

ONTWIKKELLEN & GEDIJEN IN EEN VERANDERENDE WERELD

KAYLA H. GREEN

**OVER GELIJKE KANSEN,
DE THUISOMGEVING,
HERSENONTWIKKELING
EN HUN EFFECT OP HET
WELZIJN VAN JONGEREN
EN JONGVOLWASSENEN**



COLOFON

Dit magazine is een aangepast versie van het proefschrift 'Becoming and Thriving in a Changing World: socioeconomic, social, and neural determinants of wellbeing across adolescence and young adulthood'

Het promotieonderzoek gepresenteerd in dit magazine is mede mogelijk gemaakt door financiering van de Spinoza prijs (NWO), toegekend aan prof. Eveline Crone, en de Muller Foundation van het Erasmus Trustfonds.

©Kayla Green, 2025

Alle rechten zijn voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vervoelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand en/of openbaar gemaakt in enige vorm of op enige wijze zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de auteur.

Design en vormgeving:

Dimitri Mau Asam (DIMARDESIGN)

VOORWOORD

De huidige generatie jongeren en jongvolwassenen groeit op in een samenleving die wordt gekenmerkt door meerdere wereldproblemen zoals klimaatverandering, oorlog, armoede en de nasleep van een pandemie. Deze complexe maatschappelijke veranderingen volgen elkaar snel op of vinden tegelijkertijd plaats. En terwijl dit allemaal gebeurt, moeten jongeren opgroeien en hun weg vinden in de samenleving.

Deze maatschappelijke veranderingen kunnen een invloed hebben op hoe jongeren over zichzelf, hun leven en hun toekomst nadenken. Het beïnvloedt hun potentieel om optimaal op te kunnen groeien en om te bloeien in een veilige, steunende en gezonde omgeving. Oftewel, de huidige

wereldproblemen kunnen impact hebben op het welzijn van jongeren. Echter, de mate waarin jongeren te maken hebben en zich zorgen maken over deze wereldproblemen verschilt van persoon tot persoon. Voor de één komt het dichtbij en is het voelbaar in het dagelijks leven (bijvoorbeeld wanneer je opgroeit met geldzorgen), terwijl de ander het idee heeft dat het ver van hen afstaat (bijvoorbeeld dat de gevolgen van klimaatverandering pas veel later in de toekomst merkbaar zijn).

Het is van belang om goed te begrijpen welke jongeren een verhoogd risico lopen om harder geraakt te worden in hun welzijn. Welke sociaaleconomische factoren dragen hieraan bij? En welke beschermende factoren zijn er, die juist een positief effect kunnen hebben op het welzijn van jongeren en jongvolwassenen? En, wellicht nog belangrijker, hoe denken jongeren hier zelf over?

In dit magazine beschrijf ik mijn onderzoek van de afgelopen jaren naar hoe jongeren opgroeien in een complexe en snel veranderende wereld. Ik combineer verschillende onderzoeksmethodes zoals hersenonderzoek, vragenlijsten, computertaken en jongerenparticipatie om meer inzicht te krijgen in het welzijn van jongeren en jongvolwassenen.



Daarnaast besteed ik aandacht aan de manier waarop jongeren een actieve rol kunnen hebben in wetenschap en beleid. De stem van jongeren staat hierbij centraal. Jongeren zijn namelijk, dankzij hun creatieve en innovatieve vaardigheden, bij uitstek geschikt om een bijdrage te leveren. Hiermee is jongerenparticipatie een manier om de kloof tussen wetenschap en samenleving te dichten.



KAYLA AAN HET WOORD OVER HAAR PROMOTIEONDERZOEK.



**“IK MERK DAT IK
MIJN VROLIJKE
ENERGIE EEN
BEETJE BEN
KWIJTGERAAKT
EN DAT IK
VOORAL HEEL
VAAK EEN NEPPE
LACH OPZET.”**

**- JONGERE OVER DE IMPACT VAN DE
CORONACRISIS**

EEN ACHTBAAN VAN EMOTIES, PRIKKELS EN KANSSEN



Figuur 1. Jongeren ervaren tijdens de adolescentie vaker stemmingswisselingen (fluctuaties); negatieve emoties komen vaker voor (frequentie); en emoties, zowel positief als negatief, worden sterker ervaren (intensiteit).

De adolescentie markeert de overgang van kindertijd naar volwassen zijn. Deze periode tussen de 10 en 24 jaar, is een unieke en vormende fase voor sociaalemotionele ontwikkeling, identiteitsvorming en hersenontwikkeling. Bij de start van de puberteit (de beginfase van de adolescentie) gaan de geslachtshormonen razen, waarmee een verscheidenheid aan veranderingen in gedrag en brein op gang wordt gezet. Daardoor zijn jongeren, in vergelijking met kinderen en volwassenen, bijvoorbeeld gevoeliger voor sociale prikkels (zoals beloning), laten ze vaker schommelingen in hun stemming zien en ervaren ze emoties intenser.

Ook in het brein vinden veranderingen plaats. Tijdens de adolescentie is er sprake van een 'groeispurt' van de hersenen, waarbij verbindingen tussen hersengebieden sterker of zwakker worden: je brein specialiseert zich. Het tempo waarbij dit gebeurt verschilt per hersengebied. Zo is uit

eerder onderzoek gebleken dat hersengebieden die betrokken zijn bij beloning en motivatie, eerder ontwikkelen en een piek in hersenactivatie laten zien rond de 15-17 jaar. Daarentegen ontwikkelen hersengebieden die vooral betrokken zijn bij plannen, reguleren van emoties en cognitieve controle, zich nog zeker zijn tot begin 20 jaar. Met andere woorden: er is een disbalans in het brein van jongeren, waarbij sommige hersengebieden al volgroeid zijn en andere gebieden juist nog doorgroeien. Hierdoor zijn sommige jongeren geneigd om risico's te nemen, impulsief te gedragen en zijn ze vatbaar voor mentale gezondheidsproblemen.

