



# 1. Starten met onderzoek

*Er zijn slechts twee manieren om je leven te leven:  
doen alsof niets een wonder is, en doen alsof alles een wonder is.*

Albert Einstein

## 1.1 Een blik op de wereld

### 1.1.1 Omgaan met informatie

Volgens een neurowetenschappelijk perspectief komt informatie via onze zintuigen selectief onze hersenen binnen. Informatie uit eerste hand bestaat immers niet uit alles wat waar te nemen valt, en we selecteren daarbij onvermijdelijk zowel impliciet als expliciet. Je kunt maar waarnemen met je zintuigen wat binnen je mogelijkheden ligt. In ons brein construeren we met de signalen een simulatie van die gewaarwordingen om pas dan een eerste bewuste ervaring te hebben van de situatie waarin we ons bevinden. Bij niet-menselijke dieren werkt dat overigens anders. Onderzoek bij kikkers bijvoorbeeld toonde midden vorige eeuw aan dat zij visueel slechts vier soorten fenomenen waarnemen: contrasterende lijnen, veranderingen in licht, de omtrek van objecten die bewegen en omtrekcurves van kleine donkere objecten.<sup>4</sup>

Wij mensen nemen enkel die dingen waar waartoe ons kennisapparaat ons in de loop van honderdduizenden jaren evolutie toegang heeft gegeven. Dat kan in eerste orde (informatie uit eigen ervaringen) al tot heel wat haperingen leiden in de perceptie van de ons omringende wereld. Ons denken is feilbaar. De meeste denkfouten zijn fouten in perceptie, aldus Edward de Bono.<sup>5</sup> Daniel Kahneman won de Nobelprijs voor de Economie met zijn onderzoek naar manieren van denken, die hij opdeelde in een snelle en een trage variant, en de mogelijke gevolgen die dat heeft voor het maken van denkfouten en het in stand houden van vooroordelen. We komen daar later in dit boek nog op terug als het over denkfouten en biases gaat.

De informatie in tweede orde die we van buitenaf op ons zien afkomen, zijn de verhalen waarmee we dagelijks overspoeld worden, dingen die we off- en online lezen en horen. Bij die informatie maakt de verstrekker keuzes in wat wordt gezegd en weggelaten, legt men klemtonen en stelt men een zekere graad van betrouwbaarheid voorop. Dat is veelvoudig. Neem de informatiestroom via sociale media. Langs die weg krijgen we selectief inzage in het wel en wee van de privéomgeving van (virtuele) vrienden. Je selecteert zelf wat je wil zien, net zoals je contacten selectief zijn in wat ze willen laten zien. De techgiganten vangen het allemaal mooi op in algoritmes die niemand echt kent en waarmee de informatiestromen worden afgeleid naar wat lucratief en interessant is voor marketeers en adverteerders. Miljarden mensen wereldwijd laten zich meevoeren met die informatiestroom en voeden hem als gebruiker/product.

Het dagelijkse nieuws is een ander voorbeeld van informatie uit tweede hand. We leren niet echt hoe we met nieuwsberichten moeten omgaan en hoe we de gedeelde informatie moeten interpreteren. Hoewel de laatste jaren een verhoogd bewustzijn is ontstaan rond de impact van fake news, bestaat er geen handleiding voor het omgaan met dagelijks nieuws. Nochtans

hebben we 24/7 toegang tot de laatste nieuwsberichten via onze smartphones. Gelukkig beweert de journalistiek op dat vlak de lat hoog te leggen (factchecking bijvoorbeeld), maar tegelijk leiden de snelheid van berichtgeving en de hang naar behapbare narratieven en vlot klinkende soundbites onvermijdelijk tot eigen denkfouten en perceptiefouten bij burgers. Nieuwsredacties kiezen bewust waarover ze berichten, hoe ze dat willen brengen, hoelang elk item mag duren, of ze met beelden zullen werken of niet en welke dat dan moeten zijn, enzovoort. Terecht stelt Alain de Botton dat moderne samenlevingen veel nadruk leggen op scholing en vorming, maar dat het invloedrijkste middel waarmee de bevolking wordt gevormd – het nieuws – te weinig tegen het licht wordt gehouden.<sup>6</sup>

### 1.1.2 It's all invented. Let's be wondered.

*'Creativity is intelligence having fun.'*

*Albert Einstein*

In hun bestseller *The art of possibility* stelt het koppel Zander de zaken scherp – 'It's all invented anyway.' Dus hoe objectief we de zaken ook willen voorstellen, het proces verloopt altijd via ons brein dat een voorstelling van de realiteit construeert (informatie in eerste orde). De gemaakte voorstelling zegt daardoor meer over het brein van de maker van de voorstelling (en zijn visie op de werkelijkheid) dan over de werkelijkheid zelf.<sup>7</sup> Wetenschap is de meest betrouwbare vorm van kennis die we hebben omdat ze zelf herhaalbaar en weerlegbaar dient te zijn. Ook de wetenschap is een voortdurend proces waarbij opgebouwde kennis verder groeit op voorgaande weerlegde kennis. Het universum is volgens de mechanistische wetten van Newton niet hetzelfde als de aan relativiteit en ruimtetijd onderhevige versie van Einstein. Voortschrijdend inzicht heeft een hele wetenschappelijke revolutie ontketend waarvan we vandaag nog altijd de vruchten plukken.

Wetenschap en verwondering hangen nauw samen. Newton ontdekte de zwaartekracht, zo gaat het verhaal, door een vallende appel toen hij onder een boom zat. Hij verwonderde zich over het feit dat objecten altijd naar beneden vallen en begon zich af te vragen waarom. Einstein vroeg zich af hoe het zou zijn om op een lichtstraal te zitten waarmee je tegen 300.000 meter per seconde door de ruimte zoeft en wat het effect zou zijn op de ervaring van de ruimtetijd. Beide heren waren met hetzelfde bezig – het doorgronden van het allergrootste dat we kennen in ons universum – en vertrokken vanuit een houding van verwondering.

Verwondering, nieuwsgierigheid en verbeelding zijn de protagonisten in het verhaal van de wetenschap door de eeuwen heen. Grote geesten als Leonardo da Vinci, Galileo Galilei, Marie Curie, Isaac Newton, Albert Einstein en vele anderen zijn het toonbeeld van verwondering

in actie. Ze bezaten de vaardigheid om kind te blijven en hun verbeeldingskracht levendig te houden. Romanticen uit de late 18e eeuw stelden wel eens dat Newton de wereld had onttoevd en dat wetenschap nefast is voor verbeelding en verwondering, maar Caroline Pauwels stelt dat het net omgekeerd is: door verbeelding en verwondering ontstaan inzichten die bestaande kennis uitdagen en evolueert wetenschap.<sup>8</sup> Nieuwsgierigheid doorbreekt de status quo, werkt ontregelend en vormt de kiem voor het in vraag stellen van bestaande kennis. Enkel zo kunnen we komen tot nieuwe, betere en betrouwbaardere kennis. De Bono stelde het anders. Hij beschouwde het land der verbeelding als het domein van mogelijkheden en de toekomst.<sup>9</sup>

