

Dit is onderzoek!



Noordhoff

Ben Baarda & René van Vianen

4^e editie

Dit is onderzoek

Ben Baarda

René van Vianen

Ontwerp omslag: Shutterstock

Omslagillustratie: Miciel Uilen

Eventuele op- en aanmerkingen over deze of andere uitgaven kunt u richten aan:
Noordhoff Uitgevers bv, Afdeling Hoger Onderwijs, Antwoordnummer 13, 9700 VB
Groningen of via het contactformulier op mijnnoordhoff.nl.

De informatie in deze uitgave is uitsluitend bedoeld als algemene informatie. Aan deze informatie kunt u geen rechten of aansprakelijkheid van de auteur(s), redactie of uitgever ontlelen.

0 / 25



© 2025 Noordhoff Uitgevers B.V. Alle rechten voorbehouden. Tekst- en datamining niet toegestaan.

All rights reserved. Text and data mining not permitted.

ISBN(ebook) 978-90-01-07809-6

ISBN 978-90-01-07808-9

NUR 916

Woord vooraf

‘Ik heb geen speciaal talent. Ik ben slechts nieuwsgierig.’
Albert Einstein (1879–1955), theoretisch natuurkundige

Een vierde geheel herziene versie van *Dit is onderzoek* ligt voor je. We beogen met dit boek je nieuwsgierigheid te wekken naar alledaagse kwesties en een begin van een antwoord te vinden op een wetenschappelijke verantwoorde wijze.

Dit is onderzoek is bedoeld als een handleiding voor het begrijpen en kunnen uitvoeren van onderzoek in het hoger onderwijs. Het bevat alle onderdelen van het doen van onderzoek: van de opzet van een onderzoek tot het presenteren van een eindproduct. In vergelijking met de eerdere edities zijn de vorm en de inhoud gewijzigd. Belangrijke wijzigingen in deze editie zijn:

- Acht hoofdstukken vormen de kern van dit boek en deze hoofdstukken volgen het proces van het doen van en verantwoorden over onderzoek. We starten met een uitleg over de verschillende soorten onderzoek en vanaf daar werken we via het verkennen van een kwestie, het verkennen van de kwestie in de theorie, het inzetten van verschillende designs en methoden naar het analyseren over kwantitatieve en kwalitatieve dataverzameling tot aan het beschrijven van de uitkomsten van het onderzoek.
- In dit boek maken we onderscheid tussen de verschillende doelen van onderzoek. Wij hebben deze aangeduid met de werkwoorden: verkennen, verklaren en veranderen. Deze doelen van onderzoek bepalen jouw insteek voor het onderzoek, de vragen die je stelt, de designs die je kiest en de methoden die je inzet. Dus het verkennen, verklaren en veranderen als doel loopt als een rode draad door de hoofdstukken heen.
- Het doel van onderzoek om bestaande complexe vraagstukken op te lossen en te veranderen, heeft meer ruimte gekregen in *Dit is onderzoek*. In het hoger onderwijs spreken we dan onder meer over doorwerking of impact realiseren. Er is dus meer aandacht voor vormen als ontwerp- en participatief actieonderzoek, met als doel te veranderen.
- In de redeneerlijn van het doel van onderzoek (verkennen, verklaren, veranderen) pellen we in de verschillende hoofdstukken steeds een ‘ui’ af om te laten zien welke keuzes leiden tot inzet van verschillende designs en methoden.

- Meer aandacht is er voor wetenschappelijke en niet-wetenschappelijke redeneringen (in hoofdstuk 1) en het kritisch kunnen beschouwen van gevonden artikelen of studies over een onderwerp (in hoofdstuk 3).
- Wij hebben er bij het analyseren van de data (zowel bij de kwantitatieve als de kwalitatieve data) voor gekozen om Excel te gebruiken. Excel is een voor iedere student en docent toegankelijk programma en biedt in de basis de mogelijkheden om de data te analyseren.
- In deze versie is er aandacht voor het inzetten van AI bij het verkennen van de vraagstukken en de mogelijkheden die er zijn voor analyseren van (kwalitatieve) data. De ontwikkelingen op dit gebied gaan snel, wij proberen vooral de mogelijkheden en de beperkingen te benadrukken.
- Elk hoofdstuk wordt voorafgegaan door leeruitkomsten. Na elke paragraaf zijn er opdrachten voor de student die aansluiten bij de leeruitkomsten en voor de student gericht zijn op het concreet werken aan het onderzoeksplan of de rapportage over het onderzoek. Aan het eind van elk hoofdstuk vind je een samenvatting die aansluit bij de eerdere leeruitkomsten.

Een boek herschrijven is, net zoals het uitvoeren en rapporteren over een onderzoek, een opgave. Een opgave waarbij verschillende personen op verschillende momenten betrokken zijn geweest bij het aanleveren van ideeën. Deze ideeën leiden tot inzichten en zijn meegenomen in dit boek.

Giséla, Simone, Jessica, Jo-ann, Maud, Carli, Hilde, Joos, Merle, Fedor, Jochem, Pieter, dank voor het delen van jullie inzichten.

Januari 2025
Den Haag, Wijk bij Duurstede

Ben Baarda, René van Vianen

Inhoud

1	Dit is onderzoek	9
1.1	Elke dag een onderzoekende houding	10
1.2	Verkennen, verklaren of veranderen?	11
1.3	Kwantitatief en kwalitatief en onderzoek	13
1.4	Herkennen van niet-wetenschappelijke beweringen	17
1.5	Evidence Based Practice of Practice Based Evidence?	20
1.6	Doorwerking of impact realiseren of meerwaarde creëren	22
1.7	Proces om tot praktijkinnovatie te komen	23
1.8	Plan van aanpak, onderzoeksvoorstel	29
2	Hoe schrijf je een aanleiding?	35
2.1	Dit is een aanleiding	36
2.2	De kwestie of de probleemstelling	36
2.3	Verschillende perspectieven verkennen	40
2.4	Doel- en vraagstelling	44
2.5	Onderzoekseenheden, eigenschappen, kenmerken	50
2.6	De ethische aspecten van onderzoek	54
2.7	Plan van aanpak, onderzoeksvoorstel	57
3	Hoe ga je op zoek naar informatie?	63
3.1	Dit is bronnenonderzoek	64
3.2	Waarom bronnen raadplegen?	65
3.3	Welke bronnen raadplegen?	67
3.4	Literatuuronderzoek doen	72
3.5	Wetenschappelijke onderzoeken beoordelen	75
3.6	Complexe begrippen naar meetbare termen vertalen	78
3.7	Theorie samenvatten in een conceptueel model?	82
3.8	Gevolgen van het raadplegen van bronnen voor je doel- en vraagstelling?	85
4	Onderzoeksopzet	89
4.1	Dit is een onderzoeksopzet	90
4.2	Verkennde onderzoeksdesigns	91
4.3	Verklarende onderzoeksdesigns	97
4.4	Onderzoeksdesigns gericht op veranderen	109
4.5	Over populaties en steekproeven	116
4.6	Gevolgen voor plan van aanpak	129

5	Methoden	135
5.1	Dit zijn methoden	136
5.2	Bestaande gegevens gebruiken	138
5.3	Interviewen	148
5.4	Observeren	178
5.5	Kwaliteit	184
5.6	Plan van aanpak, onderzoeksvoorstel	193
6	Analyseren kwantitatieve gegevens	199
6.1	Dit zijn kwantitatieve gegevens	200
6.2	Programma's voor de analyse	201
6.3	Een datamatrix maken	202
6.4	De verschillende meetniveaus en de rekenkundige gevolgen	204
6.5	Gegevens veranderen en combineren	207
6.6	Analyse van je gegevens	209
6.7	Beschrijvende of inductieve statistiek?	210
6.8	Beschrijvende statistiek	212
6.9	Inductieve, inferentiële of toetsende statistiek	225
7	Analyseren kwalitatieve gegevens	237
7.1	Dit zijn kwalitatieve gegevens	238
7.2	Benaderingen bij de analyse van kwalitatieve data	240
7.3	Inductief of deductief analyseren?	243
7.4	Verzamelen, bewerken en ordenen van kwalitatieve informatie	247
7.5	Programma's voor analyse kwalitatieve gegevens	251
7.6	De stappen in de analyse van de data	255
7.7	Uitwerking van inductief analyseren	258
7.8	Uitwerking van deductief analyseren	266
7.9	Alternatieve vormen van kwalitatieve analyse	269
7.10	Over de geldigheid van de resultaten van kwalitatieve analyse	270
8	Rapporteren over je onderzoek	279
8.1	Dit is rapporteren	280
8.2	Verschillende vormen van rapporteren	282
8.3	De 'kop' van een rapport	284
8.4	De 'romp' van een rapport (klassieke indeling)	288
8.5	Andere varianten voor de 'romp' van een rapport	296
8.6	De 'staart' van een rapport	301
	Literatuur en bronnen	304
	Register	317
	Illustratieverantwoording	322
	Over de auteurs	323



Dit is onderzoek

Leerdoelen of -uitkomsten:

- Je weet dat onderzoek een alledaags verschijnsel is.
- Je kent het verschil tussen niet-wetenschappelijk en wetenschappelijk onderzoek.
- Je kunt de mogelijke richtingen binnen een onderzoek benoemen en je weet gepubliceerde onderzoeken in een richting te plaatsen.
- Je weet het verschil tussen kwantitatief en kwalitatief onderzoek.
- Je begrijpt waarom doorwerking of impact realiseren hoort bij het hoger beroepsonderwijs.
- Je begrijpt dat er verschillende strategieën zijn om te komen tot een praktijkinnovatie en dat deze samenhangen met de gekozen richting in het onderzoek.
- Je weet uit welke onderdelen een onderzoeksvoorstel bestaat.