Het brein van jongeren is niet alleen kwetsbaar, maar biedt vooral ook kansen voor positieve ontwikkeling. Wetenschappelijke studies laten zien dat de hersenen van jongeren tijdens de groeispurt heel flexibel zijn, wat onder meer nodig is voor leren en creativiteit. En creatief, dat zijn jongeren zeker! Het is niet voor niets dat de nieuwste muziek- en modetrends vaak

bij jongeren ontstaan. Daarnaast lopen jongeren voorop in maatschappelijke bewegingen in de samenleving. Jongeren hebben een fundamentele behoefte om verandering te brengen aan de maatschappij. Het is daarom onterecht om te denken dat jongeren alleen aan zichzelf denken, want juist jongeren hebben de behoefte om zich in te zetten voor een groter doel.



WAAROM PUBEREN WE? LUÍSTER DE PODCAST AFLEVERING VAN KAYLA MET DE UNIVERSITEIT VAN NEDERLAND

“VERBETERD, IK BEN GEGROEID ALS PERSOON EN DAARDOOR KAN IK MAKKELIJKER DINGEN ACCEPTEREN. IK BEN MENTAAL STERKER GEWORDEN.”

- JONGERE OVER DE IMPACT VAN DE CORONACRISIS



WAT IS WELZIJN EN HOE KUNNEN WE DIT METEN BIJ JONGEREN?

Figuur 2. Vijf domeinen van welzijn uit de Multidimensional Wellbeing in Youth Scale (MWYS): 1) impact, doel en betekenis hebben; 2) omgaan met stress; 3) familierelaties; 4) zelfvertrouwen; en 5) geliefd, gewaardeerd en gerespecteerd voelen.

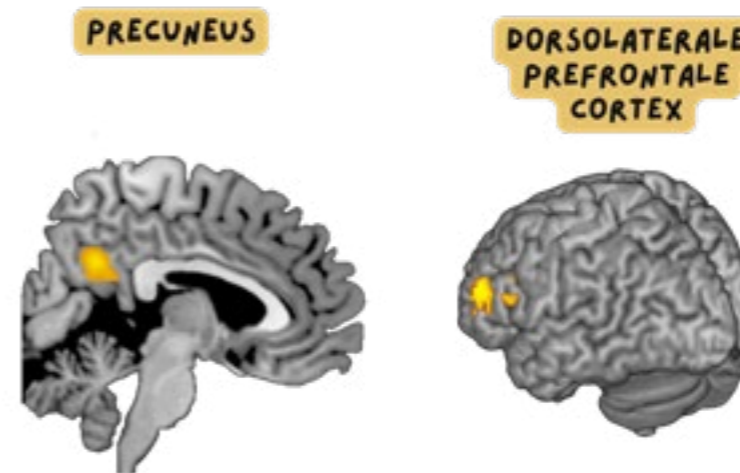


Een van de grootste uitdagingen in onderzoek naar welzijn is de manier waarop welzijn gedefinieerd en onderzocht wordt in wetenschappelijke studies. Welzijn kan gezien worden als een overkoepelende term waar begrippen als levenstevredenheid, zelfvertrouwen, geluk, een doel hebben, betekenisvol zijn, stemming en sociale verbondenheid allemaal onder vallen. Hoewel de meeste mensen het eens zijn dat welzijn een multidimensionaal construct is, zien we in veelgebruikte vragenlijsten toch dat de deze eerdergenoemde domeinen los van elkaar onderzocht worden. Tevens ontbreekt ook vaak het jongerenperspectief, terwijl we weten hoe belangrijk het is dat

onderzoek goed aansluit bij de leefwereld van jongeren. Tijd dus om samen met jongeren te onderzoeken hoe het beter kan.

ONDERZOEK 1: JONGEREN AAN DE SLAG ALS CO-ONDERZOEKERS

Samen onderzoek doen. Hoe doe je dat? Al langer houden wetenschappers zich bezig met manieren van jongerenparticipatie. Dit varieert van samen data verzamelen tot actief betrokken zijn in het gehele onderzoeksproces van begin tot eind. In één van mijn projecten heb ik in co-creatie met jongeren en jongvolwassenen een nieuw meetinstrument ontwikkeld, genaamd Multidimensional Wellbeing in Youth Scale (MWYS). Hiermee kunnen we het welzijn via zelfrapportage meten. Tijdens co-creatie



Figuur 3. De precuneus is een gebied in de hersenen die betrokken is bij het autobiografisch geheugen en nadenken over jezelf. In mijn onderzoek bleek dit gebiedje vooral actief te zijn wanneer je over je welzijn nadenkt in relatie tot familie. De dorsolaterale prefrontale cortex is een gebied voorin de hersenen die betrokken is bij het reguleren van emoties en omgaan met situaties. Uit mijn onderzoek blijkt dat wanneer je nadenkt over je welzijn in relatie tot stress en emoties, de dorsolaterale prefrontale cortex actief wordt.

sessies kregen de jongeren en jongvolwassenen de opdracht om elke vraag in de MWYS te evalueren en nieuwe items te bedenken als ze van mening waren dat niet alle aspecten van welzijn volledig gedekt waren. De items werden na elke co-creatie sessie aangepast waardoor het een iteratief proces werd. Uiteindelijk vond ik dat ook jongeren welzijn beschouwen als iets wat uit meerdere domeinen bestaat. In totaal vond ik vijf domeinen: 1) impact, doel en betekenis hebben; 2) omgaan met stress; 3) familierelaties; 4) zelfvertrouwen; en 5) geliefd, gewaardeerd en gerespecteerd voelen. In een vervolgstudie onderzocht ik de betrouwbaarheid en validiteit van het nieuwe meetinstrument.

