

1 Wat is innoveren?

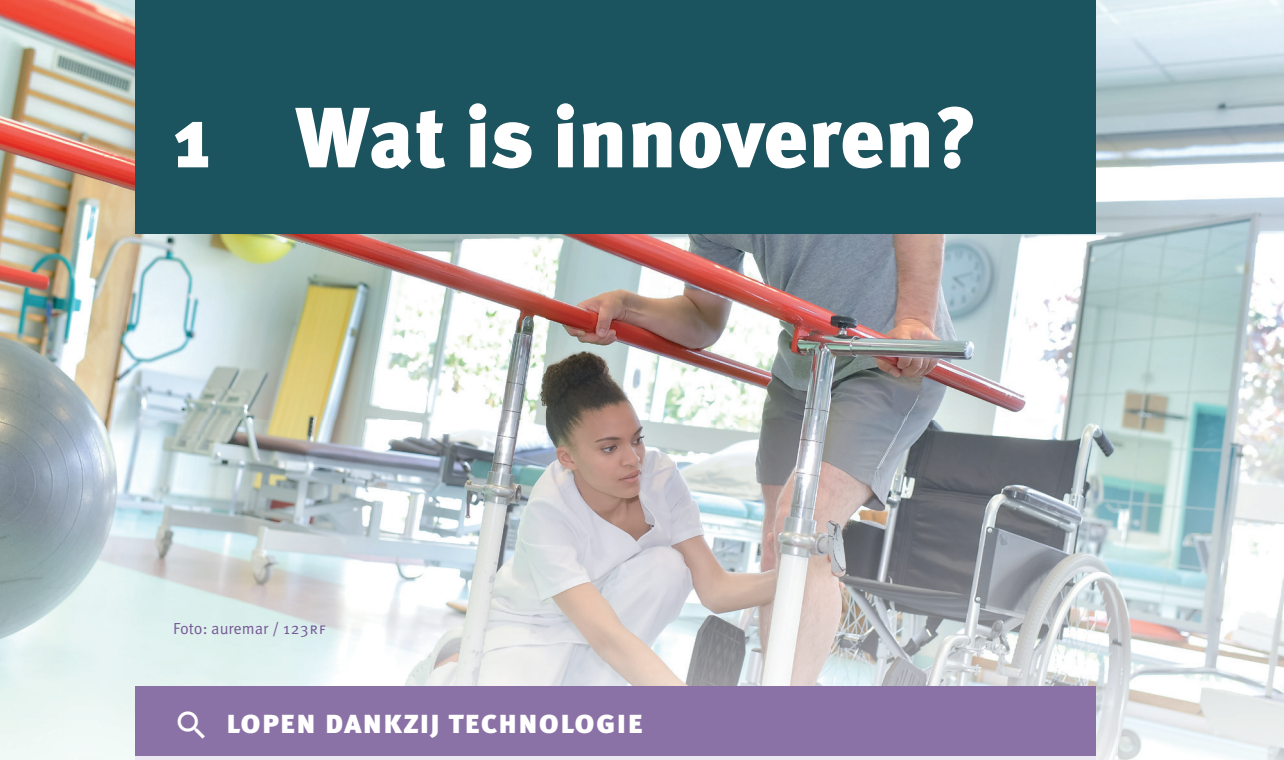


Foto: auremar / 123RF

🔍 LOPEN DANKZIJ TECHNOLOGIE

Neurowetenschappers zijn erin geslaagd om de communicatie te herstellen tussen de hersenen en het ruggenmerg van een man met een gedeeltelijke dwarslaesie. De 40-jarige Gert-Jan Oskam kan daardoor weer lopen, simpelweg door er bewust aan te denken.

Hij kreeg een 'digitale brug' ingebouwd, waardoor zijn hersenen kunnen communiceren met zijn ruggenmerg. Hierdoor kan hij met behulp van een rollator of krukken weer op een natuurlijke manier lopen. Twee elektronische implantaten in zijn brein herkennen de elektrische signalen die uitgezonden worden wanneer hij denkt aan lopen. Die signalen worden via kunstmatige intelligentie omgezet en draadloos doorgestuurd naar een implantaat in het ruggenmerg, zodat hij weer controle over

zijn benen heeft. 'Je denkt aan een stap, en je maakt een stap. Het is een natuurlijk proces,' zegt Oskam.

'Gert-Jan is nu de enige persoon ter wereld met een volledig geïmplanteerd systeem,' legt zijn revalidatiearts Ilse van Nes uit: 'Twee dagen na de operatie voelde hij dat hij contact kreeg met zijn benen. Na een paar sessies hadden we al een werkend systeem. Dat hadden we echt niet verwacht.'