1

- | | |
|-----|---|
| 1.1 | Elke dag een onderzoekende houding 10 |
| 1.2 | Verkennen, verklaren of veranderen? 11 |
| 1.3 | Kwantitatief en kwalitatief en onderzoek 13 |
| 1.4 | Herkennen van niet-wetenschappelijke beweringen 17 |
| 1.5 | Evidence Based Practice of Practice Based Evidence? 20 |
| 1.6 | Doorwerking of impact realiseren of meerwaarde creëren 22 |
| 1.7 | Proces om tot praktijkinnovatie te komen 23 |
| 1.8 | Plan van aanpak, onderzoeksvoorstel 29 |

1.1 Elke dag een onderzoekende houding

Onderzoek doen is een alledaags verschijnsel. Je kunt een verschil maken tussen opzoeken, uitzoeken en onderzoeken. Waarom heb jij voor deze studie gekozen? Je bent vermoedelijk begonnen met het opzoeken van één of meerdere studies op één van de zoekmachines. Waar worden de studies aangeboden en wat is het programma (*opzoeken*). Op basis hiervan heb je vermoedelijk verschillende studies naast elkaar gelegd en vergelijkingen gemaakt. Dat noem je *uitzoeken*, je wordt specifiek en mogelijk waardeert je de ene studie hoger dan de andere. Of misschien is het in de ene stad eenvoudiger om aan een (betaalbare) kamer te komen dan in de andere stad. Of je kiest ervoor om bij je ouders te blijven wonen en kiest voor een studie dicht bij je woonplaats. Je hebt jouw afwegingen waarschijnlijk gemaakt op basis van een onderzoekende houding. Je hebt de kenmerken die voor jou belangrijk zijn vergeleken en misschien heb je erover gepraat met vrienden en familie voordat je een keuze maakte. Dit is onderzoek doen in het klein (microniveau).

Je kunt je keuze ook baseren op *onderzoeken*. Is jouw keuze gebaseerd op de tevredenheid van andere studenten over de studie of het arbeidsmarktperspectief? De gegevens over studenttevredenheid worden verzameld door studenten van een opleiding digitaal een enquête te laten invullen over bijvoorbeeld de inhoud, de docenten, de planning en de perspectieven. Deze verzamelde gegevens worden elk jaar gepubliceerd (door een onafhankelijk instituut) en studenten kunnen daarop hun keuze baseren. Ook opleidingen gebruiken deze gegevens om hun opleiding te veranderen. Onderzoeken gaat over het systematisch aan de hand van methoden gegevens verzamelen en over deze gegevens rapporteren en daar conclusies aan verbinden. Dat leidt in het algemeen tot aanbevelingen. Onderzoek doen heeft een doel, het verbeteren van de bestaande situatie. In het hoger onderwijs is onderzoek vaak gericht op het verbeteren of veranderen van bestaande praktijken. Een opdrachtgever (bijvoorbeeld een school) heeft een vraagstuk, een kwestie of een probleem en wil een onderzoek naar dit vraagstuk en mogelijk tegelijkertijd een oplossing. Je bedenkt dan een plan van aanpak voor het onderzoek, raadpleegt bronnen over het onderwerp (bijvoorbeeld pesten), verzamelt gegevens, komt tot conclusies en je weet door deze cyclische aanpak een bijdrage te leveren aan de oplossing van het vraagstuk. Dit hoofdstuk gaat in op de vele verschijningsvormen van onderzoek doen.

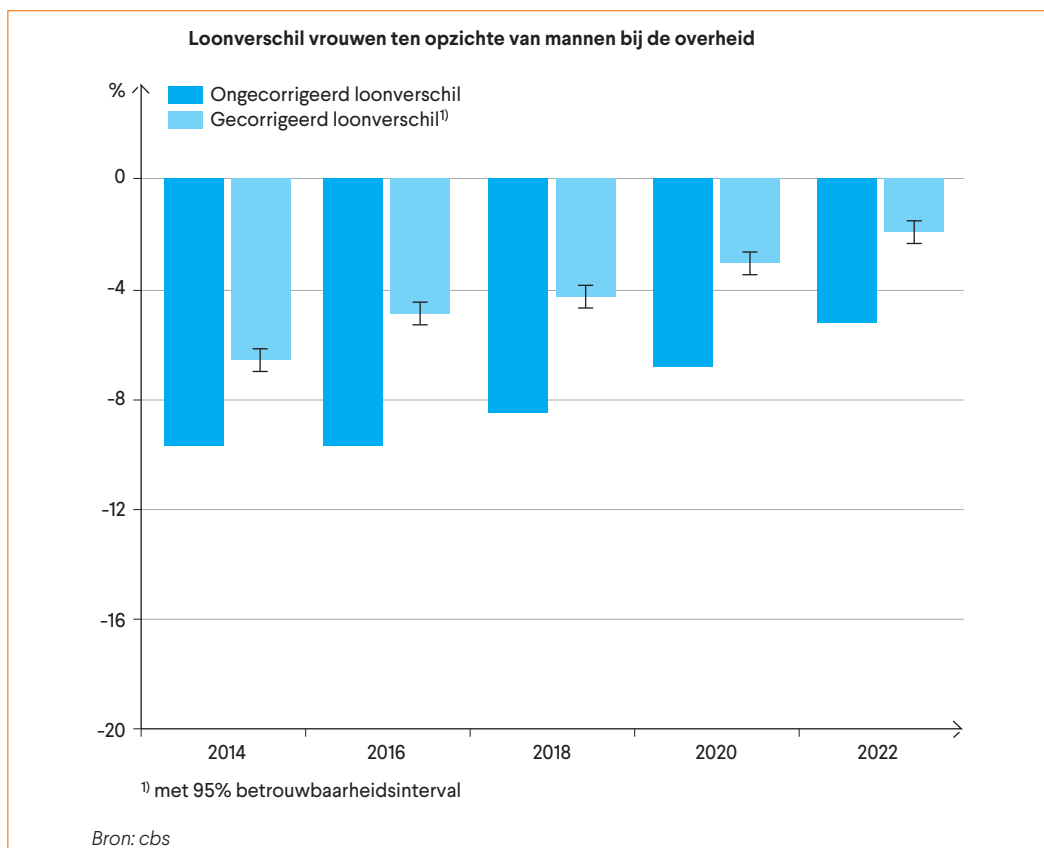
Opdracht 1.1

Schrijf voor jezelf op welke beslissingen je vandaag genomen hebt. Vraag jezelf hierbij af op welke wijze je deze beslissingen genomen hebt. Was het routine, intuïtie of heb je eerst informatie verzameld voordat je een beslissing nam? Op basis van welke informatie heb je deze beslissing genomen? Was dit op basis van onderzoek?

1.2 Verkennen, verklaren of veranderen?

Onderzoek heeft altijd een bepaald doel. Dit noem je de doelstelling van het onderzoek. Als je praat met je opdrachtgever(s) over jouw onderzoek, dan is het belangrijk te weten welke richting de opdrachtgever op denkt en waar de grens ligt van het onderzoek (voor jouw opdrachtgever). Er zijn drie mogelijke richtingen binnen het onderzoek:

1. verkennen
2. verklaren
3. veranderen



De laatste jaren was de loonkloof tussen vrouwen en mannen verschillende keren in het nieuws. Mannen verdienen volgens onderzoek meer in vergelijkbare functies dan vrouwen. De loonkloof wordt in onderstaande voorbeeld van het CBS zichtbaar gemaakt door het verschil van de lonen van vrouwen te presenteren ten opzichte van mannen. De grafiek presenteert de

verschillen (die laten zien dat er een negatief verschil is, dat wil zeggen dat vrouwen gemiddeld minder verdienen dan mannen) over de verschillende jaren. In de loop van de jaren is te zien dat het verschil (in totaal) iets afneemt. In het artikel wordt onderscheid gemaakt tussen de verschillen van de overheid en het bedrijfsleven. (...)

‘De hoogte van het uurloon is afhankelijk van het soort werk, functie, opleiding, ervaring en tal van andere factoren. Omdat mannen en vrouwen op deze kenmerken verschillen, is ook een gecorrigeerd loonverschil berekend. Na correctie bedroeg het loonverschil in 2022 bij de overheid 1,8 procent en in het

bedrijfsleven 6,9 procent. Dat betekent dat bij de overheid het gecorrigeerde loonverschil in 2022 verder is afgenomen. In 2020 ging het nog om een loonverschil van 2,9 procent. In het bedrijfsleven is het gecorrigeerde loonverschil de laatste twee jaar ongeveer gelijk gebleven.’