De MWYS blijkt een valide en betrouwbaar meetinstrument te zijn om welzijn bij jongeren en jongvolwassenen te meten. Betrouwbaar betekent dat je ongeveer dezelfde resultaten krijgt als je de test twee weken later nog een keer afneemt. Valide betekent dat het meet wat je ook denkt te meten, en

dat het dus samenhangt met andere ervaringen en persoonlijkheidskarakteristieken.

ONDERZOEK 2: WELZIJN IN HET BREIN

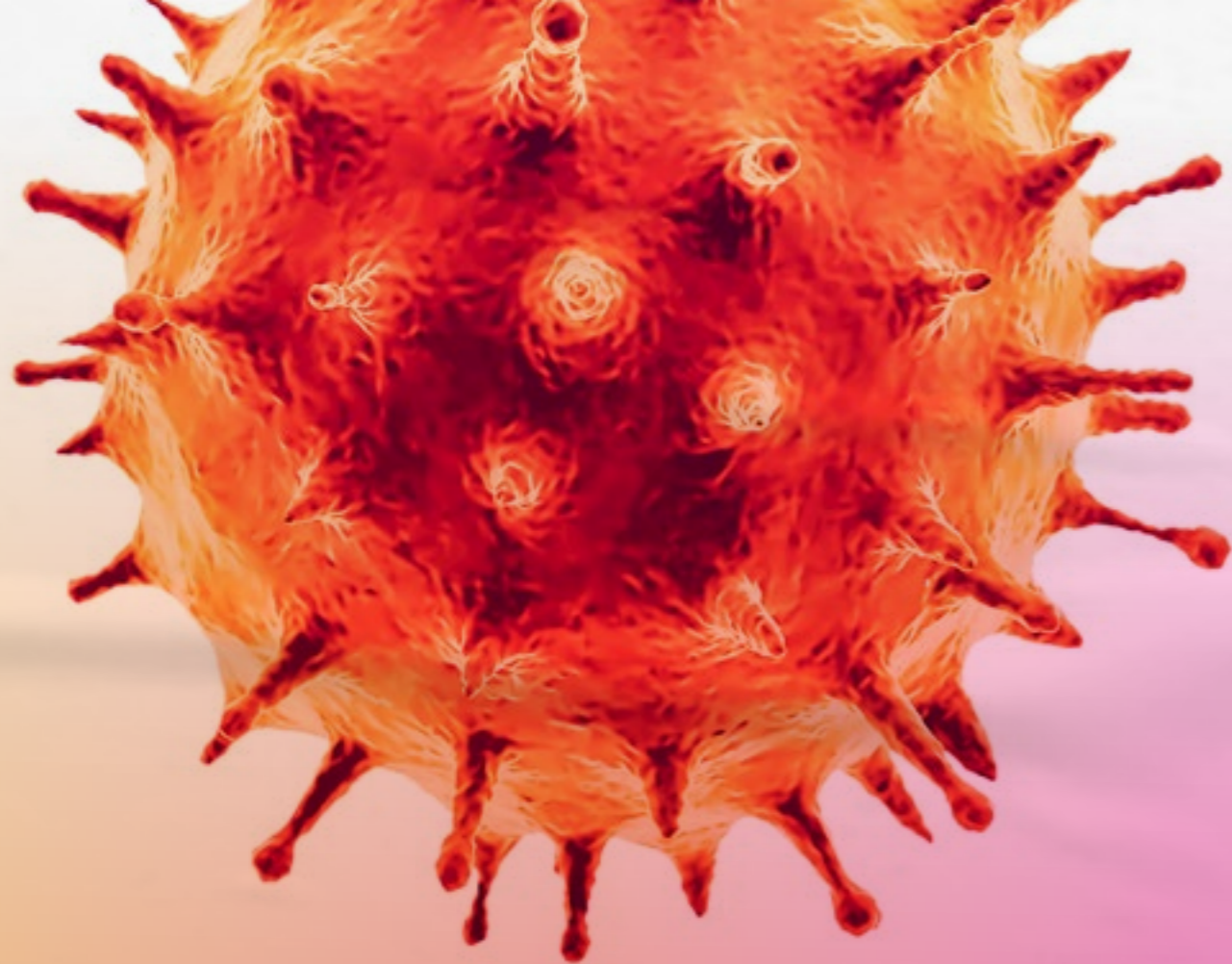
Als welzijn uit meerdere domeinen bestaat, dan zijn er wellicht ook verschillen in welke hersengebieden per domein betrokken zijn. Dit heb ik onderzocht in een fMRI-onderzoek*. Jongvolwassenen (20 – 25 jaar) werden uitgenodigd om naar het Erasmus MC te komen. Terwijl ze in de MRI-scanner lagen kregen ze opdracht om hun welzijn te evalueren. Ik heb hiervoor de vragen uit de MWYS gebruikt, zodat ik de vijf domeinen met elkaar kon vergelijken. Deelnemers hadden steeds ongeveer vijf seconden de tijd om op een schaal van 1 (helemaal niet) tot 4 (helemaal wel) aan te geven in hoeverre een beschrijving voor hen van toepassing was. Een voorbeeld van een beschrijving is: 'Heb je het gevoel dat je geliefd bent bij anderen'. Dit deden ze in totaal voor 46 beschrijvingen. Ik ontdekte dat verschillende domeinen van welzijn inderdaad een beroep doen op

verschillende delen in de hersenen. Als jongeren nadenken over hun welzijn in relatie tot hun familie, activeren ze de precuneus, een deel midden in de hersenen wat heel belangrijk is voor autobiografisch geheugen. Dit gedeelte van de hersenen wordt dus beïnvloed door je ervaringen. Maar omgaan met stress doet juist een beroep op de prefrontale cortex. Dat is ook niet zo gek want bij stress bedenk je vaak strategieën hoe je ermee om moet gaan, en de prefrontale cortex heel belangrijk voor plannen en nadenken over emoties.

ZIE PAGINA 27 VOOR MEER INFORMATIE OVER HOE WE MRI-ONDERZOEK UITVOEREN.



