen en via welke kanalen, en hoe nieuwe ideeën zouden worden getest. Voor dat doel moesten de marketingspecialisten voor de verschillende kanalen en teams, die tot dan toe onafhankelijk van elkaar hadden gewerkt, nu bij elkaar worden gezet. Het had geen zin om hun inbreng vanuit de verschillende bestaande afdelingen te gaan coördineren. Vragen en goedkeuringen over en weer tussen de verschillende afdelingen zouden stroef en slechts met vertraging verlopen. Bovendien zou het voor de medewerkers in kwestie ook lastig zijn om steeds ‘twee heren’ te moeten dienen.

Vaak kan de AI-projectorganisatie als één gezamenlijk team (*squad*) al het werk uitvoeren. Gaat het echter om een tamelijk breed takenpakket, waarvoor meer dan een tiental mensen nodig is, dan wordt één enkel team te log. Dan kan beter worden gewerkt met verschillende teams (*squads*), waarbij één team dan voorziet in de gemeenschappelijke capaciteiten. Het telecombedrijf verdeelde zijn nieuwe klantwaarde-team in vier bedrijfs-*squads*, voor respectievelijk *prepaid*-klanten, abonnees, klantenwerving en klantenbinding. Elk team kreeg de opdracht om tegen het einde van het jaar ofwel het verloop dan wel de kruisverkoop met twintig procent te hebben verbeterd. Daarnaast was er nog een vijfde team, Data Utility, bestaande uit datatechnici en -ontwikkelaars. Dit team moest de andere vier teams ondersteunen door voor hen herhaaldelijk bruikbare technologie en middelen op te bouwen en nieuwe analysemodellen te ontwikkelen op basis van AI.

Vaak kan een AI-projectorganisatie als één gezamenlijke squad al het werk uitvoeren; bij een breed takenpakket kan beter worden gewerkt met verschillende squads

Een AI-team moet er ook op letten welke consequenties het AI-initiatief heeft voor voorgaande en navolgende processen, en daarop inspelen

STAP 3 - ONTWIKKEL EEN NIEUWE KIJK OP DE REGULIERE BEDRIJFSVOERING

Zoals gezegd wordt AI alleen dan optimaal benut wanneer businessmodellen, rollen en verantwoordelijkheden alsmede operationele processen op een nieuwe leest worden geschoeid. Er moeten nieuwe manieren van denken en werken worden ingevoerd. De praktijk laat zien dat het doorgaans goed werkt om uit te gaan van basisprincipes of om te werken met de methoden van *design thinking*, en dan vanuit een belangrijk doel of een grote uitdaging terug redenerend af te leiden wat er nodig is. Men kan zich bijvoorbeeld een beeld vormen van de ideale klantervaring en dan in detail onderzoeken hoe die tot stand kan worden gebracht.

Bij de luchtvaartmaatschappij ging het team voor de vrachtafzet om te beginnen zijn licht opsteken bij de verkoop- en reserveringsagenten. Hoe wezen zij de laadruimte in de vliegtuigen toe? Op grond waarvan namen zij zendingen aan of wezen zij die af? Hoe hielden zij bij hoeveel laadruimte nog beschikbaar was? Op grond van welke andere informatie namen zij hun beslissingen? Hoe wogen zij de verschillende stukken informatie die zij verzamelden tegen elkaar af? Waar worstelden ze mee bij hun beslissingen?

In hun proces bleek het te wemelen van onnauwkeurige inschattingen en gissingen. De agenten probeerden namelijk vooral te voorkomen dat een ingeboekte lading weer werd geannuleerd. (In tegenstelling tot bij het passagiersvervoer staat er bij vracht geen boete op annuleringen; daardoor is het is niet ongebruikelijk dat een vliegtuig volgeboekt lijkt maar toch met lege vrachtruimte vertrekt omdat een lading niet is aangeleverd.) Ook maakten de agenten zich zorgen over de reacties van klanten wanneer er teveel lading was ingeboekt. Om conflicten te vermijden, wachtten ze daarom vaak tot op de dag van de

vlucht zelf om laadruimte te boeken voor klanten. Hierdoor werd de laadruimte niet optimaal ingevuld en werden er kansen gemist.