Eerst moest Oskam zich nog heel bewust concentreren op het lopen. Na een tijdje kon hij tegelijkertijd praten. Het lopen werd dus weer een vanzelfsprekendheid, net zoals bij niet-verlamde mensen. 'Ik durf nu ook weer te staan en om me heen te kijken,' zegt hij. 'Dat was voorheen nog een angstig moment voor me.'

Innovaties zorgen dat de wereld steeds weer verandert. Innovaties maken dingen niet alleen makkelijker, sneller en beter, maar maken soms zelfs het onmogelijke mogelijk, zie het kader ‘Lopen dankzij technologie’. In dit eerste inleidende hoofdstuk bespreken we wat innoveren is. In paragraaf 1.1 staan we stil bij het begrip innoveren en bij gerelateerde termen, zoals vernieuwen, uitvinden en creativiteit. Vaak wordt gezegd dat organisaties zouden moeten innoveren en dat onvoldoende doen. Daarom behandelen we in paragraaf 1.2 een aantal redenen waarom organisaties moeten innoveren. Innoveren is nodig om te groeien, of in elk geval om te overleven. Toch is de praktijk dat lang niet elke organisatie evenveel innoveert. In paragraaf 1.3 bespreken we verschillende, vaak logische redenen waarom organisaties huiverig zijn om te innoveren. Innoveren is in essentie verbeteren, maar dat kan en moet op meerdere manieren (zie paragraaf 1.4). Tot slot heeft dit eerste hoofdstuk een inleidende functie. Daarom geven we in paragraaf 1.5 een overzicht van de doelstellingen, opbouw en inhoud van dit boek.

1.1 Innoveren, uitvinden en creativiteit

Innoveren is het introduceren van vernieuwingen die nuttig zijn. In april 2010 introduceerde Apple de *iPad* – een gewaagde stap, want de *iPad* was iets nieuws, tussen een smartphone en een laptop in. Binnen 60 dagen verkocht Apple 2 miljoen exemplaren, waarna de concurrentie snel en met groot succes volgde. Vier jaar later werden meer tablets dan laptops verkocht. Jan Koum, een immigrant uit Oekraïne en wonend in Californië, introduceerde in 2009 een gratis mobiele berichtendienst die in de eerste maanden alleen door een aantal Russische vrienden werd gebruikt. Begin 2014 had *WhatsApp* 32 werknemers en meer dan 450 miljoen gebruikers en kocht Facebook het bedrijf voor 13,8 miljard euro. In de digitale wereld gaat alles nog sneller: in het najaar van 2018 kwam de game *Red Dead Redemption 2* uit en in het eerste weekend droegen de verkopen al meer dan 725 miljoen dollar.

Het woord **innovatie** stamt af van de Latijnse woorden *in* en *novus*, die ‘naar’ en ‘nieuw’ betekenen. Naar iets nieuws gaan, vernieuwen, is dan ook de kern van innoveren. Niet elke vernieuwing is echter een innovatie; innovaties zijn vernieuwingen met als doel nut toe te voegen. Nut toevoegen betekent dat de gebruikers van de innovatie beter worden van de vernieuwing. Innovaties maken mensen wijzer, vrolijker, gelukkiger, gezonder of rijker, besparen ons tijd, geld of moeite, of lossen maatschappelijke problemen op. In het economisch verkeer betekent ‘nuttig zijn’ waarde creëren. De innovatie creëert waarde, zowel voor de klant die daarom bereid is de innovatie te gebruiken en/of te kopen, als voor de aanbieder die daarom bereid is de innovatie te verkopen. Innovaties kunnen betrekking hebben op zowel *wat* organisaties produceren (een product of dienst) als *hoe* ze dat produceren en beschikbaar stellen aan klanten. We omschrijven een innovatie dan ook als *een nieuw(e) of vernieuwd(e) product, dienst, proces of methode die waarde genereert*.

Innoveren is een werkwoord, iets wat je doet. De achterliggende gedachte is dat het voor elke organisatie goed is om regelmatig te innoveren. Dit geldt voor commerciële bedrijven, voor ziekenhuizen, voor overheidsorganisaties en voor sportclubs. Voor innoveren is namelijk vaak helemaal geen spectaculaire hightech nodig, zoals het kader ‘Vissen met een deurbel’ illustreert. Onderzoek suggereert een sterke samenhang tussen succes op markten en nieuwe producten.² Daarom leggen we in dit boek de nadruk niet alleen op het ontwikkelen van innovaties. Het gaat ook om