LUISTER DE NEMO KEMMISLINK PODCAST WAARIN KAYLA UITGEBREID VERTELT OVER HET WELZIJN VAN JONGEREN.



LOCKDOWNS, AVONDKLOKKEN EN SOCIALE AFSTAND: JONG TIJDENS DE CORONACRISIS

De laatste jaren is er een stijging in gerapporteerde psychische klachten onder jongeren en jongvolwassenen. Uit meerdere studies blijkt dat 30 tot 48% van de jongeren mentale klachten ervaart. Prestatiedruk is de afgelopen twintig jaar verdrievoudigd onder jongeren, twee op de vijf jongeren geeft aan zich zorgen te maken over geld en 44% maakt zich in meer of mindere mate zorgen over de toekomst. Verklaringen voor de stijgende trends in mentale problemen onder jongeren en jongvolwassenen kunnen gedeeltelijk gevonden worden in de omgeving en de historische tijden waarin jongeren opgroeien.

ONDERZOEK 3: VERANDERINGEN IN STEMMING TIJDENS DE PANDEMIE

De invloed van de omgeving is terug te vinden in de maatschappelijke uitdagingen waar wij als samenleving nu voor staan. Ik onderzoek de impact van één van deze wereldproblemen: de coronacrisis. Deelnemers (jongeren uit omgeving Rotterdam; 10 – 25 jaar) werden gevraagd om voor twee weken lang op elke doordeweekse dag een vragenlijst in te vullen. Dit deden ze op verschillende mo-

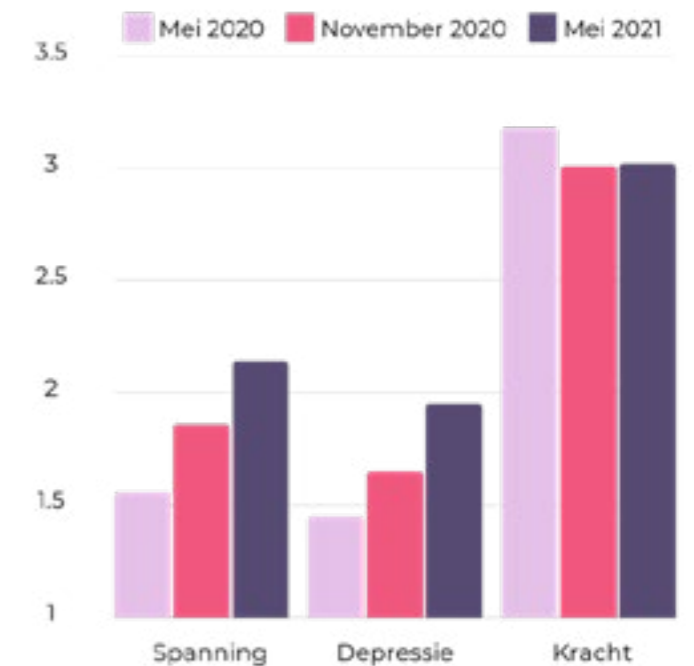
menten tijdens de pandemie. Zo konden we onderzoeken hoe de stemming van jongeren en jongvolwassenen veranderde gedurende de coronacrisis.

Tussen mei 2020, november 2020 en mei 2021 namen gevoelens van spanning en depressie toe onder jongeren en jongvolwassenen. Gevoelens van kracht daalden juist tussen mei en november 2020 en bleven daarna stabiel. Deze resultaten waren in overeenstemming met onze verwachtingen en overeenkomstig met andere studies die aantoonde dat een langdurige periode van sociale afstand, lockdowns en avondklokken, niet geheel zonder gevolgen is.

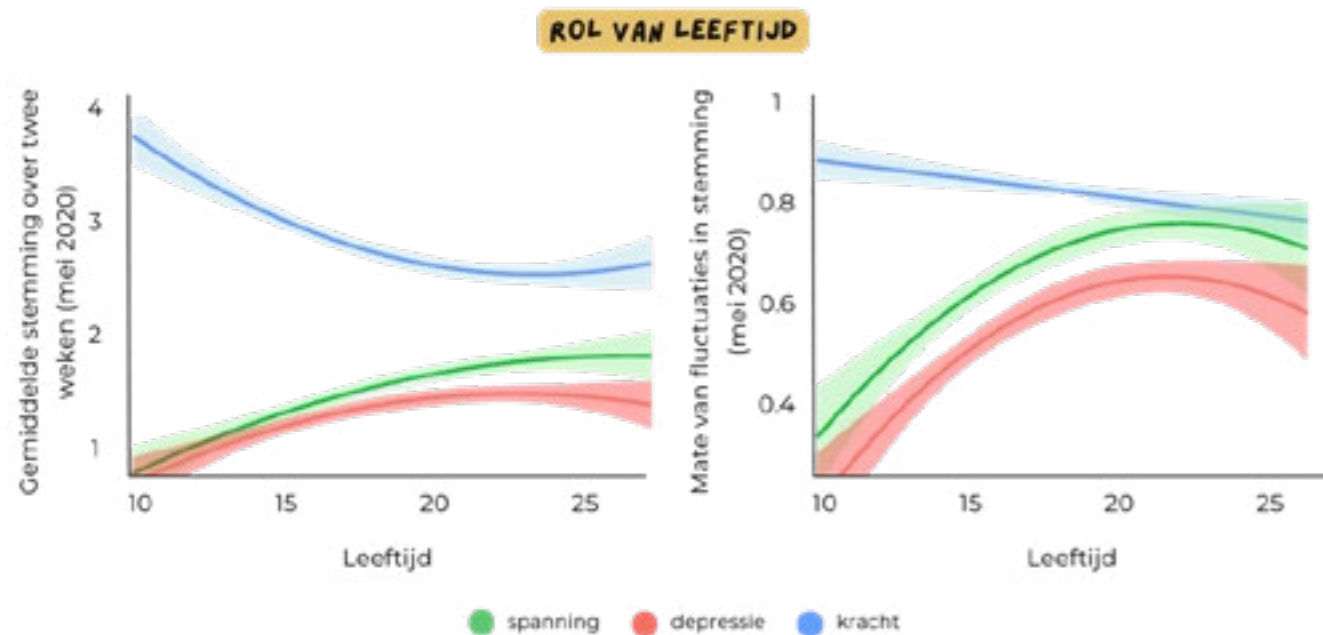
ONDERZOEK 4: VERSCHILLEN TUSSEN JONGEREN TIJDENS DE PANDEMIE

Mensen verschillen van elkaar. De één is de ander niet, en

GEVOELENS TIJDENS DE PANDEMIE



Figuur 4. Veranderingen in gevoelens van spanning, depressie en kracht bij jongeren op drie momenten tijdens de coronacrisis: mei 2020, november 2020 en mei 2021.