### 1.1.3 Wat kunnen we weten?

Doorheen de eeuwen van ons westerse denken hebben verschillende denkers zich gebogen over de vraag wat we kunnen weten. Een van de bekendste was Immanuel Kant, een 18e-eeuwse verlichtingsfilosoof die van grote invloed is geweest op ons denken. Hij stelde vier vragen: Wat kan ik kennen? Wat moet ik doen? Wat mag ik hopen? Wat is de mens? De eerste vraag gaat over kennisleer en de grenzen van onze menselijke kennis. Dat staat ook wel bekend onder de term ‘epistemologie’. Onderstaand citaat komt uit zijn eerste hoofdwerk *Kritik der reinen Vernunft* (1781) en vat zijn visie hierop mooi samen:

*‘Er kan geen twijfel over bestaan dat al onze kennis begint met ervaring. Want hoe zou het kenvermogen tot activiteit kunnen worden gewekt, als dat niet gebeurde doordat objecten onze zintuigen beroeren en zo voor een deel vanzelf voorstellingen teweegbrengen, voor een deel de werkzaamheden van ons verstand aanzetten die voorstellingen te vergelijken, te verbinden of te scheiden, om zo het ruwe materiaal van zintuiglijke indrukken te verwerken tot de kennis van objecten die ervaring heet?’*

*Immanuel Kant*

Kennis begint dan wel bij ervaring, voor Kant was de rede (het verstand) een zelfstandige bron voor het verkrijgen van theoretische kennis. Met die rede kan het zintuiglijke overstegen worden en kunnen we onafhankelijk ervan tot theoretische kennis komen. Daarmee verzoende hij het rationalisme van Descartes en andere 17e-eeuwse Franse en Duitse denkers met het empirisme van Engelse denkers als David Hume en John Locke. De eersten vonden dat de rede de voornaamste of enige bron van kennis is, terwijl de laatsten kennis lieten vertrekken uit de ervaring (empirie). Dat zou later in de moderne wetenschap een belangrijk verschil vormen tussen een empiristisch en een rationalistisch onderzoekskader (zie infra). Bij het eerste worden data verzameld (empirische gegevens) om er dan conclusies en verklaringen aan te koppelen. Bij het rationalisme wordt een theoretisch kader vooropgesteld waaraan empirische gegevens worden getoetst (formele wetenschappen zoals logica en wiskunde).

De wetenschappelijke methode vond voordien reeds ingang met *Discours de la méthode* van René Descartes uit 1637. Daarin is het meest bekende citaat van hem te vinden: ‘Je pense, donc je suis.’ Het boekje was bedoeld voor de geïnteresseerde leek en werd in het Frans en niet – zoals gebruikelijk – in het Latijn geschreven. Ook al redetwisten historici tot op vandaag over het exacte beginpunt van de moderne wetenschap, met Descartes’ methode, Newtons klassieke beschrijving van de werkelijkheid en de telescopische inzichten van Galileo Galilei over hoe gebeurtenissen in het heelal konden worden verklaard en voorspeld, was de wetenschappelijke revolutie goed op gang gekomen. De natuur en haar bijzonderheden werden eerder al onderzocht (vallende appels bij Newton en rollende ballen op een hellend vlak bij Galilei) en leidden tot de klassieke natuurkunde van Newton die hij samenvatte in zijn *Philosophiae Naturalis Principia Mathematica* (1687). In 1543 had Copernicus reeds de wiskundige basis gelegd voor ons heliocentrisch wereldbeeld waarin de aarde om de zon draait. Dat nieuwe wereldbeeld werd nadien door Kepler met zijn ellipsvormige banen en vooral door Galilei met zijn telescoopobservaties bevestigd en verrijkt.<sup>10</sup>

De inzichten van Copernicus brachten een heuse wetenschappelijke revolutie met zich mee. Men stelde de aarde niet langer centraal in het heelal, maar de zon met eromheen draaiende hemellichamen. Van daaruit konden de moderne wetenschappen zich verder ontwikkelen. Over de ontdekking van Copernicus zei Kant later nog dat de te kennen realiteit als object zich moet schikken naar het kennende subject of de mens. Daarmee bedoelde hij dat alles wat we waarnemen, gekleurd is door ons kennisapparaat, onze zintuigen en dus de manier waarop we de werkelijkheid waarnemen.

Later verklaarden wetenschappers als James Clerk Maxwell de elektrische en magnetische krachten (1860) en begon men te beseffen hoe beperkt ons menselijk intellect leek ten opzichte van de ons omringende natuurlijke fenomenen. Aan het begin van de 20e eeuw zou Albert Einstein een ware relativiteitsrevolutie ontketenen, gevolgd door de ontdekking van de kwantumwereld door zijn collega’s tijdens de jaren 30 van de 20e eeuw. Het is een wetenschappelijke rollercoaster die tot op heden doorgaat en waarvan de laatste experimenten en onderzoeksprojecten nog lang niet aan de orde zijn.

### 1.1.4 Onderzoek als argumentatiemiddel

Vandaag worden we dagelijks overspoeld met informatie die vermeend gestoeld zijn op wetenschappelijk onderzoek. In tal van duidingsprogramma’s, nieuwsuitzendingen en tijdschriften wordt geschermd met wetenschappelijke evidentie voor een bepaald standpunt of betoog. Het zijn niet enkel de natuurwetenschappen (fysica, chemie...) meer die aan de basis daarvan liggen vanuit een inductieve methode (vele waarnemingen leiden tot een conclusie),

maar ook binnen sociaalwetenschappelijke disciplines als de sociologie, psychologie en economie zet men vaak experimenten op en combineert men zowel inductieve als deductieve methoden.

Wat daarbij opvalt is dat de methode die werd gebruikt voor het onderzoek niet altijd wordt uitgelegd. Die transparantie is nochtans cruciaal om de resultaten en conclusies goed te kunnen begrijpen. Zoals later in het boek zal worden uitgelegd, bestaat een onderzoekscyclus uit een aantal fasen. De keuze voor een onderzoeksmethodologie is heel bepalend voor de uitkomst van het onderzoek. Daarom is het zinvol dat dat mee wordt gecommuniceerd als onderzoeksresultaten worden gebruikt om een bepaald standpunt of betoog te ondersteunen. Er is sprake van framing wanneer de zaken worden voorgesteld op een manier die misleidend is en bepaalde belangen dient.

Neem onderstaand eenvoudig voorbeeld van een kantoor waarin gemiddelden worden gebruikt om de perceptie op een financiële situatie te manipuleren bij medewerkers.<sup>11</sup>

Je houdt kantoor samen met twee vennoten en vijf werknemers. Op het eind van het werkjaar stel je de jaarcijfers voor aan het team. Van de vijf werknemers verdienden afgelopen werkjaar vier werknemers € 60.000 bruto en één administratief medewerker € 45.000. Het gemiddelde loon van die vijf werknemers is € 57.000:  $(4 \times € 60.000) + (1 \times € 45.000)$ , gedeeld door vijf. Jijzelf en je twee medevennoten streken elk € 90.000 op. De totale loonkost voor het bedrijf het afgelopen werkjaar bedraagt dus € 555.000.

Er werd bedrijfsmatig € 210.000 winst gemaakt, die als dividend wordt uitgekeerd aan je twee medevennoten en jouzelf. Elke vennoot krijgt dus additioneel € 70.000, wat voor elk een jaarinkomen van € 160.000 betekent. Hoe ga je dat communiceren aan het team?

Rechttoe rechtaan zou je kunnen zeggen:

- Het gemiddelde loon van de werknemers bedraagt € 57.000.
- Het gemiddelde loon van de vennoten bedraagt € 160.000.

Dat zou slecht kunnen vallen bij de werknemers, maar ook potentiële investeerder kunnen dat beschouwen als een overcompensatie voor de vennoten ten aanzien van de werknemers.

