

Experiment Maatschappelijk verdienvermogen voor Studentenwelzijn met Citizen Science

Juni 2022

Korte samenvatting

In dit experiment bouwen de samenwerkingspartners VitaalNed, Hanzehogeschool Groningen-studenten en docent-onderzoekers en Gemeente Groningen kennis en ervaring op over de successen en belemmeringen van een gezamenlijk innovatieproces dat leidt tot een voor partijen gewenst en aantrekkelijk leefstijlaanbod.

In de aanvraag wordt allereerst geduid wat de achtergrond en urgentie van gezondheidsproblematiek is bij de doelgroep studenten. Vervolgens wordt helder wat het samenwerken met deze eindgebruikers kan betekenen voor het aangaan van de gezamenlijke opgave en de vragen bij deze relatief nieuwe vorm van innoveren.

Voor het experiment zijn resultaten geformuleerd en het vraagstuk is verdiept vanuit de verschillende betrokkenen uit het ecosysteem. Vervolgens is het experiment uitgezet in het plan van aanpak.

1. Achtergrond, probleemstelling, doelstelling, meerwaarde

1.1 Achtergrond

Het Ministerie van VWS geeft aan dat de komende twee decennia ingezet moet worden preventie en leefstijl in de zorg, om psychische problemen en bijbehorende de maatschappelijke kosten terug te dringen (VWS, 2019). Aanleiding is een breed waarneembare trend in toename van psychische problemen: de WHO schat dat bijvoorbeeld depressie (major depressive disorder; MDD) in 2030 de grootste veroorzaker van ziektelast wereldwijd is (WHO, 2011). In Nederland treft depressie bijna 20% van alle volwassenen en kost op jaarbasis 1,6 miljard euro in zorgkosten, en nog eens 1,8 miljard euro in verzuimkosten (RIVM, 2018). Verzuimkosten door werkstress gerelateerde klachten liepen in 2018 op tot 3,1 miljard euro (TNO, 2020). Deze cijfers laten nog buiten beschouwing dat mensen met depressie of burn-out significant meer risico lopen op een andere, ernstige chronische aandoeningen, hetgeen de kans op langdurige negatieve effecten en hoge zorg- en maatschappelijke kosten over een lange periode verhoogt. Zo blijkt uit onderzoek dat langdurige stress de kans op stress-geïnduceerde depressie verhoogt (Dantzer et al., 2008) en een negatieve invloed heeft op onder andere het immuunsysteem (Glaser & Kiecolt-Glaser, 2005), hart- en vaatziekten, Alzheimer en andere vormen van neuro-degeneratie (Schmidt et al., 2008). Diverse studies tonen hiernaast verband aan tussen langdurige stress en hoge bloeddruk, diabetes type 2, ademhalingsproblemen, langdurige vermoeidheid en sterftcijfers onder de 45 (Salvagioni et al., 2017). Dit zijn bij uitstek de ziekten en aandoeningen die vanwege hun hoge terugvalpercentages of chronische druk op de zorg de maatschappij als geheel op hoge kosten jagen (Trimbos, 2011).

Tegelijk met de focus op preventie is er de ambitie zorg voor minimaal 50% in de eigen leefomgeving van beoogde doelgroepen te realiseren, om de druk op zorginstellingen te verminderen (VWS, 2019).

Studenten

Studenten maken onderdeel uit van de hierboven geschetste brede trend: een recent uitgevoerde landelijk studie onder Nederlandse studenten liet zien dat 51% angst- en depressiesymptomen ervaart, waarvan 12% in ernstige mate (Dopmeijer et al., 2021). Ook blijkt dat 34,6% een verhoogde kans op burn-out heeft, in tegenstelling tot 14,6% bij de werkende, gezonde bevolking (Boer de, 2016).