Ad 1 Verkennen

Bij een verkennend onderzoek staat vaak de vraag centraal hoe groot een probleem is, welke kenmerken er zijn en hoe personen denken over een kwestie. Een voorbeeld is het verschil in de loonkloof tussen mannen en vrouwen. Een eerste vraag kan bijvoorbeeld zijn hoe groot dit verschil is. En speelt dit verschil gedurende meerdere jaren? Is er verschil in de loonkloof tussen het bedrijfsleven en de overheid? Is de loonkloof kleiner als je corrigeert voor het aantal fte dat mannen of vrouwen werken? Welke rol speelt leeftijd in deze verschillen?

Deze vragen noem je vooral *verkennende* of *inventariserende* vragen. Het gaat er dan om dat je een beeld krijgt van een bepaalde kwestie. De vraag die bijna in elk onderzoek speelt is: hoe groot is het probleem nu eigenlijk? Waar doe je onderzoek naar? Op basis van deze verkennende vragen concludeer je of het probleem relevant is en of het een onderzoek waard is.

Ad 2 Verklaren

De bovenstaande gegevens zeggen niets over de vraag waarom deze loonkloof tussen mannen en vrouwen er is. Spelen mechanismen als ongelijke behandeling een rol? Zijn vrouwen minder eisend in de gesprekken over loonsverhoging dan mannen? Spelen andere mechanismen een rol, zoals andere keuzes die vrouwen in hun levensloop maken? Wisselen mannen eerder en vaker van baan en zorgen zij dan voor een andere uitgangspositie? Bij verklaren gaat het meer om de vraag waarom en welke motieven of redenen mensen, teams of organisaties hebben. Je gaat als onderzoeker op zoek naar de waarom-vraag en dit vereist een andere insteek van je onderzoek. Je zoekt naar verbanden, oftewel verklaringen, voor bijvoorbeeld de verschillen in de loonkloof.

Ad 3 Veranderen

Onderzoek kan ook tot doel hebben om in vaak complexe, taaie verschijnselen verandering aan te brengen. De loonkloof bestaat al jaren en volgens het onderzoek van het CBS wordt deze binnen de overheid kleiner, maar bestaat die nog steeds. De insteek van onderzoek dat zich richt op veranderen, is vaak met een grote hoeveelheid betrokkenen het vraagstuk daadwerkelijk aanpakken. Denk bijvoorbeeld aan onderzoek binnen een

overheidsinstantie waar verschillen in loon bestaan. Eerst zoekt de onderzoeker uit of het vraagstuk speelt (verkennen), om vervolgens te bekijken waardoor deze verschillen veroorzaakt worden (verklaren). Stel je voor dat de onderzoeker samen met de medewerkers ontdekt dat bij de gesprekken bias een rol speelt, bijvoorbeeld doordat de personeelsfunctionarissen onbewust rekening houden met mogelijke zwangerschappen. Samen met de personeelsfunctionarissen besteedt de onderzoeker aandacht aan bewustwording van dit soort denkfouten en ontwerpt samen met hen een nieuwe procedure voor het gelijk inschalen van nieuwe en al in dienst zijnde werknemers. Onderzoek kan zich dus ook richten op het verbeteren of veranderen van bestaande praktijken.

Opdracht 1.2

Raadpleeg de krant van vandaag of nos.nl. Welke artikelen kom je tegen die ontstaan zijn op basis van onderzoek? Welk doel staat in het onderzoek centraal? Gaat het meer om verkennen, verklaren of veranderen?

1.3 Kwantitatief en kwalitatief en onderzoek

In deze paragraaf gaat het om de antwoorden op de volgende vragen:

- Wat is kwantitatief onderzoek?
- Wat is kwalitatief onderzoek?
- Wat zijn de verschillen tussen kwantitatief en kwalitatief onderzoek?

Kwantitatief onderzoek

Kwantitatief
onderzoek

Als de onderzoeksvraag smal is en je weet wat je inhoudelijk kunt verwachten als je gaat interviewen of observeren, dan doe je meestal kwantitatief onderzoek. In het onderzoek over de loonkloof gaat het dan bijvoorbeeld vooral om de inventariserende onderzoeksvragen die een beter beeld geven van de omvang van de loonkloof en mogelijke verschillen veroorzaakt door leeftijd, opleiding en jaren werkervaring. Een onderzoeksvraag die zich ook leent voor het doen van kwantitatief onderzoek is het beoordelen van een gepleegde interventie op de effectiviteit van de interventie, zoals bijvoorbeeld het effect van een reclamecampagne op verkoop van een specifiek product. Meestal verzamel je die door het raadplegen van dossiers of door vragenlijsten of observaties bij de betrokkenen over het effect van een behandeling (de verandering van bepaalde stoffen in het bloed, de hoogte van de hartslag, de scores op een test of de aankoop van een bepaald product). Je weet dus waar je op let en wat je verwacht en daarom ook wat je moet meten. In zo'n geval doe je kwantitatief onderzoek.

In kwantitatief onderzoek leg je aan je respondenten telkens dezelfde vragen voor of je observeert telkens hetzelfde soort gedrag volgens vaste richtlijnen. Dit betekent dat je voorafgaand aan de dataverzameling weet welke vragen je gaat stellen, of wat de observatiecategorieën zijn. Vaak

weet je bij kwantitatief enquêteonderzoek ook al welke antwoorden de respondenten geven. Zoals de naam al aangeeft, zijn bij kwantitatief onderzoek de onderzoeksdata getallen, meestal in de vorm van een datamatrix. Deze analyseer je vaak op systematische wijze met statistische programmatuur, zoals Excel of SPSS. In een onderzoek naar de ontwikkeling van de loonkloof worden de getallen in de vorm van een staafdiagram gepresenteerd (kader 1.1).

Kwantitatief onderzoek is onderzoek waarbij het onderzoeksmateriaal bestaat uit cijfermatige gegevens die statistisch geanalyseerd worden om antwoord te geven op de onderzoeksvraag.

Je vraagt je misschien af wat de relevantie van kwantitatief onderzoek is als je van tevoren al min of meer weet wat eruit gaat komen. Bij kwantitatief onderzoek gaat het niet alleen om de vraag of er een relatie is tussen bijvoorbeeld RSI-klachten en de hoeveelheid beeldschermwerk die mensen verrichten, maar ook om de vraag hoe sterk dat verband is. Wordt 80% van de RSI-klachten verklaard door de hoeveelheid beeldschermwerk, dan is duidelijk dat dit een belangrijk aangrijpingspunt is bij het terugdringen van RSI-klachten. Als echter 30% van de klachten verklaard wordt door de hoeveelheid beeldschermwerk, dan moet je op zoek gaan naar andere factoren die het optreden van RSI-klachten verklaren.

Kwalitatief onderzoek

Kwalitatief
onderzoek

In het geval van meer open vraagstellingen doe je kwalitatief onderzoek. Een voorbeeld is onderzoek naar de vraag waarom sommige jongeren in de criminaliteit terechtkomen. Meestal is de onderzoeksvraag breed en is er relatief weinig voorkennis. Het gevolg is ook dat je vaak *niet* met een vaste vragen- of observatielijst werkt. Je respondent kan je op nieuwe ideeën of inzichten brengen, waardoor je vragen gaat stellen, of op dingen gaat letten waar je van tevoren niet aan dacht. Bij kwalitatief onderzoek gaat het vooral om het verkrijgen van *inzichten* en minder om harde, getalsmatig onderbouwde feiten. In een kwalitatief onderzoeksverslag vind je dus vooral beschrijvingen en vrijwel geen numerieke tabellen of grafieken. Bij kwalitatief onderzoek vormen uitgewerkte gespreks- en/of observatieverslagen het uitgangspunt van de analyse. Ook teksten, foto's en video's kunnen een belangrijke databron vormen.

Kwalitatief onderzoek is onderzoek waarbij problemen in en van situaties, gebeurtenissen en personen beschreven en geïnterpreteerd worden met behulp van gegevens van kwalitatieve aard, zoals belevingen, ervaringen en betekenisverleningen, die verzameld zijn via open interviews en/of participerende observatie en/of door gebruik van bestaande documenten.

Open opstelling

Er zijn verschillende opvattingen over kwalitatief onderzoek. Daardoor zijn er ook verschillende vormen van kwalitatief onderzoek. De meest gangbare opvatting van kwalitatief onderzoek is dat je je open opstelt voor datgene wat je in het onderzoeksveld tegenkomt.