Welke manieren om te communiceren zijn er nog?

- Het gemiddelde loon van de werknemers bedraagt € 57.000.
- Het gemiddelde loon van de vennoten bedraagt € 90.000.
- Winst: € 210.000

Voor potentiële investeerders is dit een beter beeld. Je laat bij deze alternatieve voorstelling de verdeling onder de vennoten weg. Bij communicatie aan de werknemers kun je de winstcijfers ook achterwege laten, waardoor ze zich gewaardeerd voelen omdat ze meer dan het gemiddelde verdienen. Enkel de administratief medewerker vindt het mogelijk zuur dat hij/zij minder verdient.

Stel dat je je medevennoten wil overtuigen om nieuwe mensen aan te nemen omdat jijzelf het rustiger aan wil doen, dan kan onderstaande voorstelling van zaken interessanter zijn:

- Het gemiddelde loon van de werknemers bedraagt € 57.000.
- Het gemiddelde loon van de vennoten bedraagt € 90.000.
- Jaarwinst per werknemer: € 42.000

Rekening houdend met de winst, betekent dit dat je slechts 27% van de lonen van je werknemers echt moet betalen. De rest wordt door de winst betaald. Het lijkt erop dat het dus een goed argument is om extra werknemers in te huren, hoewel er niks is dat erop wijst dat extra werknemers extra winst zullen betekenen. Wie niet kritisch nadenkt, struikelt hier over de kracht van een argument dat er in wezen geen is.

Een laatste manier om de zaken voor te stellen zou kunnen zijn dat je een deel van de winst verdeelt onder de vennoten (€ 150.000) en de rest van het winstbedrag als feitelijke winst voorstelt aan het team (€ 60.000). Je gooit alle lonen van werknemers en vennoten + dividenden op één hoop en neemt daar het gemiddelde van. Als tweede deel presenteert je de winst per vennoot. Dat geeft onderstaand overzicht:

- Het gemiddelde loon bedraagt € 88.215.
- De gemiddelde winst per vennoot bedraagt € 20.000.

Nog anders gezegd:

- Totale loonkost + dividenden: € 705.000
- Lonen: € 555.000
- Winst: € 60.000

Zoals bovenstaand voorbeeld mag aantonen, is het zaak om de manier waarop cijfers en statistieken worden voorgesteld goed te begrijpen en vooral te zien wat niet gecommuniceerd wordt.

## 1.2 Onderzoek voeren

### 1.2.1 Wat is wetenschappelijk onderzoek?

Een mogelijke definitie luidt als volgt:

Vrij wetenschappelijk onderzoek voeren, is in alle vrijheid en op een systematische en wetenschappelijk verantwoorde manier een probleem in kaart brengen (probleemstelling), met inbegrip van alle randvoorwaarden, om uiteindelijk (een) beargumenteerd(e) antwoord(en) en/of oplossing(en) naar voor te schuiven voor het omschreven probleem.

Bij wetenschappelijk onderzoek staat het doelgericht analyseren van een probleem of een situatie volgens een bepaald stappenplan (onderzoekscyclus) centraal. Je start vanuit een onderwerp, een afgelijnd idee voor een project of een praktijkgerichte vraag. Dat werk je uit, je zoekt er bronnen bij, je stelt de hoofdvraag voor je onderzoek en je maakt een plan voor het onderzoek op. Je ontwikkelt bepaalde verwachtingen over de uitkomst. Vervolgens verzamel en verwerk je gegevens. Je overziet voortdurend het hele projectproces en houdt de kwaliteit in de gaten. Dan evalueer je het en ten slotte rapporteer en presenteer je de resultaten en aanbevelingen.

Stel, je wordt geconfronteerd met een praktijkprobleem, of over een bepaalde thematiek wordt gevraagd naar jouw persoonlijke opinie. Als aspirerend onderzoeker wil je op dat moment iets te weten komen over het onderwerp. Dat is het uitgangspunt. Het vastgrijpen van dat onderwerp vormt het startpunt van het onderzoeksproces – je kunt beginnen met het ontwerpen van je onderzoeksopzet. Op die onderzoekscyclus komen we uitgebreid terug in het volgende hoofdstuk.

Zoals gesteld in bovenstaande omschrijvingen is onderzoek een systematisch en wetenschappelijk proces waarmee je kennis gaat opbouwen over een bepaald onderwerp. Nadat jouw onderwerp is bepaald, wordt het probleem helder gesteld. Daarmee begint elk onderzoeksproject. Vanuit die probleemstelling ga je dan vragen stellen. Hierbij zijn de aanleidingen met hun verschillende intenties richtinggevend. Wat wil je verbeteren? Wat wil je achterhalen? Hoe is iets gebeurd? Wat is het effect van een bepaalde beleidskeuze?

Niet iedereen die iets onderzoekt, is daarom een echte onderzoeker. Bij een informele observatie in het dagelijks leven ben je niet altijd van plan een onderzoek uit te voeren voor je een beslissing neemt of conclusie trekt. Om besluiten te trekken laat je je in de eerste plaats leiden door je eigen referentiekader. Een onderzoeker gaat anders te werk en maakt gebruik van systematische observatie volgens een wetenschappelijke methode om de realiteit te onderzoeken. Vooraf heb je daarbij niet altijd een specifieke en duidelijke uitkomst in gedachten.

### 1.2.2 Verschillende vormen van onderzoek

Hoe ga je onderzoek voeren? Met het antwoord op die vraag bepaal je de uitgangspunten en instrumenten van het te voeren onderzoek. Dat zijn vaak methodologische keuzes die je onderzoek vormgeven en de richting van het onderzoeksproces dicteren. In wat volgt overlopen we de verschillende onderzoeksvormen die ontstaan op basis van een bepaalde vooropgestelde doelstelling of methodologie.

#### Fundamenteel of toegepast onderzoek?

Een eerste onderscheid tussen vormen van onderzoek kan worden gemaakt tussen fundamenteel en praktijkgericht wetenschappelijk onderzoek. Studenten aan de universiteit krijgen vooral met fundamenteel onderzoek te maken. Als student op een hogeschool zul je meestal toegepast, praktijkgericht onderzoek uitvoeren.

Het belangrijkste verschil is de hoofddoelstelling. Fundamenteel onderzoek richt zich op het uitbreiden en verdiepen van kennis en resulteert in universele principes, algemene theorieën en nieuwe inzichten in processen en structuren. De voornaamste doelstelling is het creëren van nieuwe kennis.

De Universiteit Gent onderzoekt mariene systemen in de Noordzee en integreert daarbij de voor het zeeonderzoek relevante natuurwetenschappen zoals natuurkunde, scheikunde, geologie en biologie.

Toegepast of praktijkgericht wetenschappelijk onderzoek tracht antwoorden op specifieke vragen en/of oplossingen voor praktijkproblemen te vinden. Via toegepast onderzoek worden voornamelijk vanuit de praktijk kennis, producten en methoden ontwikkeld die meteen toegepast kunnen worden in die praktijk. Voorbeelden zijn marktonderzoek,

milieuonderzoek of onderzoek naar concrete verstedelijkingsfenomenen vanuit een praktische toepasbaarheid. Experts passen hun kennis toe met als doel een diagnose te stellen op basis waarvan een plan van aanpak of verbetering wordt opgesteld. Hoewel praktijkgericht wetenschappelijk onderzoek niet uitsluitend is gericht op kennisopbouw, moet het wel voldoen aan de wetenschappelijke criteria voor verantwoord en betrouwbaar onderzoek (zie 1.4).