Het team inventariseerde en doorgrondde de problemen in de bestaande processen. Vervolgens werkte het uit hoe een ideaal proces eruit zou kunnen zien. Daarbij werd ook gekeken naar de informatie die agenten nodig hadden om te kunnen bepalen of ze een lading konden boeken; hoeveel vracht teveel kon worden geboekt, en hoe lang van tevoren; en hoe de rollen zouden veranderen. Vervolgens werkte het team enkele weken aan de ontwikkeling van een prototype voor een AI-dashboard dat de agenten de benodigde informatie moest verschaffen. Daarbij werd in iteratieve sprints samengewerkt met de agenten om de input vanuit de voorspellingsmodellen, die tegelijkertijd werden ontwikkeld, in het dashboard op te nemen. Samen met de agenten werd het dashboard getest voor twaalf routes die representatief waren voor het wereldwijde netwerk van in totaal vijftienhonderd routes. Lading en winst op routes van agenten die werkten met het nieuwe systeem werden vergeleken met een controlegroep die volgens de traditionele manier te werk ging. Om vertrouwen in het nieuwe systeem op te bouwen, schrapte het management de gebruikelijke repercussies voor agenten wanneer een ingeboekte lading niet mee kon op een vlucht. Alle agenten werken nu met een intuïtief dashboard waarop in grafische vorm wordt weergegeven op welke vluchten er nog vrije laadruimte is. De agenten kunnen in één oogopslag zien hoeveel omzet er is geboekt op vracht van recente vluchten. Met geïntegreerde *feedback loops* leren de AI-systemen voortdurend van de agenten wanneer zij beslissen om een lading te boeken, afgaand op hun kennis over de omvang en de gewichtsbalans van ladingen en over veranderingen in de toeleveringsketens van klanten, handelsroutes en andere factoren. Het

Bedrijven die effectief inzetten op veranderingsmanagement halen vaak het hoogste rendement uit AI

nieuwe instrumentarium voorziet de agenten van informatie die hun het vertrouwen geeft om ruim voor de vertrekdata vrachtruimte te verkopen.

STAP 4 - PAS DE ORGANISATIE AAN VOOR DE ORGANISATORISCHE EN TECHNOLOGISCHE VERANDERINGEN

De nieuwe, op AI gebaseerde processen en modellen vragen veelal om aanzienlijke veranderingen in de organisatie: verschillende disciplines zullen (beter) met elkaar moeten gaan samenwerken, en er is een flexibele mentaliteit nodig (Fountain e.a., 2019). Uit ons onderzoek blijkt ook dat de bedrijven die het hoogste rendement halen uit AI vaak diegene zijn, die effectief inzetten op veranderingsmanagement. De topmanagers geven bij die ondernemingen bijvoorbeeld vaak persoonlijk het goede voorbeeld, door zelf het gewenste gedrag in praktijk te brengen. Dit soort inspanningen werkt het beste wanneer ze worden gefaciliteerd door de CEO en de overige topmanagers. Het eerder al even genoemde energiebedrijf, bijvoorbeeld, investeerde in de omscholing van medewerkers om ervoor te zorgen dat zij effectief konden samenwerken in de nieuwe context, en nieuwe leiderschapsverantwoordelijkheden op zich konden nemen. Ook werden de doelstellingen en prestatieprikkels van de leden van het AI-projectteam afgestemd op hun nieuwe verantwoordelijkheden. Verder werden er vervangers aangesteld in de rollen die de teamleden voorheen vervulden bij de afdelingen waaruit ze waren gerekruteerd. Voor een inzet op AI zal de technologie in de onderneming veelal wel moeten worden geactualiseerd. De IT- of data-architectuur hoeft echter niet eerst ingrijpend te worden gewijzigd. Wij adviseren bedrijven om zich te concentreren op technologie die

de ontwikkeling van AI mogelijk maakt en versnelt, en vervolgens aanvullende investeringen te selecteren op basis van de prioriteiten van de teams (Khan e.a., ongedateerd). Met data-platforms in de cloud en API's, microservices en andere moderne 'dev-ops'-praktijken kunnen bijvoorbeeld twee tot drie keer sneller nieuwe bedrijfsmatige mogelijkheden worden ontwikkeld (Baig e.a., 2020).

De telecommaschappij bracht gegevens uit bestaande transactie- en klantenservicesystemen onder in een platform in de cloud. Dat maakte het voor de datatechnici en -wetenschappers gemakkelijker om met die gegevens te werken dan via het oude opslagsysteem. Het bedrijf implementeerde ook een nieuwe analyse-'werkbank'. Daarmee konden de datawetenschappers sneller nieuwe modellen uitproberen en implementeren. Ook werden er instrumenten geïntroduceerd om het mogelijk te maken op een gestroomlijnde manier gegevens te verzamelen en te analyseren, en modellen te ontwikkelen voor het op AI gebaseerde systeem voor klantwaarde-management. Dit alles maakte het mogelijk om ongestructureerde gegevens te gaan gebruiken, complexere benaderingen toe te passen, en efficiënter te werken. Om de prioriteiten voor aanvullende investeringen in technologie te kunnen bepalen, moet een team in kaart brengen welke mogelijkheden, gegevens en middelen (zoals robotica, biometrie, sensoren en connectiviteitsplatforms) er nodig zijn, en wanneer. Die elementen worden vervolgens opgepakt al naar gelang ze nodig zijn. De telecommaschappij, bijvoorbeeld, realiseerde zich bij het ontwerpen van zijn systeem voor klantwaarde-management dat er nieuwe technologie nodig was voor de automatisering van de uitgaande direct messaging en om de verkopers steeds direct begeleiding te bieden voor een volgend klantgesprek. Een AI-team moet er ook op letten welke conse-

quantities het AI-initiatief heeft voor voorgaande en navolgende processen, en daarop inspelen. Bij de luchtvaartmaatschappij ontwikkelde het AI-team bijvoorbeeld een rapportage-instrument voor de managers die toezagen op het laden en lossen van vracht. Zo konden die managers effectief omgaan met de grotere volumes die de luchtvrachtactiviteit te verwerken kreeg door de invoering van het nieuwe verkoop- en reserveringsproces.