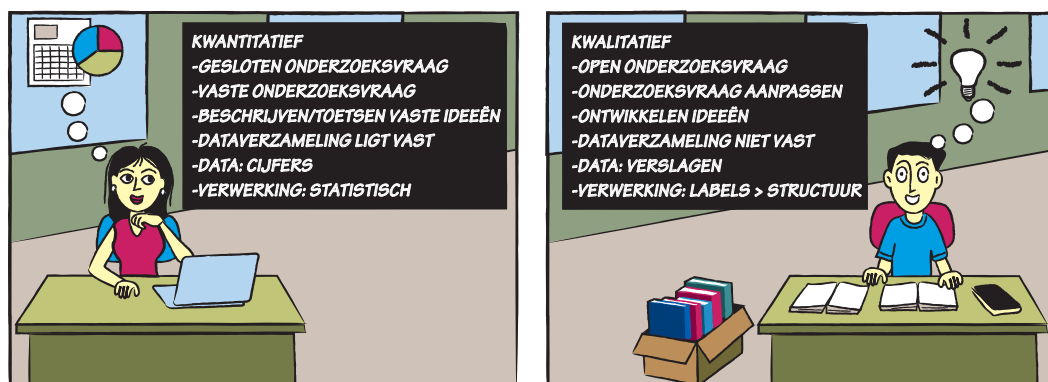
Als je je volledig open opstelt voor datgene wat je in het onderzoeksveld tegenkomt, leer je van het onderzoek. Je laat je verrassen door wat je ziet. De kritiek dat je nooit helemaal blanco en onbevooroordeeld bent, is terecht. Misschien heb je als onderzoeker zelf weleens problemen ervaren bij een onderwerp dat je gaat onderzoeken. Het risico is dan aanwezig dat je selectief gaat observeren. In kwalitatief onderzoek ben je als onderzoeker zelf het belangrijkste onderzoeksinstrument, en als mens ben je nooit blanco.

De onderzoeksgegevens die je analyseert bij kwalitatief onderzoek zijn meestal teksten. Dat kunnen uitgetypte interviews zijn, maar ook observatieverslagen of dagboekfragmenten. Die onderzoeksgegevens worden meestal eerst gereduceerd door er labels aan te hangen. De labels worden dan gerubriceerd en gecategoriseerd. Op die manier probeer je een lijn in de gegevens te ontdekken

Verschillen tussen kwalitatief en kwantitatief onderzoek

De verschillen tussen kwalitatief en kwantitatief onderzoek zijn in figuur 1.1 samengevat. Je ziet dat de keuze tussen kwalitatief en kwantitatief onderzoek wordt bepaald door de onderzoeksvraag.

Figuur 1.1 De kenmerken van en de verschillen tussen kwantitatief en kwalitatief onderzoek



Mixed methods

Overigens wordt ook vaak gebruikgemaakt van een combinatie van kwantitatief en kwalitatief onderzoek, de zogenaamde mixed methods-benadering. Bij evaluaties zie je vaak dat gevraagd wordt om op een schaal van bijvoorbeeld 1 tot en met 5 aan te geven hoe tevreden men is over een geleverd product of een geleverde service (kwantitatief), waarna de vraag volgt om dat in eigen woorden toe te lichten (kwalitatief). Figuur 1.2 is daar een voorbeeld van.

Figuur 1.2

Voorbeeld van het gebruik van mixed methods in een vragenlijst

1. Hoe tevreden bent U over het advies dat wij u gegeven hebben? 

	1. zeer ontevreden	2. ontevreden	3. deels (on)tevreden	4. tevreden	5. zeer tevreden	N.v.t.
Tevreden over snelheid advies?	☒	☐	☐	☐	☐	☐
Tevreden over inhoud advies?	☐	☐	☒	☐	☐	☐
Tevreden over bruikbaarheid advies?	☐	☒	☐	☐	☐	☐
Tevreden over kosten advies?	☒	☐	☐	☐	☐	☐

Wilt u dit hieronder in uw eigen woorden beschrijven?

Het duurde eindeloos voor ik het advies ontving. En de inhoud was wat ik eigenlijk zelf al gezegd heb. Ik heb daarom geen nieuwe ideeën opgedaan. Ik vind het belachelijk dat ik zo veel moet betalen voor een advies dat ik zelf gegeven heb.

Of het nu om kwantitatief of om kwalitatief onderzoek gaat, in alle gevallen moet controleerbaar zijn hoe een onderzoeker tot zijn conclusies komt.

Reproduceer-
baarheidseis

Voor kwantitatief onderzoek geldt de reproduceerbaarheidseis. Je onderzoeksverslag moet zo in elkaar zitten dat iemand anders in staat is het onderzoek te herhalen. Het moet dus duidelijk zijn hoe je aan je respondenten bent gekomen en welke onderzoeksinstrumenten je hebt gebruikt.

Verifieer-
baarheidseis

Voor kwalitatief onderzoek is dit wat lastiger. Vooral als je met open observaties en interviews werkt, is geen interview of observatie hetzelfde. Toch moet je ook als kwalitatief onderzoeker duidelijk maken hoe je aan je conclusies komt. Die conclusies moeten *plausibel* zijn en je werkwijze moet *transparant* zijn. Dit wordt de verifieerbaarheidseis genoemd. Vaak vermelden kwalitatieve onderzoekers in bijlagen bij hun onderzoeksverslag de interview- en observatieverslagen en geven ze in de tekst met voorbeelden aan hoe ze deze geanalyseerd hebben.

Opdracht 1.3

Pak de geselecteerde artikelen uit de krant van vandaag of nos.nl er nogmaals bij. Hoe zou je het onderzoek in de artikelen willen typeren? Is het kwantitatief onderzoek of kwalitatief onderzoek, of zijn beide soorten van onderzoek gebruikt? Vind je de wijze waarop de informatie verzameld is (kwantitatief of kwalitatief) passend bij de kwestie? Of was er een andere manier geweest om gegevens te verzamelen?

1.4 Herkennen van niet-wetenschappelijke beweringen

Onderzoek doen betekent op basis van wetenschappelijke verantwoorde wijze komen tot conclusies en/of oplossingen voor praktijkvragen. Je wilt dat de conclusies en oplossingen geldig zijn, met andere woorden dat ze een antwoord geven op de vraagstukken. Wetenschappelijk onderzoek doen heeft altijd te maken met uitgaan van een bepaalde mate van onzekerheid. Je probeert deze mate van onzekerheid zo klein mogelijk te maken of te houden. Beweringen bevatten altijd een bepaalde mate van onzekerheid en zijn 'waar' op dat moment in de tijd. Nieuw onderzoek kan altijd leiden tot nieuwe inzichten en tot het bijstellen van een theorie. Beweringen in de natuurwetenschappen zijn meer 'zeker' dan uitspraken of beweringen in de sociale wetenschappen, waar veel meer variabelen een rol spelen en van invloed zijn op de vraagstukken.

Het is dus belangrijk om bij elk onderzoek na te denken over welke beweringen op welke wijze gedaan worden, hoe ze onderbouwd zijn. Hoe herken je niet-wetenschappelijk onderzoek? Er is een aantal aspecten waarop je kunt letten om niet-wetenschappelijk onderzoek te onderscheiden van wetenschappelijk onderzoek (Biemond, 2023). Welke aspecten dit zijn, lees je hierna.

Niet-weerlegbare uitspraken

In wetenschappelijk onderzoek werk je bijna altijd met hypothesen of veronderstellingen die door andere onderzoeken te weerleggen zijn. Een voorbeeld van zo'n uitspraak is: alle zwanen zijn wit. Deze uitspraak kun je weerleggen door te zoeken naar een zwarte zwaan. Dit heet ook het principe van falsificatie van Karl Popper, een bekende wetenschapsfilosoof. Bij pseudowetenschap komen beweringen voor die je niet kunt weerleggen of kunt bewijzen. Een voorbeeld is de uitspraak: het regent of het regent niet. Deze uitspraak is altijd waar. Andere voorbeelden zijn vage beweringen zoals: dit middel ondersteunt het natuurlijk herstellend vermogen van het lichaam.

Anekdoten als bewijsmateriaal

Het noemen van anekdotes als bewijsmateriaal of ter ondersteuning van de uitkomsten van onderzoek komt veelvuldig voor. Dat komt doordat mensen putten uit hun eigen ervaringen en dit dan zien als bewijs ter ondersteuning of ter ontkenning van de uitkomsten. Het putten uit eigen ervaringen komt voor anderen geloofwaardig over. Arjen Lubach heeft een hilarisch filmpje over het anekdotisch bewijs. We weten uit wetenschappelijk onderzoek dat mensen die roken eerder overlijden dan niet-rokende mensen. Maar niet de oma van Arjen, die is al boven de negentig en die rookt nog een pakje per dag. Dit soort voorbeelden wordt in de praktijk van alledag met grote regelmaat gebruikt. Het lastige is dat persoonlijke ervaringen misleidend kunnen zijn, de verhalen moeilijk vergelijkbaar zijn en mensen

kunnen overdrijven. Het grootste gevaar is dat persoonlijke ervaringen helemaal niet representatief hoeven te zijn als je redeneert vanuit de hele populatie. De oma van Arjen is boven de negentig geworden, maar heel veel andere rokende oma's en opa's zijn al overleden voor hun negentigste.

'Cherry picking'

Wetenschappelijk onderzoek kenmerkt zich dus door weerlegbare uitspraken en zoekt daarom naar onderzoeken die een uitkomst tegenspreken. Wetenschappelijk verantwoord onderzoek kenmerkt zich door een discussie waarin mogelijke onderzoeken of theorieën die het tegendeel beweren, worden besproken. Een onderzoeker wikt en weegt en neemt een standpunt in op basis van de wetenschappelijke onderzoeken. Pseudowetenschap noemt alleen maar de onderzoeken en de theorieën die het eigen standpunt bevestigen. De bevestigingen worden vaak triomfantelijk gepresenteerd ('zie je wel') en onderzoeken die het standpunt zouden ontkrachten, worden genegeerd.

