

Healthy Start

Een gezonde en kansrijke start van conceptie tot jongvolwassenheid



Samengesteld door:

Prof. dr. Eveline Crone (EUR)
Prof. dr.ir. Maaïke Kleinsman (TU Delft)
Prof. dr. Vincent Jaddoe (Erasmus MC)
Dr.ir. Jennifer Kockx (Convergentie)

Met hulp van:

Dr. Karlijn Hermans (EUR)
Ir. Puck van de Bovenkamp (TU Delft)
Ilse van de Groep (EUR) - Illustraties

Inhoud

Samenvatting	3
1. Inleiding	5
2. Missie, ambitie en aanpak.....	8
3. Onderzoek & Impact	10
3.1 Ambitieprojecten.....	10
3.2 Onderzoekers van de toekomst.....	14
4. Onderwijs	16
4.1 Studenten	16
4.2 Onderzoeksgemeenschap.....	17
4.3 Professionals.....	17
5. Community	18
6. Infrastructuur	19
7. Routekaart 2022-2032	20
8. Organisatie	21
Appendix 1: Landschapsanalyse	23
Appendix 2: Overzicht bestaande Convergence labs	26
Appendix 3: CV's Academic Leads.....	27

Samenvatting

De maatschappij staat voor een aantal complexe maatschappelijke uitdagingen die een kansrijke start voor onze jeugd, en daarmee een sterke toekomstige samenleving, in de weg kunnen staan. Deze uitdagingen, zoals toenemende kansenongelijkheid, gebrek aan vertrouwen in de overheid en druk op de zorg, hebben een hoge prioriteit in het beleid van de nationale overheid en lokale overheden, zoals in Rotterdam.

Het Convergentie | Healthy Start programma - kortweg Healthy Start - wil daarom investeren in de jeugd omdat dit de meest kansrijke periode is voor een sterke toekomstige samenleving. Onze missie is een **gezonde en kansrijke start voor toekomstige generaties**. Onze ambitie is om te werken aan wetenschappelijke en maatschappelijke doorbraken – gericht op preventie en interventie - voor het **versterken van de fysieke, mentale en sociale gezondheid van de jeugd, van conceptie tot jongvolwassenheid**. De **integratie tussen medische, sociaal-maatschappelijke en technische topwetenschap gecombineerd met de kennis uit en toepassing in de samenleving** is hierbij cruciaal.

We richten ons op de volgende **specifieke doelstellingen voor het versterken van de fysieke, mentale en sociale gezondheid**:

1. Verminderen van vermijdbare gezondheidsverschillen in de **eerste 1000 dagen**;
2. Vernieuwen en verbeteren van de **inrichting van zorg voor zieke kinderen** en hun ouders;
3. Verhogen kwaliteit van leven en levensverwachting van **chronische zieke kinderen door meer beweging en een gezondere levensstijl**;
4. Verbeteren van **mentale gezondheid en weerbaarheid** kinderen en adolescenten;
5. Verminderen van **jeugdcriminaliteit en verslaving**;
6. Verhogen **betrokkenheid en participatie van ongehoorde jongeren** in de samenleving.

Onze ambitie willen we bereiken door een **vernieuwende en convergente aanpak** gebaseerd op **interdisciplinariteit en koppeling tussen wetenschap en maatschappij** (transdisciplinariteit). Deze aanpak vertaalt zich in de volgende stappen die in alle Healthy Start projecten zullen doorlopen: Van maatschappelijke probleemstelling, via *Impact Pathways*, interdisciplinariteit, de link tussen wetenschap en maatschappij en iteraties, naar wetenschappelijk en maatschappelijk impact en uiteindelijk een impact evaluatie.