DOMINO-EFFECT

Zodra de AI voor een eerste domein volledig is ontwikkeld en draait, en de organisatie heeft geleerd om de betreffende bedrijfsactiviteit door een nieuwe bril te bezien, kan AI breder worden ingezet. Er is immers een technische basis gelegd. En er zijn nieuwe vaardigheden ontwikkeld: bijvoorbeeld hoe interne schotten in de organisatie kunnen worden weggenomen; hoe beslissingen waar voorheen weken mee gemoeid waren ook in een kwestie van uren kunnen worden genomen; en hoe er meer data-gestuurde teams kunnen worden gecreëerd. Met dat alles voorhanden komen inspanningen in volgende domeinen sneller op gang.

Is men eenmaal op dit punt aanbeland, dan kunnen er verscheidene domeinen tegelijk worden aangepakt. Zoals gezegd gaat het erom voort te bouwen op eerdere inspanningen. Dat kan betekenen dat er prioriteit wordt geven aan domeinen met dezelfde gegevens en vaardigheden, zoals de toeleveringsketen en logistiek. Of dat hetzelfde domein wordt aangepakt in andere businessunits. Dat zagen we bijvoorbeeld bij het energiebedrijf. Dat verbeterde bij één productdivisie het klantwaarde-management en wist daarmee in luttele maanden een recordgroei tot stand te brengen: de klantwinst verbeterde bijvoorbeeld met twaalf procent en de klantretentie met twintig procent. Het bedrijf schat dat bijna tachtig procent van het werk dat daarvoor is gedaan opnieuw kan worden gebruikt in verschillende andere bedrijfsonderdelen en ook daar een groeiversnelling op gang kan brengen. De bedrijven die in dit artikel zijn beschreven,

bevinden zich allemaal nog in de beginfase van hun volledige AI-transformatie. Maar ze staan op de drempel van een nieuw tijdperk. Ze hebben een voorproefje gekregen van wat er mogelijk is. Hun moedige keuzen hebben binnen de domeinen waarop ze zich hebben gericht aanzienlijke opbrengsten en nieuwe mogelijkheden opgeleverd die met discrete *use cases* niet waren bereikt. Deze bedrijven hebben een draaiboek gemaakt van methodologieën en protocollen die ze opnieuw kunnen gebruiken. Wanneer ze andere domeinen oppakken neemt hun tempo toe, vermeerderen hun AI-capaciteiten zich snel, en zullen ze merken dat de toekomst die ze voor ogen hebben dichterbij is dan ze ooit dachten.

Literatuur

Baig, A., B. Hall, P. Jenkins, E. Lamarre & B. McCarthy (2020).

The COVID-19 recovery will be digital: A plan for the first 90 days.

McKinsey.com, 14 mei.

Fountainaine, T., B. McCarthy & T. Saleh (2019). Building the AI-Powered Organization. *Harvard Business Review*, 97/7-8, July-August.

Henke, N., A. Puri & T. Saleh (2020). Accelerating analytics to navigate COVID-19 and the next normal. McKinsey.com, 21 mei.

Khan, N., B. McCarthy & A. Pradhan (ongedateerd). Executive's guide to developing AI at scale. McKinsey.com.

--

De auteurs zijn verbonden aan adviesbureau McKinsey. Tim Fountainaine is een senior partner in het kantoor in Sydney en leidt QuantumBlack, een dochteronderneming van McKinsey op het gebied van *analytics*.

Brian McCarthy is een partner bij het kantoor in Atlanta en verbonden aan McKinsey Digital. Tamim Saleh is een senior partner in Londen en een internationale leider op het gebied van *analytics*, ook voor McKinsey Digital.

Translated and reprinted by permission of Harvard Business Review.

This article was originally published under the English title 'Getting AI to Scale', by Tim Fountainaine, Brian McCarthy & Tamim Saleh, in the May-June 2021 Issue of the Harvard Business Review, vol. 99, issue 5-6. © 2021 Harvard Business School Publishing Corp. (Distributed by The New York Times Syndicate); all rights reserved. This translation, © 2021 Harvard Business School Publishing Corp. (Distributed by The New York Times Syndicate). Vertaling: Raymond Gijsen.