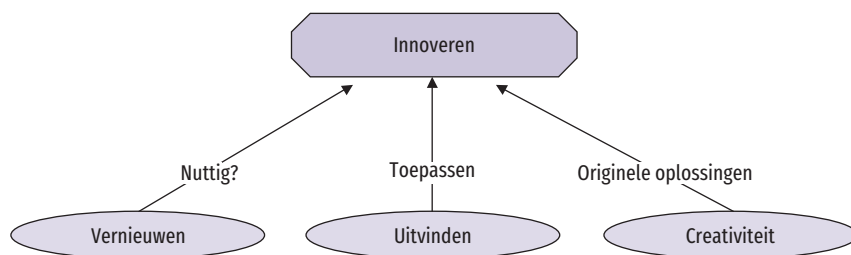
het vergroten van het vermogen van organisaties om steeds weer te innoveren. Op langere termijn is het vermogen tot innoveren nog belangrijker dan de vraag of de eerstvolgende innovatie wel succesvol is. Innovatiemanagement, het onderwerp van dit boek, omvat deze beide aspecten. **Innovatiemanagement** is het leidinggeven aan **innovatieprocessen** binnen organisaties. De twee belangrijkste taken die hieronder vallen zijn (1) het waarborgen van een goede voortgang van innovatieprocessen en (2) het waarborgen van een continue stroom van innovaties. Het doel van de eerste taak is te zorgen dat de juiste innovaties zo goed, snel en goedkoop mogelijk worden ontwikkeld. De tweede taak heeft als doel te zorgen dat er steeds weer nieuwe innovaties worden ontwikkeld. Hoe ontstaat een innovatief klimaat in een organisatie, waardoor medewerkers steeds weer nieuwe innovaties bedenken, ontwikkelen en op de markt introduceren of in de eigen organisatie toepassen? **Innovatievermogen** verwijst naar de mate waarin een organisatie erin slaagt regelmatig betere producten en betere werkwijzen te bedenken, te ontwikkelen en op de markt te brengen of in te voeren.

Q VISSEN MET EEN DEURBEL

In het voorjaar trekken de vissen door de grachten van de stad Utrecht richting de Kromme Rijn om daar eitjes te leggen. Maar omdat er in het vroege voorjaar nog weinig boten zijn, blijft de sluis vaak lange tijd dicht en kunnen de vissen niet verder. Daarom hangt voor de sluis nu een onderwatercamera. Zie je op de livestream op de website een vis, dan kun je op de digitale bel drukken. De sluiswachter weet zo wanneer er veel vis zwemt en kan de sluis dan openen om de vissen door te laten.

De visdeurbel is ook handig voor onderzoekers. Zo bekijkt stadsecoloog Anne Nijs de beelden: 'Baarzen, snoeken, een winde, misschien een paling. Ik wist niet dat er zo veel vissen door Utrecht zwemmen. Dat is voor mij ook wel een eyeopener.'

De visdeurbel is actief van maart tot en met mei. Al in het eerste jaar belden in totaal meer dan 100.000 mensen aan en werden de live onderwaterbeelden twee miljoen keer bekeken. Daarom gaat de gemeente Utrecht door met de eerste visdeurbel ter wereld.³



FIGUUR 1.1 De relatie tussen innoveren en vernieuwen, uitvinden en creativiteit

In het normale spraakgebruik worden verschillende termen geassocieerd met innoveren (zie figuur 1.1). Zo worden de woorden 'innovaties' en 'vernieuwingen' vaak door elkaar gebruikt. In dit boek gebruiken we een beperktere invulling van het begrip 'innovatie': pas als de vernieuwing nuttig blijkt, noemen we het een innovatie. Innoveren is dus geen vrijblijvende activiteit; afhankelijk van de doelstellingen van

de organisatie is het een gerichte activiteit, namelijk het voortbrengen van nuttige vernieuwingen.

Ook de termen innoveren en uitvinden worden nogal eens door elkaar gebruikt. **Uitvinden** is het ontdekken van een nieuw(e) methode, middel of apparaat. **Innoveren** is het proces van het omzetten van een uitvinding of een creatief idee in iets wat commercieel gezien bruikbaar en waardevol is.⁴ Innoveren is dus het toepassen van uitvindingen. De verbrandingsmotor is een uitvinding, deze toepassen in allerlei producten, van auto's en vliegtuigen tot grasmaaiers en zagen, is innoveren. Deze voorbeelden illustreren ook dat voor de meeste innovaties geen nieuwe uitvindingen nodig zijn. Nadat de verbrandingsmotor eenmaal was uitgevonden bedachten mensen hier steeds weer nieuwe toepassingen voor. Elke toepassing was (eens) nieuw en dus een innovatie. Maar deze innovaties gebruikten technologie die al was ontwikkeld voor eerdere toepassingen.

