



**ALLE KANSEN VOOR  
ALLE KINDEREN**

**TNO** innovation  
for life

KENNISINVESTERINGSPROJECTEN **TNO JEUGD**

# LEESWIJZER

# ALLE KANSEN VOOR

# ALLE KINDEREN

Door op dit icoon te klikken, ga je naar een **website** met meer informatie over het onderwerp

Deze link brengt je naar een **andere plek** in onze brochure

Door hierop te klikken **download** je de bijbehorende factsheet

Hiermee speel je het bijbehorende **filmpje** op YouTube



# INHOUD

Leeswijzer

Inhoud

TNO onderzoekt alle kansen voor alle kinderen

## Eerste 1000 dagen

Met ouders bepalen wat nodig en wenselijk is

De D-score: Meteen inzicht in de ontwikkeling van kinderen

Ontwikkeling monitoren zonder aandoeningen te missen

Centering groepen: winst voor moeder, kind en de samenleving

## Weerbare Jeugd

Innoveren doe je met de doelgroep

Bob de Haas helpt vluchtelingenkinderen dealen met stress

Van stress naar steun met de ScheidingsATLAS

Psycat: Slim en betrouwbaar meten van psychosociale problemen bij kinderen

Het sociale domein verbeteren met leernetwerken

Wat werkt in sociale vaardigheidstrainingen

PRIMA aanpak tegen pesten op school

“Proost!” Met een app op naar minder alcoholgebruik

## Flexibel en Digitaal

Technologie in de JGZ: maatwerk en meer regie

JGZ waar en wanneer ouders en kinderen het nodig hebben

Ouderbetrokkenheid vergroten met Van Wiechenfilmpjes

## Corona en Jeugd

Opleiding AIOs – Blended Learning

Coronavirus: tips voor thuis met je gezin

Nieuw gedrag aanleren en volhouden is lastig

# TNO INVESTEERT IN ALLE KANSEN VOOR ALLE KINDEREN

Alle kinderen moeten alle kansen krijgen om gezond op te groeien. Dat betekent niet dat elk kind *dezelfde* zorg en hulp nodig heeft.

De zorg voor jeugd vraagt om een andere aanpak dan die van *'one size fits all'*. Het gaat om wat werkt voor welk kind. Daarom helpt TNO de weerbaarheid van ouders en kinderen vergroten en versterkt professionals bij het afwegen van passende hulp.

## DE JUISTE EN PASSENDE ZORG

Gezond opgroeien is een recht voor alle kinderen. Vroege preventie, e-health en sociale en technologische innovaties spelen daarbij een belangrijke rol. De juiste en passende zorg, ondersteuning op de juiste plek én op het juiste moment zijn van belang. Voor alle kinderen, maar des te meer voor kinderen in kwetsbare situaties. Ook voor die kinderen zetten we ons in.

Zorg en ondersteuning moeten aansluiten bij de leefwereld van gezinnen en dienen laagdrempelig te zijn. Juist daarom ontwikkelen we (digitale) innovaties zoveel mogelijk in afstemming en samenwerking met jeugdigen en ouders zelf.

In deze e-publicatie vindt u een selectie van onze kennisgebieden met maatschappelijke impact:

### 1. EERSTE 1000 DAGEN

Om te zorgen dat kinderen vanaf het begin optimaal kans krijgen gezond en veilig op te groeien, ontwikkelen we ten eerste interventies rond de eerste 1000 dagen. Zoals Centering Pregnancy, waarvan is aangetoond dat zwangere vrouwen beter zijn voorbereid op de bevalling en het ouderschap, en dat zij gezonder leven. Dat leidt tot een goede start voor hun (aankomende) baby en gezondheidswinst later in het leven.

### 2. WEERBARE JEUGD

Weerbaarheid van kinderen vergroten zorgt dat kinderen zelf hun talent en kracht inzetten, zodat ze hobbels in hun leven beter aankunnen. TNO ziet het belang om te kijken naar werkzame elementen van interventies die weerbaarheid vergroten, zoals bij antipestprogramma's.

### 3. FLEXIBEL EN DIGITAAL

TNO onderzoekt de mogelijkheden om flexibeler zorg te leveren. Onder meer door het inzetten van digitale innovaties, zodat zorg op maat wordt geboden.

### 4. CORONA EN JEUGD

Tenslotte dook onverwacht het coronavirus op. Juist een praktijkgericht onderzoeksinstituut als TNO kan kennis en ervaring van eerder ontwikkelde interventies of instrumenten gebruiken om hierop in te springen. Zo hebben we beslisondersteuning ontwikkeld voor de coronavaccinatie, gebaseerd op een eerder ontwikkelde strategie rond de HPV-vaccinatie van meisjes.

### GEZAMENLIJK ONDERZOEK

Met een multidisciplinair team werken wij elke dag met professionals, ouders, jeugdigen en organisaties aan onderbouwde en innovatieve interventies. Onderling kennis en ervaring uitwisselen en gezamenlijk onderzoeken voorkomt dat telkens opnieuw het wiel uitgevonden moet worden. Bovendien zorgt het voor interventies en instrumenten die werkelijk passen bij de praktijk en is het draagvlak daardoor bij iedereen groot om ermee aan de slag te gaan.

De komende jaren blijven we insteken op de ontwikkeling van zorg op maat en meten wat werkt, altijd in samenwerking met professionals, ouders, jeugdigen en betrokken organisaties. Samen bouwen we voort op werkzame factoren, passend bij het kind. Omdat elk kind recht heeft op passende zorg of een steuntje in de rug.

— Symone Detmar  
*Hoofd van het kennisprogramma Jeugd bij TNO*

Introductie

Voorwoord/Introductie

Filmpje Voorwoord Alle kansen voor alle kinderen

Leeswijzer

Introductie

A high-angle photograph of children in a garden. They are wearing light-colored sweaters and dark pants, and are using green plastic shovels to dig in the soil. The ground is covered with brown mulch and some green plants are visible. A yellow and grey toy car is also on the ground.

# TNO INVESTEERT IN ALLE KANSEN VOOR ALLE KINDEREN

Alle kinderen moeten alle kansen krijgen om gezond op te groeien, dat is waaraan wij als TNO met onze partners aan werken. In dit filmpje van ruim 2,5 minuut introduceert Symone Detmar, hoofd Kennisprogramma Jeugd, onze e-publicatie *Alle kansen voor alle kinderen* waarin we enkele van onze projecten toelichten.

[Bekijk het filmpje](#)

# EERSTE 1000 DAGEN

Eerste 1000 dagen

Met ouders bepalen wat nodig en wenselijk is

De D-score: Meteen inzicht in de ontwikkeling van kinderen

Ontwikkeling monitoren zonder aandoeningen te missen

Centeringgroepen: Winst voor moeder, kind en de samenleving

**Om te zorgen dat kinderen vanaf het begin optimaal kans krijgen gezond en veilig op te groeien, ontwikkelen we interventies rond de eerste 1000 dagen. Deze eerste 1000 dagen—van preconceptie tot twee jaar—zijn cruciaal voor zijn of haar ontwikkeling, gezondheid en welzijn van het kind.**

# ’ MET OUDERS **BEPALEN** WAT **NODIG** EN **WENSELIJK** IS

De jeugdgezondheidszorg wil graag in de breedte ontwikkelingsrisico’s van kinderen in kaart brengen. TNO was betrokken bij de (door) ontwikkeling van instrumenten om in gesprek met ouders te kijken wat nodig is.



## 1. **ALPHA-NL**

‘Wil je dat een kind in zo gunstig en veilig mogelijke omstandigheden kan opgroeien, dan is het van belang om te kijken welke vragen zwangere vrouwen hebben en waaraan ze behoefte hebben.’ Dat zegt Remy Vink van TNO. Daarom ontwikkelde zij samen met verloskundigen de ALPHA-NL, een oorspronkelijk Canadees instrument, voor de Nederlandse praktijk.

### **BEHOEFTE**

Zwangere vrouwen vullen voorafgaand aan een consult bij de verloskundige een lijst met vragen in. Tijdens het consult bespreekt de verloskundige de antwoorden en onderzoekt met de aankomend ouder waar extra hulp of zorg aangeboden kan worden.

Uit recent TNO-onderzoek blijkt inmiddels dat de ALPHA-NL een betrouwbaar en geaccepteerd hulpmiddel is om het gesprek met ouders aan te gaan en samen de behoeften in kaart te brengen.

### **PRENATALE HUISBEZOEKEN JGZ**

Vanaf juni '21 doet de JGZ prenatale huisbezoeken bij kwetsbare groepen en zwangeren die een steuntje in de rug kunnen gebruiken. De verloskundige kan dit voorstellen naar aanleiding van de ALPHA-NL en het gesprek met de aanstaande ouders.



## 2. GIZ KRAAMZORG

Is er een kind op komst, dan bezoekt de kraamzorgintaker de aanstaande ouders vaak thuis om in te schatten hoeveel uren kraamzorg nodig zijn. 'Die werkwijze was erg aanbodgericht', vertelt Remy Vink, socioloog en onderzoeker bij TNO. 'Je krijgt een beter beeld als je samen met de zwangere vrouw kijkt naar wat haar behoeften zijn, afhankelijk van de situatie van het gezin.'

### MEER ONDERWERPEN

Vink experimenteerde daarom van 2017 tot 2020 met een uitgebreidere gespreksmethodiek voor de kraamzorgintaker, de GIZ (Gezamenlijk Inschatten Zorgbehoeften). Deze methodiek bestaat sinds 2013 voor wijkteams en de jeugdgezondheidszorg (JGZ). Vink paste de methodiek aan voor kraamzorgintakers met ontwikkelaar Marjanne Bontje van de GGD Hollands-Midden.

In de gesprekken tussen professionals en ouder(s) brengt de GIZ sterke kanten en ontwikkel- en zorgbehoeften van het gezin in kaart. 'In de GIZ-methodiek komen veel meer onderwerpen aan bod: psychosociale omstandigheden, de eigen jeugd, het aankomend ouderschap, woonomstandigheden, nare gebeurtenissen.'

'De intake gebruik je zo dus ook als signaleringsinstrument. Maar met een belangrijke rode draad: een gedeeld besluit tussen ouder en professional over waaraan behoefte is en wat nodig is.' Doordat het letterlijk verschillende thema's in beeld brengt, is de GIZ ook geschikt voor anderstaligen en laaggeletterden.

### VADERS

Belangrijke bevindingen die Vink tijdens de pilot deed: aanstaande ouders vinden de werkwijze prettiger dan de "oude" kraamzorgintake. 'Ze geven verder aan dat meer onderwerpen besproken worden. Vaders lijken zich ook meer aangesproken te voelen. En voor de intaker biedt de methodiek houvast.' Onder andere aan de hand van deze uitkomsten wordt zelfs het landelijk indicatieprotocol kraamzorg (2008) aangepast, op grond waarvan zorgverzekeraars kraamzorg financieren.

Vink ziet graag niet alleen de intaker werken met de GIZ, maar vooral ook de kraamverzorgende die er dan na de bevalling op terug kan komen. De kraamverzorgende staat immers letterlijk aan het bed van de kersverse ouder.

### GIZ ELDERS

'Momenteel wordt de gespreksmethodiek vooral in de JGZ gebruikt', vertelt onderzoeker Meinou Theunissen van TNO. 'Op kleine schaal zet de kraamzorg de gespreksmethodiek in, maar verloskundigenpraktijken gebruiken hem nog niet. Terwijl de leefstijl van de zwangere, een van de domeinen die ter sprake komt met de GIZ, belangrijk is om risico's rond opvoeding en ontwikkeling van het toekomstige kind te verminderen.'

Als verloskundigen, de kraamzorg én de JGZ de GIZ inzetten, heb je bovendien een gemeenschappelijk instrument. Theunissen: 'Met zo'n doorgaande lijn kunnen latere professionals betrokken bij het gezin gemakkelijk terugblikken. Ook lopen ze niet aan tegen ander jargon of tegen verschillen in hoe risico- en beschermende factoren worden gedefinieerd: iedereen bedoelt hetzelfde.'

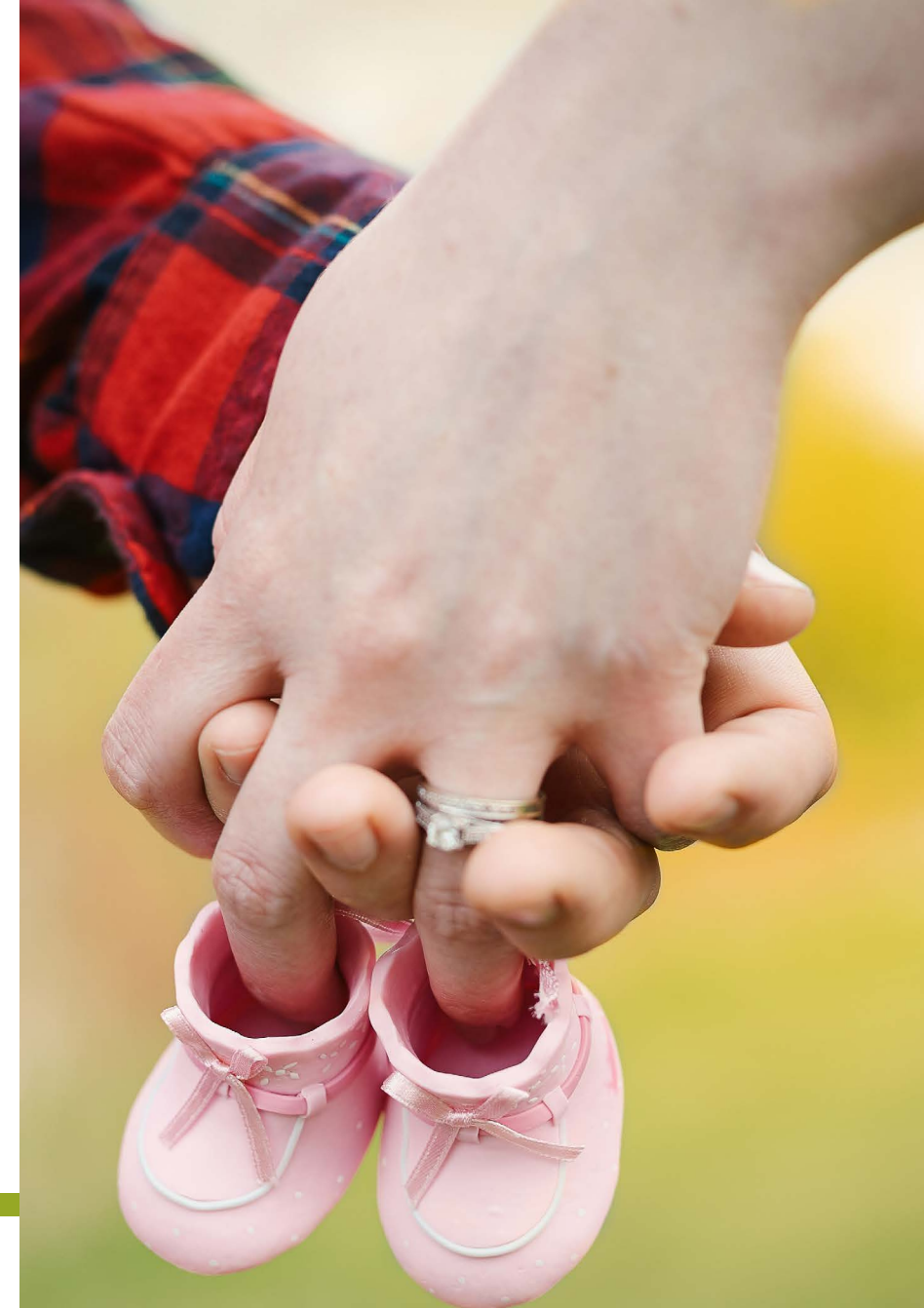
### DRROOM

TNO inventariseert met andere partners op welke manier de GIZ kan worden aangepast en geschikt gemaakt voor de verloskundigenzorg. 'Op geen enkel moment in het leven van een kind zijn er zoveel contactmomenten met professionals als rond de geboorte', stelt Vink vast. 'Je kunt zoveel bieden als je zorgt dat de overdracht tussen kraamzorg, verloskundigen en JGZ op elkaar aansluit en de behoeften van ouders in beeld blijven.'