Daarnaast heeft Covid-19 afgelopen 2 jaar als een vergrootglas gewerkt op reeds bestaande problematiek: de Trimbos studentenmonitor van januari 2022 geeft aan dat het aantal suicides in 2021 met 15% is gestegen onder jongeren tot 30 jaar en dat de helft van de studenten gevoelens van angst en depressie ervaart, en maar liefst 80% zich eenzaam voelt (Trimbos, 2022). Het merendeel van de studenten was emotioneel uitgeput en ruim een kwart van de studenten gaf aan soms of vaker levensmoe te zijn. Bijna 80% van de studenten gaf aan zich eenzaam te voelen, waarvan 29% zich sterk eenzaam voelt. De gezondheidsmonitor 2020 van de GGD'en, GGD GHOR Nederland, het RIVM en het CBS laat zien dat tussen 2012 en 2020 het risico op depressie of angstklachten onder jongvolwassenen van 6 naar 9% is gestegen (CBS, 2021). Bovendien lijken studenten zich vaak niet open op te stellen over hun mentale problemen, uit angst voor stigmatisering en een negatieve impact op hun academisch functioneren (Kranke et al., 2013).

Tegelijk met deze ontwikkelingen wordt een ongunstige trend gezien in fysiek welzijn: cijfers van het Nederlands Jeugd Instituut laten zien dat ernstig overgewicht bij jongeren tussen de 16 en 20 in 2021 met 4,3% is gestegen ten opzichte van 2020. Het percentage dat ernstig overgewicht heeft is daarmee 18,6% (NJI, 2022).

Hoe jonger men in aanraking komt met aandoeningen als depressie en chronische stressklachten, hoe groter de kans op een levenslange kwetsbaarheid inclusief terugvallen. Na een eerste depressieve episode is de kans 50% dat een tweede episode zal optreden, stijgend na respectievelijk 70% en 90% na een tweede en derde episode (Kupfer, 1991). Een derde van burn-out patiënten rapporteert zeven jaar na de eerste hulpvraag nog vermoeidheidsklachten, en een permanente lagere stress tolerantie in het algemeen (Glise et al., 2020). Daarmee kosten de gevolgen van psychische klachten zoals studie drop-out en studievertraging – die twee keer zo vaak voorkomen bij studenten met psychische problemen (Hjorth et al., 2016) - de maatschappij, het onderwijs en uiteraard de student niet alleen tijdens de studie zelf veel geld: op de langere termijn zijn de kosten voor de maatschappij, gegeven de cijfers hierboven geschetst, hoog. Een recente studie uit Japan toonde aan dat werkstress gerelateerde klachten vrijwel altijd tot verlies van *human capital* leiden, met een gemiddeld verlies van 0.6mln USD tussen het 25e levensjaar en pensioen (Piao & Managi, 2022). Deze klachten voorkomen (preventie) of verminderen bij deze doelgroep levert de maatschappij dus winst op in termen van de veerkracht en weerbaarheid van haar volwassen beroepsbevolking, maar ook in belangrijke mate in financieel opzicht.

1.2 Probleemstelling

Preventieve gezondheidsaanpakken worden vaak top-down en buiten de eigen context van eindgebruikers ingericht terwijl onderzoek aantoont dat de impact van dergelijke interventies miniem zijn (Cohn et al., 2013) (Greenhalgh & Papoutsis, 2018) (Kickbusch & Gleicher, 2014). Verklaring hiervoor is dat onderzoeksprojecten vooraf beschreven worden door een groep (wetenschaps-)experts, die niet noodzakelijkerwijs inzicht in de leefwereld van de eindgebruikers hebben. Dit leidt vaak tot problemen vanwege de klassieke kennis-naar-actie mismatch. Ook is deze doorgaans lineaire aanpak weinig sensitief voor specifieke contexten, die bovendien constant in verandering zijn. Daarnaast worden eigenaarschap en leercapaciteit bij de eindgebruikers zelf weinig tot niet benut (d.w.z. de beoogde doelgroep/burgers).

Om deze reden concludeert Fosse (2012) dat een top-down benadering zou moeten worden gecombineerd met een bottom-up benadering. De complexiteit van acties gericht op de bevordering van gezondheid of welzijn in bredere zin laat dit ook zien (Mittelmark et al., 2012). Deze onderzoekers benadrukken robuuste democratie, open debatten, participatie, en daadkracht in het gehele ecosysteem rondom een doelgroep.