Innoveren is dus niet hetzelfde als uitvinden. Het verschil is gemakkelijk te zien door te kijken vanuit degene die de innovatie gebruikt. Als in een laboratorium een nieuw stofje tegen kanker wordt uitgevonden, hebben patiënten daar nog niets aan. Pas als dit stofje wordt toegepast in een nieuw, werkend kankermedicijn, hebben patiënten hier baat bij. Hetzelfde geldt voor de slimme ramen om energie te besparen; pas als deze daadwerkelijk in gebouwen worden toegepast, ontstaat waarde en spreken we van een innovatie (zie het kader 'Slim raam').

Q SLIM RAAM

Nederlandse en Belgische onderzoekers hebben een slim raam ontwikkeld dat automatisch kan schakelen tussen zonnewarmte blokkeren en doorlaten. Het slimme raam kan veel energie besparen, doordat in de zomer minder gekoeld hoeft te worden en in de winter minder verwarmd.

De eerste praktijktests laten zien dat het slimme raam schakelt van infraroodlicht doorlatend naar blokkerend, zodra er direct zonlicht op het raam valt en de omgevingstemperatuur boven de 20 °C ligt. Terugschakelen naar doorlatend infraroodlicht gebeurt doorgaans 's nachts, wanneer het glasoppervlak afkoelt.

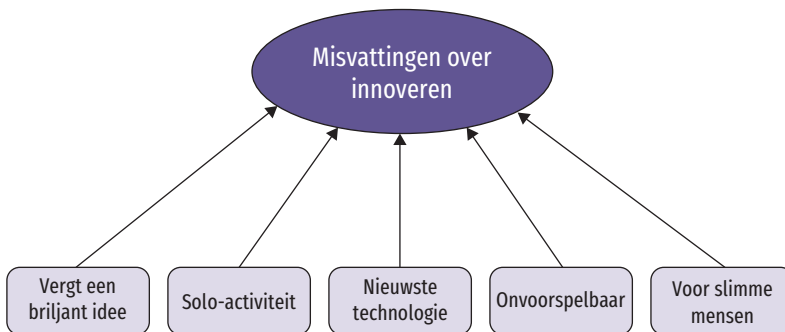
Het actieve materiaal is thermochroom waarvan de optische eigenschappen bij een bepaalde temperatuur veranderen. Dan verandert alleen de transparantie voor infraroodlicht. Het schakelen is een eigenschap van het glas, zodat het raam in gewone kozijnen kan worden geplaatst. De geschatte terugverdientijd is minder dan 7 jaar.

De onderzoekers gaan de technologie verder ontwikkelen om het binnen 2-3 jaar op de markt te kunnen brengen. 'Met dit slimme raam kan een grote bijdrage worden geleverd aan het behalen van de Europese energie- en klimaatdoelen,' klinkt het.⁵

Bij innoveren is het dus vaak niet nodig om nieuwe technologie uit te vinden. Veel innovaties gebruiken elementen die in andere situaties al succesvol zijn, maar combineren die op een nieuwe manier. Dit wordt **recombinatie** van kennis genoemd. Zo bestaat een tablet uit onder meer een aanraakscherm, batterij, camera, microfoon, geheugenchips, processoren en speakers. Geen van deze componenten was nieuw toen Apple in 2010 de eerste iPad introduceerde en daarmee een nieuwe categorie computers creëerde. In andere gevallen gaat het om het toepassen van een bekend concept

uit een andere sector. Zo zag een Duitse scheikundige aan boord van een vliegtuig eens een vrouw lippenstift gebruiken. Dat bracht hem op het idee dat lijm ook verpakt kon worden in een draaibare stift. Inmiddels zijn er wereldwijd meer dan 2,5 miljard Pritt-stiften verkocht.⁶

Een andere term die vaak in relatie met innoveren wordt gebruikt, is creativiteit. De bovenstaande voorbeelden van de iPad en de Pritt-stiften vereisen creativiteit van de bedenker. **Creativiteit** is het vermogen om ideeën te bedenken die origineel en bruikbaar zijn. Dat is onontbeerlijk voor innoveren. Creativiteit is niet alleen nodig bij het startpunt van innovatieprocessen, het bedenken van een innovatief idee. Ook gedurende het innovatieproces is veel creativiteit nodig om zo goed mogelijk om te gaan met alle problemen en kansen die aan het licht komen.



FIGUUR 1.2 Bekende misvattingen over innoveren

De term innovatie wordt op veel verschillende manieren gebruikt en daarom zijn er ook diverse misvattingen over innovatie. Figuur 1.2 geeft een overzicht van een vijftal bekende misvattingen over innoveren.