*Van toegepast onderzoek is sprake wanneer een hydrografisch instituut metingen uitvoert zoals sonaronderzoek, getijmetingen en milieumetingen in het kader van het beheer en beleid van de Noordzee.*

Soms vormt het antwoord op een kennisvraag een goede oplossing voor een praktijkprobleem. In dat geval is fundamenteel onderzoek ook praktijkgericht. Zo kan fundamenteel onderzoek naar de beweging van zandbanken in de Noordzee interessant zijn voor de samenleving, als dat leidt tot een betere bescherming tegen overstromingen. En net zoals je via fundamenteel onderzoek praktijkvragen kunt onderzoeken, kun je met praktijkgericht onderzoek ook kennisvragen beantwoorden. Het onderscheid tussen beide onderzoeksvormen is dus niet altijd heel zuiver.

Niet iedereen verstaat hetzelfde onder het begrip 'doel(stelling)'. Bij het voeren van onderzoek kan er sprake zijn van twee soorten doelen: het doel *in* onderzoek en het doel *van* onderzoek. Het doel *in* onderzoek is het beantwoorden van de onderzoeksvraag, het doel *van* onderzoek is wat je met het onderzoek wil bereiken. Dat kan het creëren van een theorie zijn (fundamenteel onderzoek) of het beantwoorden van een praktijkvraag (toegepast onderzoek). Je koppelt aan je onderzoek met andere woorden een wetenschappelijk of maatschappelijk doel. Onderstaande figuur vat het verschil tussen beide samen.

#### Doelstelling *in* onderzoek

Antwoord op vraagstelling

#### Doelstelling *van* onderzoek

Waarom van vraagstelling



### Kwantitatief of kwalitatief onderzoek?

Een tweede onderscheid is methodologisch van aard en gaat over het verschil tussen kwantitatief en kwalitatief onderzoek. Soms ligt de keuze voor kwantitatief of kwalitatief onderzoek al in de centrale onderzoeksvraag besloten. In andere gevallen vraagt het wat denkwerk welke methode het meest geschikt zou zijn om een gefundeerd antwoord te vinden op die onderzoeksvraag.

### Kwantitatief

Bij kwantitatief onderzoek bestaat het onderzoeksmateriaal voornamelijk uit cijfermatige gegevens die we kunnen rangschikken, beoordelen en statistisch kunnen analyseren om een antwoord te geven op de gestelde onderzoeksvraag. Respondenten krijgen allemaal dezelfde vragen voorgelegd, of gedrag wordt via vaste richtlijnen geobserveerd.<sup>12</sup> Vaak gaat het over gesloten vragen, wat de onderzoeker toelaat de dataverwerking nadien te stroomlijnen. Kwantitatief onderzoek beantwoordt vragen in de aard van 'hoeveel' en 'hoe vaak' waardoor we inzicht krijgen in tendensen en relaties. Vaak wil de onderzoeker ook nagaan hoe die onderling samenhangen of hoe ze verband houden met andere kenmerken.

*Anna wil de tevredenheid van deelnemers aan het CIB Vastgoedcongres 2019 onderzoeken. Als methode van dataverzameling kiest ze voor een enquête, waarbij ze ongeveer 20% van de deelnemers bevraagt. Ze meet een aantal elementen van het begrip 'waardering'. Ook vraagt ze achtergrondkenmerken van de deelnemers, zoals leeftijd, geslacht en beroep. De antwoorden analyseert ze op cijfermatige wijze (kwantitatief), door de waarderingcijfers met elkaar te vergelijken. Ook vergelijkt ze eventuele verschillen in waardering tussen groepen deelnemers (jong en oud, man en vrouw). Dit is een typisch voorbeeld van kwantitatief tevredenheidsonderzoek binnen de vastgoedsfeer.*

Onderzoeksmethoden in functie van kwantitatief onderzoek zijn bijvoorbeeld simulaties, metingen, enquêtes en experimenten. Onderzoekers streven er bij kwantitatief onderzoek naar om conclusies te trekken die niet alleen gelden voor de steekproef, maar ook voor de ruimere populatie waarvoor de steekproef geacht wordt representatief te zijn.

De **populatie** is de verzameling van alle onderzoekseenheden waarop de onderzoeksvraag van toepassing is en waarover we uitspraken willen formuleren. Dat kunnen individuen zijn, maar evengoed bedrijven, gezinnen of groepen. Stel, we willen onderzoek doen naar het effect van inkomen op de jobtevredenheid bij landmeters, dan maken alle landmeters van België, Europa of wereldwijd deel uit van de populatie. Meestal zal je voor je onderzoek een aantal landmeters selecteren uit de populatie. Het is namelijk onmogelijk om alle eenheden

binnen een populatie te bevragen omdat die groep te groot is en het te veel tijd en geld zou kosten. Als onderzoeker moeten we dan een selectie maken van eenheden uit de populatie. Die selectie noemen we een **steekproef**. Belangrijk is dat die selectie niet zomaar willekeurig gebeurt, maar dat er een bepaalde procedure gevolgd wordt.

### Kwalitatief

Bij kwalitatief onderzoek worden probleemstellingen eerder in de diepte onderzocht. Het gaat hier om het beschrijven en interpreteren van situaties, personen en gebeurtenissen aan de hand van het capteren van belevingen en ervaringen via interviews, observaties en/of bestaande documenten. Via kwalitatief onderzoek probeert de onderzoeker betekenis te zoeken en inzichten te verkrijgen in bepaalde dynamieken en fenomenen. Hij wil de hoe- en waarom-vragen beantwoorden, begrijpen en verklaren.

Je stelt je als onderzoeker open op en meestal worden er ook open vragen gesteld, omdat men de diepte wil opzoeken. Soms zijn interviews semigestructureerd. Dan laat de interviewer vrijheid aan de respondent om zelf een richting te kiezen waarnaar het gesprek kan evolueren, om het nadien terug naar de interviewleidraad te leiden. Bij kwalitatief onderzoek is het verzamelen van gegevens open en flexibel: de onderzoeker kan inspelen op onverwachte situaties.

Onderzoeksmethoden in functie van kwalitatief onderzoek zijn bijvoorbeeld diepte-interviews, focusgroepen en observaties. De onderzoekers maken de gegevens niet op in cijfers, maar verwerken ze in taal (sprektaal bij een interview, lichaamstaal bij een observatie). Bij kwalitatief onderzoek zijn tekst en taal dé instrumenten van de onderzoeker. Dat kunnen uitgetypte interviews, maar ook dagboekfragmenten of observatieverslagen zijn.

In tegenstelling tot kwantitatief onderzoek streeft de kwalitatieve onderzoeker niet naar een steekproef die qua samenstelling representatief is voor de populatie. Belangrijker zijn diversiteit in de doelgroep en rijkdom aan informatie. Die dataset, bijvoorbeeld bij een reeks interviews, wordt na het verzamelen gelabeld of gecodeerd via specifieke software als NVivo. Op die manier is het mogelijk om de gecodeerde data nadien te categoriseren in thema's. Zo kun je lijnen en verbanden vinden. De resultaten van focusgroepen kunnen via rubricering worden verwerkt om er verdere uitspraken over te kunnen doen.