### KWETSBARE OMSTANDIGHEDEN

Vanaf 1 juni '21 doet de JGZ prenatale huisbezoeken bij kwetsbare groepen en als pilot wordt daarbij de GIZ gebruikt. Theunissen: 'Graag zou ik de GIZ daarna geschikt maken voor JGZ-professionals die te maken krijgen met gezinnen in lage sociaaleconomische omstandigheden. Juist bij deze gezinnen schromen JGZ-professionals om leefstijl te bespreken, terwijl dat juist bij deze ouders een risico is voor het ouderschap, de opvoeding en ontwikkeling van kinderen.'

'Mijn droom', zegt Vink, 'is dat verloskundigen, kraamverzorgenden, jeugdverpleegkundigen en -artsen als team werken aan een goede start voor elk kind. De GIZ-methodiek kan een hulpmiddel zijn voor de optimale eerste 1000 dagen van een kind.'



# › DE D-SCORE: METEEN INZICHT IN DE ONTWIKKELING VAN KINDEREN

Hoeveel langer is een kind vergeleken met leeftijdgenoten? Of ten opzichte van een eerder moment? In een grafiek zie je dat meteen. Maar hoe zie je in één oogopslag hoe een kind zich sociaal, cognitief en motorisch ontwikkelt? Statistici Iris Eekhout en Stef van Buuren bedachten daarvoor de D-score.

## EEN KIND GROEIT ...

De jeugdgezondheidszorg (JGZ) meet de groei en ontwikkeling van kinderen. Als je kinderen meet, kun je vergelijken of zij ten opzichte van leeftijdgenootjes gemiddeld langer, korter of ‘gewoon’ scoren. Bovendien kun je in een grafiek zien hoe het groeit in de loop van de tijd—neemt het aantal centimeters of kilo’s toe?

## ... ÉN ONTWIKKELT ZICH ...

Met informatie over sociale, cognitieve en motorische ontwikkeling ligt dat ingewikkelder. Op de vraag of een kind tweewoordzinnen kan zeggen of kan lopen, is het antwoord ‘ja’ of ‘nee’. Maar wat zeggen zulke dichotome antwoorden over zijn of haar ontwikkeling in het algemeen als je ze naast elkaar legt? Want het liefst wil je niet per mijlpaal, maar over de hele linie genomen weten of het kind zich gemiddeld genomen normaal ontwikkelt, vergeleken met eerdere meetmomenten en met leeftijdgenoten.

## ... ZOALS DE JGZ REGELMATIG VASTLEGT

De JGZ gebruikt de Van Wiechenvragenlijst om in kaart te brengen hoe het cognitief, sociaal en motorisch met een kind gaat. Voor kinderen tot 2 jaar oud stelt de JGZ op vaste momenten 57 vragen waarop ja of nee kan worden geantwoord. Het is lastig om de antwoorden in één oogopslag te vergelijken met het verleden en met leeftijdgenoten.

## ... OOK OUDERS HOUDEN MIJLPALEN BIJ ...

En wat als een meetmoment bij het consultatiebureau eerder of later plaatsvindt? Dan klopt de vergelijking met gemiddelde kinderen op precies die leeftijd niet meer. Daarnaast vinden ouders het leuk om de ontwikkeling van hun kind te volgen en willen die informatie vaak digitaal delen. Flexibeler verzamelen van data betekent dat een ander vergelijkingsinstrument nodig is.

## ... DUS HOE ZORG JE VOOR EEN GOEDE VERGELIJKING?

Twee statistici bij TNO, Iris Eekhout en Stef van Buuren, bedachten een oplossing: De D-score (Developmental Score). Een schaal op basis van de 57 Van Wiechenmijlpalen over verschillende domeinen, waarvan de antwoorden gecombineerd worden tot één score voor ontwikkeling. Ze baseerden de D-score op het in de jaren zestig ontwikkelde Raschmodel.

## ... DE D-SCORE IS HANDIG VOOR DE JGZ ...

JGZ-professionals kunnen zo wél in een grafiek de ontwikkeling terugzien op sociaal, cognitief en motorisch niveau. Van Buuren: ‘De D-score is een meeteenheid, zoiets als graden Celsius om temperatuur te meten.’

## ... MAAKT INTERNATIONAAL VERGELIJKEN MOGELIJK ...

Stel dat je wilt weten of het in andere landen net zo goed gaat met kinderen. In de wereld worden wel 150 verschillende tests gebruikt om de ontwikkeling in kaart te brengen. Dat wordt appels met peren vergelijken!

Ook hier biedt de D-score uitkomst. Bij 20 tests hebben Van Buuren en Eekhout onderzocht dat omrekenen naar de D-score leidt tot betrouwbare vergelijkingen. Eekhout: ‘Nu kunnen we internationaal vergelijken of kinderen voor- of achterlopen. Dat kan helpen als je bijvoorbeeld keuzes moeten maken voor ontwikkelingshulp.’ Van Buuren: ‘Of bij het beoordelen of het met kinderen in een land beter gaat als je een interventie inzet.’

## BIEDT UITKOMST BIJ META-ANALYSES ...

Daarnaast is de D-score handig voor analyses waarin je verschillende onderzoeken met elkaar vergelijkt, een zogeheten meta-analyse. Eekhout: ‘Onderzoekers gebruiken vaak verschillende meetinstrumenten. Nu kun je de uitkomsten omrekenen naar de D-score en zo toch kijken naar overeenkomsten en verschillen.’

## ... OF OM TE BEOORDELEN WELKE VRAGEN HET BEST WERKEN

Van Buuren: ‘Je kunt de D-score zelfs gebruiken om te ontdekken welke vragen de algemene ontwikkeling het best in kaart brengen. Vragen die weinig toevoegen, kun je dan uit de vragenlijst laten. Je zou de D-score nog verder kunnen verfijnen met digitaal adaptieve vragen. Bij het antwoord ‘ja’ op de vraag of het kind kan lopen, volgt bijvoorbeeld een specifiekere vervolgvraag of het dan ook kan springen.’

## IN NEDERLAND EXPERIMENTEERT DE JGZ MET DE D-SCORE ...

Momenteel werken bij wijze van proef twee JGZ-instellingen met de D-score. Van Buuren: ‘De ambitie is dat alle JGZ’s in Nederland het dagelijks gebruiken. Daarvoor hoeven professionals niets nieuws te doen. Als ze de gegevens invoeren, verschijnt via de digitale koppeling tussen het kinddossier en onze rekentool JAMES automatisch en direct een ontwikkelingsdiagram op het computerscherm.’

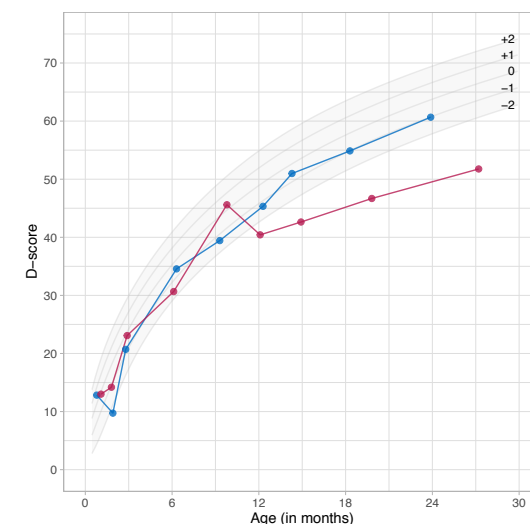
## INTERNATIONALE INTERESSE IS AL GEWEKT ...

Internationaal is al belangstelling voor de D-score. Eekhout: ‘Via een project van de WHO (Wereldgezondheidsorganisatie) zijn onder meer de universiteit van Harvard, en TNO bezig om een meetinstrument te ontwikkelen met de D-score als meeteenheid. Daarnaast zijn we in gesprek met de Wereldbank om de D-score verder te ontwikkelen voor kinderen tot 6 jaar.’

## ... MET MEER MOGELIJKHEDEN IN HET VERSCHIET!

Van Buuren: ‘Hoe mooi zou dat zijn, een continue maat voor alle leeftijden. Dat je bijvoorbeeld de sociale ontwikkeling tijdens de puberteit kunt volgen.’ Mijmerend: ‘En hoe ontwikkel je je vergeleken met jezelf en met anderen als je 30 of 60 jaar bent?’ Kortom, de D-score maakt meten, vergelijken én dromen mogelijk.

Lees wat de D-score precies is en hoe het werkt. Je vindt hier ook de tool om de D-score te berekenen met data.



Voorbeeld D-score-grafiek





# ONTWIKKELING MONITOREN ZONDER AANDOENINGEN TE MISSEN

Het ene kind kruipt sneller dan het andere. Maar hoe signaleer je als JGZ-professional op tijd dat er reden is tot zorg? Of dat een kind een zeldzame aandoening heeft? Statisticus Paula van Dommelen en (jeugd)arts en epidemioloog Paul Verkerk van TNO onderzochten welke ontwikkelingskenmerken aanleiding geven voor vervolgonderzoek.

‘Ouders wil je niet onterecht bezorgd maken’, stelt Paul Verkerk, (jeugd)arts en epidemioloog en werkzaam bij TNO. ‘De jeugdgezondheidszorg (JGZ) wil kinderen tussen de 0 en 4 jaar daarom niet te snel doorsturen voor vervolgonderzoek. Tegelijkertijd vinden jeugdartsen en -verpleegkundigen het soms lastig afwegen of een kenmerk binnen de ontwikkeling van kinderen te afwijkend is en er wel reden is om door te verwijzen.’

## KENMERKEN

Die kenmerken, ook wel mijlpalen genoemd, brengt de JGZ in kaart met het zogeheten Van Wiechenonderzoek. ‘Dat is een lijst van 75 kenmerken verdeeld over 3 ontwikkelingsvelden,’ vertelt Paul Verkerk. ‘Ten eerste de fijne motoriek, adaptatie, persoonlijkheid en sociaal gedrag; ten tweede communicatie en ten slotte de grove motoriek. Afhankelijk van de leeftijd van een kind kijkt de JGZ naar een deel van deze kenmerken.’

TNO wilde onderzoeken welke antwoorden bruikbaar zijn om aandoeningen eerder op te sporen. Verkerk: ‘Dat deden we bijvoorbeeld om een taalontwikkelingsstoornis (TOS) beter op te sporen.’ Zijn collega, statisticus en onderzoeker Paula van Dommelen, vult aan: ‘En we bekeken welke kenmerken kunnen aanduiden of er mogelijk sprake is van autismespectrumstoornis (ASS), de spierziekte van Duchenne of een licht verstandelijke beperking (LVB).’

Verkerk en Van Dommelen constateerden dat bepaalde mijlpalen op een zekere leeftijd niet werden behaald door kinderen bij wie later de diagnose TOS, ASS, Duchenne of LVB werd vastgesteld. Van Dommelen: ‘Als JGZ-professionals weten welke combinatie van kenmerken een verhoogd risico op een bepaalde aandoening geven, kunnen ze eerder signaleren.’

## ZELDZAAM

Zeldzame aandoeningen zijn lastiger te detecteren. Van Dommelen: ‘Niet zo vreemd, want JGZ-professionals gaan er bij elk kind in eerste instantie vanuit dat het zich normaal ontwikkelt en dat kinderen onderling altijd verschillen. Dat betekent tegelijk dat een JGZ-professional meer moeite heeft om te ontdekken wanneer een kind mogelijk wél afwijkt. Bijvoorbeeld bij Duchenne.’

Van Dommelen: ‘Deze ziekte komt wereldwijd bij 1 op de 5000 jongens voor. Bij ongeveer de helft van de jongens wordt de diagnose pas laat gesteld, tijdens de basisschoolperiode.’

'Tegen de spierziekte zelf is niets te doen', zegt Paul Verkerk, 'maar een tijdige behandeling kan het moment uitstellen dat jongens in een rolstoel terechtkomen of overlijden. En je wilt iatrogene schade voorkomen: onnodig medisch onderzoek, psychische druk die medische onderzoeken op het kind en de ouders leggen, onnodige kosten voor de maatschappij. Ook wil je voorkomen dat ouders dingen van hun kind verlangen die het simpelweg niet kan. Bovendien gun je ouders dat ze zo snel mogelijk weten wat er aan de hand is en waarmee ze in de toekomst te maken krijgen.'

'Bovendien is Duchenne erfelijk', zegt Van Dommelen. 'Een nieuwe zwangerschap van een jongen betekent 50 procent kans op Duchenne. Het is goed als ouders dat zo snel mogelijk weten.'

#### ONDSCHIEDEND

Van Dommelen en Verkerk onderzochten welke kenmerken onderscheidend zijn voor de ziekte van Duchenne. Van Dommelen: 'Op jonge leeftijd blij je al op groepsniveau verschil te zien tussen kinderen bij wie later wel en geen Duchenne wordt gediagnosticeerd. Al op de leeftijd van 2 of 3 maanden wijken kenmerken in alle drie de ontwikkelingsvelden af. Resultaten overigens, waar nog niet eerder naar werd gekeken.'

'Tussen het eerste en derde jaar zijn bepaalde kenmerken zo opvallend verschillend dat ze bruikbaar zijn voor het vroeg signaleren van Duchenne', vertelt Van Dommelen. 'Het gaat om bijvoorbeeld kenmerken als zich niet kunnen optrekken tot staan en niet stabiel los kunnen zitten met 12 maanden of met 18 maanden niet los kunnen lopen. Naast verschillen in motoriek, zagen we ook duidelijke verschillen in taalontwikkeling, zoals niet reageren op een verzoek met 12 maanden.'

'Op basis van deze losse kenmerken en de combinatie van specifieke kenmerken kun je bij 8 op de 10 kinderen al vóór hun vierde levensjaar constateren dat ze een verhoogd risico hebben op Duchenne,' concludeert Van Dommelen.