Figuur 5. Rol van leeftijd bij gevoelens van spanning, depressie en kracht tijdens de beginfase van de coronacrisis (mei 2020). Hoe ouder iemand was hoe meer de drie gevoelens bij elkaar lagen (linker grafiek) en hoe meer stemmingswisselingen er ervaren werd (rechter grafiek).

dat geldt ook voor jongeren. Juist in uitdagende tijden is het belangrijk om te weten waarom de een harder geraakt wordt in zijn welzijn dan de ander. Eerder toonden onderzoekers aan dat gezinnen met sociaaleconomische problemen vóór de pandemie meer kans hadden om financiële stress te ervaren tijdens de pandemie. Dit betekent dat er ongelijkheden ontstonden in de ondersteuning en middelen die jongeren thuis hadden om bijvoorbeeld het online thuisonderwijs te volgen. In mijn onderzoek ontdekte ik vergelijkbare patronen. Jongeren in Nederland die te maken hadden met stress in het gezin of die niet de juiste middelen hadden om het online thuisonderwijs te volgen (bijvoorbeeld geen wifi thuis), hadden vaker stemmingswisselingen. Ze schommelden met name vaker in hun negatieve emoties.

Vraag je je af of je leeftijd ook een rol speelt? Dat is inderdaad zo. Hoe ouder iemand is, des te

meer gevoelens van spanning en depressie en des te lager de gevoelens van kracht. Oftewel, jongere deelnemers hebben meer positieve gevoelens en minder negatieve gevoelens. Dit was met name tijdens het eerste meetmoment (mei 2020) zichtbaar. Daarna nam het verschil af, wat aangeeft dat ook de jongere adolescenten het steeds lastiger vonden naarmate de pandemie voortduurde.



LUISTER HIER NAAR KAYLA'S RADIO INTERVIEW OP NPO RADIO 1 OVER DE TOENAME IN MENTALE GEZONDSHEIDSPROBLEMEN BIJ JONGEREN.

“IK MAAK MIJ MEER ZORGEN OVER SOCIALE SITUATIES MET MEER MENSEN, DE TOEKOMST EN GROEIENDE SOCIALE ONGELIJKHEID”

JONGERE OVER DE TOEKOMST

GELIJKE KANSEN

De omgeving waarin jongeren onderzoeken, ontdekken en opgroeien speelt een cruciale rol in hun ontwikkeling.

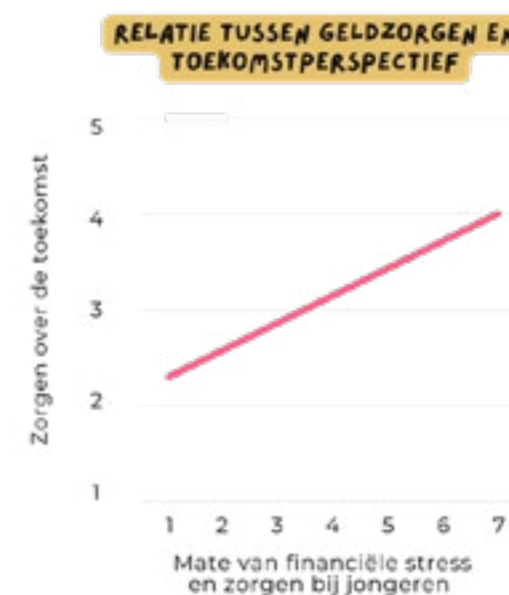
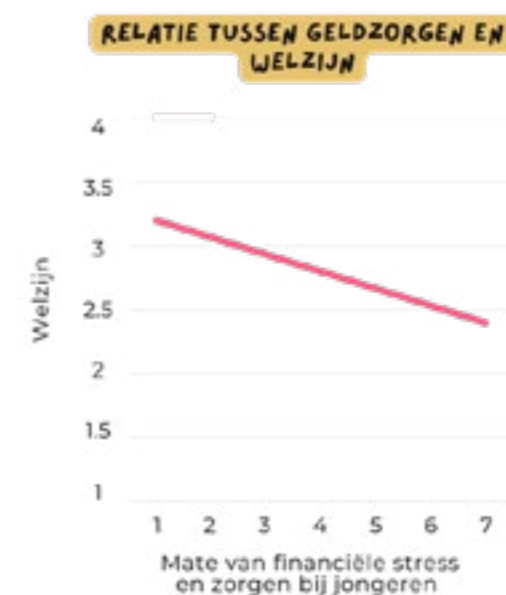
Jongeren groeien namelijk niet alleen op, maar samen. De verschillende leefwerelden van jongeren (denk aan de thuisomgeving, de wijk, de school, etc.) dragen elk bij aan de weerbaarheid en veerkracht van jongeren. Door ongelijke kansen is de sociale omgeving soms een risicofactor in plaats van een beschermende factor. Gezinnen met een laag inkomen wonen bijvoorbeeld vaker in wijken met hogere criminaliteit en geweldsincidenten,

minder groen, meer vervuilde lucht, en minder sociale voorzieningen. Dergelijke ongelijkheden hebben ook invloed op het welzijn van jongeren.