Onze stip op de horizon is om in de komende 10 jaar uit te groeien van een Convergence | Healthy Start programma naar het **Healthy Start Institute** met internationaal aanzien en aantrekkingskracht. De route naar deze stip is een combinatie van het opbouwen van **ambitieprojecten**, het opleiden en incorporeren van **Convergence onderzoekers**, het bouwen aan een brede en sterke **Healthy Start community**, het bouwen aan sterke partnerschappen met onze **stakeholders** en het vormgeven aan een breed **expertisecentrum** voor (en met) onze stakeholders.

De **ambitieprojecten** worden, door middel van co-creatieve sessies met wetenschappers uit verschillende disciplines en (maatschappelijke) stakeholders, opgestart en uitgebouwd. In deze ambitieprojecten creëren we twee nieuwe convergente brugfuncties voor onderzoekers, de zogenaamde **‘onderzoekers van de toekomst’**. De **Convergence Fellow**, een onderzoeker op postdoc-niveau die binnen het Healthy Start programma de brug vormt tussen de wetenschappelijke disciplines onderling en tussen wetenschap en maatschappij, en de **Convergence PhD**, een promovendus die de brug vormt tussen verschillende disciplines binnen het Healthy Start programma door middel van een interdisciplinaire onderzoeksopdracht, bijbehorend interdisciplinair begeleidingsteam en inbedding in verschillende labs.

We bouwen aan een omgeving waarin **transdisciplinaire kennis en methodieken** gedeeld en verder uitgebouwd wordt, en waar de ‘onderzoeker van de toekomst’ zich kan ontwikkelen binnen de maatschappelijke vraagstukken waarvoor Healthy Start zich inzet. De **Healthy Start Young Board** speelt een belangrijke rol in het vormgeven van transdisciplinaire werkvormen om studenten, (jonge) onderzoekers en professionals samen te brengen rondom nieuwe kennis.

Door middel van de ambitieprojecten, het delen van kennis via **onderwijs**, samenwerking met **stakeholders** en **delen van infrastructuur** bouwen we aan een **interdisciplinaire onderzoekscommunity** met een diverse mix van excellente junior en senior onderzoekers vanuit de convergentiesamenwerking tussen TU Delft, EUR en Erasmus MC. Deze **onderzoekscommunity verbinden we met onze maatschappelijke partners**; van jeugdwerkers, leraren, beleidsmakers tot artsen, van maatschappelijk organisaties en overheden tot bedrijven.

Het programma wordt geleid door drie sterke **Academic Leads, Eveline Crone (EUR), Maaike Kleinsmann (TUD) en Vincent Jaddoe (Erasmus MC)**, die een stevige rol hebben in verschillende bestaande onderzoeksprogramma's en netwerken rondom de jeugd. Een **wendbaar supportteam** ondersteunt bij de opbouw van de ambitieprojecten, onderwijs en community activiteiten, funding en communicatie.

Een investering in Healthy Start draagt bij aan **een gezonde en kansrijke start voor de nieuwe generatie**. De nieuwe preventie- en interventie-strategieën zorgen voor een **betere gezondheid, gelijkere kansen, hoger welzijnsniveau en hogere welvaart** voor de jonge generatie; van conceptie tot jongvolwassenheid. Tegelijkertijd zorgt dit voor de toekomstige maatschappij als geheel voor een **lagere druk op de kosten en personele inzet in de zorg, een grotere deelname aan de maatschappij, minder criminaliteit en een stabielere samenleving met minder ongelijkheid en meer stabiliteit**.

Daarnaast heeft dit programma heeft ook **impact op het wetenschappelijke landschap** van de Convergence. De Healthy Start community vormt een dynamische, energieke en wetenschappelijk succesvolle groep wetenschappers die oog heeft voor wetenschappelijke en maatschappelijke vraagstukken. Healthy Start leidt binnen Convergence een nieuwe generatie van **Convergence onderzoekers** op. Het Healthy Start programma, en het daaruit voortkomende **Healthy Start Institute**, zal een aantrekkelijke voedingsbodem zijn voor A-publicaties, VI- en ERC grantees, het aantrekken van **(inter)nationaal talent** en het binnenhalen van **prestigieuze consortium grants**. Wetenschappers uit de Healthy Start community zijn zichtbaar als keynote speakers op (inter)nationale conferenties, in landelijke media en zullen via het Healthy Start netwerk ook bijdragen aan de **(inter)nationale zichtbaarheid van de Convergence-agenda in het algemeen**.