Om bovenstaande redenen en tegelijk ook tegemoet te komen aan het de gezondheidszorgmissie van het Ministerie VWS om (preventieve) zorginnovaties voor een belangrijk deel in de eigen leefomgeving van de doelgroep neer te zetten, wil een ecosysteem van relevante stakeholders in de regio Groningen

rondom de doelgroep kennis en ervaring opdoen met de successen en belemmeringen van een gezamenlijk innovatieproces dat leidt tot een voor partijen gewenst en aantrekkelijk leefstijlaanbod.

Citizen Science

Citizen Science, of burgerwetenschap, lijkt veelbelovend als methodologie van onderzoek en tevens innovatie: het kan gedefinieerd worden als een vorm van onderzoekssamenwerking en co-creatie die burgers of eindgebruikers betreft bij onderzoek en innovatie om concrete vraagstukken aan te pakken en die zich expliciet richt op burger 'engagement' in kennisontwikkeling, met een nadruk op het leerproces dat voortkomt uit deze aanpak (Den Broeder et al., 2018).

In dit experiment beogen we een Citizen Science ecosysteem-aanpak: in een collectieve inspanning met betrokken studenten komen tot bruikbare, op eigen context afgestemde effectieve interventies ter verbetering van psychosociaal en fysiek welzijn van hbo-studenten. Dit ecosysteem bestaat uit Hanzehogeschool studenten, docent-onderzoekers van de Hanzehogeschool en een praktijkpartner (VitaalNed) die actief zijn op dit interdisciplinaire thema, en de Gemeente Groningen. Deze partners willen samenwerken (co-creëren) in de uitvoering van het experiment, maar ook in de ontwikkeling van een businesscase en de potentiële duurzame doorwerking van het experiment.

De Hanzehogeschool Groningen is juist op het thema studenten welzijn als ook het methodologie Citizen Science voorloper.

De vragen die hierbij leven zijn:

- Hoe richten we een gezamenlijk innovatieproces in dat leidt tot een voor partijen gewenst en aantrekkelijk leefstijlaanbod?
- Welke impact heeft een op principes van Citizen Science ingericht innovatieproces op het psychosociaal welzijn van hbo-studenten?
- Hoe vertaalt deze impact zich naar maatschappelijke kosten in (langdurig) zorggebruik, arbeidsverzuim en algehele kwaliteit van leven op langere termijn voor de doelgroep?

De kracht van Citizen Science projecten zit hem in het loslaten van vooropgestelde ideeën en het omarmen van het proces en subjectieve, N=1 input van alle stakeholders en vooral de eindgebruiker. Vooral binnen gezondheids- en leefstijldisciplines is deze vorm van co-creatief innoveren nieuw en ontbreekt het nog behoorlijk aan experts. Ondanks de reeds opgedane kennis en ervaring, kan dit gebrek aan expertise een knelpunt zijn. Het opdoen van meer kennis en ervaring met deze aanpak is dan ook een nevendoeel van dit experiment: het geeft naar verwachting concreet vorm en inhoud aan een praktijkgericht onderzoek- en innovatie framework, dat middels disseminatie binnen en buiten de Hanzehogeschool ook bij andere doelgroepen in hun eigen leefomgeving van meerwaarde kan zijn. Om welzijn in de praktijk in de samenleving te verbeteren is een proactieve inzet op preventie en vergroten van eigen vermogen tot beïnvloeding van vitaliteit en gedrag nodig. Citizen Science biedt handvatten voor deze proactieve inzet.

1.4 Meerwaarde voor eco-systeem en KIA

Voor dit experiment is als praktijkcontext de Hanzehogeschool zelf de focus; de 'citizens' van het experiment zijn dus hbo-studenten, die ongeveer 46% van de Groningse studentenbevolking uitmaken en ongeveer 15% van de totale bevolking van Groningen-Stad.

Uit een in 2020 gehouden survey onder Hanzestudenten vanuit het lectoraat Rehabilitatie blijkt dat 20% van de respondenten (N=2.531) rapporteerde dat zij een officiële psychiatrische diagnose hebben. Dit komt overeen met wereldwijde prevalentie van het ervaren van een of meerdere psychische problemen van 20% (Auerbach et al., 2016). De survey liet ook zien dat de meest voorkomende psychische problemen onder Hanzestudenten depressie, angst en ADHD waren.