Wetenschappelijk klinkende termen

Bij wetenschappelijk onderzoek is er een betoog, een rode draad waarin de theorie, de vragen, de methoden, de uitkomsten en conclusies logisch en consistent met elkaar samenhangen. Pseudowetenschap probeert een betrouwbare indruk te maken, door de termen en de taal van de wetenschap te imiteren, maar het klopt meestal niet helemaal. Ze gebruiken termen vanuit de wetenschap onterecht of hun redenering is niet logisch en consistent. De termen die zij gebruiken klinken van wetenschappelijk niveau, maar het gaat dan vaak om onlogische redeneringen, zoals bijvoorbeeld: 'De elektromagnetische straling van de windturbines veroorzaakt een verschuiving van de subatomaire hersendeeltjes van de vogels, waardoor de vliegbewegingen verstoord worden.' Weet jij waar het over gaat en welke verbanden gelegd worden?

Geen geloofwaardige mechanismen

Is een wetenschappelijke redenering logische en consistent opgesteld, waardoor je deze kunt toetsen aan de hand van ander of nieuw onderzoek, kunt bekritiseren en eventueel kunt verwerpen? Pseudowetenschap zorgt voor redeneringen onder het motto 'het werkt gewoon' of 'baat het niet, dan schaadt het niet'. Je zoekt in wetenschap (in tegenstelling tot pseudowetenschap) naar werkzame mechanismen, je legt deze uit aan anderen en zoekt vaak samen met anderen naar de manier waarop de puzzelstukjes in elkaar vallen. Ten tijde van de coronapandemie zijn door verschillende mensen (waaronder artsen) verschillende middelen ingezet om te genezen van een infectie. Van niet alle middelen was op voorhand duidelijk welke mechanismen zouden kunnen werken. Enkele middelen bleken achteraf niet werkzaam. De regel is bij dit soort, soms spectaculaire, 'ontdekkingen', dat hoe minder geloofwaardig het mechanisme op voorhand is, hoe sterker het bewijs moet zijn.

Onveranderlijkheid

Het gaat hier bij pseudowetenschap om het leunen op kennis, inzichten en ervaringen van eeuwen geleden. Dit speelt bijvoorbeeld met regelmaat bij de homeopathie, waarbij de kennis van de werking van extracten van planten eeuwen teruggaat, maar deels met de huidige standaarden van het bewijzen van effectiviteit van middelen niet altijd leidt tot wetenschappelijk onderbouwde beweringen. De pseudowetenschap blijft zich dan baseren op de eeuwen geleden opgedane kennis en blijft onwetenschappelijke beweringen doen. Dit punt gaat vaak gepaard met het bovenstaande punt, waarbij het argument is: baat het niet dan schaadt het niet. Wetenschappelijk onderzoek is een voortdurende zoektocht en zet eerdere beweringen om in nieuwe beweringen. Het is een zoektocht waarin nieuwe ontdekkingen leiden tot een hogere effectiviteit van bijvoorbeeld de behandeling van verschillende soorten kanker.

Ongerechtvaardigde claims

Onze problemen zijn vaak complex en er hangen veel variabelen samen met het probleem. Er is in onze maatschappij vaak geen eenduidige oplossing voor bestaande problemen. Pas dan ook op met beweringen die 'kort door de bocht' zijn, eenvoudig lijken, maar niet het gehele verhaal vertellen. De bewering is bij pseudowetenschap ongenueanceerd. Wetenschappelijk onderzoek geeft verschillende antwoorden en genuanceerde verhalen. Deze zijn soms moeilijker te begrijpen en geven geen gewenst simpel antwoord. Dat is onderzoek!

Absolute zekerheid

Wetenschappelijk onderzoek is leren omgaan met onzekerheid. Het beweerde is waar totdat een ander onderzoek met een andere theorie het tegendeel beweert of bewijst. Daarom schrijdt de wetenschappelijke kennis voort in de tijd, het ontwikkelt nieuwe inzichten. De wetenschapsfilosoof Kuhn schrijft in dit verband over nieuwe paradigma's die in de loop der tijden ontstaan, omdat wetenschappelijke kennis zich ontwikkelt en dus geen absolute zekerheden verkoopt. Pseudowetenschappers zijn vaak te herkennen aan heel stellige beweringen, zij presenteren zonder voorbehoud hun ideeën en bewijzen. Dit is aantrekkelijk voor een ieder die niet kan of wil omgaan met een bepaalde mate van onzekerheid.

Denkfouten

Denkfouten komen zelfs bij wetenschappelijke onderzoekers voor. Pseudowetenschap kenmerkt zich door meer denkfouten die niet voorgelegd zijn aan andere wetenschappers. Wetenschap geeft anderen de kans om denkfouten uit de beweringen te halen door te werken met 'critical friends'. Gepubliceerde wetenschappelijke artikelen zijn over het algemeen 'peer-reviewed' door andere onderzoekers. Pseudowetenschap

gebruikt woorden als 'natuurlijk' en suggereert daarmee dat het automatisch goed voor je is, of wijst op iets wat al heel lang bestaat of gebruikt wordt en dan moet het wel goed voor je zijn.

Geen wetenschappelijke toetsing

Controle van wetenschappelijke artikelen door andere wetenschappers ('peer-reviewed') is in de wetenschap gebruikelijk. Wetenschappers publiceren vooral hun uitkomsten in artikelen, boeken of op congressen. Pseudowetenschappelijke beweringen worden via boeken, websites, sociale media en televisie veelal rechtstreeks aan het publiek gepresenteerd. Soms wordt het bereik vergroot, doordat media de beweringen kritiekloos overnemen. Mensen krijgen de indruk dat het hier om gewone wetenschappelijke kennis gaat. Let maar eens op de koppen boven een artikel dat gebaseerd is op pseudowetenschappelijk onderzoek. Wat staat er en waar is het onderzoek feitelijk op gebaseerd? Het is dan ook belangrijk dat je leert om een artikel kritisch aan de hand van criteria te beschouwen.

Complottheorieën

Het is extra opletten als onderzoekers (soms met een wetenschappelijke achtergrond) zich presenteren als moraalridders en zich beroepen op samenzweringen en complotten tegen het bedekken van de waarheid. De bevolking wordt de waarheid onthouden. Het probleem is dat de onderzoekers zich niet houden aan de regels van de wetenschap.

Wetenschappelijk onderzoek is zeker niet zonder fouten. Het is en blijft mensenwerk. Wetenschappelijk onderzoek werkt langs algemeen geldende principes van controleerbaarheid, transparantie, waardoor redeneringen en beweringen te controleren zijn en ook te ontkrachten zijn.

Opdracht 1.4

Zoek een nieuwsartikel over de 'effecten van homeopathie'. Beschouw dat artikel aan de hand van bovenstaande punten. Welke van bovenstaande punten kom je in het artikel tegen? Hoe uit zich dat?

Op welke wijze zou onderzoek naar homeopathische middelen wel op wetenschappelijk verantwoorde wijze kunnen plaatsvinden? Heb je daar een idee over?

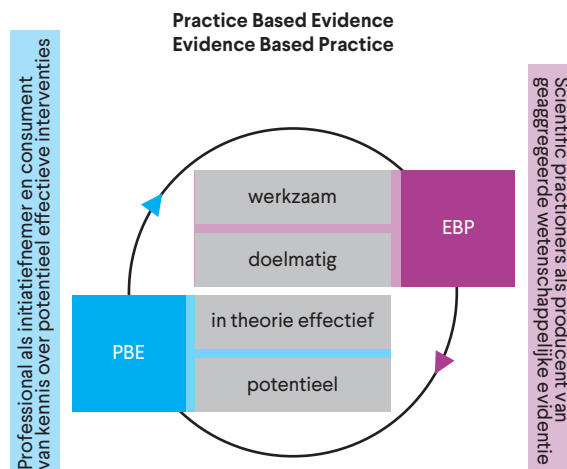
1.5 Evidence Based Practice of Practice Based Evidence?

In de gezondheidswetenschappen en de sociale wetenschappen kom je de termen 'Evidence Based Practice' werken en 'Practice Based Evidence' tegen. Deze laatste term – Practice Based Evidence – kom je in het onderwijs ook tegen onder de term 'Evidence Informed Based'.

Evidence based werken is in de jaren 90 opgekomen en betekent dat professionals handelen op basis van het best beschikbare bewijs. Dit bewijs is bij voorkeur verzameld door een onderzoek, waarbij gewerkt wordt met controle en experimentele groepen (de zogenaamde RCT's). Dit onderzoek levert door deze opzet een duidelijk bewijs (evidence) voor de werking van een behandeling of een medicijn. In de gezondheidswetenschappen zijn tal van richtlijnen voor het behandelen van verschillende ziektes, gebaseerd op de best beschikbare 'evidence' en daar doen veel universiteiten voortdurend onderzoek naar. Het gaat er dan om te beoordelen of handelingen of medicijnen werkzaam en doelmatig ingezet kunnen worden voor de groepen patiënten. De wetenschap heeft het primaat.