1. Inleiding

De maatschappij staat voor een aantal complexe maatschappelijke uitdagingen die een kansrijke start voor onze jeugd, en daarmee een sterke toekomstige samenleving, in de weg kunnen staan. Er is bijvoorbeeld sprake van een toenemende kansenongelijkheid in gezondheid, onderwijs, en leefomgeving, een toenemend gebrek aan vertrouwen in de overheid en een toenemende druk op de zorg. Daarnaast zullen de consequenties van de recente ontwikkelingen zoals de klimaatverandering, de corona-pandemie en de recente geopolitieke veranderingen een onevenredig effect hebben op de jeugd.

Het Convergentie | Healthy Start programma – kortweg Healthy Start- wil daarom investeren in (wetenschappelijke kennis over) de jeugd omdat dit de meest kansrijke periode is voor een sterke toekomstige samenleving.



"Quality in early childhood development heavily influences health, economic and social outcomes for individuals and society at large...Make greater investment in young children to see greater returns in education, health and productivity"

- James J. Heckman (Professor of Economics and Nobel Prize winner)

Deze complexe uitdagingen rondom de jeugd hebben ook een hoge prioriteit in het beleid van de nationale overheid (zie passages uit Coalitieakkoord 2021¹ in Figuur 1) en lokale overheden, zoals in Rotterdam. Zij investeren in de jonge generatie Rotterdammers met een drietal speerpunten: 1.Voorkomen en versterken, 2.Een stevige start en 3.Een onbelemmerde ontwikkeling' (zie 'Heel de Stad - Beleidsplan Maatschappelijke Ondersteuning en Jeugdhulp²').



Passages uit het Coalitieakkoord 2021 - 'Omzien naar elkaar, vooruitkijken naar de toekomst'



Veiligheid en sterke samenleving

Preventie:

Door in te zetten op een brede preventie-aanpak, via onder meer meer jeugdwerkers, voorkomen we dat jongeren **afglijden naar de criminaliteit** of na een overtreding draaideurcriminelen worden. Dit doen we onder andere door vroegtijdig kwetsbaarheden, te signaleren en in te zetten op bewezen methodes.

Drugs:

Ter voorkoming van **problematisch gebruik van drugs** zetten we intensiever in op een actieve en effectieve preventieaanpak, in het bijzonder ter bescherming van kwetsbare jongeren.



Bestaanszekerheid en kansengelijkheid

Vergroten van kansengelijkheid:

We zetten de maatschappelijke diensttijd voort en bouwen deze verder uit, zodat jongeren in contact kunnen komen met nieuwe leefwerelden, zich **inzetten voor de samenleving**, nieuwe vaardigheden ontwikkelen en mogelijk ontdekken waar hun passies liggen.

Arbeidsmarkt en inkomen:

We zetten de brede armoede- en schuldenaanpak met volle kracht door. We nemen maatregelen om het aantal kinderen dat in armoede opgroeit in vier jaar tijd te halveren en hanteren daarbij een eenduidige, realistische, relatieve definitie van armoede.



Gezondheid

Preventie, sport en bewegen:

We willen meer aandacht voor preventie en een **gezonde levensstijl** van jongs af aan. Kinderen die ongezond opgroeien staan veelal op een achterstand. Vermijdbare gezondheidsverschillen pakken we daarom aan. We verbreden het Preventie akkoord met **mentale weerbaarheid**.

Medisch-ethische vraagstukken:

We voeren in elke gemeente het programma **Kansrijke Start** in. Zo ondersteunen we **vrouwen en pasgeborenen bij de eerste 1000 dagen** die cruciaal zijn voor gezondheid, welzijn en latere ontwikkeling.