ONDERZOEK 5: INVLOED VAN DE THUISOMGEVING OP HET WELZIJN VAN JONGE MENSEN

Er zijn dus grote verschillen tussen jongeren in hoeverre de sociale omgeving een beschermende factor kan zijn. Om dit verder te onderzoeken heb ik mij gericht op de thuisomgeving, specifiek de ouder-kind relaties tijdens de adolescentie. Hiervoor heb ik gebruik gemaakt van een studie die in 2011 van start is gegaan en sindsdien in 2013 en 2015 herhaaldelijk deelnemers ondervraagd heeft. In 2013 en 2015 zijn via vragenlijsten de ouder-kind relaties onderzocht. Hierbij is er gekeken of de ouder-kind relaties positief ervaren werden door de jongeren of dat er sprake was van vermijdende relaties. Met vermijdende relaties bedoelen we relaties die gekenmerkt worden door het vermijden van nauw contact, ongemak met nabijheid van de ander en waarbij het kind veel op zichzelf aangewezen is (weinig steun). Ik heb de deelnemers uit deze studie in 2022 uitgenodigd om nogmaals mee te doen om hun welzijn te kunnen onderzoeken. Ik vond dat jongeren die tijdens de adolescentie een

Figuur 6. De leefwerelden van jongeren omvatten onder andere de thuisomgeving, vrienden, school, de wijk en de online wereld.



vermijdende relatie met hun ouders hadden, later als jongvolwassenen een lager welzijn hadden. Er zat maar liefst zeven jaar tussen het moment waarop de ouder-kind relaties gemeten zijn en het moment waarop welzijn gemeten is. Dit laat zien dat de invloed van ouders of verzorgers ook na de adolescentie nog zichtbaar is.

ONDERZOEK 6: EEN ONZEKERE TOEKOMST?

De huidige wereldproblemen dragen bij aan een collectief gevoel van onzekerheid over hoe de toekomst zich zal ontploegen. Zo werd de coronacrisis gekenmerkt door een opeenstapeling van stressvolle, maar vooral ook onvoorspelbare en onzekere gebeurtenissen. Iets wat in bepaalde mate ook herkenbaar is voor de andere maatschappelijke uitdagingen: onzekerheid over wat de toekomst zal brengen. Dit is juist bij jongeren en jongvolwassenen duidelijk te merken.

Zij zijn de wereld om hen heen aan het ontdekken en daarmee hun toekomst nog aan het vormgeven. Bovendien versterken de wereldproblemen vaak bestaande ongelijkheden, zoals ook duidelijk te zien was tijdens de coronacrisis. Jongeren die het sociaaleconomisch moeilijk hadden werden disproportioneel harder geraakt in hun welzijn.

Via een vragenlijst onderzocht ik bij ruim 490 jongeren (11 – 26 jaar) het verband tussen geldzorgen/financiële stress en welzijn. Ik vond dat jongeren met meer financiële stress vaak ook een lager welzijn hadden. Daarnaast bleek dat de mate waarin jongeren en jongvolwassenen financiële stress en geldzorgen ervaren niet alleen geassocieerd is met welzijn, maar ook met toekomstperspectief. Jongeren met meer financiële zorgen hebben ook vaker meer zorgen over hun toekomst. Deze bevindingen

Figuur 7. Hoe meer financiële stress en geldzorgen bij jongeren, des te lager het welzijn en des te meer zorgen er zijn over de toekomst.

komen overeen met de resultaten uit onze coronastudies. Ook daar zagen we dat jongeren met een verminderd toekomstperspectief vaker een negatievere stemming hadden.



LUISTER HIER NAAR KAYLA'S RADIO INTERVIEW OP NPO RADIO 1 OVER JONGEREN EN DE TOEKOMST.



**“JONGEREN
KUNNEN ALS
GEEN ANDER
PROBLEEM-
OPLOSSEND
DENKEN. MAAK
RUIJMTE VOOR
INTERACTIE.”**

**JONGERE OVER BELANG VAN
JONGERENPARTICIPATIE**

VERBINDING TUSSEN WETENSCHAP, SAMENLEVING EN BELEID



Eerder zagen we dat wetenschappers via jongerenparticipatie de stem van jongeren een plek kunnen geven in het onderzoeksproces. Dit brengt meerdere voordelen met zich mee, niet alleen voor wetenschappers, maar juist ook voor jongeren zelf. Allereerst is het voor het welzijn van jongeren zelf belangrijk dat zij mogelijkheden en kansen krijgen om van waarde te zijn voor de samenleving. Jongeren en jongvolwassenen hebben een fundamentele behoefte om impact te maken en zich in te zetten voor anderen. Deze behoefte om een bijdrage te leveren biedt dus unieke kansen om de brug te slaan tussen wetenschap en samenleving. Daarnaast hebben jongeren de behoefte om gehoord en gezien te worden. Dit zien we terug in de welzijn vragenlijst die we samen met

jongeren ontwikkeld hebben en waarin impact en betekenis, en gerespecteerd en gewaardeerd voelen twee van de vijf domeinen bleken te zijn. Al met al is het een gemiste kans om jongeren niet te betrekken bij onderwerpen die ze aangaan.