#### RICHTLIJN

Verkerk: 'Een digitaal systeem kan de JGZ helpen attenderen op een risico en vervolgvragen voorstellen, zodat de professional weet of doorverwijzen nodig is om een diagnose te stellen.' Nu raadpleegt de jeugdarts bij twijfel de JGZ-richtlijnen.

'Maar past de jeugdarts bijvoorbeeld de richtlijn voor ASS toe, dan blijken de daar genoemde kenmerken niet altijd onderscheidend te zijn', constateert Verkerk. 'Met alleen de richtlijnen worden kinderen dus soms onterecht niet doorverwezen.' TNO heeft daarom ook de Slimme richtlijnmodule ontwikkeld.

#### WETENSCHAPPELIJK

Hoe dat kan? 'Richtlijnen zijn nu nog vaak samengesteld op basis van de ervaring van deskundige vakgenoten. Maar ze zijn niet gestoeld op wetenschappelijk onderzoek naar welke kenmerken werkelijk een verhoogde kans op een aandoening voorspellen. Daarom is het zo mooi dat we die kenmerken bij TOS, Duchenne en LVB nu wel in beeld hebben. We onderzoeken momenteel of we (combinaties van) kenmerken bij ASS ook kunnen vinden.'

Lengte, gewicht en hoofdomtrek zijn goed te volgen in een diagram of grafiek; bij de cognitieve, sociale en motorische ontwikkeling was dat tot nu toe niet mogelijk. Daarom ontwikkelde TNO de D-score (Developmental Score), die berekent hoe een kind ook op dat vlak ontwikkelt, vergeleken met leeftijdgenoten en gedurende de tijd.



#### SIGNALEREN

Signaleringsinstrumenten zoals die nu zijn ontwikkeld voor Duchenne, TOS en LVB blijven dus nodig om specifieke aandoeningen te kunnen ontdekken.

Van Dommelen: 'Er zijn meer aandoeningen die je eerder zou willen signaleren. Denk aan neurologische, minder goed zichtbare aandoeningen, zoals lichte spasticiteit. Een elektronisch systeem kan helpen voorkomen dat JGZ-professionals ontwikkelingsproblemen missen. Juist omdat bepaalde aandoeningen zo weinig voorkomen.'

#### LEES MEER

Over het signaleren van Duchenne het onderzoek 'Early developmental milestones in Duchenne muscular dystrophy' van P. van Dommelen, O. van Dijk, J.A. de Wilde, & P.H. Verkerk (2020, Developmental Medicine & Child Neurology)

Over LVB signaleren in Predictive validity of developmental milestones for detecting limited intellectual functioning van E. Vlasblom, M.M. Boere-Boonekamp, E. Hafkamp-de Groen, E. Dusseldorp, P. van Dommelen & P.H. Verkerk (2019, Plus One)

Over ASS in In hoeverre dragen de alarmsignalen uit de jeugdgezondheids-zorgrichtlijn Autismespectrumstoornissen bij aan de vroegsignalering van deze kinderen van D.J.A. Bonnemaier-Kerckhoffs, S.I.Wins, P. van Dommelen, & P.H. Verkerk (2021, Tijdschrift voor jeugdgezondheidszorg)



# › CENTERING-GROEPEN: WINST VOOR MOEDER, KIND EN DE SAMENLEVING

Inzetten op preventie van problemen tijdens en na zwangerschap. Dat klinkt zinvol voor moeder en kind. Maar wat levert het economisch gezien op, zeker later? Verloskundige Marlies Rijnders onderzocht het voor de Centering Pregnancy-methode.

‘Door Centering Pregnancy zijn zwangere vrouwen beter voorbereid op de bevalling en het ouderschap’, vertelt Marlies Rijnders, verloskundige-onderzoeker bij TNO. ‘Verloskundigen ervaren dat ze meer tijd hebben om rustig verder te praten en kennen hun cliënten veel beter.’

## **ECONOMISCH VOORDEEL**

Inmiddels biedt een derde van de Nederlandse verloskundepraktijken de groepsbijeenkomsten aan. ‘Daarom waren we benieuwd of de werkwijze ook op lange termijn gezondheidswinst en dus economische voordelen zou opleveren.’

De Centering Pregnancy-methode vervangt—na de eerste controle—de individuele afspraken met een verloskundige. Een groep zwangere vrouwen komt onder leiding van een verloskundige en begeleider bijeen en wisselt ervaringen en informatie uit over allerlei onderwerpen rond de zwangerschap en het aanstaand ouderschap: prenatale screening, gezond leven, relaties, taakverdeling, bevalling, enzovoorts.

## **VERSCHILLEN**

Nederland kent de Centering Pregnancy-methode sinds 2012, een van origine Amerikaanse methodiek, aangepast aan de Nederlandse situatie. Met het LUMC en verloskundepraktijken keek TNO naar verschillen tussen zwangere vrouwen die een-op-een-zorg hebben gekregen van een verloskundige versus vrouwen die deelnamen aan Centering Pregnancy.

‘Centering Pregnancy blijkt effect te hebben op gezondheidsgedrag’, constateert Rijnders. ‘De zwangere vrouwen gebruiken minder alcohol, roken minder, bewegen meer, starten vaker met borstvoeding en hebben minder vaak een hoge bloeddruk.’

## **VOORDELEN VOOR GEZONDHEID**

Op lange termijn kunnen deze positieve effecten gevolgen hebben voor de gezondheid. ‘Vrouwen hebben later in hun leven bijvoorbeeld minder kans op hart- en vaatziekten en door de borstvoeding hebben hun kinderen minder vaak astma, blijkt uit literatuur. Dat is vanuit individueel oogpunt natuurlijk een geweldige winst. Maar wat betekent het economisch gezien voor de zorgkosten?’

De positieve gezondheidseffecten werden daarvoor doorgerekend naar zorgkosten op lange termijn. En vergeleken met de investering van de verloskundigen, die met zijn tweeën een groep draaien, soms een ruimte moeten huren en meer tijd vrijmaken voor een groep dan de 10 minuten per keer die ze anders individueel aan een cliënt besteden.

## **LATER MINDER ZORGGEBRUIK**

Wat bleek? Rijnders: ‘Centering Pregnancy kost 57 euro meer dan individuele zorg per zwangere vrouw, maar levert in de loop van het leven 133 euro op, omdat zowel moeder als kind minder gebruik maken van zorg. De zorgverzekeraar profiteert dus op termijn.’

Wel is het vreemd, vindt Rijnders, dat de verloskundepraktijken investeren en de zorgverzekeraar uiteindelijk goedkoper af is. ‘Er lopen gesprekken met de Nederlandse Zorgautoriteit (NZa), verzekeraars en de beroepsvereniging van verloskundepraktijken om te zoeken naar financiering en continuïteit.’

## **DOORGAANDE LIJN**

Ondertussen heeft Rijnders ook een andere wens voor ouders en kinderen. Vanaf 2014 bestaat Centering Parenting, waarbij kersverse ouders met elkaar praten over opvoeding en ouderschap, onder leiding van een (jeugd)verpleegkundige. ‘Graag zou ik zien dat de Centering Pregnancygroep meteen door kan als Centering Parentinggroep’, zegt Rijnders. ‘Bovendien kun je de jeugdverpleegkundige dan eerder introduceren—een warme overdracht.’

‘Nu stopt het een en start het consultatiebureau (de JGZ dus) meestal pas 6 weken na de bevalling met een Parentinggroep. Vaak is dat niet dezelfde groep als in de zwangerschap, ook omdat ouders naar verschillende consultatiebureaus gaan, afhankelijk van hun woonplek.’

‘Zo’n doorgaande lijn past goed bij de eerste 1000-dagen aanpak van Kansrijke Start, stelt de onderzoeker. ‘En hoe mooi zou het zijn als je al direct na de bevalling alle vragen en onzekerheden kunt bespreken, niet alleen met professionals maar ook met andere ervaringsdeskundigen?’

## CENTERINGMODEL VELE GEDAANTEN

### COVID

Bij de uitbraak van het coronavirus in maart 2020 bleken veel zwangere vrouwen van Eritrese afkomst de RIVM-regels om verspreiding te voorkomen, niet te begrijpen. Tegelijkertijd vielen Centering Pregnancy-bijeenkomsten fysiek uit. In recordtempo ontwikkelden de stichting CenteringZorg en TNO een specifieke online Centering-versie voor de Eritrese groep, met uitleg over afstand houden, het mondkapje en informatie over de Covid-vaccinatie.

Het enthousiasme van Eritrese zwangeren om deel te nemen aan CenteringOnline groeit. Ook voor andere zwangeren bieden verloskundigenpraktijken Centering online, hybride en/of fysiek aan. Informatie over Covid blijft een thema in de bijeenkomsten.

### INTERNATIONAAL

In acht landen wordt Centering-based Groupcare voor kwetsbare zwangere vrouwen ingevoerd met behulp van TNO. Het gaat om zowel Centering Pregnancy als Centering Parenting in Ghana, Zuid-Afrika, Kosovo, Suriname, België, Engeland en Nederland.

### DIABETES

De op de Centering Pregnancy geënte werkwijze is in een huisartsenpraktijk in Meppel in 2020 doorontwikkeld en aangeboden aan een totaal andere groep: mensen met diabetes-type-2. Ook werkt TNO er met het LUMC aan om Centering-based Groupcare geschikt te maken voor patiënten met risico op leververvetting bij de maag-, darm- en leverpoli.

Het zorgmodel lijkt een goede manier om multidisciplinaire, client-centrale zorg te geven. Zorgverleners en cliënten leren elkaar en zichzelf beter kennen en werken samen aan oplossingen om de gezondheid te verbeteren.

[Lees meer over Centering Zorg](#)



# WEERBARE JEUGD



## Weerbare Jeugd

Innoveren doe je met de doelgroep

BOB de haas helpt vluchtelingenkinderen dealen met stress

Van stress naar steun met de ScheidingsATLAS

Psychat: Slim en betrouwbaar meten van psychosociale problemen bij kinderen

Het sociale domein verbeteren met leernetwerken

Wat werkt in sociale vaardigheidstrainingen

“PRIMA!” aanpak tegen pesten op school

“Proost!” Met een app op naar minder alcoholgebruik

**Weerbaarheid van kinderen vergroten zorgt dat kinderen zelf hun talent en kracht inzetten, zodat ze hobbels in hun leven beter aankunnen. Daarom werkt TNO mee aan de ontwikkeling van wetenschappelijk onderbouwde interventieprogramma's om de weerbaarheid van kinderen te vergroten.**

# › INNOVEREN DOE JE MET DE DOELGROEP

Ontwikkel je instrumenten of interventies voor een doelgroep? Nee, altijd mét, stelt gedragswetenschapper Nicole van Kesteren van TNO vast. Een kanttekening: 'Er is geen recept voor doelgroep participatie. Maar als het lukt, neemt innovatie een vlucht.'

## **WAT IS DOELGROEPPARTICIPATIE BIJ ONDERZOEK?**

'Dat je in alle fases van innovatief onderzoek gelijkwaardig samenwerkt met degenen voor wie het eindresultaat van belang is. Van het projectvoorstel tot het gebruiken van de bevindingen en het invoeren van de ontwikkelde werkwijze in de praktijk.'

## **WELK VOORDEEL LEVERT DAT OP?**

'Je sluit niet alleen precies aan op wat de praktijk nodig heeft, maar door het onderzoeksproces samen te doen, ontstaat ook draagvlak om een nieuwe werkwijze goed in te voeren. Terwijl het invoeren van interventies of in gebruik nemen van een instrument op de werkvloer vaak juist een struikelblok is.'



Doelgroep participatie vergemakkelijkt ook dat onderdeel van onderzoek. Niemand hoeft meer overtuigd te worden van het nut, want iedereen was al betrokken.'

### IS HET MOEILIJK?

'Soms, want er is geen recept voor doelgroep participatie. Het kost tijd om samen te kijken hoe je het best samen optrekt. De manier waarop verschilt elke keer. Toch zijn er wel aanknopingspunten. Betrek de doelgroep zo vroeg mogelijk bijvoorbeeld en bespreek met elkaar wat het doel is van participatie. Denk ook na over hoeveel invloed de doelgroep kan uitoefenen en waarom mensen bereid zouden zijn tijd en energie te steken in gezamenlijk innoveren.'

### DUURT HET LANGER?

'Omdat je telkens met andere doelgroepen te maken hebt, moet je samen zoeken naar de beste vorm en een passende samenwerking. Onderzoekers moeten echt hun ivoren toren uit en alle partijen moeten een stem krijgen. Dat betekent in het begin de tijd nemen om elkaar te leren kennen en te begrijpen. Als dat lukt, neemt de innovatie een vlucht.

Ook moet je je als onderzoeker aanpassen aan wat praktisch haalbaar is. Niet elke ouder kan bijvoorbeeld midden op de dag een overleg bijwonen. En als de doelgroep tijd investeert, stel je daar misschien een financiële bijdrage tegenover.'

### KUN JE MET ELKE GROEP SAMENWERKEN?

'Ja. Maar hoe, is afhankelijk van de doelgroep.'

### HOE DAN?

'Je kunt verschillende werkvormen inzetten om een probleem helder te krijgen of bestaande kennis te inventariseren. Denk aan een droomworkshop (de ideale toekomst schetsen), de kennisarena (inventariseren met partijen wat je gezamenlijk al weet), Digital Storytelling (aan de hand van beeld en geluid de situatie schetsen). De mogelijkheden zijn legio, is onze ervaring bij TNO.'

### IS HET EEN TREND, DE DOELGROEP BETREKKEN EN ERVARINGSDESKUNDIGEN INZETTEN?

'De maatschappelijke beweging van inspraak, empowerment en engagement speelt absoluut nu. Dat proces zal niet meer stoppen, denk ik. Goed, want als je interventies ontwikkelt, moet er draagvlak zijn en je moet aansluiten bij de behoefte van de doelgroep.

TNO richt zich steeds meer op innoveren samen met ouders, jeugdigen, professionals en organisaties. Zo kun je intensiever en op gelijkwaardig niveau onderzoek doen en interventies ontwikkelen. Daarom bundelen we momenteel onze kennis over onderzoek met doelgroep participatie, zodat wij van elkaar en anderen weer van ons kunnen leren.'

### IS MAXIMALE PARTICIPATIE ALTIJD HET STREVEN?

'Bovenaan de "participatieladder van Pretty<sup>1</sup>" staat zelfmobilisatie. Een voorbeeld daarvan is "citizen science", waarbij burgers een onderzoek helemaal of deels opzetten en uitvoeren. De hoogste participatievorm is echter niet altijd nodig. Het ligt er maar net aan wat het doel van het onderzoek is.'

### WAAROM VINDT TNO DOELGROEPPARTICIPATIE BELANGRIJK?

'TNO doet innovatief onderzoek met maatschappelijke impact. Dan is samenspraak en co-creatie altijd van belang. Daarom willen we ook kinderen laten meedenken over wat nodig is. Zo heeft een kinderraad meegedacht over de strategie van TNO Child Health bij innovaties rond weerbaarheid van jeugd de komende jaren. Ik ben nieuwsgierig welke speerpunten voor de toekomst dat oplevert.