Om deze reden zijn beoogde kernpartners in het ecosysteem dan Hanzestudenten zelf, en docent-onderzoekers van twee Hanzelectoraten (Praktijkgericht Sportwetenschap/Sportstudies en

Rehabilitatie/Social studies). Beiden zijn ingebed in het Centre of Expertise Healthy Ageing van de Hanzehogeschool. VitaalNed¹ versterkt het ecosysteem als private praktijkpartner, en de Gemeente Groningen.

Dit levert tenminste vier perspectieven op de meerwaarde van het experiment:

1. Vanuit het perspectief van de **maatschappij** levert het experiment winst op in termen van voorkomen van studievertraging en -uitval en hoge, langdurige kosten in zorggebruik en arbeidsverzuim.
2. Vanuit het perspectief van de **student** (citizen) levert het experiment handvatten op voor het voeren van eigen regie op verbetering in welzijn in de breedste zin van het woord. Welzijn wordt hier gedefinieerd als kwaliteit van leven op verschillende terreinen (psychisch, sociaal en fysiek), die een multidisciplinaire aanpak vereist. Regie is hierin ook een belangrijke term: de Citizen Science aanpak houdt expliciet in dat studenten middels hun ervaring en inzichten leidraad geven voor de te ontwikkelen innovatie, maar ook dat zij voor zichzelf kunnen bepalen wat 'beter welzijn' of 'een stapje vitaler' betekent;
3. Vanuit het perspectief van de **(private) praktijkpartner** levert het experiment een businesscase op om leefstijlinnovaties effectiever te maken op inhoud en duur. Bij de gehanteerde Gecombineerde Leefstijl Interventie is dit niet gelukt en is men op zoek naar nieuwe aanpakken en innovatie om dit wel te realiseren. De private partner innoveert met de nieuwe kennis haar eigen en nieuwe leefstijlaanbod en vertaalt dit naar mogelijk andere producten, diensten en doelgroepen die efficiënt en effectief zijn zodat ze vergoed kunnen worden door o.a. zorgverzekeraar, gemeente etc. De praktijkpartner biedt tevens ervaring in het begeleiden van diverse doelgroepen en neemt deze ervaring mee in de ontwikkeling van innovatie/interventies. Daarnaast kan de praktijkpartner professionals leveren die de daadwerkelijke interventies uitvoeren.
4. Vanuit het perspectief van de **Hanzehogeschool** levert het experiment inzicht in de doelgroep op waarmee de student beter bediend wordt als deze met verminderd welzijn te maken krijgt; dit heeft naar verwachting ook effect op voorkomen van vertraging en uitval van studenten waarmee forse kostenbesparing kan plaatsvinden. Tevens wordt meer ervaring verkregen met de eco-systeem/Citizen Science aanpak als versneller voor het verbeteren van studenten welzijn, maar ook als methode om bij andere projecten en doelgroepen de kennis-naar-actie mismatch te voorkomen.

In bredere maatschappelijke zin draagt dit experiment bij aan de transitie van 'cure' naar 'care' denken in vooral de zorg, tevens ondersteund door de transitie van zorgconsumptie naar zorgparticipatie. Ook aan de transitie van ego-systeem naar eco-systeem draagt dit experiment bij: niet ik- of jij-eerst, maar wij-samen.

De aanpak middels Citizen Science sluit goed aan bij de missiegedreven innovatie zoals geformuleerd door Ahsmann et al. (KIA, 2022), waarbij rollen van betrokken actoren niet tijd meteen helder zijn en samenwerken met eindgebruikers als essentieel wordt gezien voor het aangaan van collectieve opgaven. De elementen draagvlak, regionale inbedding, organisatie van samenwerking en ruimte voor reflectie en adaptie die als essentieel voor het innovatieproces worden gezien in dit document, zijn precies de bouwblokken van het Citizen Science proces.