Figuur 1: Passages uit het Coalitieakkoord 2021

Healthy Start onderzoekt de optimale omstandigheden om op te groeien in de maatschappij van morgen. Met de focus op groei - van conceptie tot jongvolwassenheid - heeft het als doel doorbraken te realiseren

¹<https://www.kabinetsformatie2021.nl/documenten/publicaties/2021/12/15/coalitieakkoord-omzien-naar-elkaar-vooruitkijken-naar-de-toekomst>

²Hoofdstuk 4.1 'Investeren in jonge generatie Rotterdammers': <https://rotterdam.raadsinformatie.nl/document/9675711/2/21bb1119>

in de aanpak van complexe uitdagingen, de zogenaamde ‘wicked problems’. Dit zijn problemen in de samenleving waarbij de oplossing context-afhankelijk en multidimensionaal is. Daarom vragen ‘wicked problems’ om een nieuwe convergente benadering waarbij verschillende partners uit de wetenschap (fundamenteel en toegepast) en de samenleving (praktijkkennis) samenwerken bij zowel de probleemdefinitie als het genereren en testen van integrale oplossingen (zie voorbeelden in Figuur 2). Cruciaal hierbij is dat onze jeugd ook serieus betrokken wordt bij de probleemdefinitie en de generatie van vernieuwende en op de toekomst gerichte oplossingen die voor hen echt werken en voordelen bieden.

De gekozen aanpak en scope zal leiden tot effectieve preventie- en interventie-strategieën met meetbare positieve impact, verbeteren van sociale kansengelijkheid, en verminderen van jeugdcriminaliteit en gezondheidsverschillen. Kortom, we streven naar een systeembenadering gecombineerd met een ‘can-do-mentality’ en de Rotterdamse regio als ons natuurlijke ‘Living Lab’.

Twee voorbeelden van ‘wicked problems’ die vragen om een systeem aanpak:



Bart groeit op in een drukke straat met veel verkeer. Er is vaak ruzie thuis waardoor zijn moeder niet op haar best is op haar werk en zij heeft geldzorgen. Hij kan daardoor slecht slapen en is moe op school. Gezond eten schiet er meestal bij in. Bart ziet liever vrienden dan naar school te gaan. Zijn vrienden lijken ook makkelijker aan geld te kunnen komen. Bij zijn vrienden voelt Bart zich gezien, hij heeft het gevoel dat er verder niemand naar hem luistert.



Dunja is geboren met een hartafwijking en heeft als sinds haar geboorte medische zorg nodig. Dunja is altijd angstig geweest, haar ouders zijn bezorgd en brengen haar liever met de auto dan dat zij naar school fietst, daarom beweegt Dunja weinig. Zij doet niet aan sport. De laatste tijd heeft zij steeds vaker angstaanvallen. De school van Dunja maakt zich zorgen om haar schoolwerk.



De voorbeelden van Bart en Dunja laten zien dat problemen nooit geïsoleerd voorkomen. Niet iedereen heeft dezelfde startpositie. Mentale en fysieke gezondheid worden vaak beïnvloed door meerdere omstandigheden, zoals voeding, slaapritme, steun van ouders, docenten en de invloed van vrienden. Ook persoonskenmerken spelen een rol, zoals bijvoorbeeld temperament en veerkracht. Ervaringen uit de kindertijd zijn onlosmakelijk verbonden met ervaringen in de tienerjaren.

Figuur 2: Twee voorbeelden van 'wicked problems' die vragen om een systeem aanpak.