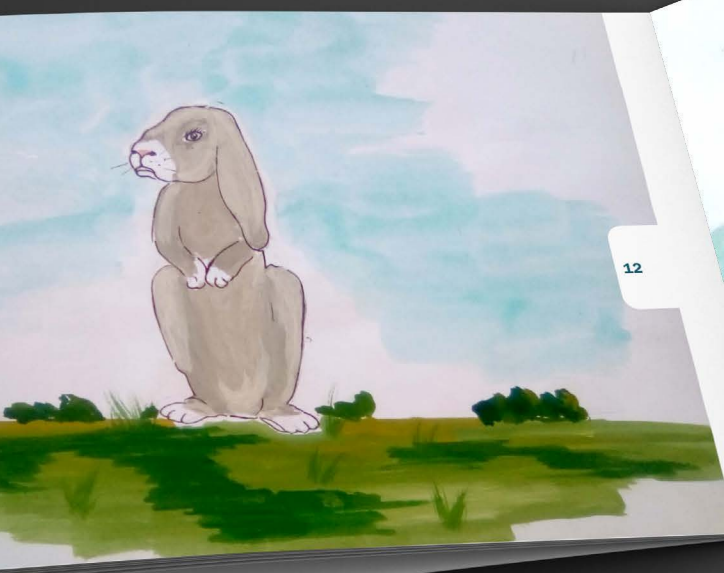
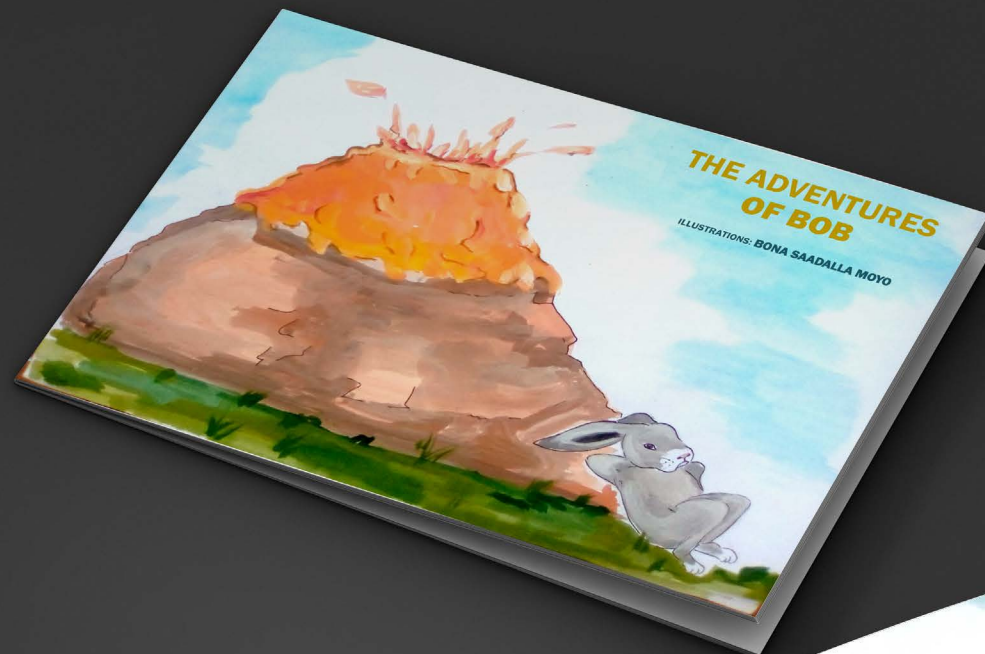
Bovendien is het ontzettend leuk om met elkaar op gelijkwaardig niveau innovatief onderzoek te doen. Wie wordt er nou niet blij van om met een club enthousiaste mensen, met elk hun eigen kennis en invalshoek, te werken aan verbeteringen die werkelijk zinvol zijn in de praktijk?'

1. Pretty, JN. Regenerating agriculture policies and practice for sustainability and self-reliance. Earthscan Publication Ltd, London, 1995.

## CO-CREATIE WEERBAARHEID

Hoe participeren kinderen? En welke factoren spelen daarbij een rol? In dit filmpje laten we zien dat wij dit hebben onderzocht door onder meer bij de Raad van kinderen van JES Rijnland te observeren. Hierbij viel op dat kinderen over eigenlijk alles wel iets te vertellen hebben en kunnen adviseren.





# BOB DE HAAS HELPT VLUCHTELINGEN- KINDEREN DEALEN MET STRESS



Met het BOB-programma leren vluchtelingenkinderen in Zuid-Soedan omgaan met stressvolle situaties. Nodig, want er is weinig aandacht voor psychische nood van kinderen. TNO-onderzoeker Remy Vink: “Bob de haas helpt zelfzorg aanleren.”

‘Kinderen tussen de 5 en 7 jaar zijn in Zuid-Soedan te oud om zich nog onder moeders rokken te mogen verschuilen,’ vertelt TNO-onderzoeker Remy Vink, ‘maar te jong om naar school te mogen. Ze slapen al niet meer bij de ouders, maar met z’n allen in een aparte ruimte. Overdag hangen ze rond, passen op jongere broertjes of zusjes en krijgen soms klappen of worden weggejaagd.’

Vink: ‘Bij het aanbod van humanitaire zorg is maar weinig aandacht voor psychische nood. Al helemaal niet bij kinderen.’ Daarom ontwikkelde TNO met stichting Red een Kind het BOB-programma voor kinderen van deze leeftijd. De vluchtelingenkinderen maken bij de start van dit project hun eigen knuffel met materiaal dat terplekke voor handen is—stokjes, riet, stukjes stof. Daar staan de letters BOB voor: Build your Own Buddy.



### **SPANNENDE SITUATIES**

De kinderen leven onder leiding van een “community counselor” in 11 sessies mee met haas Bob uit het bijbehorende boek, getekend door een plaatselijke kunstenaar. Zo’n counselor is een lokale maatschappelijk werker of leerkracht, ook terplekke woonachtig.

In het verhaal komt haas Bob onderweg enge en spannende situaties tegen. De kinderen leren omgaan met hun gevoelens en lichamelijke reacties op spannende situaties door de emotieregulerende oefeningen tijdens de sessies, met de zelfgemaakte knuffel aan hun zijde. Parallel aan de sessies voor kinderen vinden sessies met hun ouders plaats.

### **STRATEGIEËN BIJ STRESS**

Het doel van het programma is dat kinderen hun emoties herkennen en leren om hun stressniveau hanteerbaar te maken. Door oefeningen aan de hand van de belevenissen van Bob de haas, leren ze 6 strategieën om met gevoelens van stress om te gaan.

Zo start elke sessie bijvoorbeeld met “het ontwaken van de dieren”: ze doen yoga- en ademhalingsoefeningen die lijken op houdingen van bepaalde dieren. Aan het einde van de sessie, na de spannende avonturen, leren ze hun lijf weer tot rust brengen.

### **ZELFZORG**

Hoewel veel kinderen getraumatiseerd zijn, is het programma geen traumatherapie. ‘Over specifieke nare gebeurtenissen wordt niet gepraat; het is vooral een laagdrempelige manier om zelfzorg aan te leren én om de band tussen de veelal getraumatiseerde ouders en hun kinderen te verbeteren’, vertelt onderzoeker Remy Vink.

‘Het idee is dat je altijd aan de slag kunt met leren omgaan met fysieke stressbeleving, dat neurobiologische processen in het lichaam een rol spelen en lichaam en geest meer in balans kunnen komen. Dat zijn overigens typische traumahulp-visies.’ De werkwijze van strategieën aanbieden via storytelling past bij de leeftijd van de kinderen en sluit aan bij de Afrikaanse cultuur van verhalen vertellen.

### **ONTWIKKELEN TIJDENS CORONA**

Het programma opzetten, het boek en materialen ontwikkelen, de lokale medewerkers van drie gemeenschappen in Zuid-Soedan trainen—het moest helemaal online omdat de coronapandemie uitbrak. ‘Het bleek allemaal prima te kunnen via het beeldscherm,’ constateert Vink.

### **WELBEVINDEN**

‘Nu de bijeenkomsten plaatsvinden, leren we waar het programma beter kan. Vervolgens passen we het programma aan en testen opnieuw hoe het in de praktijk werkt. Daarna voeren we nog een keer verbeterpunten door.’

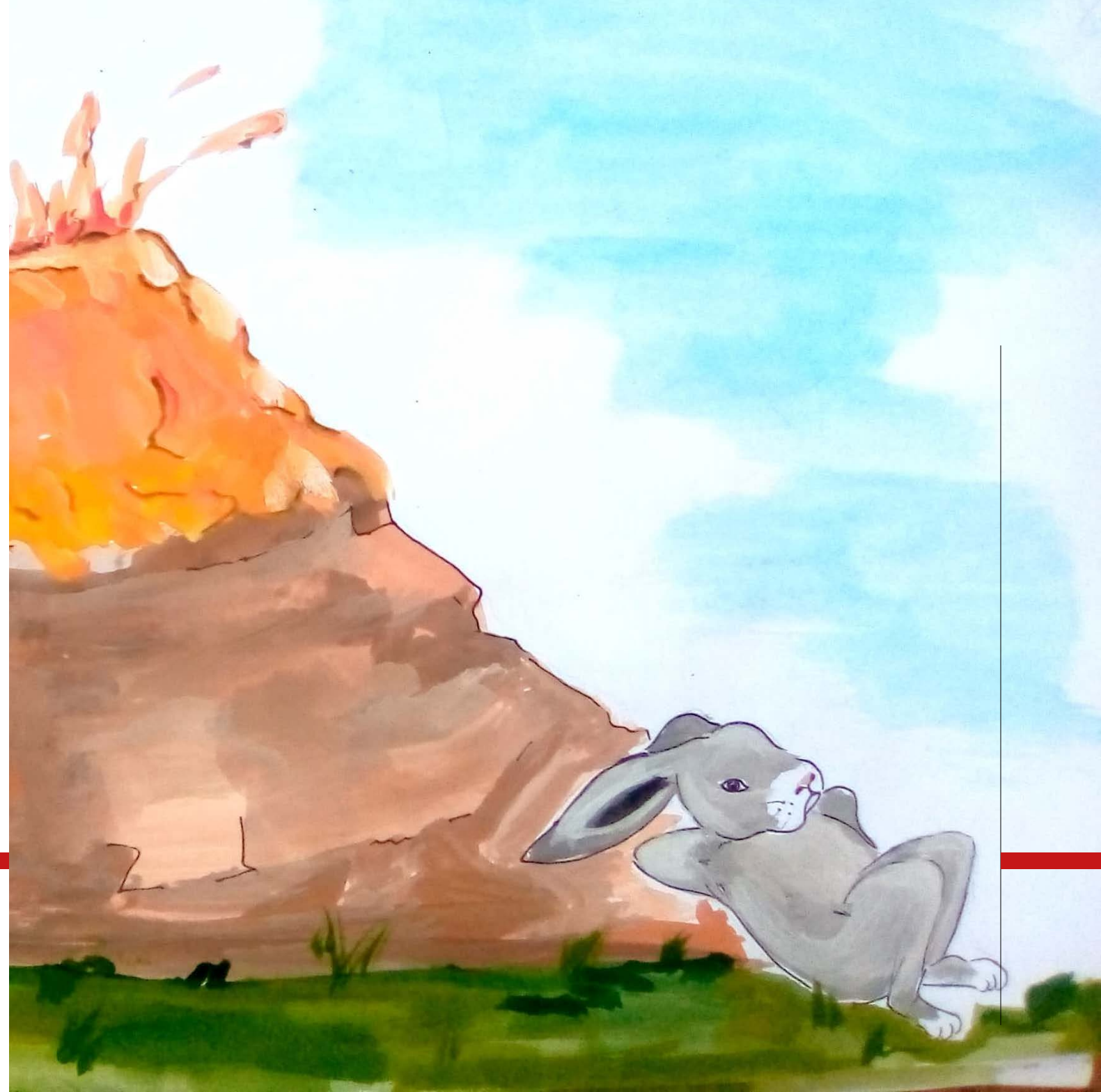
Eind dit jaar is het programma af en hoopt Vink BOB ook elders te introduceren. ‘Als het programma op meerdere plekken wordt gebruikt, wordt uitgevoerd zoals het is bedoeld en we meer deelnemers hebben, kunnen we bijvoorbeeld onderzoeken of het welbevinden van ouders en kinderen inderdaad verbetert.’

### **TERUG NAAR NEDERLAND**

Na de positieve reacties uit Zuid-Soedan, is het idee ontstaan om te kijken wat het BOB-programma in Nederland kan betekenen. ‘Ook in Nederland is het aanbod voor 5 tot 7-jarigen gering. Waarschijnlijk hebben kinderen in asielzoekerscentra er veel aan of kinderen van bijvoorbeeld chronisch zieke ouders. Zo komt de kennis en ervaring die we overzees opdoen, toch ook weer terug in Nederland.’

#### **LEES MEER**

Lees meer over BOB



# VAN STRESS NAAR STEUN MET DE SCHEIDINGS- ATLAS

Ouders die scheiden, beleven een onzekere en emotioneel pittige periode. De ScheidingsATLAS is een steuntje in de rug en biedt praktische handvatten rond opvoeding en ouderschap. TNO-onderzoeker Mariska Klein Velderman: 'Het programma helpt een nieuwe balans vinden.'



De ScheidingsATLAS is een door TNO ontwikkelde methode voor gescheiden ouders of ouders die in scheiding liggen. Er zijn twee varianten: een **fysieke**, waarbij ouders 2 keer 3 uur bijeen komen, en een **online**-versie van in totaal 6 uur, die ouders kunnen doen als het hen uitkomt.

'Na deelname van de online en fysieke training voelen ouders zich meer gesteund. Ruim 2 op de 5 ouders rapporteert dat het hen zelfvertrouwen geeft; ruim de helft krijgt nieuwe ideeën om met de situatie om te gaan', vertelt TNO-onderzoeker Mariska Klein Velderman, die het programma mede ontwikkelde.