1.3 Beoogde resultaten en doelstellingen

1. Aan het einde van het experiment is er een onderbouwd en door Citizen Science gevalideerd plan van aanpak voor de implementatie van een op studentenbehoefte en evidentie gebaseerde innovatie ter verbetering van psychosociaal en fysiek welzijn van hbo-studenten (potentieel

¹ <https://vitaalned.nl/onze-partners/>

N=33.000). Dit plan is gekoppeld aan een (grote) inschatting van vermindering van maatschappelijke kosten op gebied van zorg en arbeidsverzuim;

2. Aan het einde van het experiment is er inzicht in de successen en belemmeringen van een gezamenlijk innovatieproces om tot een passend leefstijlaanbod voor studenten te komen, alsmede in de eco-systeem/Citizen Science aanpak als versneller voor innovatie;
3. De private partner VitaalNed innoveert met de nieuwe kennis haar eigen en nieuwe leefstijlaanbod en vertaalt dit naar mogelijk andere producten, diensten en doelgroepen die efficiënt en effectief zijn zodat ze vergoed kunnen worden door o.a. zorgverzekeraar, gemeente etc. Hiermee heeft VitaalNed aan het einde van het experiment een businesscase om leefstijlinnovaties effectiever te maken op inhoud en duur.

Het project levert daarnaast naar verwachting een belangrijke bijdrage aan diverse disciplines (toegepast onderzoek, leefstijlonderzoek), aan het stimuleren van multidisciplinaire samenwerking intern (binnen bijvoorbeeld het Centre of Expertise Healthy Ageing, maar ook Business & ICT en bijvoorbeeld Communicatie) en extern (VitaalNed, partners die betrokken kunnen worden bij opschaling), het ontwikkelen van digitalisering (online innovaties op gebied van welzijn) en onderwijs: binnen de Hanzehogeschool bestaat een sterke wisselwerking tussen Onderzoek, Onderwijs en Praktijk, studenten krijgen daardoor actueel onderwijs.

2. Plan van Aanpak (per fase)

Het proces dat we daarvoor inrichten is passend bij het zogeheten collectieve niveau van Citizen Science. Dit is het niveau waarbij de citizen en de onderzoeker werken aan een gezamenlijk proces van co-creatie voor alle fasen van onderzoek en innovatie. Dit houdt in dat diagnose van het vraagstuk, data verzameling, data-interpretatie, vorm van output en eventuele rapportage in volledige gelijkwaardigheid en democratie bepaald worden. Oftewel, er is een gemeenschappelijke agenda en gemeenschappelijk eigenaarschap. Het innovatie-onderzoek participeert op dit niveau volledig in de leefwereld van de citizen; de kans dat de output of innovatie volledig aansluit bij deze leefwereld is optimaal en het eigen vermogen tot beïnvloeding van gezondheid of kwaliteit van leven wordt sterk aangesproken.

Fase 1 Verbinding & Diagnose	Verbinding fase 1 – professionele (top-down) experts en studenten bachelor onderzoek/onderwijs
Start-Einde	Vooraf aan start
	<ul style="list-style-type: none"> • Top-down experts uit het beoogde ecosysteem laten samenkomen • Studenten met relevante opleidingsprofielen (bijv. Sportkunde, Social Studies, Voeding/Diëtië) rekruteren als experiment facilitators en innovatie-ontwikkelaars
	Crowdsourcing fase 1 – Verfijning vraagstuk experiment en urgentie studenten welzijn
Start-Einde	WEEK 1
	<ul style="list-style-type: none"> • Via sociale media vraagstukaspecten en urgentie bij alle Hanzestudenten ophalen: hoe definiëren studenten zelf welzijn? Welke vraagstukken hebben studenten op gebied van welzijn of welke vraagstukken vinden zij van belang? Welke accenten moeten hierbinnen worden gelegd? • Relevante demografische gegevens ophalen van doelgroep (gender, leeftijd, opleiding) alsmede informatie m.b.t. studievoortgang, huidige staat welzijn, welwillendheid nader betrokken te zijn bij het experiment als ‘student scientist ofwel als pilotdeelnemer)