Figuur 1.3

Verskil tussen Evidence Based Practice en Practice Based Evidence



Bron: Verhoef, 2016

In de sociale wetenschappen, maar ook in het onderwijs, geldt dat de werkzaamheid van niet alle interventies eenduidig is vast te stellen. Er zijn bijvoorbeeld te veel beïnvloedende variabelen, waardoor eventuele experimenten te maken hebben met versturende invloeden. Of het is niet ethisch om met een experimentele en een controlegroep te werken. Je kunt bijvoorbeeld niet kinderen zomaar uit huis plaatsen bij pleeggezinnen en anderen in een tehuis, om de verschillende effecten te meten. Kortom, bij veel vragen over of een bepaalde interventie 'wijs' is, handelen professionals op basis van het best beschikbare bewijs uit de praktijk. Dat kunnen ervaringen zijn van een groep van professionals of studie die een minder hoge graad van wetenschappelijk bewijs hebben. De mogelijke interventies zijn dan in theorie effectief en kunnen potentieel werkzaam zijn.

De twee praktijken kunnen elkaar versterken. Dus als er een minder vaak voorkomende situatie is of er weinig onderzoek is gedaan, neemt de professional een besluit voor een interventie en handelt hij op basis van kennis van potentieel effectieve interventies. Door hier weer onderzoek

naar te doen, kan de situatie ontstaan dat er wetenschappelijk bewijs komt voor de keuze voor deze interventie voor een groep cliënten of patiënten. Geeft wetenschappelijk onderzoek aan dat de interventie doelmatig en werkzaam is, dan beïnvloedt dit weer de keuzes van de professionals.

Opdracht 1.5

Zoek eens naar een richtlijn in de gezondheidszorg over de behandeling van één of andere ziekte of kijk eens bij de richtlijnen voor de jeugdzorg. Lees deze eens door. Wordt beschreven welke voorstellen voor interventies worden gedaan en op basis van welk bewijs stellen ze deze interventie voor? Hoe transparant is de geraadpleegde richtlijn over het wetenschappelijk bewijs voor een interventie?

1.6 Doorwerking of impact realiseren of meerwaarde creëren

Een belangrijke vraag voor een student in het hoger onderwijs is steeds vaker op welke manier er doorwerking of impact gerealiseerd wordt in de bestaande praktijk.

Het hoger onderwijs heeft als taken:

- verzorging van onderzoek gericht op de praktijk
- overdracht van opgedane kennis en innovaties aan de maatschappij
- een bijdrage aan de ontwikkeling van een vakgebied

Je wordt opgeleid als professional voor de praktijk en je gaat daar deel van uitmaken. In het onderzoek in het hoger onderwijs wordt verwacht dat je bijdraagt aan innovaties, een onderzoekende houding inneemt en met ontwerpen komt voor een praktijkinnovatie. Onderzoek waarbij het aan de opdrachtgever is om de aanbevelingen al dan niet over te nemen, met risico dat het onderzoeksrapport spreekwoordelijk 'in de la belandt', raakt op de achtergrond. Er is meer ruimte voor een onderzoeker die ook als professional en veranderaar bijdraagt aan praktijkinnovaties. Onderzoek kan binnen het hoger onderwijs dat doel dienen en het is aan de onderzoeker om het onderzoek op een wetenschappelijk verantwoorde manier daartoe uit te voeren.

Wat is dan doorwerking of impact realiseren of een beweging creëren?

Beschouw je in de bronnen impact, dan kom je modellen tegen waarin impact vooral geduid wordt met: op de lange termijn in de tijd en iedereen in de omgeving bereiken en dat daadwerkelijk een gedragsverandering in het systeem plaatsvindt, bijvoorbeeld: als de onderzoeksopdracht is de loonkloof te verkleinen, dan duidt het realiseren van impact op het daadwerkelijk verkleinen van de loonkloof. Dit is in het algemeen een onbereikbaar perspectief in het kader van een onderzoeksopdracht (binnen het kader van het afstuderen in het hoger onderwijs).

Verschillende auteurs (Sivertsen & Meijer, 2020 in Van Vliet, 2022) maken onderscheid tussen 'normal' versus 'extraordinary' maatschappelijke impact. Bij 'normal' impact gaat het meer om waardevolle interacties tussen onderzoekers, opdrachtgevers en betrokkenen in het onderzoek, waardoor kennis gegenereerd en gebruikt wordt om tot andere, betere praktijken te komen. Dit kan een eerste stap zijn voor 'extraordinary' impact: 'more rare incidences where traditional and typical or new and untypical interactions between science and society have unexpected widespread positive or negative implications for society' (Sivertsen & Meijer, 2020 in Van Vliet, 2022). Met andere woorden: het zijn de uitkomsten of vondsten in een onderzoek die soms een onverwachtse en grootse bijdrage aan de maatschappij kunnen betekenen, zonder dat dit vooraf gepland was (denk bijvoorbeeld aan het onderzoek van Marie Curie of Pasteur). Het is dus als onderzoeker een zoektocht naar de mate van doorwerking en deze bijdrage kan kleiner of groter zijn. Jouw bijdrage hangt ook af van jouw 'cirkel van invloed'. Voor het afstuderen ben je vooral gericht op de korte termijn en richt je je op de projectdeelnemers. Jouw onderzoek kan invloed hebben op de middellange termijn, de producten of ideeën kunnen verder uitgewerkt worden en het kan leiden tot een toename van kennis. Voor het hebben van impact is een langere adem nodig waarbij veranderingen 'pas gerealiseerd [worden] vele jaren nádat een onderzoeksproject is afgesloten' (NWO, 2019, p. 2).

Hogescholen hebben een eigen kijk op het realiseren van impact ontwikkeld en gebruiken hiervoor de term doorwerking (Vereniging voor Hogescholen, 2023). Dit is gedefinieerd als:

'De invloed van zowel het proces van onderzoek als van de onderzoeksresultaten op het onderwijs, de praktijk en de samenleving.' Hiermee wordt bedoeld dat ieder praktijkgericht onderzoek al tijdens het onderzoeksproces doorwerkt in de praktijk en de samenleving.

Opdracht 1.6

Welke eisen stelt jouw hogeschool of universiteit aan het doen van onderzoek in de eindfase van de opleiding? Om welke richting in het onderzoek gaat het (verkennen, verklaren, veranderen)?

1.7 Proces om tot praktijkinnovatie te komen

We hebben te maken met grote maatschappelijke uitdagingen en transitie. Deze zijn niet eenvoudig en worden vaak geduid met de term 'taai' vraagstukken. Voorbeelden van dergelijke vraagstukken zijn de klimaatverandering die ervoor zorgt dat er vragen spelen over hoe wij moeten overschakelen naar een duurzame en fundamenteel andere wijze van leven

en werken. Digitalisering heeft de laatste decennia voor een enorme verandering gezorgd in ons dagelijks leven, brengt nieuwe maatschappelijke uitdagingen met zich mee en zorgt ook voor zinvolle innovaties (denk bijvoorbeeld aan het inschakelen van allerlei technologische hulpmiddelen in de ouderenzorg). Maar denk bijvoorbeeld ook aan het inzetten van allerlei kunstmatige intelligentieprogramma's. Het zijn grote maatschappelijke vraagstukken waarin onderzoek een rol kan spelen om vooruitgang te boeken. In het klein door te werken aan innovaties van bestaande praktijken en in het groot door daarmee invloed te hebben op maatschappelijke uitdagingen van deze tijd.

Een ander fenomeen is dat door de maatschappelijke veranderingen de vraagstukken complexer worden en vaak niet meer vanuit één discipline te benaderen zijn. Je werkt als student steeds vaker samen aan een onderzoek om te komen tot een oplossing. Steeds vaker sluiten studenten van andere opleidingen aan bij onderzoek en werk je multidisciplinair aan de oplossing van de taaie vraagstukken.

han.nl geraadpleegd op 12 juli 2023

Een beweegboek creëren voor kinderen die in isolatie zitten

‘Een beweegboekje creëren voor kinderen die in isolatie zitten.’ Dat was de uit de praktijk gegrepen opdracht die op de onderwerpenlijst stond van de module Praktijkinnovatie Zorg en Welzijn (PZW). ‘Een uitgelezen kans om naast pedagogiek ook de beweegkant mee te pakken,’ dacht student Pedagogiek Lisa Pouvrasseur direct.

Het Rijnstate Ziekenhuis in Arnhem was de opdrachtgever van dit project en koos heel bewust uit de inschrijvingen een student Pedagogiek en een student Fysiotherapie. Student Fysiotherapie Jony Meijerman weet: ‘Met alleen studenten van de opleiding Fysiotherapie of alleen Pedagogiek-studenten hadden we het resultaat dat we nu behaalden nooit bereikt.’ Lisa knikt beamend en vult aan: ‘We kenden elkaar niet, maar we hebben elkaar vanuit ons vak aangevuld waardoor we boven onszelf konden uitstijgen.’