1. *Innoveren vraagt om een briljant idee.* Zoek op internet op het woord innovatie, vraag om afbeeldingen, en talloze lampjes worden getoond. Een creatief idee kan het startpunt zijn van een innovatie, maar is hooguit de eerste stap en vaak ook de gemakkelijkste. Er zitten vele stappen tussen een idee en een product dat mensen daadwerkelijk willen kopen, dit is het innovatieproces. Zo'n proces vergt soms jaren – denk aan het ontwikkelen van een nieuw vliegtuig –, vereist het oplossen van vele problemen en biedt tal van kansen om het oorspronkelijke idee verder te verbeteren.
2. *Innoveren is een solo-activiteit.* Dit is de misvatting van de eenzame en geniale innovator. In werkelijkheid draait innoveren om samenwerking. Succesvol innoveren vraagt om het samenbrengen van mensen met verschillende achtergronden, perspectieven en belangen. Veelvoorkomende perspectieven zijn strategie, marketing, technologie, wetgeving en financiën, en bij de realisatie zijn soms ook externe partijen betrokken.
3. *Innoveren vraagt om de nieuwste technologie.* Nieuwe technologie maakt veel innovaties mogelijk, maar innoveren gaat ook om het oplossen van maatschappelijke problemen of het realiseren van klantwensen. Hierbij is het gebruik van de nieuwste technologie lang niet altijd nodig; bestaande technologie voldoet vaak en is bovendien gemakkelijker, sneller en goedkoper toe te passen.
4. *Innoveren is onvoorspelbaar.* Succesvol innoveren is niet af te dwingen, maar zeker wel te beïnvloeden. Een van de doelstellingen van dit boek is duidelijk maken dat innovatiemanagement goed mogelijk is.

5. *Innoveren is iets voor slimme mensen.* Dit is niet waar, iedereen kan innoveren. De enige voorwaarde is dat je je niet neerlegt bij de huidige situatie; iets moet beter kunnen en jij bedenkt hoe dat eventueel zou kunnen. Vervolgens test je stap voor stap of en hoe jouw idee tot verbetering leidt.

1.2 Waarom innoveren?

‘De enige constante is verandering’ is een bekend gezegde. De omgeving van elke organisatie verandert voortdurend, denk aan veranderingen in wensen van klanten, mogelijkheden van technologie, aanbod van concurrenten, behoeften van medewerkers, en regels en wetten. De geschiedenis van elke industrie is dan ook een geschiedenis van innovatie. Doorgaans is dat een geschiedenis van vallen en opstaan, zie het kader ‘Weer succes voor Nintendo’. Innoveren is iets van alle tijden. In de middeleeuwen waren mensen aan het innoveren en nog verder terug waren de eerste rotstekeningen innovatief. Leven is veranderen en daarmee raakt innoveren de kern van ons bestaan. Koetsen zijn vervangen door auto’s, ijzer door staal, stoommachines door elektrische machines, en de video door de dvd en die weer door streamingdiensten zoals Netflix. Deze ontwikkeling blijft maar doorgaan: de walkman (een draagbare muzikspeler met cassettebandjes) werd opgevolgd door de discman, die weer door de mp3-speler, toen kwam de smartphone en nu gebruiken we online muziekdiensten zoals Spotify. Soms verdwijnen oude producten. Weinig winkels verkopen tegenwoordig nog cassettebandjes, filmrolletjes en faxapparaten. Soms blijft het oude wel bestaan, maar verandert het van functie. De schilderkunst is niet volledig verdwenen (ondanks het fototoestel) en er zijn nog altijd koetsen (ondanks de auto), luchtballonnen (ondanks het vliegtuig), zeilboten (ondanks de motorboot), en langspeelplaten (vinylplaten) en cd’s (ondanks online muziekdiensten). Geen van deze zaken is helemaal verdwenen, maar hun functie is wel veranderd.

Q WEER SUCCES VOOR NINTENDO

Met een nieuw deel van de immens populaire *Zelda*-reeks op de Switch laat Nintendo zijn veerkracht zien. *Tears of the Kingdom* is meer dan tien miljoen keer verkocht in de eerste drie dagen en is de snelst verkopende Nintendo-game ooit. Dat succes is niet vanzelfsprekend, merkte Nintendo tussen 2012 en 2017. De voorganger van de Switch, de Wii U, was een flop. ‘Mensen wisten vaak niet eens wat het was,’ zegt gamejournalist Bastiaan Vroegop. Eerder dan Nintendo eigenlijk wilde, werd de Switch in 2017 uitgebracht. Inmiddels

is die console maar liefst 125 miljoen keer verkocht. Ter vergelijking: de Wii U verkocht in totaal 13 miljoen keer, de Sony-hit PlayStation 4 – die al in 2013 uitkwam – 117 miljoen keer.