	Theoretische kennis verzamelen fase 1
Start-Einde	MAAND 1*
	<ul style="list-style-type: none"> • Overzicht van gevalideerde vragenlijsten o.g.v. fysiek, mentaal en sociaal welzijn genereren; praktijkpartner levert hier input op reeds beruikte vragenlijsten en meetinstrumenten. Hierna op invalshoek tot welzijn indelen om later makkelijk te kunnen koppelen aan input crowdsourcing; • Inventariseren welke aspecten in acht moeten worden genomen indien een mediatie-analyse onderdeel van de uiteindelijke innovatie-implementatie wordt
Fase 2 Verbinding & Design	Verbinding fase 2 - experiëntiële (bottom-up) experts (student scientists)
Start-Einde	MAAND 2
	<p>Met gehele eco-systeem samenkomen, gezamenlijk komen tot:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Duiden van rollen en taken gefocust op lange termijneffecten • Procesafspraken (vormen van samenwerking in lijn met Citizen Science, infrastructuur (shared folders) & frequentie etc.) • Onderzoeksprotocol nader definiëren (type data-verzameling & analyse; vergelijkende case study/mixed methods etc.) • Definitieve bepaling (accenten) welzijnsvraagstuk studenten: resultaten crowdsourcing analyseren, hierbij betrekken de output van de welzijnsinventarisatie van Social Studies & relevante literatuur (bewezen effectieve methodes en duurzame gedragsdeterminanten die passend voor de context lijken) • Impact (bijv. A.d.h.v PRIME (Greven K., 2019) definiëren)
	Disseminatie fase 2
Start-Einde	MAAND 3
	<p>In passende vorm van output proces tot nu toe dissemineren bij bijvoorbeeld:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Congres/symposia (presentaties/posters) • Journals (design & protocol paper) • Onderwijs (deskundigheidsopbouw Citizen Science) • Netwerkplatforms (regionaal/landelijk/Europees) <p>Vanuit input uit hele ecosysteem zouden hier eerste 'do's en don't's' geformuleerd moeten kunnen worden voor de opzet van eventuele interventies (wat zijn de verschillen met bestaande interventies?)</p>
Fase 3 Co-creatie	Co-creëren Pilot innovatie (online/offline)
Start-Einde	MAAND 3 & 4
	<ul style="list-style-type: none"> • Samenbrengen van ontwerpeisen en randvoorwaarden voor mogelijke innovaties/interventies • Tot een divers pakket van kansrijke innovaties/interventies passend bij de context komen • Potentiële business cases bespreken om betaalbaarheid interventies vroeg mee te nemen in het proces (inzet professionals e.d.) • Online/offline begeleiding van pilot realiseren met benodigde infrastructuur, ontwikkelen collaboratieve businessmodellen, uitbouwen van portfolio aan partners • Studenten die bij crowdsourcing hebben aangegeven pilotdeelnemer te willen zijn informeren over onderzoeksopzet en –deelnamevoorwaarden (informed consent)

Fase 4 Pilot	Welzijn pilot uitvoering, monitoring & evaluatie
Start-Einde	MAAND 4 & 5
	<ul style="list-style-type: none"> • Pakket van kansrijke innovaties uitvoeren • Constant monitoren, analyseren en bijsturen hoe de werking van het ecosysteem en/of de ontwikkeling en implementatie van de innovatie beter kan, alsook het Citizen Science proces (worden de principes consequent nageleefd?) • Evaluatie, o.a.: <i>Voor welke combinaties van onderdelen kiezen studenten?</i> <i>Kwalitatieve evaluatie facilitators & barriers</i> <i>Voorlopige effectiviteit (kwantitatief) en effecten (kwalitatief) analyseren</i> <i>Procesevaluatie eco-systeem (tijdlijnevaluatie)</i> <i>Impactevaluatie (PRIME)</i>
	Disseminatie fase 4
Start-Einde	MAAND 6
	<p>In passende vorm van output resultaten pilot dissemineren bij bijvoorbeeld:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Congres/symposia (presentaties/posters) • Journals (pilot resultaten) • Netwerk rondom ecosysteem <p>Nadruk op wat effectief is gebleken en wat de waarde daarvan mag zijn (business case)</p>
Fase 5 Wrap-up	Definiëren uiteindelijke (pakket van) innovaties voor studentenwelzijn
Start-Einde	MAAND 6 & 7
	<ul style="list-style-type: none"> • Gezamenlijk het net ophalen, de resultaten interpreteren en door vertalen naar een aanpak voor brede implementatie van de meest kansrijke/effectieve innovatie
	Disseminatie fase 5 - I
Start-Einde	MAAND 7
	<ul style="list-style-type: none"> • Aanpak/advies voor brede implementatie met Hanze-intern ecosysteem delen • Aanpak/advies voor brede implementatie met netwerk rondom hele ecosysteem delen • Disseminatie verdienmodel/businessmodel (concrete interventies met bijbehorend kostenplaatje)
	Disseminatie fase 5 – II (opschaling)
Start-Einde	MAAND 8
	<ul style="list-style-type: none"> • ‘Lessons learned’ over de Citizen Science aanpak delen in diverse vormen van output binnen hogescholen, het landelijk consortium Citizen Science, de European Citizen Science Association en relevante publicaties/congressen (Scale Deep/Up). • Verkenning van opschaling/verduurzaming van de uitkomsten bij de gemeente Groningen, de Rijksuniversiteit Groningen, het Alfa-college en de Noorderpoort (mbo-studenten) en andere doelgroepen met vergelijkbare problematiek, zoals ouderen (Scale Out).
	<i>* de maanden zijn een grove inschatting; door de Citizen Science aanpak kunnen hier vertragingen dan wel versnellingen optreden. De totale tijdspanne kan daarom 8-12 maanden beslaan.</i>