Een valkuil van kwalitatief onderzoek is dat je als onderzoeker ook gewoon een mens bent met een eigen verleden en een rugzak aan ervaringen. Dat zorgt ervoor dat je soms onbewust selectief gaat observeren, of bepaalde vooroordelen en aannames die je dataset beïnvloeden niet detecteert bij jezelf.

Tim besluit een werkstuk te schrijven over compact wonen. Via vraaggesprekken met deskundigen en betrokkenen kan hij niet alleen gedetailleerd achter de feiten komen, maar ook achterhalen wat deze personen daarvan vinden, hoe zij compact wonen ervaren. Door deze vorm van onderzoek kan Tim verbanden ontdekken tussen de verschillende types van compact wonen enerzijds en de ervaringen binnen elk type anderzijds. Op basis van zijn onderzoek concludeert hij dat een bepaalde wetgeving rond compact wonen niet conform is met elk type van compact wonen. Dit is een typisch voorbeeld van kwalitatief vastgoedonderzoek.

### Evenwichtsoefening

Kwantitatief en kwalitatief onderzoek kunnen als complementair worden beschouwd. Beide grondvormen zijn gelijkwaardige vormen van onderzoek, met elk hun voor- en nadelen. Bij kwantitatief onderzoek worden de gegevens met een grote mate van betrouwbaarheid in kaart gebracht. Kwalitatief onderzoek is minder betrouwbaar dan kwantitatief onderzoek. Omgekeerd gaat kwalitatief onderzoek veel dieper in op de materie en levert het heel wat ideeën of aandachtspunten op. Bedrijven en organisaties zijn niet meer alleen geïnteresseerd in kale cijfers, ze willen ook weten wat de achtergrond van die getallen is. Dat verhoogt de validiteit van de onderzoeksresultaten.

Onderstaande tabel geeft een samenvatting van de kenmerken en verschillen van kwantitatief en kwalitatief onderzoek.<sup>13</sup>

Kenmerken van kwantitatief en kwalitatief onderzoek		
	Kwantitatief onderzoek	Kwalitatief onderzoek
Doel onderzoek	Metten en kwantificeren, beschrijven en toetsen	Begrijpen en verklaren, ontwikkelen van nieuwe ideeën.
Objectief meetbaar (numeriek)	Ja	Nee
Statistisch generaliseerbaar	Mogelijk	Niet mogelijk
Rapportering	Informatie omgezet in cijfermateriaal (via grafieken, tabellen, cijfers)	Geen cijfermateriaal, maar taal en tekst (via woorden en citaten)

Kenmerken van kwantitatief en kwalitatief onderzoek		
	Kwantitatief onderzoek	Kwalitatief onderzoek
Gesloten of open onderzoeksvraag	Gesloten Bijvoorbeeld: hoe-veel vertrouwen heeft de Vlaamse burger in projectontwikkelaars?	Open Bijvoorbeeld: wat kan er aan de dienstverlening van een vastgoedmakelaar verbeterd worden?
Resultaat dataverzameling	Resultaat van de dataverzameling zijn cijfers.	Resultaat van de dataverzameling zijn observatie- en gespreksverslagen of dagboekfragmenten.
Verwerking data	Data worden geëvalueerd met statistische analyses.	Observatie- en gespreksverslagen, interviewdata worden herleid tot codes waarmee een structuur van de data wordt opgezet.

Als je een probleemstelling vanuit meerdere perspectieven wil bekijken, dan kun je verschillende bronnen, theorieën en methoden om gegevens (data) te verzamelen gaan combineren. Dat heet **triangulatie**. Triangulatie is een van oorsprong landmeetkundige term die binnen de onderzoekspraktijk wordt gebruikt om de geldigheid van de resultaten en de kwaliteit van onderzoek te verhogen. Je bekijkt een probleem vanuit verschillende perspectieven. Een kwalitatief onderzoeker gaat bijvoorbeeld bijkomende observaties doen naast een reeks afgenomen interviews. Doordat verschillende databronnen worden gebruikt voor het onderzoek, krijg je genuanceerdere resultaten.

Een student heeft een onderzoek uitgevoerd bij één bouwbedrijf in houtskeletbouw. Hij onderzocht hoe dat bedrijf de kwaliteit van zijn product kon waarborgen. Naast het afbakenen van de kwaliteitscriteria deed de student onderzoek naar de stand van zaken omtrent kwaliteitscontrole en -borging in het bedrijf en gaf hij adviezen, zodat het bedrijf de kwaliteit van zijn bouwproducten kon garanderen. Hij voerde dat onderzoek uit aan de hand van kwalitatief onderzoek. Hij gebruikte verschillende methoden per deelvraag, zoals bronnenonderzoek, observaties en interviews.

Een bijzondere vorm van triangulatie is de **mixed method benadering**. Daarbij kies je methodologisch voor een combinatie van kwalitatieve en kwantitatieve manieren om data te verzamelen om je vraag te beantwoorden.

Een studente wil onderzoeken wat de Vlamingen belangrijk vinden bij het kopen van een huis. Via diepte-interviews bij verschillende proefpersonen wil ze de verschillende elementen (bv. ligging, prijs, staat van het huis...) in kaart brengen (kwalitatief onderzoek). In de tweede fase besluit ze via een grote online enquête te bevragen welke elementen voor de Vlamingen de belangrijkste zijn (kwantitatief onderzoek).

### Desk of field research?

Je kunt onderzoeksmethoden ook indelen volgens de aangewende databronnen. Bij desk research focussen onderzoekers op het verzamelen en analyseren van **secundaire gegevens** uit bronnen die reeds beschikbaar zijn. Je verzamelt zelf geen nieuwe gegevens. Het gaat om informatie onder de vorm van literatuur en databases, hoofdzakelijk via geschreven bronnen. Dat kun je eenvoudig vanachter je bureau doen, vandaar de naam.

Een student wil onderzoek doen naar mogelijke doelgroepen voor energie-efficiënte gebouwen. Dan is het een goed idee om te starten met een online onderzoek om te achterhalen waar dergelijke projecten in het verleden werden gerealiseerd, wie daarbij de opdrachtgever was en welke functie die gebouwen hadden.

Indien onderzoekers zelf het werkveld intrekken en daar data verzamelen, spreken we van field research of empirisch onderzoek. Als je zelf respondenten benadert in je onderzoek, noemen we dat **primaire bronnen**.

De student uit een vorig voorbeeld die onderzoek wilde gaan doen naar de kwaliteit van houtskeletbouw, zou als veldonderzoeker interviews kunnen afnemen bij makelaars, projectontwikkelaars en/of aannemers.



Onderzoek met enkel field research komt zelden voor, want die onderzoeksvorm is relatief tijdsintensief en duur. Het is aan te raden eerst literatuur te raadplegen. Bovendien komt dat de kwaliteit van je field research ten goede, want je bouwt al wat voorkennis op alvorens je het werkveld induikt en kunt gerichter vragen stellen. Omgekeerd kunnen interviews met experten veel tips opleveren voor desk research. Ook die aanpak kan bijzonder waardevol zijn.

Desk en field research kunnen zowel kwantitatief als kwalitatief van aard zijn. Onderstaande tabel geeft een voorbeeld bij elke categorie.

Voorbeelden desk research en field research		
	Kwantitatief	Kwalitatief
Desk research	Analyse publieke data	Specifieke literatuur of cases
Field research	Enquête	Semigestructureerde interviews

### Beschrijvend, verkennend of toetsend onderzoek?

Elke onderzoeksvraag vereist een specifieke onderzoeksmethodologie en levert andere onderzoeksresultaten op. Onderzoek kan tot doel hebben om een situatie te beschrijven, te exploreren of een theorie te toetsen.<sup>14</sup> Wanneer we weinig kennis hebben van een onderwerp, heeft de vraagstelling een open, verkennend karakter. Wanneer we meer weten, is de vraagstelling eerder toetsend of evaluerend.