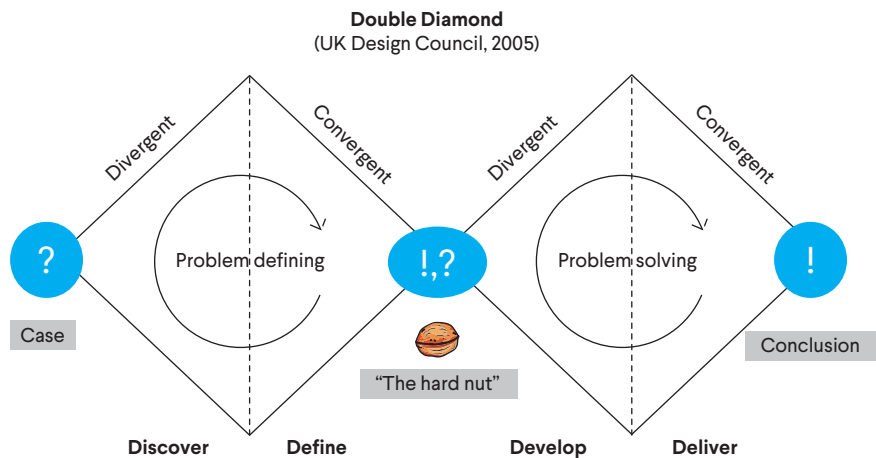
Om te komen tot praktijkinnovaties zijn er verschillende mogelijkheden. In de volgende subparagrafen verken je Design Thinking, ontwerponderzoek en participatief actieonderzoek als middelen om tot praktijkinnovaties te komen.

1.7.1 Design Thinking

Er is de laatste jaren in de beroepsprofielen binnen het onderwijs meer aandacht voor een ontwerpgerichte manier van werken. Binnen het onderwijs en de zorg kan de methode van Design Thinking toegepast worden om

taaiere vraagstukken op te lossen (Van 't Veer et al., 2021). In de traditionele onderzoeksmethoden staat het analyseren en beter begrijpen van een probleem centraal (Van 't Veer et al., 2021). In het proces van Design Thinking zoek je naar de gewenste verbetering of vernieuwing door gebruik te maken van creatieve methoden, het breed beschouwen van een vraagstuk en zeker ook het werken vanuit bestaande kennisbronnen. Het ontwerpen van een interventie staat centraal in Design Thinking, dat volgens een aantal stappen verloopt. De eerste tweedeling is er tussen (1) het definiëren van het vraagstuk en (2) het aandragen van een oplossing voor het vraagstuk. Deze twee stappen vormen de basis in het Double Diamond Model (figuur 1.4), waar breed waarnemen (divergeren) en toespitsen (convergeren) steeds de afwisselende bewegingen zijn in de twee stappen.

Figuur 1.4
Het Double
Diamond Model



Bron: Design Council (2007)

Definiëren van het vraagstuk

In deze eerste fase verken je het vraagstuk vanuit verschillende perspectieven. Je leert aan de hand van werkhypothesen verschillende perspectieven voor het vraagstuk te ontwikkelen. Het gaat erom dat je het vraagstuk vanuit verschillende kanten belicht. Je bent daarvoor in gesprek met de cliënten, leerlingen en andere actoren die een belang hebben bij het vraagstuk. Je zet hiervoor creatieve methoden in om deze verschillende kanten van het verhaal te verkennen.

In deze fase verken je de mogelijk weerbarstige omgeving. Wie zijn de mensen, hoe handelen zij vanuit een missie en visie van de organisatie en wie is de organisatie? Bij een organisatie zijn verschillende actoren betrokken en die hebben altijd 'eigen' belangen, dus hoe zwaar wegen deze belangen, welke krachten spelen er en welke krachtige metafoor typeert de organisatie of de opdrachtgever, waarvoor je dit vraagstuk gaat verkennen en oplossen?

Een derde laag in deze fase is het samenwerken binnen een team. Over welke kwaliteiten beschik jij en welke kwaliteiten zet jij in om het team te laten excelleren? En welke rollen zou jij willen oefenen binnen het team? Aan het einde van deze eerste fase (convergeren) kom je tot een inzicht waarin je een beeld schetst van het vraagstuk. Een werkhypothese kan hierbij behulpzaam zijn. Dit is een belangrijke stap voor het bepalen van het verdere ontwerpproces.

Aandragen van een oplossing voor het vraagstuk

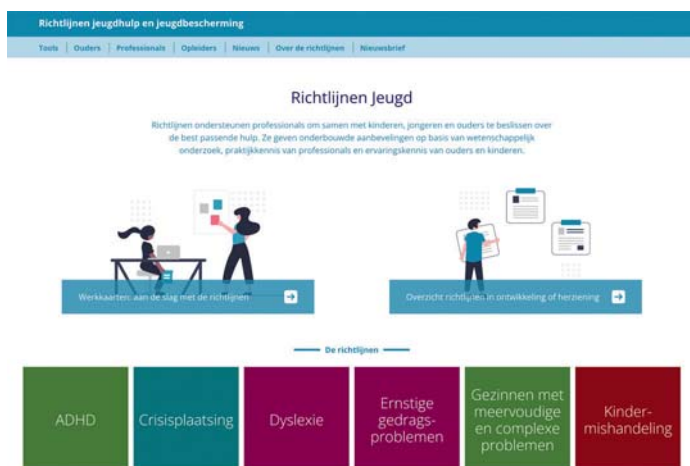
In de tweede stap werkt het team aan een oplossing voor het vraagstuk. Het woord 'aandragen' is bewust gekozen. Taaie vraagstukken kenmerken zich door een bepaalde mate van onzekerheid en weerbaarheid; het is dus de vraag of een oplossing binnen de tijd voor dit onderdeel een uitkomst is. Het proces start met divergeren, waarin aan de hand van verschillende creatieve methoden mogelijke oplossingen (of scenario's) voor het vraagstuk geopperd worden. Ook hier is interactie met de belangrijkste actoren van belang. Daarnaast word je geacht bestaande kennisbronnen te raadplegen over mogelijke oplossingen. Wat is bekend over 'wat werkt' in deze situatie passend bij het vraagstuk? Richting het einde komt de fase van het aandragen van een oplossing in beeld (convergeren).

1.7.2 Ontwerponderzoek

Ontwerponderzoek is een manier van onderzoeken die zich richt op het ontwikkelen van innovatieve oplossingen voor complexe maatschappelijke of praktijkgerichte problemen. In tegenstelling tot traditioneel wetenschappelijk onderzoek, waar de nadruk ligt op het analyseren en verklaren van bestaande fenomenen, beoogt ontwerponderzoek de creatie van nieuwe interventies die een waardevolle verandering in de praktijk teweegbrengen. Bij ontwerponderzoek kom je als onderzoeker (zoals het woord al aangeeft) tot een ontwerp voor de organisatie of de professionals. Je ontwerpt al onderzoekend de inrichting van een speelplein in de wijk voor de oudere kinderen, met als doel overlast van verschillende hangjongeren tegen te gaan of je ontwerpt een richtlijn voor bijvoorbeeld professionals in de zorg. In de zorg zijn er bijvoorbeeld veel richtlijnen geschreven voor de professionals over hoe te handelen op basis van ontwerponderzoek (zie figuur 1.5).

De kern van ontwerponderzoek is de iteratieve cyclus van ontwerpen, testen en herontwerpen. De onderzoekers formuleren een duidelijk probleemstelling, stellen richtinggevend onderzoeksvragen, brainstormen over oplossingen, bouwen prototypes, evalueren deze met gebruikers en stellen de ontwerpen bij totdat een optimale oplossing is bereikt. Een belangrijk aspect van ontwerponderzoek is de betrokkenheid van de verschillende gebruikers en stakeholders. Gebruikers, experts en andere betrokkenen

Figuur 1.5
Voorbeeld
richtlijnen op
basis van ont-
werponderzoek



worden actief betrokken bij het ontwerpproces, waardoor hun perspectieven en behoeften centraal komen te staan. Dit resulteert in ontwerpen die beter aansluiten op de realiteit en relevanter zijn voor de doelgroep.

1.7.3 Participatief actieonderzoek

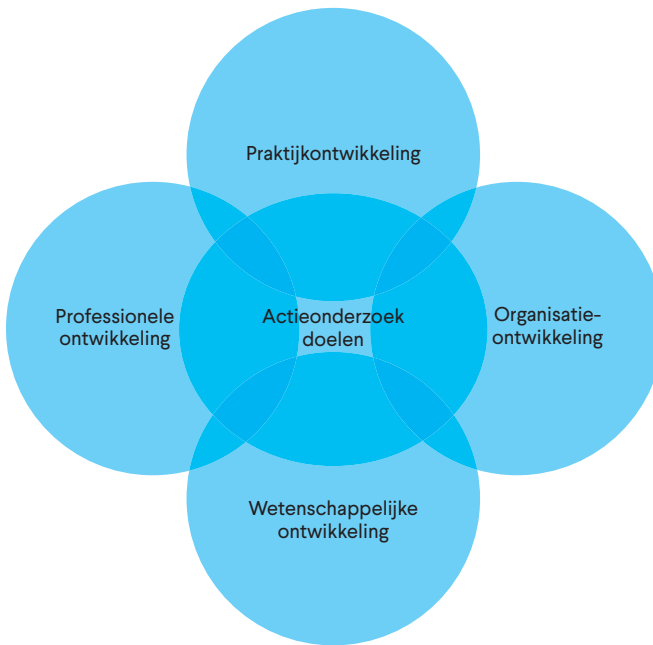
Participatief actieonderzoek is ook een passende onderzoeksstrategie om te komen tot een praktijkinnovatie en tegelijkertijd te streven naar doorwerking. Participatief actieonderzoek verschilt van ontwerponderzoek in het streven naar het daadwerkelijk komen tot doorwerking van de professionals in een bestaande beroepspraktijk. In het op een cyclische, iteratieve manier samen met betrokkenen onderzoek doen, komen beide vormen van onderzoek met elkaar overeen.