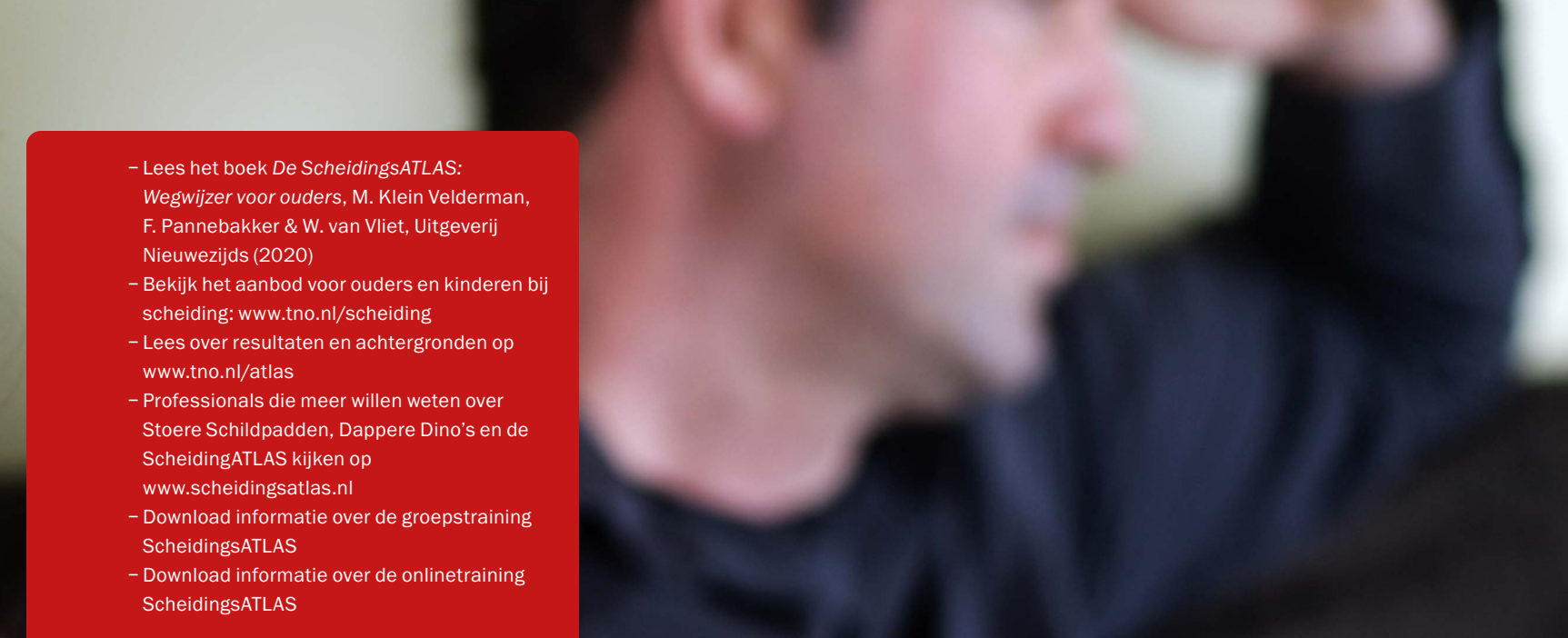
'Ze wisselen ervaringsverhalen uit, merken dat bepaalde reacties of gevoelens bij meer mensen voorkomen en krijgen informatie over bijvoorbeeld positief communiceren met je kind of de ex-partner.' Ouders doen mee zonder hun ex-partner, zodat ze de aandacht kunnen richten op hun kant van het ouderschap.

#### IMPACT VAN SCHEIDEN

In Nederland stranden jaarlijks zo'n 35.000 huwelijken en gaan rond de 60.000 samenwonende stellen uit elkaar. Hierbij zijn maar liefst 86.000 kinderen betrokken.

Scheidende ouders verliezen hun band samen, maar hebben een gemeenschappelijk verleden én toekomst als ouders. Zij moeten hun leven aanpassen, wat praktische en opvoedkundige vragen oplevert, maar ook leidt tot gevoelens van verdriet en rouw. De ScheidingsATLAS helpt daarmee om te leren gaan. Klein Velderman: 'De ScheidingsATLAS is geen therapie, maar zorgt dat ouders zich bewust zijn van de gevolgen en impact van een scheiding voor ouders en kinderen.'

'Bovendien krijgen ze tips en praktische informatie over wat ze kunnen doen in hun rol als ouder, in contact met de ex-partner of op momenten dat het minder goed gaat. Dit helpt hun opvoedvaardigheden versterken, ondanks de emotioneel zware periode waar ze doorheen gaan.'



- Lees het boek *De ScheidingsATLAS: Wegwijzer voor ouders*, M. Klein Velderman, F. Pannebakker & W. van Vliet, Uitgeverij Nieuwezijds (2020)
- Bekijk het aanbod voor ouders en kinderen bij scheiding: [www.tno.nl/scheiding](http://www.tno.nl/scheiding)
- Lees over resultaten en achtergronden op [www.tno.nl/atlas](http://www.tno.nl/atlas)
- Professionals die meer willen weten over Stoere Schildpadden, Dappere Dino's en de ScheidingATLAS kijken op [www.scheidingsatlas.nl](http://www.scheidingsatlas.nl)
- Download informatie over de groepstraining ScheidingsATLAS
- Download informatie over de onlinetraining ScheidingsATLAS

#### **ONTWIKKELING**

Eerder nam TNO al het initiatief om groepsprogramma's te ontwikkelen voor kinderen van gescheiden ouders. Al 10 jaar kunnen kinderen de erkende en wetenschappelijk onderbouwde programma's Stoere Schildpadden voor kleuters en Dappere Dino's voor 6- tot 8-jarigen volgen.

Gezinspedagoog Klein Velderman was ook mede-ontwikkelaar van deze programma's: 'In deze trainingen voor kinderen vindt ook een bijeenkomst met ouders plaats, niet verplicht, maar hooggewaardeerd. Vanuit de praktijk kregen we regelmatig de vraag of er geen specifieke oudertraining bestond.'

'Met ouders en professionals is vanaf 2018 nagedacht hoe zo'n oudertraining eruit zou kunnen zien: waaraan hebben scheidende ouders behoefte, wat helpt hen en hun kinderen?'

'Verder haalden we inspiratie uit Amerika, waar het gebruikelijker is dat ouders die uit elkaar gaan ouder-educatie krijgen aangeboden (bijvoorbeeld met ACT, Assisting Children through Transitions).'

#### **GEEN INTERVENTIE**

Klein Velderman: 'In Nederland kennen we verschillende interventies voor ouders die met scheiding te maken krijgen, zoals Ouderschap na Scheiding, Ouderschap Blijft, Kinderen uit de Knel. Dat zijn intensieve interventies, voor als er moeilijkheden zijn tussen ouders en/of rond de opvoeding na scheiding. Een algemene, laagdrempelige, korte training met praktische informatie over "hernieuwd ouderschap na scheiding", bestond nog niet.'

#### **VOOR IEDEREEN?**

'Ja', beaamt Klein Velderman volmondig. 'De trainingen zijn geschikt voor zowel problematische als soepel lopende scheidingen, voor jong en oud, los van opleidingsniveau, culturele achtergrond en het aantal kinderen. Juist door het contact leer je van elkaar.'

#### **EFFECTIEF**

TNO onderzocht in 2019 ook de werkzaamheid van de ScheidingsATLAS. Specifiek richtte het onderzoek zich op de impact ervan op het emotioneel welzijn van de ouder, de relatie tussen ouder en kind en de opvoeding.

'Bekend is namelijk dat ouders door scheiding gemiddeld meer stress en gebrek aan steun ervaren en minder goed in hun vel zitten. Het gevolg is dat ouders minder oog hebben voor hun kind en minder geduld hebben om pedagogisch te reageren', vertelt Klein Velderman.

'Door de ScheidingsATLAS voelen ouders zich gesteund in hun zoektocht naar een nieuwe balans tussen tijd en aandacht voor het kind en voor zichzelf', concludeert de TNO-onderzoeker. 'Ouders hebben praktische handvatten en informatie gekregen om aan de slag te kunnen met de opvoeding, met ouderschap na scheiding en het omgaan met de ex-partner als collega-ouder, vinden ze. Andere ouders zouden ze de training aanraden.'

Ook professionals zijn blij met het programma. 'Ze zeggen: "Eindelijk een methode waar alles bij elkaar is gebracht, verlies, rouw, communicatie en ouderschap na scheiding."'

#### **OOK AAN DE SLAG?**

Via verschillende organisaties in Nederland wordt de ScheidingsATLAS aangeboden; Ouders worden erop geattendeerd door wijkteams, het scheidingsloket, de huisarts, scholen, Centra voor Jeugd en Gezin, maar ook via juridisch adviseurs.

Het Kenniscentrum Kind en Scheiding in Haaglanden en TNO zijn geaccrediteerd om samen nieuwe trainers op te leiden.

#### **TOEKOMST**

'Scheiding is een ingrijpend life event voor alle betrokkenen,' zegt de onderzoeker. 'Ik ben blij dat we als TNO al jarenlang investeren in kinder- en ouderprogramma's als Stoere Schildpadden, Dappere Dino's en de ScheidingsATLAS. En dat we nu meer aandacht zien voor scheiden en de gevolgen.'

Met het thema scheiden is Klein Velderman voorlopig nog niet klaar. 'Zoveel ouders en kinderen krijgen er tegenwoordig te mee maken. Graag zou ik zien dat aankomend hulpverleners al in de opleiding leren over de impact van scheiden. En dat ze weten hoe ze laagdrempelig hulp kunnen bieden.'

# PSYCAT:

## SLIM EN BETROUWBAAR METEN VAN PSYCHOSOCIALE PROBLEMEN BIJ KINDEREN

De Psycat is een slim online instrument voor het meten van psychosociale problemen bij kinderen. In vergelijking met de nu in de praktijk gebruikte screeningsvragenlijsten biedt de Psycat als voordelen dat het snel en adaptief meet. Bovendien geeft de Psycat betrouwbare informatie over de aard van de problematiek.

Psychosociale problemen, zoals gedrag en emotionele problemen, komen vaak voor bij kinderen en kunnen kinderen ernstig belemmeren in hun functioneren. Het is daarom belangrijk om deze problemen bij kinderen in een vroeg stadium te signaleren. Daarbij zijn vragenlijsten een belangrijk hulpmiddel. Daarom hebben we een slimme online methode ontwikkeld, Psycat, om met zo min mogelijk vragen een optimaal resultaat te behalen.

### WAT IS DE PSYCAT?

De Psycat is een online oudervragenlijst voor het meten van psychosociale problemen bij kinderen (internaliserende problemen, externaliserende problemen, hyperactiviteit en totaal). De Psycat maakt gebruik van CAT, computerized adaptive testing. Met deze techniek wordt na elk gegeven antwoord een schatting gemaakt van de zwaarte van eventueel aanwezige problematiek. Vervolgens wordt gekeken welke vervolgvraag die schatting kan verbeteren. Zo kunnen irrelevante vragen worden overgeslagen. Er is een versie voor ouders van twee- tot vierjarigen en een voor de leeftijdsgroep van zeven tot twaalf jaar.

### VOORDELEN VAN DE PSYCAT

De Psycat is een alternatief voor bestaande instrumenten om psychosociale problemen bij kinderen te signaleren, zoals de Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ). In vergelijking met bestaand vragenlijsten (zoals de SDQ) biedt de Psycat de volgende voordelen:

- De Psycat is een kort adaptief instrument, irrelevante vragen worden niet aan ouders gevraagd. Ouders beantwoorden gemiddeld 17 vragen.
- De Psycat geeft niet alleen betrouwbare informatie of er problemen zijn, maar ook van welke aard de problemen zijn (internaliserend, externaliserend, hyperactiviteit).
- De resultaten worden weergegeven in een leesbare grafische weergave.

### VERVOLG

Onderzoek laat zien dat de Psycat een betrouwbaar en valide instrument is.

Nu de wetenschappelijke ontwikkeling van Psycat is afgerond, is het een goed moment dat een in meetinstrumenten gespecialiseerde partij de activiteiten gaat voortzetten. Daarbij is het van belang dat de Psycat goed aansluit op de dagelijkse zorgpraktijk. TNO wil hierbij betrokken blijven.

### LEES MEER

Factsheet: Psycat: slim en betrouwbaar meten van psychosociale problemen bij kinderen.



# HET SOCIALE DOMEIN VERBETEREN MET LEERNETWERKEN

## WAT IS HET?

Betrokkenen bij het sociale domein staan voor complexe maatschappelijke opgaven zoals integraal werken en het vergroten van kansengelijkheid. Leernetwerken zijn uitermate geschikt voor het oppakken van deze opgaven. In een leernetwerk benader je de complexiteit van het vraagstuk namelijk met de expertise van onder meer praktijkinstellingen, gemeenten, kennisinstituten, opleiders en de gezinnen zelf.

Bovendien ondersteunen leernetwerken het informele leren van de professional. Daarmee geven leernetwerken een impuls aan de professionele ontwikkeling in het sociale domein, wat op de maatschappelijke en politieke agenda staat als een leven lang ontwikkelen in de driehoek 'Werken + Innoveren + Leren' (Ten Have, 2015). Voor handvatten voor het opzetten van een leernetwerk en waar je op moet letten bij de organisatie van een leernetwerk ontwikkelde TNO samen met Hogeschool Leiden het framework Samen het sociale domein verbeteren in leernetwerken.

## MEERWAARDE

Met het framework Samen het sociale domein verbeteren in leernetwerken heeft het sociaal domein een leidraad in handen voor het opzetten, onderhouden en institutionaliseren

van organisatie-overstijgende leernetwerken. Hiermee worden het implementeren van kennisproducten en het leren van en met elkaar bevordert.

## MEER WETEN?

### FACTSHEET

In deze factsheet introduceren we het framework Samen de zorg voor jeugd verbeteren in leernetwerken, speciaal ontwikkeld voor het opzetten, onderhouden en institutionaliseren van organisatie-overstijgende leernetwerken.

### MEER WETEN

Het framework vind je op de website van de Werkplaats SAMEN – Leren & implementeren. Hier delen we ook de ontwikkelingen rondom het framework. Of meld je aan voor de nieuwsbrief van SAMEN.



## HET SOCIALE DOMEIN VERBETEREN MET LEERNETWERKEN – OPBOUW FRAMEWORK EN VERDERE ONTWIKKELING

In dit filmpje van ongeveer 2,5 minuten vertelt Noortje Pannebakker, expert leerstructuren en implementatie meer over hoe het framework is opgebouwd en hoe dit de komende jaren verder wordt ontwikkeld.

Bekijk het filmpje



# WAT WERKT IN SOCIALE VAARDIGHEIDS- TRAININGEN

Binnen het consortium Sociale vaardigheden— onderdeel van het ZonMw-programma Effectief werken in de jeugdsector—heeft projectleider Minne Fekkes samen met praktijkorganisaties onderzoek gedaan naar werkzame elementen in trainingen die als doel hebben sociale vaardigheden van jongeren te bevorderen. Samen met de andere consortia leveren zij hiermee een bijdrage aan het vergroten van de kennis over welke interventies voor wie en wanneer het beste werken.

Het onderzoek naar werkzame elementen in sociale vaardigheidstrainingen begon met een meta-analyse van 60 handleidingen van weerbaarheidsprogramma's voor kinderen. Vervolgens zijn de resultaten hiervan vertaald naar microtrials waarmee de effectiviteit werd getest in trainingen, uitgevoerd door onder andere Renske van Hoeve van Centrum 1622.

Hieruit bleek onder meer dat zowel een training in klassenverband als daarbuiten verschillende positieve effecten hebben. In dit interview met Minne Fekkes, afgenomen namens ZonMw, vertelt hij samen met trainer Renske van Hoeve van Centrum 1622 over deze en andere bevindingen.