#### Beschrijvend onderzoek

De minst diepgaande manier van onderzoek is louter descriptief. Je kiest een bepaalde situatie uit die je in kaart tracht te brengen met weinig voorkennis. Kwantiteit en frequentie staan daarbij voorop en de visualisatie van de data gebeurt veelal via diagrammen. Je gaat met andere woorden wat zich voordoet registreren en systematisch ordenen. Er is geen sprake van theorieontwikkeling of het formuleren van een hypothese.<sup>15</sup> Een makelaarskantoor wil bijvoorbeeld weten wie zijn klanten zijn en hoe die klanten het bedrijf beoordelen op aspecten van klanttevredenheid.

#### Verkennend of explorerend onderzoek

Dit type onderzoek gaat een stap verder dan beschrijven en is vaak kwalitatief van aard. De onderzoeker tracht verbanden tussen verschillende elementen te leggen, waardoor er diepgaander wordt geëxploreerd. Verkennend onderzoek kan ook voortvloeien uit een voorafgaand beschrijvend onderzoek. Naast de kwantiteit is hier ook de kwaliteit van belang. Een student wenst bijvoorbeeld onderzoek te doen naar de kritische succesfactoren van verschillende typologieën van luxevastgoed aan de Belgische kust door onderlinge vergelijking.

Verkennend onderzoek mondt uit in hypothesen en/of theorieën die getoetst kunnen worden en waarmee de onderzoeker verklaringen of oorzaken wil achterhalen.

#### Toetsend of verklarend onderzoek

Bij toetsend onderzoek heb je een bepaalde hypothese<sup>16</sup> in gedachten die je wil afoetsen aan de praktijk. Je kunt bijvoorbeeld nagaan in hoeverre een wetswijziging het beoogde effect heeft gehad of niet. Kwantificeerbaarheid is daarbij een belangrijk middel. Een voorbeeld is wanneer een student in zijn onderzoek vertrekt vanuit de hypothese dat de wijziging van de woonbonus een impact heeft op de aankoopbeslissing en dat aftoetst aan de praktijk.

Stel dat je hebt waargenomen dat digitalisering in de ene organisatie veel sneller geaccepteerd wordt dan in de andere organisatie. Wanneer je geen kennis hebt over de factoren die de acceptatiesnelheid van digitalisering bepalen, kies je eerder voor een verkennende vraagstelling. Het kan echter ook zijn dat je, bijvoorbeeld op basis van literatuur, denkt dat de acceptatiesnelheid van digitalisering te maken heeft met de grootte van de organisatie. Een vraagstelling zou dan kunnen zijn: bepaalt de omvang van de organisatie de acceptatiesnelheid van digitalisering in de organisatie? Dat noemen we een toetsende vraagstelling.

#### Ad hoc of continu onderzoek?

Er zijn ook verschillende tijdsperspectieven in onderzoek. **Ad hoc onderzoek** vindt eenmalig plaats, terwijl **continu onderzoek** meerdere onderzoeksmomenten omvat. Bij continu onderzoek, ook wel longitudinaal onderzoek genoemd, is de doelstelling net om veranderingen in de tijd op te sporen. Over dat type onderzoek wordt vaak gesproken in termen van een 'monitor', zoals de Vlaamse woonmonitor waarin via zorgvuldig gekozen indicatoren gegevens worden verzameld over wonen en woonbeleid. Onderzoekers leggen bijvoorbeeld een vragenlijst voor aan steeds dezelfde groep respondenten, of telkens aan een verschillende groep respondenten.

De Vlaamse overheid nam in 2005 het initiatief om een grootschalige bevraging te houden over de woonsituatie van de Vlaamse huishoudens. Bij 5.200 gezinnen werd een interview afgenomen en 8.200 woningen werden onderworpen aan een uitwendige schouwing. De informatie uit deze Woonsurvey 2005 vormde de basis voor een uitgebreide reeks analyses over onder meer betaalbaarheid, kwaliteit en woonzekerheid van de Vlaamse huishoudens.

In 2012-2013 werd voor een tweede maal een dergelijke bevraging gehouden, nu bij ongeveer 10.000 huishoudens. De grotere steekproefomvang liet toe een nog verfijnder

beeld van de woonsituatie te krijgen. Van de dertien centrumsteden werd een voldoende groot aantal huishoudens bevestigd om ook op niveau van de individuele steden nauwkeurige en betrouwbare uitspraken te kunnen doen. Een ander belangrijk verschil met 2005 is dat ook de binnenkant van een groot aantal woningen (5.000) op een objectieve manier in beeld werd gebracht. Dit grootschalige onderzoek naar de woonsituatie en woningkwaliteit kreeg de naam Grote Woononderzoek 2013.

In 2018 werd voor de derde keer een grootschalige survey naar de woonsituatie van huishoudens in Vlaanderen uitgevoerd: de Woonurvey 2018. Ongeveer 3.000 (referentiepersonen van) huishoudens werden geïnterviewd. Door op verschillende momenten in de tijd de woonsituatie in Vlaanderen te bevragen, kan de Vlaamse overheid de evolutie in kaart brengen.

Binnen continu onderzoek kan verder een onderscheid gemaakt worden tussen trend- en panelonderzoek. Bij **trendonderzoek** wordt op regelmatige tijdstippen onderzoek gedaan, maar niet telkens bij dezelfde doelgroep. Bij **panelonderzoek** wordt ook op regelmatige tijdstippen onderzoek gedaan, maar wel bij dezelfde doelgroep. Het panel is bewust zo samengesteld dat het de onderzoekspopulatie zo goed mogelijk vertegenwoordigt.

### 1.2.3 Multidisciplinair onderzoek

#### Met twee zie en weet je meer

Onderzoek is het resultaat van teamwerk. Als je multidisciplinair samenwerkt binnen een onderzoekscontext brengt iedere discipline eigen kennis, ervaring en talent binnen. Dat leidt ertoe dat een bepaalde probleemstelling of onderzoeksvraag vanuit verschillende perspectieven en expertisedomeinen kan bekeken worden. Dat is verrijkend voor zowel de onderzoeksmedewerkers als de uiteindelijke uitkomst van het onderzoek.

Met het onderzoeksproject WiSH wordt de kwaliteit van woning- en woonomgeving in Vlaamse sociale huisvestingswijken onder de loep genomen. De opleidingen vastgoed, sociaal werk en landschaps- en tuinarchitectuur van HOGENT bundelen de krachten om een gedegen beeld te krijgen van wat kwaliteit van woning en woonomgeving behelst. Het multidisciplinaire onderzoeksteam belicht vanuit verschillende expertisedomeinen de thematiek om van elkaars zienswijzen en analyses te leren.