ONDERZOEK 7: YOUNGXPERS, EEN JONGERENPARTICIPATIE PLATFORM

Ook voor wetenschappers is het belangrijk om de perspectieven en ideeën van jongeren serieus te nemen. Samen met mijn collega's richtte ik YoungXperts op. Een jongerenparticipatie platform waar we middels wetenschapscommunicatie onze wetenschappelijke kennis vertalen naar toegankelijke informatie voor jongeren; én we via participatieve methodes de ervaringen en kennis van jongeren en sleutelfiguren ophalen. Bij YoungXperts staat de stem van jongeren centraal, omdat we van mening zijn dat zij de Xperts zijn van hun leven. Door samen op te trekken hebben wetenschappers de mogelijkheid om hun onderzoeksvragen en methodes goed te laten aansluiten bij de leefwereld van jongeren. Tot slot kunnen jongeren ook een waardevolle rol spelen in het verbinden van wetenschap met beleid, met name in het vertalen van wetenschappelijke inzichten naar concrete actiepunten. Dit noemen we ook wel de 'take actions'. Jongeren geven aan dat een geïntegreerde en collectieve aanpak noodzakelijk is in onze zoektocht naar oplossingen voor de maatschappelijke uitdagingen

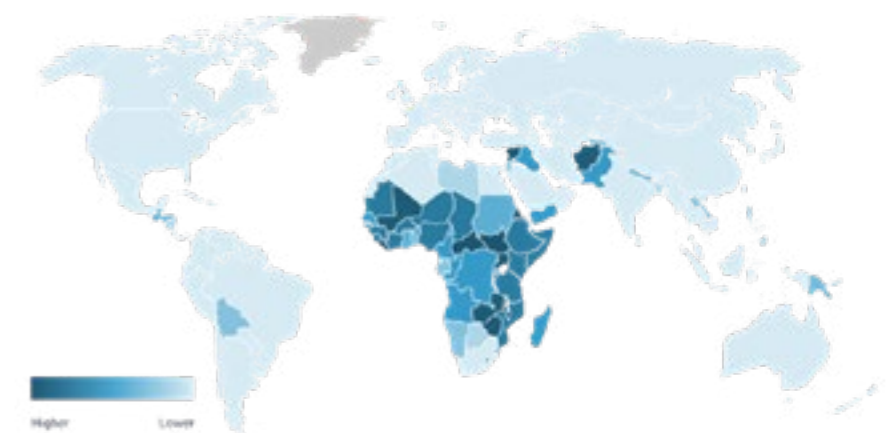
waarmee we te maken hebben. Er is niet één oorzaak en daarmee ook niet één oplossing. Jongeren, docenten, ouders, jongerenwerkers, wetenschappers, beleidsmakers en andere professionals moeten hierin samen optrekken.

ONDERZOEK 8: EEN REPRESENTATIEF BEELD?

Maar bereiken en betrekken we eigenlijk alle jongeren in wetenschappelijk onderzoek? Onderzoekers streven doorgaans naar representatieve steekproeven, toch blijft dit een uitdaging. Ook in mijn onderzoek. Het gaat hierbij niet alleen om ondervertegenwoordiging van gemarginaliseerde groepen jongeren in Europa en Noord-Amerika. Dat zijn bijvoorbeeld jongeren met een bi- of multiculturele achtergrond, jongeren uit de LHBTQI+ gemeenschap of jongeren uit gezinnen met een

lager inkomen. Het gaat ook om het gebrek aan integratie van wetenschappelijke kennis over hoe jongeren die in andere delen van de wereld opgroeien. Het merendeel van de jongeren groeit tegenwoordig op in landen buiten Europa en Noord-Amerika. Toch worden de meeste studies in de ontwikkelingspsychologie en de neurowetenschappen uitgevoerd in landen binnen Europa en Noord-Amerika. Dit heeft als gevolg dat veel theorieën over ontwikkeling bij jongeren en jongvolwassenen slechts beperkt zijn tot bevindingen die voortkomen uit ervaringen en belevingen van een selecte groep jongeren. Een platform als YoungXperts biedt de mogelijkheid om wetenschap en de academische wereld inclusiever te maken en op een transparante en toegankelijke manier een diversiteit aan kennis met elkaar te delen.

WAAR GROEIEN DE MEESTE JONGEREN VAN NU OP?





WAT MOET JE ONTHOUDEN?

De adolescentie en jongvolwassenheid zijn unieke en vormende fasen voor cognitieve, sociale en biologische ontwikkeling. Het is een periode die wordt gekenmerkt door kwetsbaarheden op het gebied van mentale gezondheid en welzijn, maar ook door kansen om betrokken te zijn en een maatschappelijke bijdrage te leveren.

De resultaten in dit magazine tonen aan dat ten tijde van crisis (en daar leven we nu helaas in), er verschillen zijn tussen jongeren en jongvolwassenen in de manier waarop zij getroffen worden in hun welzijn. Jongvolwassenen en jongeren die sociaaleconomische moeilijkheden ervoeren, bleken onevenredig hard getroffen te zijn in hun welzijn. De bevindingen tonen ook aan dat niet alle aspecten van welzijn op dezelfde manier worden beïnvloed. In dit magazine zien we dat welzijn uit meerdere domeinen bestaat.

Daarnaast benadrukt dit proefschrift de voordelen van onderzoek waarbij jongeren actief betrokken worden bij het ontwikkelen van nieuwe onderzoeksinstrumenten, bij pogingen om meer diverse en representatieve steekproeven te krijgen en bij het vertalen

van wetenschappelijke bevindingen naar beleid. De resultaten uit het huidig proefschrift tonen aan hoe belangrijk het is om ook de omgeving te onderzoeken en niet alleen processen binnen een individu. Kwetsbaarheid en veerkracht zijn allebei processen die zowel op individueel niveau als in de verschillende leefwerelden van jongeren plaatsvinden. Er wordt vaak onterecht gedacht dat jongeren die in moeilijke en uitdagende omstandigheden opgroeien het altijd moeilijk zullen hebben. Hoewel sommige jongeren inderdaad langdurige nadelige effecten ondervinden van de tegenslagen waarmee ze geconfronteerd zijn in hun jeugd, zien we ook dat er jongeren zijn die veerkrachtig en weerbaar zijn.

Ik eindig met een oproep om in onderzoek naar kansrijke ontwikkeling juist ook aandacht te hebben voor de grote groepen jongeren die opgroeien op plekken in de wereld die nu nog onderbelicht zijn in wetenschappelijk onderzoek. Zij en alle andere jongeren verdienen een positief en veelbelovend vooruitzicht op hun toekomst. Als wetenschappers kunnen we hieraan bijdragen door barrières aan het licht te brengen en onderliggende mechanismen te bestuderen die ook kwetsbare jongeren in staat stellen om te gedijen en te bloeien.