3.Relatie begroting – projectplan

3.1 Kosten / inzet

Fase	Onderzoeksinstelling	Private partij
1	50 uur	5 uur
2	50 uur	5 uur
3	92 uur	10 uur
4	114 uur	13 uur
5	157 uur	17 uur
Inzet	463 uur	50 uur
Kosten +/-	43.434 euro	€ 5.475 In kind

References

- Auerbach, R. P., Alonso, J., Axinn, W. G., Cuijpers, P., Ebert, D. D., Green, J. G., Hwang, I., Kessler, R. C., Liu, H., & Mortier, P. (2016). Mental disorders among college students in the World Health Organization world mental health surveys. *Psychological Medicine*, 46(14), 2955-2970.
- Boer de, T. (2016). *Van succes-student naar stress-student.* (). <https://lsvb.nl/wp-content/uploads/2017/10/LSVb-2016-Onderzoeksrapport-mentale-gezondheid-van-studenten.pdf>
- CBS. (2021). *Risico op angststoornis of depressie onder jongvolwassenen toegenomen.* <https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2021/26/risico-op-angststoornis-of-depressie-onder-jongvolwassenen-toegenomen>
- Cohn, S., Clinch, M., Bunn, C., & Stronge, P. (2013). Entangled complexity: why complex interventions are just not complicated enough. *Journal of Health Services Research & Policy*, 18(1), 40-43.
- Dantzer, R., O'connor, J. C., Freund, G. G., Johnson, R. W., & Kelley, K. W. (2008). From inflammation to sickness and depression: when the immune system subjugates the brain. *Nature Reviews Neuroscience*, 9(1), 46-56.
- Den Broeder, L., Devilee, J., Van Oers, H., Schuit, A. J., & Wagemakers, A. (2018). Citizen science for public health. *Health Promotion International*, 33(3), 505-514.
- Dopmeijer, J. M., Nuijen, J., Busch, M., & Tak, N. I. (2021). Monitor Mentale gezondheid en Middelengebruik Studenten hoger onderwijs. Deelrapport I. Mentale gezondheid van studenten in het hoger onderwijs.
- Fosse, E. (2012). National objectives–local practice: implementation of health promotion policies. *An Ecological Perspective on Health Promotion Systems, Settings and Social Processes*. Bergen: University of Bergen, , 34-39.
- Glaser, R., & Kiecolt-Glaser, J. K. (2005). Stress-induced immune dysfunction: implications for health. *Nature Reviews Immunology*, 5(3), 243-251.
- Glise, K., Wiegner, L., & Jonsdottir, I. H. (2020). Long-term follow-up of residual symptoms in patients treated for stress-related exhaustion. *BMC Psychology*, 8(1), 1-9.
- Greenhalgh, T., & Papoutsis, C. (2018). Studying complexity in health services research: desperately seeking an overdue paradigm shift. *BMC Medicine*, 16(1), 1-6.
- Greven K., A. D. (2019). Practice-based Research Impact Model for Evaluation: PRIME. Paper presented at the *EAIR 41st Annual Forum*,
- Hjorth, C. F., Bilgrav, L., Frandsen, L. S., Overgaard, C., Torp-Pedersen, C., Nielsen, B., & Bøggild, H. (2016). Mental health and school dropout across educational levels and genders: a 4.8-year follow-up study. *BMC Public Health*, 16(1), 1-12.
- KIA. (2022). *Maatschappelijk verdienvermogen: zo doe je dat! Theoretische en praktische handvatten voor missiegedreven innoveren*
- Kickbusch, I., & Gleicher, D. (2014). *Smart governance for health and well-being: the evidence.* World Health Organization. Regional Office for Europe.
- Kranke, D., Jackson, S. E., Taylor, D. A., Anderson-Fye, E., & Floersch, J. (2013). College student disclosure of non-apparent disabilities to receive classroom accommodations. *Journal of Postsecondary Education and Disability*, 26(1), 35-51.
- Kupfer, D. J. (1991). Long-term treatment of depression. *The Journal of Clinical Psychiatry*,