‘Nintendo is eigenwijs. Ze doen niet mee aan de console-oorlog van Sony en Microsoft. Nintendo is van oudsher een speelgoedbedrijf.’ Het begon in 1889 met de verkoop van handgemaakte speelkaarten en bracht de eerste spelcomputer in 1977. Vroegop: ‘Je ziet de historie van Nintendo nog altijd terug in hun benadering. Nintendo zit in een soort eigen bubbel.’⁷

Deze voorbeelden illustreren een belangrijk en aantrekkelijk gevolg van innovatie, namelijk het ontstaan van compleet *nieuwe industrieën en beroepen*. Vroeger bestond er geen auto-industrie, geen vliegtuigindustrie, geen ICT-sector, enzovoort, en ook de bedrijven en de werkgelegenheid die met deze industrieën zijn verbonden waren er toen niet. Zo kregen dankzij de vliegtuigindustrie veel mensen werk op vliegvelden, reisbureaus en bij cateringbedrijven. Meer recentelijk hebben we de opkomst gezien van de gamingsector, bezorgdiensten en allerlei adviesbureaus. Denk ook aan de leveranciers van producten en diensten rondom internet, zoals servers, firewalls, virus-scans, websites en ontwikkelaars van apps voor smartphones en tablets. Nog niet zo lang geleden waren er nog geen dronepiloten, podcasteditors, duurzaamheidsadviseurs, zonnepanelenmonteurs en recruiters.

Innoveren is cruciaal voor economische groei, voor meer welvaart en werkgelegenheid, maar heeft het verdwijnen van werk als schaduwkant. Tabel 1.1 bevat een tiental beroepen die zijn verdwenen dankzij innovatie. Dit was uiteraard pijnlijk voor de mensen die hun baan verloren, toch blijkt uit de geschiedenis dat er ook steeds weer nieuwe banen ontstaan. Tegenwoordig is er veel aandacht voor werk dat verdwijnt door digitalisering, denk aan de opkomst van artificiële intelligentie en robots, maar ook nu blijft de werkgelegenheid op peil. Wel is het zo dat het soort werk en de eisen die aan werknemers worden gesteld veranderen, dus niet alleen organisaties moeten innoveren, ook individuele mensen moeten steeds weer nieuwe vaardigheden ontwikkelen.

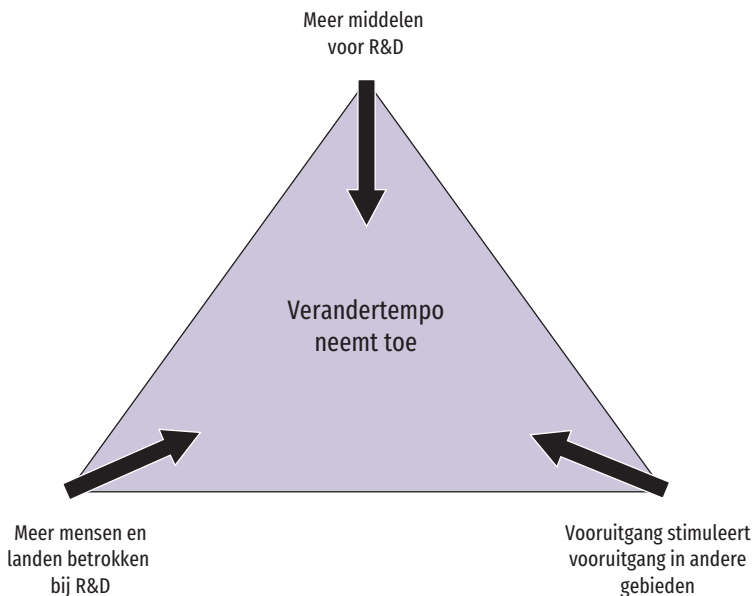
TABEL 1.1 Tien beroepen die ooit veel voorkwamen maar nu door innovatie zijn verdwenen⁸

VERDWENEN BEROEP	TAAK	VERVANGEN DOOR
Lantaarnopsteker	Stak 's avonds de gaslantaarns waarmee straten werden verlicht een voor een aan	Elektrische verlichting
Kolenboer	Leverde de kolen waarmee huizen werden verwarmd	Gas en elektriciteit
Schillenboer	Haalde groente-, fruit- en tuinafval bij mensen thuis op om dit te gebruiken als veevoer of mest	Gemeentelijke afvalinzameling
Melkboer	Kwam bij elk huis langs om melk en andere zuivelproducten te leveren	Supermarkten
Letterzetter	Zette de letters, vaak gemaakt van lood, van een boek of krant handmatig en in spiegelbeeld in de juiste volgorde, waarna de tekst kon worden gedrukt	Eerst door automatische zetmachine, later door computers
Pompbediende	Voorzag bij een tankstation auto's van benzine en waste soms ook de ramen van de auto	Zelfbediening
Tv-omroep(st)er	Kondigde het begin van een televisieprogramma aan	Televisieprogramma's beginnen gewoon
Telefoniste	Om te telefoneren belde je eerst met de telefooncentrale waarna de telefoniste je doorverbond met het nummer dat je wilde bellen	Rechtstreeks bellen
Medewerker videotheek	Werkte in een winkel (videotheek) waar mensen videobanden konden huren of kopen	Streamingdiensten
Dompteur	Temde wilde dieren, zoals leeuwen en tijgers, en liet deze kunstjes doen in een circus	Inmiddels verboden