Werken in team heeft veel voordelen. Uit Amerikaans onderzoek blijkt dat samenwerking veelal leidt tot betere resultaten en een hogere productiviteit dan competitie, zowel tussen teamleden als tussen teams.<sup>17</sup> Wanneer in groep samengewerkt wordt, ontstaat een unieke dynamiek. Teams doen het beter dan individuen als een bepaalde taak meer dan één vaardigheid vraagt, als er verschillende meningen nodig zijn en als de ervaring van meerdere mensen nuttig is. De sterke punten van de een compenseren de zwakke van de ander. Een voetbalploeg bestaat ook niet alleen uit aanvallers. Door het werk in teamverband te organiseren, worden betekenisvolle jobs gecreëerd, worden meer vaardigheden aangeleerd en ontstaat een sfeer van collectieve verantwoordelijkheid. Wie een actieve rol speelt in de probleemoplossing en besluitvorming, zal zich meer betrokken voelen en de beslissing gemakkelijker aanvaarden.

#### Valkuilen in teamwerk

Anderzijds loopt een multidisciplinair onderzoek niet altijd over rozen. Doordat verschillende onderzoeksdisciplines zich buigen over een probleemstelling en haar onderzoeks- en deelvragen, krijg je snel te maken met verschillen in visie, werkcultuur en onderzoeksmethoden.

De sociale wetenschappen onderzoeken bijvoorbeeld op andere manieren dan de ruimtelijk-economische wetenschappen. Dat kan leiden tot een verschil in visie hoe een bepaalde deelvraag moet aangepakt worden. Multidisciplinair onderzoek vraagt veel meer overleg en inleving in elkaars manier van kijken en werken. Als daarmee geen rekening wordt gehouden, wordt de inhoudelijke meerwaarde van multidisciplinair onderzoek al gauw overschaduwed door frustratie en onbegrip.

Tegelijk zijn er binnen teamwerk andere dynamieken denkbaar die het nemen van beslissingen beïnvloeden. We overlopen hieronder de belangrijkste.

#### Groepsdenken

Werken in een multidisciplinair team is een mes dat aan twee kanten snijdt. Om tot resultaten te komen moeten teamleden boven hun expertise kunnen uitstijgen, de wil hebben om anderen te begrijpen en het geduld opbrengen om verschillende perspectieven te overbruggen. Hoe meer meningen, hoe groter de kans op coördinatieproblemen. We voelen ons van nature aangetrokken tot gelijkgestemden, mensen die er dezelfde mening en denkwijze op nahouden. Als iedereen hetzelfde denkt, is het namelijk niet moeilijk om tot consensus te komen. Maar je loopt het risico dat unanimiteit belangrijker wordt dan de zin om alternatieven realistisch te bekijken, wat in de literatuur wordt beschreven als 'groepsdenken'.<sup>18</sup>

Groepsdenken is een overdreven neiging om het met elkaar eens te zijn binnen een groep. Iedereen wordt (subtiel) gedwongen de mening van de groep over te nemen. Vooral sterk samenhangende groepen, die geleid worden door een sterke, charismatische persoonlijkheid, durven weigerachtig te staan tegenover elk nieuw geopperd alternatief. Teamleden kunnen zodanig afgestemd geraken op elkaar dat elke kritische zin verdwijnt en het team collectief het ravijn instapt. Er wordt alleen nog maar gepraat over hoe goed het team wel is. De teamleden hebben kritiek op teams die het anders aanpakken. Er ontstaat een gevoel van superioriteit, van ‘wij’ versus ‘de anderen’. Slechte prestaties worden goedgepraat, de teamleider stuurt niet meer bij. Nieuwkomers moeten zich ofwel volledig aanpassen, ofwel worden ze niet aanvaard. Groepsleden met een afwijkende mening worden onder druk gezet om tot een consensus te komen. Stilzwijgen wordt automatisch als een ‘ja’ geïnterpreteerd en teamleden hechten meer belang aan de groepsgeest dan aan de productiviteit.

Groepsdenken kan worden vermeden door het belang van een kritische houding te onderstrepen. Bouw indien nodig een formeel kritisch moment in of stel iemand aan als ‘advocaat van de duivel’. Bepaalde methodieken van groepsbesluitvorming, zoals brainstormen, zijn erop gericht om de diversiteit in individuele bijdragen naar boven te halen.

#### **Sociaal lummelen**

De Franse landbouwkundige Max Ringelmann, geïntrigeerd door werkefficiëntie, vroeg een groep arbeiders om zo hard mogelijk aan een touw te trekken en dat alleen, met twee, met drie en met acht mensen. Na afloop mat hij telkens hoeveel het touw uitgerokken was. Uit het onderzoek bleek dat als vele handen beschikbaar zijn, mensen minder inspanning leveren dan ze kunnen. Hoe groter de groep, hoe lager het engagement. Drie mensen samen trekken maar tweeënhalve keer zo hard als de gemiddelde individuele trekkracht. Acht mensen haalden minder dan vier keer de gemiddelde trekkracht.<sup>19</sup> We noemen dat fenomeen ‘sociaal lummelen’. Niemand voelt zich nog persoonlijk verantwoordelijk voor het succes of falen van het teamwerk.

Sociaal lummelen kan ingeperkt worden door alle teamleden individueel aansprakelijk te maken voor de resultaten en door ervoor te zorgen dat iedereen inspanningen moet leveren om tot een resultaat te komen.

#### **Sociaal bewijs**

We kijken naar andere mensen om te bepalen wat gewenst gedrag is. Zo denken we dat als een grote groep mensen iets doet, het wel belangrijk moet zijn. Psycholoog Stanley Milgram vroeg tijdens een experiment aan een persoon om op de hoek van de straat te gaan staan en zestig seconden omhoog te kijken. Een klein aantal passanten keek naar waar de proefpersoon keek, maar het merendeel liep gewoon door. Toen vijftien mensen het experiment

uitvoerden, bleef 45% van de voorbijgangers staan om te kijken wat er te zien was. De psycholoog maakte de groep steeds groter en uiteindelijk keek 80% van de voorbijgangers omhoog. We noemen dat fenomeen ‘social proof’ of het ‘sociale bewijs’. Groepen werken als een geruststellingsmechanisme, dat ons zekerheid biedt.<sup>20</sup>

Sociaal bewijs is niet hetzelfde als conformeren. De voorbijgangers keken niet omhoog onder druk van anderen of omdat ze bang waren een negatieve opmerking te krijgen als ze het niet deden. Ze keken gewoon omhoog omdat ze dachten dat de anderen niet omhoog zouden kijken als daar niets te zien was. Dat effect wordt nog versterkt als ‘de anderen’ op ons lijken. Verder speelt mee hoe (on)zeker we ons voelen over de situatie: als we niet zo goed weten wat we moeten doen of willen, zijn we eerder geneigd anderen te volgen.

Ook in teamwerk moeten we dus opletten dat we niet meegaan met de stroom omdat we ervan uitgaan dat het merendeel er zo over denkt en het dus wel de juiste beslissing zal zijn.

## **1.3 Het belang van onderzoek**

Waarom is vrij wetenschappelijk onderzoek belangrijk? Via vrij wetenschappelijk onderzoek komen we tot de meest betrouwbare kennis om uitspraken te doen over de werkelijkheid en alle fenomenen die zich erin afspelen. Of het nu gaat over het empirisch verzamelen van data om een bedrijf te situeren in een markt of het afnemen van veertig diepte-interviews om na te gaan hoe een groep managers tegen het beslissingsprotocol van een directie aankijkt, telkens wordt er vanuit een onderzoeksvraag over een bepaald probleem nagedacht door systematisch te gaan onderzoeken welke informatie er al bestaat, welke nog ontbreekt en op welke manier de leemte het best kan gevuld worden.