OVER

Kayla Green is geboren op 25 juli 1994 te Gorinchem. Ze behaalde in 2012 haar tweetalig vwo-diploma aan het Lyceum Oudehoven. Datzelfde jaar startte ze met de bacheloropleiding Psychologie aan de Universiteit Utrecht. In 2015 zette ze haar studie aan de Universiteit Utrecht voort door de master Neuropsychologie en de onderzoeksmaster Neuroscience and Cognition te volgen. Tijdens haar studies liep ze onder meer stage in het Spijkenisse Medisch Centrum op de afdeling Neurologie en Geriatrie, waar ze neuropsychologisch onderzoek uitvoerde bij patiënten.

In 2016 liep Kayla stage bij de onderzoeksgroepen van Dr. Heidi Lesscher (Diergeneeskunde, Universiteit Utrecht) en Dr. Janna Cousijn (Psychologie), waar ze de effecten van alcoholgebruik op het cognitief functioneren van jongeren en jongvolwassenen onderzocht. Ze vervolgde deze stage met een tweede stage aan de Brain and Development Research Center aan de Universiteit Leiden, waar ze onder begeleiding van Dr. Renske van der Crujisen onderzoek deed naar de neurale correlaten van zelfbeeld bij jongeren. Na het voltooien van haar masters in 2018, bleef Kayla als onderzoeksassistent werkzaam in de Brain and Development Research Center. In 2021, startte Kayla met haar promotieonderzoek in het Society, Youth, Neuroscience, Connected (SYNC) Lab aan de Erasmus Universiteit Rotterdam.

Onder begeleiding van Prof. dr. Eveline Crone en Dr. Suzanne van de Groep deed ze onderzoek naar de sociaaleconomische, sociale, en neurale determinanten van welzijn bij jongeren en jongvolwassenen. Kayla is in 2022 geselecteerd als een van de Faces of Science door de KNAW, de Jonge Akademie en NEMO Kennislink. Kayla ontving in 2022 een prijs van de universiteit voor de maatschappelijk impact van haar werk. In 2023 was Kayla ambassadeur van Weekend van de Wetenschap, een nationaal initiatief om wetenschap toegankelijk te maken voor jong en oud. Sinds september 2024 werkt Kayla als postdoctoraal onderzoek in het SYNC Lab waar ze haar onderzoeken voortzet.

DE AUTEUR

VERDIEPENDE INFORMATIE



de MRI-scanner in gaan. De MRI-scanner is een grote magneet, in de vorm van een donut, waarmee we foto's kunnen maken van het brein. Deze foto's worden gemaakt met behulp van magneetvelden en radiogolven. Soms wordt er gedacht dat er ook straling komt kijken bij het maken van een MRI-scan, maar dat is dus niet het geval.

Het maken van een MRI-scan doet geen pijn en is niet schadelijk voor je gezondheid. Wel checken we altijd of iemand metaal in of op zijn lichaam heeft. Zo kunnen jongeren met een beugel niet meedoen aan MRI-onderzoek, omdat het metaal ervoor zorgt dat de foto's onduidelijk worden. Foto's kunnen ook onduidelijk worden wanneer iemand te veel beweegt in de scanner. Het is daarom belangrijk dat je zo stil mogelijk ligt wanneer je meedoet aan MRI-onderzoek.

Met MRI-onderzoek kunnen we de vorm, volume en functies van de hersenen onderzoeken. Het functioneren van de hersenen wordt gemeten door te kijken naar welke hersengebieden actief zijn op het moment dat je een taakje uitvoert (bijvoorbeeld wanneer je nadenkt over je welzijn). Op het moment dat een hersengebied actiever wordt, gaat er zuurstofrijk bloed naar dat deel van de hersenen. Met de MRI-scanner maken we foto's waarop we kunnen zien waar in de hersenen er zuurstofrijk bloed is. En dat geeft ons dan informatie over hoe actief een hersengebied is.

Meedoen aan MRI-onderzoek kan alleen op plekken waar een MRI-scanner staat, vaak is dit in een ziekenhuis op de afdeling radiologie. Soms doen jongeren eenmalig mee en soms vragen we ze om nog een keer terug te komen. Door deelnemers meerdere keren mee te laten doen, kunnen wij onderzoeken hoe de hersenen veranderen tijdens het opgroeien tot volwassene.

WAT IS PROMOVEREN AAN DE UNIVERSITEIT?

Na het behalen van je bachelor en master kan je in Nederland je verder ontwikkelen als wetenschapper door een promotieonderzoek te doen. Dit houdt in dat je voor ongeveer 4 jaar onderzoek doet naar een bepaald onderwerp. Je wordt hierin begeleid door ervaren wetenschappers, zoals bijvoorbeeld een hoogleraar (= professor). Tijdens deze 4 jaar bedenk je samen met je begeleiders het onderzoek, voer je dit uit en schrijf je over datgene wat je ontdekt hebt. Ook krijg je de kans om over je onderzoek te presenteren aan nationale en internationale collega's en geef je vaak ook onderwijs op een universiteit. Aan het einde van die 4 jaar schrijf je al je ontdekkingen en resultaten op in een proefschrift. Dit is vaak een bundel van wetenschappelijke artikelen (in het Engels) in de vorm van een boekje. Tot slot vindt er een promotieverdediging plaats, het moment waarop je je onderzoek moet verdedigen voor een commissie van wetenschappers die allemaal kritische vragen aan je stellen. Na de promotieverdediging ben je gepromoveerd tot doctor.

HOE WERKT MRI-ONDERZOEK?

Hersenonderzoek kan je op verschillende manieren uitvoeren. Een veelgebruikte methode in de psychologie is magnetic resonance imaging (MRI)-onderzoek, waarbij deelnemers