Het *tempo van veranderen* is in de loop der tijd sterk toegenomen. In 1964 zaten bedrijven gemiddeld nog 33 jaar in de Amerikaanse aandelenindex S&P 500, in 2016 was dat 24 jaar en de voorspelling is dat de daling zich doorzet naar gemiddeld 12 jaar in 2027.⁹ De ontwikkeltijd voor nieuwe auto's is sinds de jaren tachtig van de vorige eeuw gehalveerd.¹⁰ De telefoon had na introductie in 1878 maar liefst 75 jaar nodig om wereldwijd 100 miljoen gebruikers te krijgen, het World Wide Web deed daar 7 jaar over, WhatsApp minder dan drieënhalf jaar, en ChatGPT in 2022 slechts 2 maanden, zie tabel 1.2.

TABEL 1.2 Hoelang het duurde voordat een innovatie 100 miljoen gebruikers had¹¹

INNOVATIE	VAN INTRODUCTIE TOT 100 MILJOEN GEBRUIKERS	INTRODUCTIEJAAR
Telefoon	75 jaar	1878
Mobiele telefoon	16 jaar	1979
World Wide Web	7 jaar	1991
Facebook	4 jaar en 6 maanden	2004
YouTube	4 jaar en 1 maand	2005
Snapchat	3 jaar en 8 maanden	2011
WhatsApp	3 jaar en 4 maanden	2009
Instagram	2 jaar en 4 maanden	2010
Tiktok	9 maanden	2016
ChatGPT	2 maanden	2022
Threads	5 dagen	2023



FIGUUR 1.3 De factoren die van invloed zijn op het toenemende tempo waarin technologische veranderingen zich voordoen

Er zijn verschillende redenen waarom het tempo van technologische veranderingen toeneemt (zie figuur 1.3).¹² Wereldwijd worden er elk jaar meer middelen besteed aan onderzoek en ontwikkeling (Research & Development, **R&D**). Ook het aantal mensen en het aantal landen dat betrokken is bij R&D neemt nog steeds toe, recentelijk geldt dat vooral voor landen in Azië. Het gevolg is dat de (economische) levensduur van de meeste producten fors is gedaald. Zo had een harde schijf voor een computer in het begin van de jaren tachtig van de vorige eeuw een levensduur van vier tot zes jaar, eind jaren tachtig was dat twee tot drie jaar en in de jaren negentig slechts zes tot negen maanden.¹³ Tot slot stimuleert vooruitgang in een gebied, bijvoorbeeld computers, vooruitgang in andere gebieden, in dit geval de sectoren die computers gebruiken. De toenemende snelheid van veranderingen heeft zijn weerslag op ondernemingen. Het *overlevingsvermogen* van ondernemingen is afhankelijk van de mate waarin en de snelheid waarmee zij in staat zijn zich aan te passen aan veranderingen in markten en in technologieën. Tot begin jaren negentig was een vaste telefoon goed genoeg, daarna wilden steeds meer mensen een mobiele telefoon. Eerst om er gewoon mee te bellen en te sms'en, maar al snel wilden we er ook spelletjes mee spelen, toegang krijgen tot internet en fotograferen. We wilden ook gps, een touchscreen en talloze apps. Heb je als fabrikant bij een van deze veranderingen de slag gemist, dan lig je eruit bij de veeleisende consument. Wie kent Nokia nog als de Finse marktleider op het gebied van mobiele telefoons? In slechts enkele jaren tijd verloor het bedrijf zijn dominante positie en werd het overgenomen door Microsoft. Dit betekent dat continu innoveren noodzakelijk is; stilstand is achteruitgang. 'Zelfs als je op het juiste spoor zit, word je overreden als je gewoon blijft zitten' is een toepasselijke uitspraak van Will Rogers.¹⁴ Recent onderzoek vond dan ook dat 91 procent van de ondervraagde managers innovatie (zeer) belangrijk vindt voor de toekomst van hun bedrijf, en 82 procent verwacht dat innovatie nog belangrijker gaat worden.¹⁵ Desondanks beschouwt slechts 31 procent het eigen bedrijf als (zeer) succesvol op het gebied van innovatie. Zie ook het kader 'Opwinding en shake-out'.