Het Convergence|Healthy Start programma - kortweg Healthy Start – is sterk gepositioneerd om de complexe uitdagingen rondom een kansrijke en gezonde start voor toekomstige generaties aan te pakken. De **Convergentie Alliantie** tussen Erasmus MC, Erasmus Universiteit Rotterdam (EUR) en TU Delft heeft **alle benodigde disciplines en topwetenschappers** – van (bio)medische, sociale, bestuurlijke, economische, ontwerpende, technische en gedragswetenschappen – in huis én de instellingen bevinden zich **op korte afstand van elkaar**, wat intensieve samenwerking en het delen van labs en infrastructuur vergemakkelijkt. Bovendien zijn de drie instellingen ingebed in een uniek ecosysteem in **de regio Rotterdam-Delft** waarbinnen de geschetste problematiek en partners die samen aan oplossingen willen werken aanwezig zijn. De gemeente en de stad Rotterdam is met haar jonge en diverse bevolking en qua locatie een logische partner; gezamenlijk vormen we een ultiem ‘living lab’.

Healthy Start **bouwt voort op internationaal gerenommeerde en succesvolle onderzoeksprogramma's**, zoals weergegeven in Appendix 1. De **verbinding tussen deze bestaande programma's** en de **verbreding door inbreng vanuit nieuwe, aanpalende, disciplines** geeft ons de unieke positie en kans om tot baanbrekende inzichten en effectieve preventie- en interventie-strategieën te komen.

De ambitie en aanpak van Healthy Start onderscheidt zich van andere initiatieven door de kansen en uitdagingen van opgroeiende kinderen en jongeren op een **multidimensionale manier te benaderen**. Enerzijds door op een convergente manier oplossingen te vinden voor de verscheidenheid aan uitdagingen, zoals consequenties van een vroeggeboorte, mentale gezondheidsproblemen en jeugdcriminaliteit (overbruggen van disciplines). Anderzijds onderscheidt het programma zich door de integrale focus waarbij effecten in

het ene domein (bijvoorbeeld technologische toepassing in gezondheidszorg) worden benaderd in combinatie met andere domeinen (zoals effecten op sociale ongelijkheid in toegang, mentale gevolgen of welvaartverschillen) (systeembenadering).

Een **investering in een gezonde en kansrijke start voor de nieuwe generatie** - 'Healthy Start' - heeft een positieve impact op het individu én de maatschappij. De nieuwe preventie- en interventie-strategieën zorgen voor een **betere gezondheid, gelijkere kansen, hoger welzijnsniveau en hogere welvaart** voor de jonge generatie - van conceptie tot jongvolwassenheid. Tegelijkertijd zorgt dit voor de toekomstige maatschappij als geheel voor een **lagere druk op de kosten en personele inzet in de zorg, een grotere deelname aan de maatschappij, minder criminaliteit en een stabielere samenleving met minder ongelijkheid en meer stabiliteit**.

Het programma heeft ook impact op het wetenschappelijke landschap van de Convergence. De Healthy Start community vormt een dynamische, energieke en wetenschappelijk succesvolle groep wetenschappers die oog heeft voor wetenschappelijke en maatschappelijke vraagstukken. Healthy Start leidt binnen Convergence een nieuwe generatie van **'onderzoekers van de toekomst'** op. Het Healthy Start programma zal een aantrekkelijke voedingsbodem zijn voor A-publicaties, VI- en ERC grantees, het aantrekken van **(inter)nationaal talent** en het binnenhalen van **prestigieuze consortium grants**. Wetenschappers uit de Healthy Start community zijn zichtbaar als keynote speakers op (inter)nationale conferenties, in landelijke media (televisie, radio, landelijke kranten) en zullen via het Healthy Start netwerk ook bijdragen aan de **(inter)nationale zichtbaarheid** van de Convergence-agenda in het algemeen.

2. Missie, ambitie en aanpak

Onze Missie

Een gezonde en kansrijke start voor toekomstige generaties.