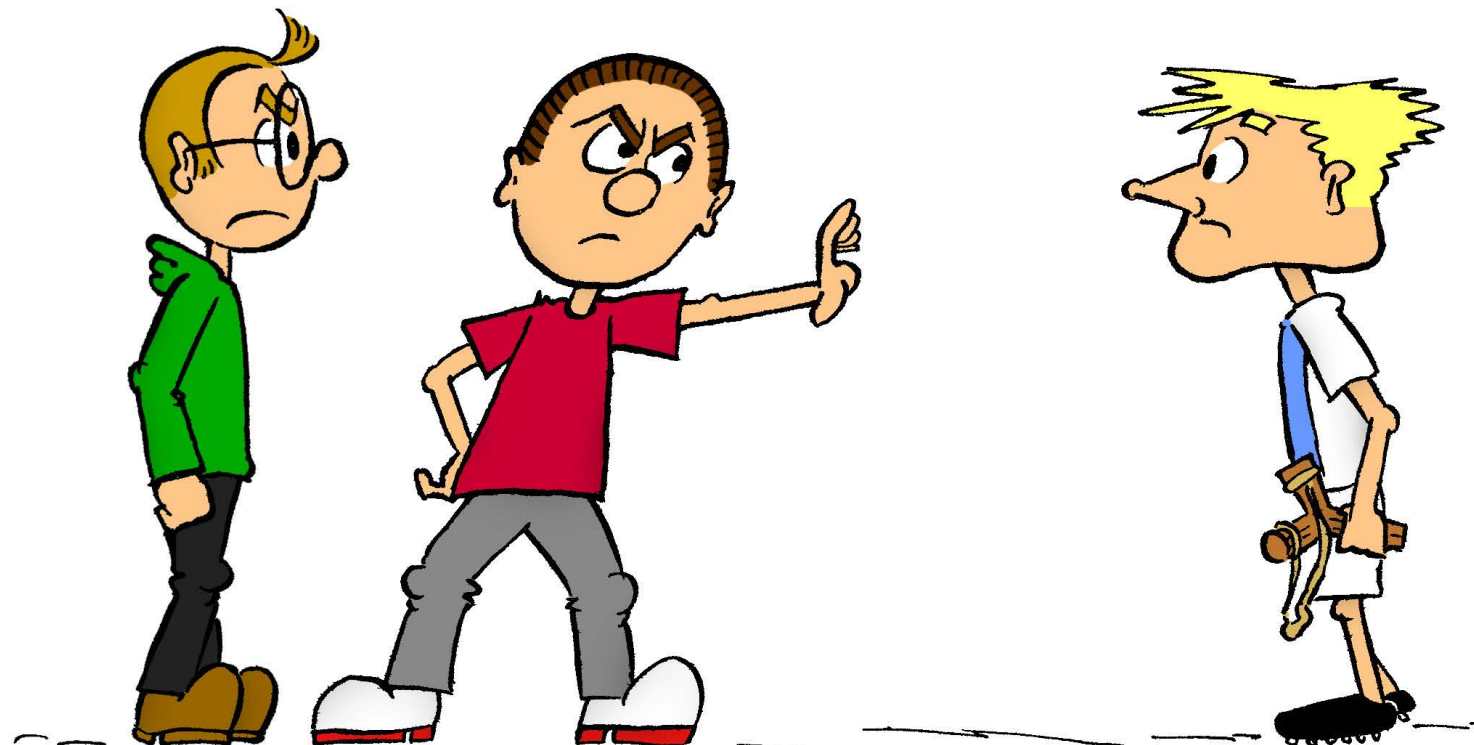
Lees het hele interview met Minne Fekkes en Renske van Hoeve op de website van ZonMw.

# PRIMA AANPAK TEGEN PESTEN OP SCHOOL

Wat werkt er eigenlijk aan het antipestprogramma PRIMA op de basisschool?

En wanneer werkt zo'n programma het best? TNO-onderzoeker Minne Fekkes, tevens bijzonder hoogleraar sociale vaardigheden en weerbaarheid, zocht het samen met scholen uit.

Fekkes: 'Om pesten te verminderen, moet je niet alleen insteken op gedrag van kinderen.'



## ER WAS EENS ... GEEN PESTBELEID

'Of pesten op school voorkwam, is pas in de jaren negentig van de vorige eeuw voor het eerst in Nederland onderzocht. Daarna zijn tientallen antipestprogramma's ontwikkeld. Van de meeste kon niet bewezen worden dat ze werken tegen pesten op school, bleek in 2014. En dat terwijl 1 op de 8 basisschoolkinderen wordt gepest! Pesten hangt bovendien samen met psychosomatische en psychosociale gezondheidsklachten.'

## DAARNA KWAM GELUKKIG INZICHT IN PESTGEDRAG ...

'Eerder lag de focus op gepeste kinderen weerbaarder maken en pesters sociaal gedrag aanleren. Inmiddels weten we dat pesten een groepsprobleem is. Het is belangrijk om meelopers te leren niet mee te doen, verdedigers van gepeste kinderen te versterken in hun positieve gedrag en buitenstaanders te activeren om pestgedrag af te keuren.'

## ... EN PRIMA, DAT DAAROP INHAAKT

'Al deze inzichten zijn verwerkt in het antipestprogramma PRIMA. PRIMA bestond oorspronkelijk uit 3 onderdelen. Leerkrachten volgen een 2-daagse training in het lesgeven van PRIMA, kinderen vullen de Pestmeter in zodat leerkrachten weten of er in de klas wordt gepest en in 8 lessen wordt in de bovenbouw op verschillende manieren aandacht besteed aan hoe kinderen kunnen reageren bij pesten.'

## MAAR LEERKRACHTEN GAVEN KRITIEK OP PRIMA ...

'Basisscholen vonden de 2 trainingsdagen voor leerkrachten te tijdrovend. Verder was de Pestmeter die leerlingen invullen anoniem. Maar leerkrachten willen juist graag weten wie gepest wordt, pest of risico loopt om gepest te worden. Daarnaast wilde het onderwijs niet alleen een bovenbouwprogramma, maar een programma gedurende de hele basisschooltijd om pro-sociaal gedrag te bevorderen.'

### **... DUS ONDERZOCHT FEKKES VAN TNO WAT ANDERS KON ...**

'Vanuit TNO zochten we met de Hogeschool van Amsterdam in literatuur na of kinderen eerlijker durven te zijn als ze de Pestmeter anoniem invullen. Kinderen blijken het echter geen probleem te vinden wanneer de leerkracht weet wie de meter invult, mits de leerkracht de informatie vertrouwelijk behandelt.'

Daarnaast ontwikkelden we een lessenserie die start in groep 1 en doorloopt tot en met groep 8. Elk schooljaar start met 6 lessen om de groepsvorming positief te beïnvloeden en na de kerstvakantie krijgen ze er nog 2 om de kennis en vaardigheden op te frissen.'

### **... VOEGDE EEN ONDERDEEL TOE ...**

'Leerkrachten geven aan dat ze het lastig vinden hoe ze moeten reageren op pestsituaties. Dus hebben we een handelingsprotocol toegevoegd, waarin ze bijvoorbeeld kunnen opzoeken hoe je het gesprek aangaat met ouders van een kind dat pest en welke stappen je kunt nemen in moeilijke situaties.'

### **... ONDERZOCHT WÉLK ONDERDEEL PRECIES PESTEN VERMINDERT ...**

'De huidige 5 onderdelen (de lessenserie, Pestmeter, training van docenten, een e-learningmodule voor docenten en het protocol) hebben we met het onderwijs ontwikkeld, uitgeprobeerd en onderzocht op effectiviteit. Uit effectonderzoek blijkt dat in de groepen 5 tot en met 8 een kwart minder kinderen wordt gepest.'

Maar we wilden ook weten welk onderdeel precies het meest bijdraagt aan minder pesten op school. Uit ons recente onderzoek blijkt dat het pesten met name vermindert op scholen waar méér onderdelen van PRIMA worden uitgevoerd. Ofwel: hoe meer tijd je besteedt aan antipestbeleid, hoe minder er wordt gepest. Het nieuwe PRIMA-lespakket is zo samen met de praktijk ontwikkeld en wetenschappelijk onderbouwd.'



### **... OF JE VOORAL ENERGIE MOET INSTEKEN OP DE LEERKRACHT OF DE LEERLING ...**

'Verrassend is dat pesten voor een belangrijk deel vermindert door wat de leerkracht onderneemt. Optimaal is het als hij de e-learning, de trainingsdagen én het protocol volgt. Wil je pesten terugdringen dan moet je dus niet alleen insteken op het gedrag van kinderen, maar doet het ertoe hoeveel een leerkracht weet en zich bewust is van pesten. Waarschijnlijk omdat hij het zich eigen maakt om elke dag te letten op de groepsdynamiek. Daarnaast is het versterken van positief gedrag van kinderen belangrijk.'

### **... EN WAAROM SCHOLEN NIET GEWOON HET HELE PROGRAMMA UITVOEREN**

'Nu is de vraag waarom niet elke school alle onderdelen uitvoert. Hebben ze tijd te kort, is het programma toch nog te uitgebreid, maakt het uit als het management het belang van PRIMA uitdraagt, aanjaagt en zorgt dat er genoeg tijd voor is? Daarnaast gaan we komende tijd vervolgonderzoek doen.'

### **DAN KAN NU GEKEKEN WORDEN VOOR WIE WAT WERKT!**

'Als we daarop de antwoorden weten en het programma verder verbeteren, zou ik graag meer inzoomen op de vraag: welk kind heeft nou vooral baat bij een antipestprogramma op school?'

Kinderen met bepaalde kenmerken lopen meer risico op pesten en gepest worden. Uit eerder onderzoek weet ik bijvoorbeeld dat angstige en depressieve kinderen vaker worden gepest. Ook kinderen die huiselijk geweld meemaken hebben meer kans om te pesten of gepest te worden. Kinderen die hun emoties slecht de baas zijn, laten sneller pestgedrag zien.

Bij de strategieën die kinderen leren door het antipest-programma, wordt geen onderscheid gemaakt tussen individuen. Ik zou het interessant om te onderzoeken wat nou helpt voor wie om pesten te verminderen.'





# ’“PROOST!” MET EEN APP OP NAAR MINDER ALCOHOLGEBRUIK

Je kunt wel zeggen dat alcohol ongezond is, toch drinkt het gros van de studenten te veel. En het is al helemaal lastig om mbo-studenten te motiveren om hun alcoholgebruik te minderen. TNO-onderzoeker en gedagsdeskundige Hilde van Keulen ontdekte wat wél werkt bij mbo'ers met overmatig drankgebruik.

## **LEKKER, ZO'N GLAASJE ...**

‘Twee derde van de jongvolwassenen drinkt meer dan de aanbevolen hoeveelheid. En dat is nog gebaseerd op de oude, ruimere richtlijnen uit 2006. Nu is de maximaal aanbevolen hoeveelheid vastgesteld op maximaal één glas per dag voor mannen en vrouwen. Nog los van binge-drinken, wat sommige jongeren doen. Daarbij drinken jongeren bij een gelegenheid minstens 4 (vrouwen) of 6 (mannen) glazen.’

## **DRINK MINDER!**

‘Effectieve interventies om alcoholgebruik te verminderen bestaan nauwelijks voor studenten op het hbo of de universiteit, en al helemaal niet voor mbo-studenten.

## **WAAROM ZOU IK?**

‘Behalve dat het ongezond is, houdt overmatig alcoholgebruik ook verband met slechtere leerprestaties en schooluitval.’

## **HET IS ECHT BETER**

‘Het merendeel van de mbo-studenten (16–24 jaar) is helemaal niet gemotiveerd om minder te drinken. Dus ontwikkelden TNO, het Trimbosinstituut, de Radboud Universiteit Nijmegen, docenten en jongeren van het Deltion college in Zwolle en het Nova college in Haarlem de “Wat drink jij app”, gefinancierd door ZonMw.’

## **BOEIE!**

‘Tijdens de gesprekken met mbo-studenten merkte ik dat studenten motiveren om minder alcohol te drinken een flinke uitdaging zou zijn. Ze gaven aan dat ze best ondersteund willen worden en een uitdaging willen aangaan, maar het moest zeker niet als therapie voelen. En ze wilden zelf keuzes kunnen maken.

Met hen kwamen we tot een adaptieve app met een aanbod van oefeningen waaruit je kunt kiezen en feedback die varieert in de tijd, soort en hoeveelheid. En die afhankelijk is van wat je invult in de dagboekjes.’

### SCHRIJF HET MAAR EENS OP ...

'Elke dag krijgt de jongere een herinnering om het dagboekje in te vullen. In een halve minuut geven ze daarin aan hoeveel ze gisteren hebben gedronken, hoe ze zich voelen, hoe gemotiveerd ze zijn en hoeveel zelfvertrouwen ze hebben om hun doel voor die dag te halen. Want je doel halen— minder drinken—, is lastiger als je stemming slechter is, je motivatie laag en je zelfvertrouwen minder. Dus de student krijgt afhankelijk van zijn of haar antwoorden bijvoorbeeld de keuze uit 2 oefeningen om zijn stemming, zelfvertrouwen of motivatie te verbeteren. Een oefening is bijvoorbeeld om verleidelijke situaties te herkennen en die toch het hoofd te bieden. Bijvoorbeeld als je gaat stappen met vrienden. Een andere oefening is een maatje inschakelen aan wie je vertelt dat je minder wilt drinken en vraagt jou te helpen.'

### ALSOF DAT HELPT

'Verder krijgt de app-gebruiker filmpjes te zien waarin andere jongeren vertellen hoeveel en waarom ze drinken, wat ze doen om minder te drinken en hoe ze verleiding weerstaan. Als je goed bezig bent, krijg je complimenten.

De filmpjes zijn trouwens gemaakt door studenten van het Nova college.'

### NOU, 6.000 JONGEREN PROBEERDEN HET ...

'Na de ontwikkeling onderzocht ik of de interventie effectief is. Onder andere via Facebook en Instagram wierven we 6.000 jongeren die overmatig dronken. De controlegroep kreeg om de 6 weken een week lang dagelijks een vragen over drankgebruik, stemming, motivatie en zelfvertrouwen.

De interventiegroep ontving wekelijks ook nog persoonlijke feedback gedurende 6 weken. Daarna om de week, vervolgens om de maand en na 4 maanden stopte de interventie. Twee maanden later stopte het onderzoek.'

### EN, DRINKEN ZE MINDER?

'Alle jongeren gingen minder drinken. Ook die alleen dagboekjes invulden en geen op maat gesneden aanbod kregen. Gemiddeld dronken ze anderhalve glas per week minder. Blijkbaar is zelfmonitoring een effectieve strategie als je je alcoholgebruik wilt verminderen.'

### DOOR BEWUSTWORDING

'Zelfmonitoring draagt bij aan bewustwording van het alcoholgebruik. Door het frequent bij te houden, zien jongeren dat ze meer drinken dan ze dachten. En ze merken dat het best lukt om te minderen. Jongeren die de interventie kregen, raakten meer gemotiveerd en kregen meer zelfvertrouwen om minder te drinken dan de jongeren die alleen dagboekjes ontvingen. Dat effect bleef zelfs een half jaar na de start van de interventie.'