### **1.3.1 Onderzoek is vrij en voorlopig**

Onderzoek gebeurt binnen vele maatschappelijke en technologische domeinen. Beleidsmakers subsidiëren studiediensten om voor hen onderzoek te doen waardoor ze betere beleidskeuzes kunnen maken (bijvoorbeeld Steunpunt Wonen). Bedrijven baseren hun productiviteit en sales op gedegen onderzoek voor een nog betere winstmaximalisatie. Onderwijsinstellingen financieren onderzoeksgroepen binnen hun organisaties om aan fundamenteel (universiteiten) of praktijkgericht (hogescholen) wetenschappelijk onderzoek te kunnen doen. Onderzoek is niet meer weg te denken uit de hedendaagse maatschappij, ook niet binnen het professionele leven waarin jij als lezer zit of zult terecht komen.

Henri Poincaré, een 19e-eeuwse Franse wiskundige, stelde dat vrijheid voor de wetenschap is wat lucht is voor een dier. Beroofd van zijn vrijheid, sterft de wetenschap door verstikking zoals een vogel die zuurstof wordt ontzegd. Als men grenzen zou opleggen aan de wetenschap, zou men slechts een halve wetenschap verkrijgen. In een later hoofdstuk zullen we zien dat de dingen die bestudeerd worden precies omschreven moeten worden en dat de resultaten met grote nauwkeurigheid gemeten moeten worden. Andere onderzoekers moeten het gevoerde onderzoek nadien om het even wanneer kunnen herhalen, wat ook impliceert dat de gebruikte methoden en geraadpleegde bronnen goed moeten worden uitgelegd. Tegelijk houdt een bepaalde theorie maar stand tot er nieuwe feiten worden gevonden die haar tegenspreken, en dus weerleggen, of die niet door de vooropgestelde theorie kunnen verklaard worden. Iedere wetenschappelijke ‘waarheid’ is dus tijdelijk en sneuvelt wanneer een betere of meer volledige verklaring kan gegeven worden.

Onderzoek is dus altijd voorlopig. Er heerste lange tijd de illusie van zekerheid binnen de natuurwetenschappen. In 1900 stelde de Britse natuurwetenschapper Lord Kelvin dat er binnen de natuurkunde niets nieuws meer te ontdekken viel. Het enige wat volgens hem overbleef, waren nauwkeurigere metingen. Hij kon er als briljant wetenschapper niet verder naast zitten. In hetzelfde jaar sprak natuurkundige Max Planck hem eerder toevallig tegen via onderzoek naar de relatie tussen warmte en licht. Dat zou niet veel later leiden tot de ontwrichtende theorie van de kwantummechanica en de wereld van de allerkleinste deeltjes. ‘Als proeven twijfel zaaien over een gevestigde opvatting, dan trekt dat de aandacht,’ stelt Samuel Barondes. ‘Worden die proeven bekrachtigd, dan worden de heersende opvattingen aangepast.’<sup>21</sup> Het afdanken van achterhaalde ideeën is niet zozeer een kwestie van het elimineren van fouten, als wel het integreren van nieuwe informatie en pas ontdekte verbanden in onze bestaande inzichten.<sup>22</sup> Andere ideeën blijven langer overeind. Denken we daarbij maar aan de relativiteitstheorie van Einstein, de evolutietheorie van Charles Darwin of het *double helix model* (DNA) waarmee Watson en Crick in 1953 de grondslag legden voor de moleculaire biologie.

We hoeven niet altijd te spreken in termen van dergelijke paradigmaverschuivingen om aan te tonen dat kennis steeds voorlopig is. De Woonmonitor 2021, het meest recente en meest betrouwbare meetsysteem van ons woonbeleid, bundelt alle wetenschappelijk verzamelde informatie uit eerder woononderzoek (Woonsurvey 2005, GWO 2013 en Woonsurvey 2018), aangevuld met nieuwe inzichten en cijfergegevens.<sup>23</sup> Aangezien alles rondom ons steeds verandert en evolueert, blijft onderzoek grotendeels en vaak gericht op wat voorbij is vooraleer het grondig in kaart kan worden gebracht.

### 1.3.2 Zoeken naar waarheid

Tot het eind van de 15e eeuw, toen de middeleeuwen symbolisch tot een einde kwamen met de ontdekking van Amerika, was waarheid vooral een religieuze kwestie. Gods woord was waarheid en alles werd daarvan afgeleid. Voordien had men de mythen en sagen die richting gaven aan het menselijk denken en doen. Met de opkomst van de moderne wetenschap en de wetenschappelijke methode (Descartes) verschoof waarheid naar iets wat enkel met de rede kon blootgelegd worden. Het humanisme ontstond in de renaissance in verschillende landen op het Europese vasteland (Frankrijk, Italië, de Nederlanden), waardoor de mens de maat werd van alle dingen. Over de periode van de verlichting heen bleef dat zo tot diep in de 20e eeuw. Het ging gepaard met een ongezien vooruitgangsoptimisme waarbij men de waarheid als iets objectiefs en universeels beschouwde. De realiteit is te doorgronden. De wereld werd geëxploiteerd, ontdekt en veroverd. Met de eerste en tweede industriële revolutie deden respectievelijk de stoommachine van James Watt (midden 18e eeuw) en de massaproductielijn van Henry Ford (1913) hun intrede, wat de wereld aanzienlijk heeft veranderd. Het leidde tot de aanleg van spoorwegen en de democratisering van het wagengebruik. Wetenschappelijk onderzoek heeft menselijke vooruitgang mee voortgestuwd.

Vanaf de jaren 1950 kwam echter een filosofische esthetische stroming opzetten die zich afzette tegen het vooruitgangsoptimisme van het modernisme. Het postmodernisme – zoals die stroming heet – ging er kort gezegd vanuit dat alle menselijke kennis gelimiteerd en sterk cultureel bepaald is. Waar waarheid voorheen als een nobel na te streven doel werd vooropgesteld, verwerd het tot iets wat elke mens kon claimen. De grote verhalen die tot dan toe de waarheid in pacht leken te hebben (religie, wetenschap, kunst en politiek), hadden volgens de postmodernisten hun geloofwaardigheid verloren, zoals elk groter systeem dat zichzelf tracht te rechtvaardigen. Het onttaarde binnen de architectuur en beeldende kunsten tot een eclectische combinatie van verschillende stijlen uit verschillende tijden, uit hoge en uit lage cultuur. Het leidde tot een hang naar cultuurrelativisme, waardoor de idee van één universele waarheid definitief kon opgeborgen worden.

In de hedendaagse tijd is het belang van vrij wetenschappelijk onderzoek enorm toegenomen. Het postmodernisme is dan geen leidende culturele stroming meer, vandaag is onder invloed van de democratisering van de media en opinies iedereen journalist geworden. Dat leidt niet enkel tot een oneindige en ontembare stroom aan informatie, maar ieders mening kan te allen tijde geventileerd en verdedigd worden via sociale media, ongeacht de kwaliteit of waarachtigheid ervan. Meningeën zijn helaas niet altijd gestoeld op onderzoeksresultaten na vrij en valide wetenschappelijk onderzoek, wat vele opinies waardeloos maakt als betrouwbare informatiebron. Zoals Marshall McLuhan in 1964 al stelde met zijn bekend geworden uitspraak ‘The medium is the message’ weegt bovendien het gebruikte medium zwaarder door dan de inhoud van de boodschap.<sup>24</sup> Zijn visionaire stelling heeft de laatste decennia enkel aan belang gewonnen. De impact van de stem van de massa kan niet meer geringerschat worden. Met 2,93 miljard