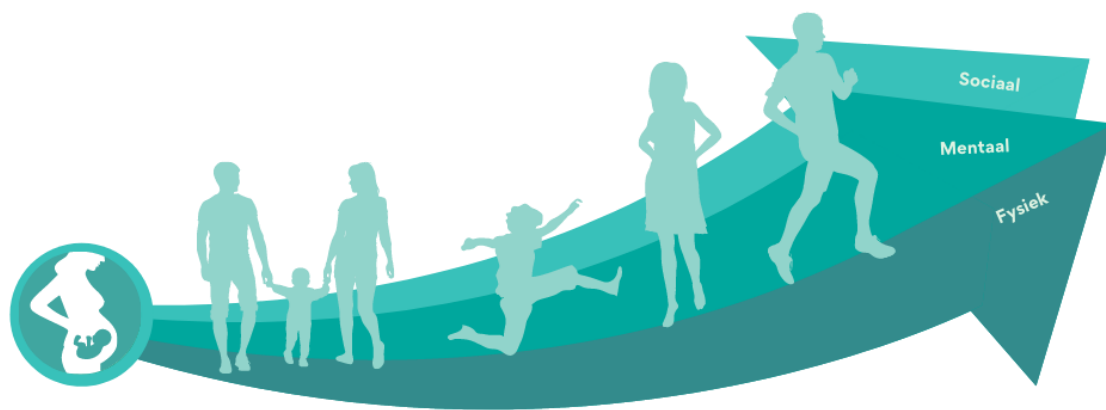
Onze Visie

Wij geloven dat de integratie tussen **medische, sociaal-maatschappelijke en technische topwetenschap gecombineerd met de kennis uit en toepassing in de samenleving** zal leiden tot baanbrekende oplossingen voor complexe maatschappelijke uitdagingen voor de jeugd; van conceptie tot jong volwassenheid.

Overkoepelende Ambitie

Werken aan wetenschappelijke en maatschappelijke doorbraken – gericht op preventie en interventie – voor het **versterken van de fysieke, mentale en sociale gezondheid van de jeugd, van conceptie tot jongvolwassenheid**.

Wij willen dit bereiken door uit te groeien tot een **Healthy Start Institute** dat **internationaal aanzien** zal verwerven door (inter)nationaal **toptalent** aan te trekken dat **inter- en transdisciplinair³ onderzoek** doet. Tevens functioneert het instituut als een vooraanstaand **expertisecentrum voor studenten en (maatschappelijke) stakeholders**.



Figuur 3: Onze ambitie – Versterken van de fysieke, mentale en sociale gezondheid van de jeugd; van conceptie tot jongvolwassenheid.

Specifieke Ambities

Doelstellingen voor het versterken van de fysieke en mentale gezondheid en sociaal welbevinden:

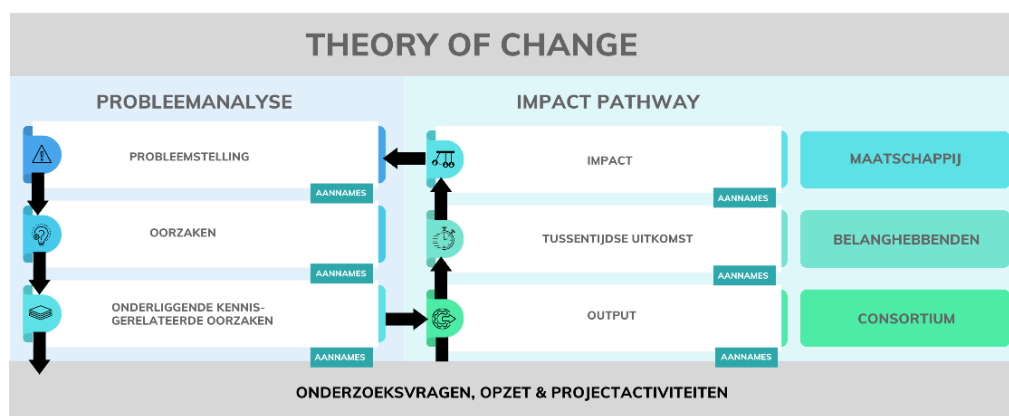
1. Verminderen van vermijdbare gezondheidsverschillen in de **eerste 1000 dagen**;
2. Vernieuwen en verbeteren van de **inrichting van zorg voor zieke kinderen en hun ouders**;
3. Verhogen kwaliteit van leven en levensverwachting van chronische zieke kinderen door **meer beweging en een gezondere levensstijl**;
4. Verbeteren van **mentale gezondheid en weerbaarheid** kinderen en adolescenten;
5. Verminderen van **jeugdcriminaliteit en verslaving**;
6. Verhogen **betrokkenheid en participatie van ongehoorde jongeren** in de samenleving.