### GEDOE ZEKER, DIE APP?

'Jongeren vinden de interventie gemakkelijk in gebruik, duidelijk en nuttig. Ze waarderen de keuzevrijheid in het aanbod. Hij is verkrijgbaar in de Appstore of PlayStore en te vinden op de website van het Trimbosinstituut.'

### JE MOET WEL VOLHOUDEN ...

'Tijdens ons onderzoek hadden we helaas veel uitval van respondenten. Niet verrassend, dat zie je vaker bij online interventies. Als je een online interventie combineert met een face-to-facebegeleiding of lesprogramma, verklein je uitval, weten we nu uit ander onderzoek. En je vergroot de effectiviteit.'

### JA, DUH!

'Leerzaam is dat je zoveel jongeren kunt bereiken via sociale media als Instagram en Facebook. Daarvan gaan we vaker gebruikmaken! Verder ben ik er trots op dat we met studenten samen zo'n mooie interventie hebben vormgegeven, met hun hooggewaardeerde filmpjes.'

### ... EN ZELF KUNNEN KIEZEN

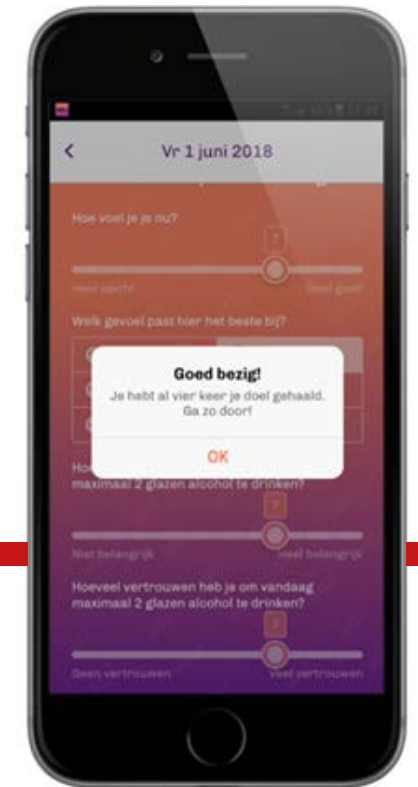
'Zelf bijhouden wat je drinkt en hoe je je voelt, blijkt dus te helpen om minder alcohol te nuttigen. Jongeren daarnaast persoonlijke feedback en oefeningen aanbieden, is een mooie eerste stap om ze niet te dwingen, maar te motiveren tot gedragsverandering.'

### OKÉ, VOLGENDE!

'Het onderzoek is net afgerond en wordt binnenkort gepubliceerd. Het eindverslag [link opnemen naar eindverslag] kun je al lezen. Als eigenaar van de interventie wil het Trimbos instituut het onder de aandacht brengen van professionals en inbedden in bestaande programma's, zoals het lesprogramma Helder op School.

Graag zou ik in vervolgonderzoek met bijvoorbeeld sensordata kijken naar waar en wanneer jongeren meer drinken. En ze dan motiverende berichten sturen ter ondersteuning.'

De publicatie *What Do You Drink (WDYD): Effects, usability and acceptability of a dynamically tailored mobile intervention to reduce excessive drinking among at-risk young adults* van H. van Keulen, M. Kleinjan, C. Voogt, A. Huizing, R. Andree, T. Paulussen & P. van Empelen kun je binnenkort online vinden.





# FLEXIBEL EN DIGITAAL

Flexibel en Digitaal

Technologie in de JGZ: maatwerk en meer regie

JGZ waar en wanneer ouders en kinderen het nodig hebben

Ouderbetrokkenheid vergroten met Van Wiechenfilmpjes

**Het inzetten van digitale innovaties draagt bij aan het leveren van flexibelere zorg. Vandaar dat TNO geïntegreerde digitale innovaties ontwikkelt voor samenwerking tussen ouders en professionals in de jeugdgezondheidszorg.**

# TECHNOLOGIE IN DE JGZ: MAATWERK EN MEER REGIE

Hoe bundel je kennis van ouders en de expertise van de jeugdgezondheidszorg over de ontwikkeling van een kind? Zodat een kind op tijd de juiste zorg krijgt? Met digitale innovaties vergroot Olivier Blanson Henkemans van TNO de kwaliteit en toegankelijkheid van de jeugdgezondheidszorg.

## WELKE KANSEN BIEDT DIGITALE INNOVATIE?

‘Met digitale innovaties kunnen zowel professionals in de jeugdgezondheidszorg (JGZ)—de arts, verpleegkundige of doktersassistent—als ouders bijhouden hoe het staat met de ontwikkeling van een kind. Bijvoorbeeld gegevens als lengte, gewicht en andere ontwikkelingen. Automatisch bepaalt vervolgens het computersysteem hoe het gaat en doet evidence-based suggesties om tot (nog) betere zorg te komen voor het kind.’



## MAAK JE OUDERS ZO NIET JUIST ONGERUST?

‘Het werkt meestal andersom: ouders zien dat hun kind helemaal niet zo achter blijft ten opzichte van leeftijdgenootjes. En als ze wel afwijkende dingen zien en het digitale systeem stelt inderdaad vast dat het een beetje anders lijkt, kunnen ze contact opnemen met de JGZ. Ze hoeven niet te wachten tot ze worden opgeroepen voor het volgende consult. Zo krijg je zorg op maat en ervaren ouders dat ze zelf (ook) regie hebben over het volgen van hun kind.’

## EN WAT BETEKENEN DIGITALE INNOVATIES VOOR PROFESSIONALS?

‘De data die ze nu al bijhouden, worden beter benut en dat vergemakkelijkt hun werk. Als het algoritme op de achtergrond meteen “meedenkt”, voorkomt dat gemiste signalen of onnodig doorverwijzen. En het bespaart de professional tijd: die hoeft niet alle richtlijnen door te nemen als hij twijfelt. Bovendien krijgen professionals meteen feedback als ze data invoeren: ze zijn dus zelf gebaat bij goed registreren.’

## HOE DRAGEN DE INNOVATIES BIJ AAN DE TOEGANKELIJKHEID VAN DE JGZ, OOK TIJDENS CORONA?

‘In het begin van de coronacrisis waren scholen dicht en zijn afspraken op het consultatiebureau afgezegd of ingekort om contacten tussen ouders te vermijden. Door de digitale innovaties kan de ontwikkeling van kinderen toch in de gaten worden gehouden.’

Bovendien voorkom je een hausse aan problemen op een later moment—kinderen met mogelijke ontwikkelingsproblemen worden er door de digitale mogelijkheden uitgefilterd.

Verder zorgen digitale innovaties voor flexibelere mogelijkheden om zorg te vragen en te bieden. Dat levert empowerment van ouders op, zorg op maat, toegankelijker zorg en het gevoel meer eigen regie te hebben als ouder. Daarmee sluiten de innovaties van TNO aan bij de Health Deal I-JGZ om met partijen als TNO en NCJ (Nederlands Centrum Jeugd), praktijkorganisaties, ICT-leveranciers, brancheverenigingen en ouders het invoeren van digitale innovaties landelijk aan te jagen.'

#### **HOE IS TNO TOT DEZE INNOVATIES GEKOMEN?**

'Met co-creatie. Stapsgewijs hebben we met ouders, professionals en samenwerkingspartners gekeken wat er mist, wat handiger kan, waaraan behoefte is. Telkens ontwikkelden we een voorbeeld en gingen te rade bij deze partners of ze hier iets aan hebben. Zo zijn de 'Do it yourself Van Wiechenonderzoek' en de 'Slimme richtlijnmodule' tot stand gekomen voor advies op maat aan ouders en ondersteuning voor professionals bij het nemen van besluiten over zorg. Nu werken we aan het landelijk invoeren ervan.'



### **1. HET 'DO IT YOURSELF VAN WIECHENONDERZOEK'**

#### **DOEL**

Ouder-empowerment, regie bij ouders

#### **WAT IS HET?**

Ouders bekijken korte filmpjes van cognitieve, sociale en motorische mijlpalen bij 0 tot 4-jarigen. Zo ontdekken ze wat kinderen gemiddeld op een bepaalde leeftijd kunnen, denk aan omrollen of blokjes bouwen, en kunnen die ontwikkelmijlpalen vergelijken met de ontwikkeling van hun eigen kind. Hun bevindingen kunnen ze nu registreren via een online vragenlijst, binnenkort in de GroeiGids-App.

De filmpjes zijn gebaseerd op het Van Wiechenonderzoek, waarbij de professional op het consultatiebureau een lijst van 75 kenmerken nagaat om te zien hoe het staat met de ontwikkeling van een kind.

#### **MEERWAARDE**

Als afspraken op het consultatiebureau niet doorgaan of korter duren om contacten tussen ouders te vermijden (zoals tijdens corona), biedt deze technologie mogelijkheid om toch de ontwikkeling in kaart te brengen.

### **2. SLIMME RICHTLIJNMODULE**

#### **DOEL**

Vroegsignaleren, effectieve zorg, zorg op maat

#### **WAT IS HET?**

De jeugdarts of jeugdverpleegkundige monitort standaard de groei, ontwikkeling en gezondheid van het kind. Tegelijkertijd houdt de professional ruim 30 richtlijnen in het achterhoofd, zoals die over slaap, taal of motoriek. Daarmee kan de professional signaleren en afwegen of ondersteuning nodig is en wie dit kan bieden.

De Slimme Richtlijnmodule raadpleegt tijdens het invoeren van gegevens achter de schermen razendsnel verschillende richtlijnen. Automatisch poppen op het beeldscherm de bevindingen én een advies op. Gebruikt men de TNO-toepassing JAMES, dan komen ook gepersonaliseerde groeicurves in beeld. Maar ook ouders krijgen advies op maat als ze gegevens vastleggen via de Slimme Richtlijnmodule. Bijvoorbeeld om contact op te nemen met de Jeugdgezondheidszorg (JGZ) als daar aanleiding voor lijkt te zijn. Zo wordt zorg flexibeler en draagt bij aan empowerment van ouders.'

#### **MEERWAARDE**

Doordat het raadplegen van de richtlijnen automatisch plaatsvindt – het systeem gaat de beslisbomen op basis van de data snel langs –, kost het de professional minder tijd. Verder is de kans kleiner dat je als professional een richtlijn over het hoofd ziet. Tenslotte vergroot het gebruik van de Slimme Richtlijnmethode de bereidheid van professionals om data goed in te voeren in het digitale dossier, omdat het belang helder is.

### **3. I-JGZ: DIENSTEN DOOR DE COMBINATIE VAN DATA**

#### **DOEL**

Betrouwbaar en veilig databeheer, regie bij ouders én professionals, zorg op maat

#### **WAT IS HET?**

JGZ-professionals en ouders houden in verschillende dossiers, apps en portals data bij over kinderen. Omdat JGZ-organisaties vrij zijn in hun keuze voor welke systemen ze gebruiken, leidt dat tot versnippering: data staan op verschillende plekken.

Uiteraard is het gunstig dat er zoveel verschillende soorten gegevens worden verzameld. Alleen wil je die het liefst met elkaar combineren voor een zo compleet mogelijk beeld over een kind. Nog handiger is het als je met hulp van digitale diensten de data snel kunt analyseren.

Dus werkt TNO aan een manier om data veilig op hun plek te houden, maar wel via een dienst te kunnen uitwisselen met andere gegevens over een kind: de persoonlijke digitale gezondheidstrein.

#### **MEERWAARDE**

Met de persoonlijke gezondheidstrein stuur je digitale diensten langs data. Alsof je een treinwagon met een digitaal instrument om data te analyseren langs verschillende "stations" (de ouderapp of het digitaal dossier) stuurt met gegevens over een bepaald kind. Het voordeel: de data blijven op dezelfde plek, veranderen niet en blijven daardoor betrouwbaar en veilig wat betreft privacy. Aan het einde van de reis kan bijvoorbeeld de Slimme richtlijnmodule een advies geven over zorg op basis van de tocht langs de beschikbare, versnipperde data. De eigenaren van de data bepalen zelf welke treinwagon waar mag stoppen en of de data van een bepaald station mag worden opgehaald. Zo behoudt iedereen de regie over de eigen data.

# JGZ

## WAAR EN WANNEER OUDERS EN KINDEREN HET NODIG HEBBEN

Beter inspelen op waar ouders en kinderen behoefte aan hebben, wanneer én op welke plek. Experts inzetten wanneer het echt nodig is. De JGZ wil flexibeler en toegankelijker werken. Hoofd jeugdgezondheidszorg Janine Bezem, tevens werkzaam bij TNO, onderzocht in de praktijk hoe.

### PROFESSIONALS FLEXIBEL INZETTEN

Moet elk kind bij bezoek aan de jeugdgezondheidszorg (JGZ) daadwerkelijk worden gezien door de jeugdarts of jeugdverpleegkundige? Wat Janine Bezem betreft niet. Zij is hoofd van GGD Gelderland-Midden, onderzoeker bij TNO en was voorheen jeugdarts. 'De doktersassistent kan prima screenen en signaleren', stelt ze vast. 'Dat scheelt tijd van jeugdartsen en -verpleegkundigen en vermindert de kosten.'

### GEEN JEUGDARTS MAAR DOKTERSASSISTENT

In haar proefschrift vond Bezem eerder al dat doktersassistenten kinderen in de leeftijd van 5-6 jaar en van 10-11 jaar goed kunnen screenen op overgewicht, visuele of psychosociale problemen. Zo nodig verwijzen ze na triage door naar jeugdartsen en -verpleegkundigen. De werkwijze leidt bovendien tot een forse besparing: op 100.000 kinderen van 5-6 jaar kost de manier van werken 5,2 miljoen euro ten opzichte van 7,6 miljoen bij de traditionele manier.

### ARTSENTEKORT

In 2017 en 2018 is onderzocht welke invloed flexibel inzetten van doktersassistenten heeft op de extra zorg die de JGZ dan kan bieden én wat het betekent voor de inzet van verschillende disciplines. 'We hebben een jeugdartsentekort en een toenemend gebrek aan jeugdverpleegkundigen. Met het inzetten van doktersassistenten lever je een bijdrage aan het oplossen van deze tekorten. Zo genereer je tijd en financiële ruimte om kinderen te zien die wat meer zorg nodig hebben.'

### RECHT OP JGZ

'Natuurlijk hebben we voor de doktersassistenten in een protocol vastgelegd wanneer vervolgonderzoek door de jeugdarts of een bezoek aan de jeugdverpleegkundige nodig is. De jeugdarts wil een kind zien als bijvoorbeeld een hartafwijking of slechthorendheid wordt geconstateerd; de jeugdverpleegkundige kan verder helpen als er vragen zijn op gebied van leefstijl en opvoeding. Want elk kind heeft recht op JGZ', stelt Bezem dan ook, 'maar niet op gelijke JGZ.'



## ONLINE AFSPRAAK OP ZELFGEKOZEN TIJDSTIP

Een uitnodiging per brief voor een bezoek op een niet-zelfgekozen moment. Zo ontvangen ouders van oudsher het verzoek om te verschijnen op het consultatiebureau. Dat kan flexibeler, meende Janine Bezem, werkzaam bij GGD Gelderland-Midden en onderzoeker bij TNO.