- Mittelmark, M. B., Wold, B., & Samdal, O. (2012). The ecology of health promotion. *An Ecological Perspective on Health Promotion Systems, Settings and Social Processes*. Bergen: University of Bergen, , 85-89.
- NJI. (2022). *Cijfers over overgewicht*. <https://www.nji.nl/cijfers/overgewicht#:~:text=Kinderen%20en%20jongeren%20met%20overgewicht&text=In%202021%20had%2015%2C5,het%20om%2013%2C2%20procent>.
- Piao, X., & Managi, S. (2022). Evaluation of employee occupational stress by estimating the loss of human capital in Japan. *BMC Public Health*, 22(1), 1-11.
- RIVM. (2018). *Themarapport depressie: landelijke cijfers en kennishiaten*. <https://www.rivm.nl/nieuws/themarapport-depressie-landelijke-cijfers-en-kennishiaten#:~:text=Jaarlijks%20heeft%20ruim%20een%20half,circa%201%2C6%20miljard%20euro>.
- Salvagioni, D. A. J., Melanda, F. N., Mesas, A. E., González, A. D., Gabani, F. L., & Andrade, S. M. d. (2017). Physical, psychological and occupational consequences of job burnout: A systematic review of prospective studies. *PLoS One*, 12(10), e0185781.
- Schmidt, M. V., Sterlemann, V., & Müller, M. B. (2008). Chronic stress and individual vulnerability. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1148(1), 174-183.
- TNO. (2020). Verzuimkosten door werkstress lopen op tot 3,1 miljard. <https://www.tno.nl/nl/over-tno/nieuws/2020/11/verzuimkosten-door-werkstress-lopen-op-tot-3-1-miljard/#:~:text=1%2C3%20miljoen%20Nederlandse%20werknemers,week%20van%20de%20werkstress%2C%20publiceert>.
- Trimbos. (2011). *Cijfers depressie en suïcidaliteit*. Trimbos Instituut. <https://www.trimbos.nl/kennis/cijfers/depressie/>
- Trimbos. (2022). *Hoger onderwijs moet werk maken van mentale gezondheid studenten*. <https://www.trimbos.nl/actueel/nieuws/hoger-onderwijs-moet-werk-maken-van-mentale-gezondheid-studenten/#:~:text=Aandacht%20voor%20de%20studenten%20om,en%20veel%20geld%20moe%20eten%20lenen>. <https://www.trimbos.nl/actueel/nieuws/hoger-onderwijs-moet-werk-maken-van-mentale-gezondheid-studenten/#:~:text=Aandacht%20voor%20de%20studenten%20om,en%20veel%20geld%20moe%20eten%20lenen>.
- VWS. (2019). *Missiedocument Gezondheid en Zorg*. (). https://www.health-holland.com/sites/default/files/downloads/missiedocument-gezondheid-en-zorg_0.pdf
- WHO. (2011). *Global burden of mental disorders and the need for a comprehensive, coordinated response from health and social sectors at the country level* ().WHO. https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/EB130/B130_9-en.pdf