Doelen van participatief actieonderzoek

In participatief actieonderzoek komen vier werelden samen (zie figuur 1.6). Deze werelden zijn de doelen waar participatief actieonderzoek zich op richt. Participatief actieonderzoek is gericht op verbeteren en veranderen van bestaande praktijken (de praktijkontwikkeling). In het voorbeeld van de aandacht voor het bewegen van de jeugdigen in het ziekenhuis is dat zichtbaar. De jeugdigen kunnen dagelijks bewegen en dat is weer van positieve invloed op hun gezondheid. Het introduceren van aandacht voor de beweegrichtlijn en het dagelijks bewegen kunnen ervoor zorgen dat de professionals van het ziekenhuis er meer aandacht voor hebben. Als de organisatie (het ziekenhuis) het bewegboek overneemt en doorontwikkelt en meer in het beleid centraal stelt, dan spreek je van organisatieontwikkeling. Gaat het ziekenhuis vervolgens de effecten van dit bewegen monitoren en onderzoeken of dit mogelijk leidt tot positieve andere gezondheidseffecten voor de patiënt, dan is er sprake van een wetenschappelijke ontwikkeling.

Figuur 1.6

Model van
de vier
werelden van
actieonderzoek



Bron: Van Lieshout et al. (2021)

Deze doelen van actieonderzoek (Van Lieshout et al., 2021) vragen om voortdurende interactie met belangrijke actoren en stakeholders. Dit kan door hen als bron voor de te verzamelen data te benaderen (als respondent) en het kan zijn dat zij medeonderzoekers zijn of worden van het pedagogische vraagstuk. Actieonderzoek vraagt per definitie om participatie, maar de mate van participatie van de belanghebbenden kan verschillen.

Participatief

Participatief actieonderzoek kenmerkt zich doordat professionals samen met de onderzoeker onderzoek doen, dat zowel gericht is op de verandering als op het ontwikkelen van kennis omtrent de verandering (Van Lieshout et al., 2021, p. 3). Het voordeel van participatief actieonderzoek is dat 'samen' gewerkt wordt aan mogelijke oplossingen en vermeerdering van kennis. Een actieonderzoek kenmerkt zich door een aantal principes (Van Lieshout et al., 2021). De belangrijkste zijn:

1. Het is een cyclische structuur: participatief actieonderzoek kenmerkt zich door een iteratief proces van verschillende processtappen (die door elkaar heen kunnen lopen).
2. Het is een participatief proces, waarbij verschillende actoren betrokken worden bij de verschillende stappen uit de interventiecyclus.
3. Het onderzoek is persoonsgericht.
4. Het vraagt om een reflexieve houding van de onderzoeker.

1.7.4 Overeenkomsten en verschillen

De methode van Design Thinking is meer oplossingsgericht en in de methoden worden verschillende creatieve vormen benut om te komen tot of een bijdrage te leveren aan een praktijkinnovatie. Bij ontwerp-onderzoek en participatief actieonderzoek staat meer het doorlopen van een aantal stappen centraal, waarbij er meer aan de hand van wetenschappelijke methoden gewerkt wordt om te komen tot een bijdrage aan een praktijkinnovatie. Beide methoden kenmerken zich door het cyclisch werken en aandacht voor het raadplegen van de verschillende actoren. Bij ontwerp-onderzoek staat het 'ontwerpen' centraal. Participatief actieonderzoek gaat een stap verder en zet bedachte interventies in de praktijk in, voert ze uit en evalueert ze daarna, waarna de interventies zo mogelijk worden bijgesteld om de volgende cyclus te beginnen. Bij participatief actie-onderzoek worden de actoren in principe ook ingezet als medeonderzoeker op verschillende momenten in het onderzoek, onder andere met als doel doorwerking te bevorderen.

Opdracht 1.7

Zoek in een nieuwsartikel naar een onderzoek dat een praktijkinnovatie heeft bewerkstelligd. Welke van bovenstaande strategieën hebben de onderzoekers in dat onderzoek gebruikt? Welke argumenten zijn daarvoor?

1.8 Plan van aanpak, onderzoeksvoorstel

Het doel van dit eerste hoofdstuk is je voor te bereiden op het schrijven van een plan van aanpak voor je onderzoek. Dit plan van aanpak wordt ook wel een onderzoeksvoorstel genoemd. In dit plan van aanpak beschrijf je de aanleiding van het onderzoek, de probleemstelling, de doel- en vraagstelling van het onderzoek en jouw onderzoeksopzet. Deze onderdelen komen in de eerste vijf hoofdstukken van dit boek aan de orde.

Het is van belang om je bewust te zijn – ook in gesprekken met mogelijke opdrachtgevers – welke insteek (verkennen, verklaren, veranderen) zij hebben en welke onderzoeksstrategie daarbij passend is. De strategieën (Design Thinking, ontwerp-onderzoek, participatief actieonderzoek) die zich richten op het veranderen van bestaande praktijksituaties vragen meer van opdrachtgevers (en hun professionals) dat ze meedenken en meebeslissen over de stappen in het onderzoek dan onderzoek dat alleen gericht is op het verzamelen van informatie om de kwestie te verkennen.

Een plan van aanpak bestaat meestal uit verschillende elementen:

- de aanleiding, de probleemstelling
- de doel- en vraagstelling
- een verkenning in de theorie over het onderwerp

- de keuze voor de onderzoeksstrategie
- een uitwerking van de deelvragen en de daarbij passende methoden
- de keuze voor een populatie of een steekproef
- de wijze waarop het onderzoek voldoet aan kwaliteitseisen van bruikbaarheid, betrouwbaarheid, validiteit en ethisch handelen

Een uitwerking van de elementen van een plan van aanpak voor je onderzoek vind je in de volgende vier hoofdstukken.

Opdracht 1.8

Voer een eerste gesprek met jouw opdrachtgevers(s) over het onderwerp van het onderzoek en welke ideeën zij hebben over het door jouw uit te voeren onderzoek. Welke elementen van dit eerste hoofdstuk zie je terug in het gesprek?

Opdracht 1.9

Welke insteek krijgt het onderzoek, denk je, als het gaat om verkennen, verklaren of veranderen? Zou het meer kwantitatief of kwalitatief van aard worden?

Opdracht 1.10

Wordt er van je verwacht een beroepsproduct op te leveren en welke insteek is voor jou het meest passend?

Opdracht 1.11

Check welke eisen jouw opleiding stelt aan het plan van aanpak of aan het onderzoeksvoorstel. Welke verwachtingen hebben zij over de richting en strategie van jouw onderzoek?

Samenvatting

1

- Er is een verschil tussen opzoeken, uitzoeken en onderzoeken. Bij onderzoek verzamel je systematisch gegevens op basis van een onderzoeksvraag.
- Er zijn verschillende soorten doelen van onderzoek. Wij maken onderscheid tussen verkennen, verklaren en veranderen. Dit uitgangspunt bepaalt in de loop van jouw onderzoeksproces hoe designs, methoden en analyses vormgegeven worden.
- Een basaal onderscheid dat je kunt maken, is het verschil tussen kwantitatief en kwalitatief onderzoek. Bij kwantitatief onderzoek verzamel je gegevens en bestaan de data uit getallen. De getallen verzamel je veelal door vragenlijsten af te nemen of te observeren. Bij kwalitatief onderzoek zijn het verhalen van respondenten die je verzamelt. Dit doe je vooral door verschillende vormen van interviews en mogelijk door observeren.
- Niet-wetenschappelijke redeneringen zijn te herkennen aan een aantal aspecten, waaronder niet-weerlegbare uitspraken en anekdotes als bewijsmateriaal. Wetenschappelijk onderzoek doen heeft altijd te maken met uitgaan van een bepaalde mate van onzekerheid en zorgt voor weerlegbare uitspraken.
- Er is een verschil tussen 'Evidence Based Practice' en 'Practice Based Evidence' waarbij 'Evidence Based Practice' meer op wetenschappelijk bewijs over doelmatigheid en werkzaamheid stoelt dan 'Practice Based Evidence'. Bij 'Practice Based Evidence' spelen de inzichten van de professional ook een belangrijke rol, omdat er nog geen wetenschappelijk bewijs is voor de werkzaamheid van een interventie.
- Binnen het hoger onderwijs is er meer aandacht voor de doorwerking of impact van de onderzoeken die zich richten op vragen vanuit de praktijk.

- Bij het komen tot een praktijkinnovatie werk je als onderzoeker meer vanuit een doel gericht op het veranderen of verbeteren van een bestaande situatie. Er zijn verschillende onderzoeksdesigns die daar zeer passend voor zijn, zoals Design Thinking, ontwerpgericht onderzoek en participatief actieonderzoek.
- Voordat je je onderzoek start, schrijf je meestal een plan van aanpak. Dit plan van aanpak bestaat uit verschillende onderdelen die met elkaar samenhangen en een beredeneerd plan over de aanleiding, de onderzoeksvragen, het gekozen design en de in te zetten methoden.