Q OPWINDING EN SHAKE-OUT

Er is een nieuwe, onuitputtelijke energiebron ontdekt! Het medicijn tegen kanker is ontdekt! Nieuwe ontdekkingen leiden vaak tot opwinding, tot het idee dat een nieuwe tijd aanbreekt en dat grenzen zijn doorbroken. Vaak zien veel mensen in de opwinding nieuwe kansen. Zo werden in de westerse wereld tussen 1880 en 1890 bijna 1.000 bedrijven opgericht die zich richtten op elektrische apparaten. In 1914 waren er nog 25 van over. In de jaren twintig van de vorige eeuw waren er in de vs tussen de drie- en vijfhonderd autofabrikanten, in 1960 nog vier.¹⁶ Dit wordt ook wel de *shake-out* genoemd: tijdens de crisis na een *hype* verdwijnen de meeste nieuwe bedrijven weer. Dit heeft niets te maken met de mate van succes van de

innovatie. Zo zijn er tegenwoordig meer elektrische apparaten en auto's dan ooit. Begin jaren negentig zagen we een dergelijke opwinding rond internet. Volgens goeroes zou de wereld revolutionair veranderen en talloze internetbedrijfjes schoten uit de grond. Het resultaat was de beurs hype van begin 2000 die leidde tot een grote crisis op de wereldwijde aandelenmarkten. Pas na verloop van tijd wordt duidelijk wat wel en niet mogelijk is met een nieuwe uitvinding. Dan ook wordt de nieuwe kennis op grote schaal toegepast. Zo maken we nu, zonder erbij na te denken, voor zo veel verschillende zaken gebruik van internet, dat we ons nauwelijks meer kunnen voorstellen dat mensen ooit zonder hebben gekund.¹⁷

Een ontwikkeling met grote invloed op innovatie is **globalisering**. Voor Europa creëert globalisering zowel een kans als een noodzaak om te innoveren. Globalisering biedt ons kansen, want in tal van landen in Azië en Zuid-Amerika waren mensen tot voor kort te arm om onze producten te kopen. Met het stijgen van de welvaart in die landen ontstaat er extra vraag naar onze producten. De opkomst van nieuwe economische grootmachten als China en India doet ons in de westerse wereld echter ook realiseren dat onze welvaart geen gegeven is. Als we willen zorgen dat het ons ook morgen goed gaat, zullen we daar vandaag aan moeten werken (zie het kader ‘Concurreren met China en India’).

Q CONCURREREN MET CHINA EN INDIA

Er zijn verschillende manieren om te concurreren met bedrijven in landen met lagere lonen. Stel dat iemand in Azië de helft verdient van iemand in Europa die hetzelfde werk doet. Dan zijn er voor ons verschillende manieren om te concurreren. Waar gaat jouw voorkeur naar uit?

- Meer uren werken: dan moeten we het dubbele aantal uren werken.
- Harder werken: dan moeten we per uur eens zo hard werken als iemand in Azië.
- Met minder salaris genoegen nemen: dan moeten we ons inkomen halveren.
- Slimmer werken: door ons werk anders te organiseren of door andere hulpmiddelen te gebruiken produceren we meer, goedkoper of met minder verspilling.
- Slimmer samenwerken: omdat iedereen ergens goed in is, kunnen we ook verschillende gespecialiseerde partijen laten samenwerken.
- Betere producten ontwikkelen: door toepassing van de meest actuele kennis over technologieën en klanten ontwerpen we producten die meer waarde toevoegen. Dit zijn dus producten die meer kunnen, een betere kwaliteit hebben, mooier zijn, enzovoort.
- Producten beter vermarkten: omdat producten pas bij verkoop geld opleveren, kunnen we ook concurreren door beter te verkopen. Dit kan met een sterkere merknaam, door nieuwe afnemersgroepen te vinden, met effectievere reclame of met een betere distributie.

De laatste vier opties in het kader ‘Concurreren met China en India’ zijn natuurlijk het aantrekkelijkst. Deze opties hebben twee overeenkomsten. Ten eerste zijn ze gebaseerd op innovatie, van respectievelijk processen, producten en markten. Ten tweede zullen ze in de meeste gevallen slechts een tijdelijk concurrentievoordeel opleveren. Vandaar het pleidooi, ook steeds vaker in de politiek, om te innoveren en vooral om continu te innoveren.

1.3 Waarom niet innoveren?

Na de voorgaande pagina's lijkt het je waarschijnlijk heel logisch dat elke organisatie continu innoveert. Het is echter een vaakgehoorde klacht dat bedrijven (of onze nationale economie) niet innovatief genoeg zijn. Er zijn verschillende redenen waarom organisaties minder aan innoveren doen dan wenselijk is. Vier daarvan bespreken we in deze paragraaf, namelijk de gedachte dat innoveren niet nodig is, de angst voor