### CORONA ALS NOODZAAK

De coronapandemie veranderde deze wens in een noodzaak. 'Door corona mochten ouders met hun kinderen niet meer naar het consultatiebureau en huisbezoeken mochten niet of beperkt plaatsvinden,' vertelt ze. Dus experimenteerde Bezem als hoofd van een JGZ-instelling met online contact: via chatten en beeldbellen. 'Het voordeel ten opzichte van telefoneren is dat je elkaar kunt zien.'

### AGENDA

Het aanbod om het zo te doen, bleef ook toen de coronamaatregelen versoepelden. 'Ouders vinden het prettig dat ze niet altijd langs hoeven te komen en in een pauze op het werk even te kunnen beeldbellen of chatten met een professional. Zo past een consult of even een vraag stellen gemakkelijker in de agenda.'

### SNELLER

De corona-uitbraak versnelde de ontwikkeling van de GroeiGids-App, waar ruim 10 van de 44 JGZ-organisaties aan meedoen in Nederland. 'Daarmee kunnen ouders van kinderen tot 4 jaar onder meer chatten met verpleegkundigen. Bij GGD Gelderland-Midden zijn liefst 10 verpleegkundigen getraind in het chatten met ouders.'

### KENNIS

Bezem: 'Een succes. We bereiken veel ouders en breiden nu uit naar avonden en weekenden. Ondertussen verzamelen we kennis over wanneer ouders het liefst chatten, om welke informatie ze verleggen zitten en of we nieuwe materialen moeten ontwikkelen om hen nog beter te helpen.'



## CHATTEN VOOR TIENERS

Je bent 12 jaar en hebt een vraag. Of je wilt je zorgen delen. Online met iemand chatten via je mobiel of computer is een stap die jongeren vanaf die leeftijd gemakkelijk(er) zetten. Via [jouwggd.nl](http://jouwggd.nl) kunnen jongeren al jaren chatten met JGZ-medewerkers; sinds het coronavirus maken veel meer jongeren daar gebruik van.

### SUCCES

TNO-onderzoeker Janine Bezem: 'Verder verwacht ik postcorona een toename van opvoedvragen van ouders en psychosociale problemen bij jeugd—dan is het mooi als we zo toegankelijker zijn. Ook als corona niet langer fysieke bezoeken verhindert, blijven we daarom deze online variant en de GroeiGids-App voor ouders aanbieden.'

## OUDERS ONLINE TERUG BIJ JGZ

Janine Bezem zou het online aanbod voor ouders graag vergroten, zeker voor de ouders van kinderen in de leeftijd van 4 tot 12 jaar. De TNO-onderzoeker werkt ook vier dagen als hoofd van GGD Gelderland-Midden en merkt: 'Vaak zoeken ouders van kinderen in de basisschoolleeftijd hun heil bij andere websites en raakt de JGZ ze een beetje kwijt. We kunnen dat veranderen door een beter digitaal aanbod te creëren.'

### 24/7

'Ouders willen niet altijd bellen of langskomen, ze willen professionele hulp, liefst 24/7 en niet pas als ze aan de beurt zijn.' Idealiter stellen ouders vragen en leggen ontwikkelingsmijlpalen van hun kinderen vast in een app of ouderportaal. Zowel zij als de JGZ kunnen zo de groei en ontwikkeling van kinderen in de gaten houden. De JGZ wil graag een dossier maken dat inzichtelijk is voor ouders.

### DIGITALE INNOVATIE

Daarom legt Bezem een koppeling met I-JGZ. I-JGZ is een programma van TNO en NCJ (Nederlands Centrum Jeugd) met praktijkorganisaties, ICT-leveranciers, brancheverenigingen en ouders om tot geïntegreerde digitale innovaties te komen.



# › OUDER- BETROKKENHEID VERGROTEN MET VAN WIECHENFILMPJES

Yvonne Schönbeck, onderzoeker, vertelt in dit filmpje van ruim 1,5 minuut over de Van Wiechenfilmpjes voor ouders waaraan ze heeft gewerkt, een ontwikkeling die door corona is versneld. Met behulp van deze filmpjes kunnen ouders zelf naar de ontwikkelingskenmerken van hun kind kijken, bijvoorbeeld ter voorbereiding op een afspraak met de jeugdgezondheidszorg.

Heb je na het zien van dit filmpje vragen of wil je meer weten? Kijk dan op [www.tno.nl/vanwiechenfilmpjes](http://www.tno.nl/vanwiechenfilmpjes) of neem contact op met Yvonne Schönbeck: [yvonne.schonbeck@tno.nl](mailto:yvonne.schonbeck@tno.nl).





A photograph of three children standing in a grassy field, holding hands and facing away from the camera. The child on the left is wearing a dark blue jacket and black pants. The child in the middle is wearing a dark blue jacket, teal pants, and a patterned hat. The child on the right is wearing a patterned jacket and green pants. The background shows a line of trees under a cloudy sky.

# CORONA EN JEUGD

Corona en Jeugd

Opleiding aio's – blended learning

Coronavirus: Tips voor thuis met je gezin

'Nieuw gedrag aanleren en volhouden is lastig'

**Ook in de jeugdgezondheidszorg ziet men zich voor uitdagingen gesteld die het coronavirus met zich meebrengt. Als praktijkgericht onderzoeksinstituut zet TNO zich deze periode in om ook binnen de jeugdgezondheidszorg bij te dragen aan de bestrijding van de effecten van het coronavirus.**

# OPLEIDING AIOS

**BLENDED LEARNING**



**TNO is een erkend opleidingsinstituut voor jeugdartsen. Ook onder de destijds geldende coronamaatregelen, hebben we onderwijs verzorgd. Hoe we dat hebben gedaan vertelt Sandra Hamming in dit filmpje van 2 minuten.**

Lees meer over de opleiding op onze website.  
Voor vragen neem contact op met ons secretariaat.  
Onderwijs via [onderwijs@tno.nl](mailto:onderwijs@tno.nl) of beld met 088 66 62 70.

# CORONA- VIRUS: TIPS VOOR THUIS MET JE GEZIN

Thuiswerkende ouders, gesloten kinderopvang en scholen; maatregelen die een grote impact hadden op gezinnen. Voor deze gezinnen ontwikkelde Nicole van Kesteren met Argo GGZ, Pro Parents en IMH Nederland een tipsheet voor de omgang met emoties, het organiseren van het gezinsleven en hoe je als gezin gezond blijft.

- Sta stil bij de emoties in je gezin
- Stem werk en gezinsleven op elkaar af
- Blijf gezond en veilig

[Download de hele tipsheet](#)

[Bezoek de pagina Tips voor ouders tijdens de coronacrisis](#)



# ’NIEUW GEDRAG AANLEREN EN VOLHOUDEN IS LASTIG’

Vaccineren tegen het coronavirus? De vaccinatiebereidheid verschilt tussen Nederlanders en fluctueerde afgelopen tijd.

Sociaalpsycholoog Pepijn van Empelen ontwikkelde in sneltreinvaart een online tool die mensen helpt met kiezen.

‘Als je mensen wilt stimuleren om hun gedrag aan te passen’, legt Pepijn van Empelen uit, ‘moet je ze motiveren waarom én uitleggen hoe ze dat kunnen doen’. Van Empelen is sociaalpsycholoog en doet bij TNO onderzoek naar gedragsverandering op gebied van leefstijl en gezondheid.

## SNEL, RELEVANT ONDERZOEK

Nieuw gedrag aanleren is lastig, het blijven volhouden helemaal. Vrij snel na de uitbraak van het coronavirus onderzocht hij daarom hoe je mensen ondersteunt bij het naleven van de coronamaatregelen, zoals de 1,5-meter afstand houden. Een praktisch, direct toepasbaar onderzoek, dat snel werd uitgevoerd.

Het is een voorbeeld van de onderzoeken onder TNO’s initiatief Brains4Corona, waarbij onderzoekers in maximaal 8 weken relevant onderzoek doen en instrumenten ontwikkelen waar de maatschappij op dat moment om staat te springen.

## VACCINATIE

Intussen heeft Van Empelen zich in het voorjaar ’21 ook verdiept in vaccinatiebereidheid. In 7 weken tijd ontwikkelde hij een instrument, de webapp Corona Vaccinatie Keuzehulp, die mensen helpt weloverwogen te kiezen voor vaccinatie of juist niet.

‘Want we willen dat mensen betrouwbare informatie krijgen. Vervolgens kiezen ze op basis van opgedane kennis, terwijl ze hun eigen afwegingen over voor- en nadelen laten meewegen.’

Hij bouwde bij de ontwikkeling van de webapp voort op eerder opgedane kennis over HPV-vaccinatie bij meisjes, het besmettelijke Humaan Papillomavirus dat baarmoederkanker kan veroorzaken. Het inenten stootte in eerste instantie op weerstand, door gebrekkige kennis of angst bij ouders.

De ervaring met communiceren over het HPV-vaccin kwam ook van pas bij de vaccinatie van vrouwen die 22 weken zwanger zijn, om na de geboorte kinkhoest bij hun baby te voorkomen. Ook hiervoor is een keuzehulp ontwikkeld.

## OVERWEGINGEN

De webapp over coronavaccinatie biedt in behapbare brokjes kennis en informatie over wat andere mensen doen. Van Empelen: ‘Ook maken kennistestjes duidelijk wat je al weet en helpen specifiek vragen bij het nadenken over je overwegingen voor of tegen vaccinatie.’

‘Je motieven kun je zwaarder of minder zwaar laten meewegen en zo krijg je jouw voor- en nadelen beter in kaart. Denk aan afwegingen als dat je het heel belangrijk vindt om anderen



of juist jezelf te beschermen, dat je eventuele bijwerkingen zwaarder wilt tellen in je eindoordeel of dat je religieuze of andere redenen een zwaardere stem wilt geven.'

#### KIESWIJZER

'Het is een soort kieswijzer, maar zonder dat er een duidelijk advies uitrolt—het besluit neem je uiteindelijk zelf, op basis van de kennis en je eigen overwegingen. Al je motieven krijg je uiteindelijk op je scherm te zien. Verder zie je meteen welke vragen je nog hebt. Met een gespreksmodule kun je in kaart brengen waarover je nog vragen hebt, aan wie je die wilt stellen en wat je verwacht van diegene—bijvoorbeeld expertise, steun of bijval.'

#### TWIJFEL

Het doel is niet om de vaccinatiebereidheid te verhogen, benadrukt Van Empelen. 'Al is de verwachting dat, omdat we zorgen benoemen en informeren, de bereidheid toeneemt. Twijfel is namelijk onprettig en van dat gevoel willen mensen graag af.'

'Met geïnformeerd kiezen help je mensen uit dat "decisional conflict". Overigens kunnen mensen zich natuurlijk ook gesterkt voelen in hun overweging om niet voor vaccinatie te kiezen. Dat is ook prima: het is in elk geval een weloverwogen besluit.'

#### COMMUNICATIESTRATEGIE

Van Empelen plaatst een kritische kanttekening bij de huidige communicatiestrategie van de overheid over corona: 'Als je gedrag van mensen wilt veranderen, moet je niet te veel en te ingewikkelde regels opstellen en ze niet te vaak wijzigen. Dan haken mensen af. Het afgelopen jaar is dat wat de regering juist wel gedaan heeft. Helaas verlies je daarmee het vertrouwen van burgers en de neiging om adviezen op te volgen.'

Hij heeft een advies voor de overheid om gewenst gedrag te bevorderen. 'Zorg voor een vaccinatie locatie dichtbij, stuur een bericht ter herinnering of laat ze zelf een tijdstip, plek of vaccin bepalen. 'Als mensen voornemens zijn om positief gezondheidsgedrag te laten zien, help je hen door zoveel mogelijk hindernissen weg te nemen.'

## MOTIVATIE VOOR CORONA- MAATREGELEN

Sociaalpsycholoog Pepijn van Empelen deed onder meer onderzoek naar hoe je het naleven van de coronamaatregelen kunt stimuleren. Mensen raken meer gemotiveerd zich aan de maatregelen te houden na een filmpje waarin een oudere vertelt over hoe de angst om ziek te worden haar thuis houdt. En waarin ze vertelt hoe dankbaar ze is als mensen rekening proberen te houden met haar als kwetsbare oudere. Ook zijn kijkers van de video zich bewuster van de kwetsbaarheid van bepaalde groepen.

#### ALS-DAN-PLAN

Verder helpt een 'als-dan-planningtool' mensen die wel van goede wil zijn, maar soms toch een onhandige keuze maken. Ze krijgen een aantal situaties waarin het lastig is (ad hoc) een keuze te maken. Zoals wanneer vrienden aanbellen terwijl je maximaal 1 persoon op bezoek mag hebben. Of als je ontdekt dat het te druk is in de supermarkt, maar eigenlijk boodschappen nodig hebt voor het avondeten. Ze lezen over deze situaties en mogelijke oplossingen, waardoor een situatie hen in het echt niet overvalt.

## SNEL ONDERZOEKEN EN ONTWIKKELEN MET BRAINS4CORONA

Hoe kunnen TNO-onderzoekers hun creativiteit inzetten om ten tijde van corona negatieve effecten in kaart te brengen, in sneltreinvaart oplossingen te bedenken en te onderzoeken wat (beter) werkt? Deze vraag ontstond bij TNO vrijwel meteen na de uitbraak van Covid-19 in Nederland en de coronamaatregelen die vanaf medio maart 2020 van kracht werden.

#### URGENTE VRAAG

Binnen de kortste tijd kwamen bijna 80 voorstellen voor projecten binnen bij het Brains4Corona-team. Belangrijke eisen aan de voorstellen waren dat ze binnen 2 maanden toegepast kunnen worden en dat het initiatief een urgente vraag of behoefte van de samenleving helpt oplossen. Zo is onderzoek gedaan naar hergebruik van mondkapjes, de ontwikkeling van een Covid-19-paspoort, ventilatierichtlijnen binnen gebouwen en de ontwikkeling van een sneltest. Deze zogeheten LAMP-test is succesvol in gebruik genomen.

Lees meer over Brains4Corona op de website van TNO.





## PARTNERS

TNO werkt met partners samen om de projecten tot een succes te maken. In de beschreven kennisprojecten hebben we in 2020 samengewerkt met vele organisaties, partijen en instellingen die actief zijn op het gebied van Jeugd zowel op nationaal als internationaal gebied:

- Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport
- Kennispartners Jeugd: ZonMw, NCJ, NJI, NRO
- Health Holland
- Gemeenten
- GGD organisaties
- Onderzoeksinstituten
- Universiteiten
- Universitaire medische centra
- Hogescholen
- Leefstijl en kennisinstituten
- Beroeps- en brancheorganisaties
- Zorgverzekeraars
- Zorginstellingen en -organisaties
- Zorginstituut Nederland
- Jeugd(gezondheids)zorg organisaties
- Academische werkplaatsen
- Ouderorganisaties en Jongerenraad
- (Internationale) fondsen

**TNO** innovation  
for life

**TNO.NL**

Juli 2021