³ Interdisciplinariteit: integratie van perspectieven of inzichten uit verschillende disciplines, om zo een complex fenomeen beter te kunnen duiden. Transdisciplinariteit: integratie van wetenschappelijke en praktijkinzichten met als doel om de implementatie van oplossingen voor een complex praktijkvraagstuk te bevorderen.

Onze Aanpak

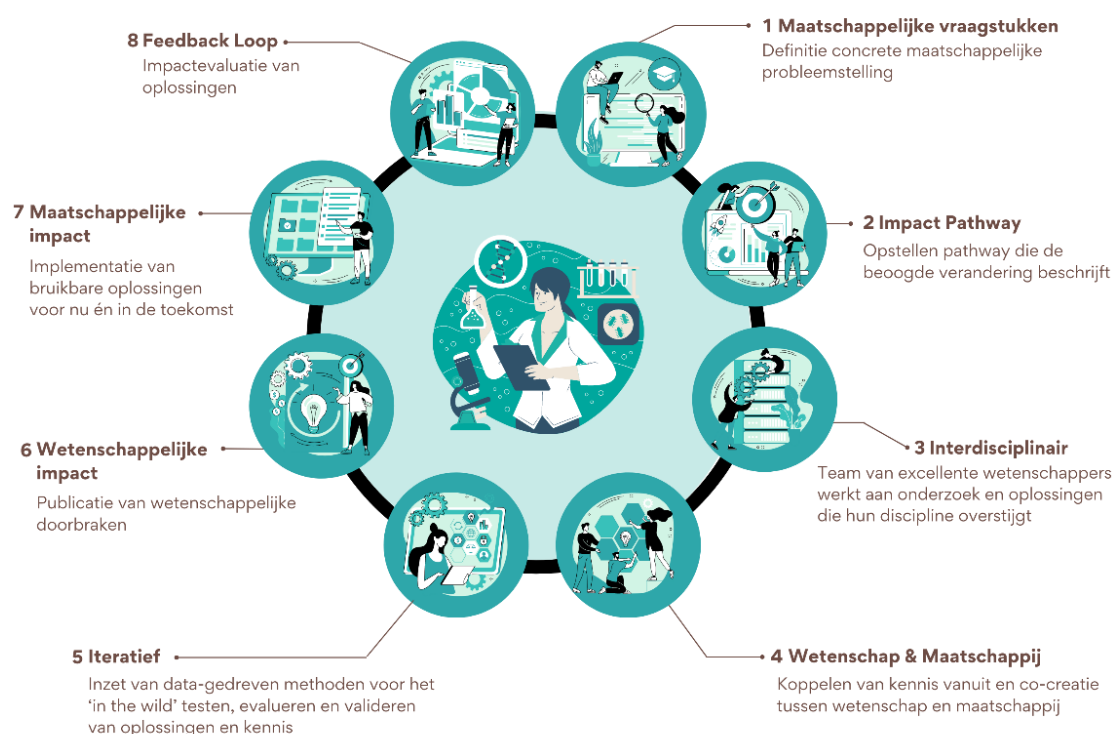
Healthy Start is onderscheidend en effectief door haar convergente aanpak:

- **Interdisciplinariteit:** Samenwerking en verbinding tussen wetenschappelijk disciplines en uitwisseling van methoden. Inbreng vanuit en interactie tussen (bio)medische, sociale, bestuurlijke, economische, ontwerpende, technische en gedragswetenschappen.
- **Koppeling wetenschap & maatschappij:** Co-design, interactie en co-creatie tussen de wetenschappers en relevante partijen uit de maatschappelijke praktijk - van jongeren, ouders, zorgprofessionals, jeugdwerkers, leraren tot beleidsmedewerkers.
- **Impact Plan benadering:** De kansen op maatschappelijk impact doelgericht vergroten door gebruik te maken van een Theory of Change, bestaande uit een probleemanalyse en Impact Pathway. Een Theory of Change laat zien hoe een programma gewenste veranderingen teweeg kan brengen voor een doelgroep in een specifieke context. In Figuur 4 is de Theory of Change schematische weergegeven.



Figuur 4: Theory of Change bestaande uit een probleemanalyse en Impact Pathway

Deze convergente aanpak vertaalt zich in de volgende acht stappen die in alle Healthy Start projecten en programma's doorlopen zullen worden, van maatschappelijke probleemstelling, via impact pathways, interdisciplinariteit, link tussen wetenschap & maatschappij, iteraties, naar maatschappelijk en wetenschappelijk impact en vervolgens een impactevaluatie (zie Figuur 5).



Figuur 5: Schematische weergave van de acht essentiële stappen in onze onderzoek- en impact aanpak

3. Onderzoek & Impact

Om onze Healthy Start ambitie met bijbehorende doelstellingen daadwerkelijk te realiseren bouwen we aan ambitieprojecten volgens onze vernieuwende convergente aanpak én tegelijkertijd aan een nieuw type convergente Healthy Start onderzoekers; de 'onderzoekers van de toekomst'.

3.1 Ambitieprojecten

Starten vanuit bestaande projecten en programma's

Vanaf 2022 gaat Healthy Start aan de slag met het bouwen aan ambitieprojecten met als startpunt het **voortbouwen en combineren van bestaande succesvolle programma's** met haar Convergence onderzoekers, zoals Generation R, Healthy Pregnancy 4 All, Moeders van Rotterdam, YoungXperts, en de Delft Design Labs (zie Appendix 1). Vanuit onze maatschappelijke ambities formuleren we doelstellingen, waarbij we deze 'key-onderzoekers' (senior en junior) in een **co-creatieve sessie, een zogenaamde 'sandpit'**, samenbrengen met nieuwe wetenschappers (en disciplines) vanuit de Convergence Alliantie en bestaande en nieuwe maatschappelijke partners. In deze sessies besteden we speciale aandacht aan de eerste vier stappen van onze aanpak (zie Figuur 5): 1. Maatschappelijke probleemstelling, 2. Impact Pathways, 3. Interdisciplinariteit en 4. Koppeling wetenschap & praktijk.

Korte termijn: Opzet en doorontwikkeling ambitieprojecten

Voor elk van onze doelstellingen hebben we een eerste ambitieproject geformuleerd als startpunt voor deze *sandpits*. In deze sessies worden een mix van de huidige 'key-onderzoekers', nieuwe convergentie-onderzoekers (en disciplines) en bijbehorende stakeholders bij elkaar gebracht. De uitkomst van deze sessies zijn een aangescherpte probleemstelling, doelen, *Impact Pathways* en projectplannen voor de eerste ambitieprojecten. Deze ambitieprojecten worden getrokken door een team van Healthy Start wetenschappers uit verschillende disciplines in samenwerking met de relevante stakeholders. De PhD-studenten en postdocs vanuit de lopende projecten en programma's zullen de ambitieprojecten vormgeven en uitvoeren, ondersteund en aangevuld door afstudeeropdrachten en challenges van convergente studenten(teams). De Healthy Start Young Board (vertegenwoordiging jonge onderzoekers) speelt hierin een belangrijke verbindende, activerende en ondersteunende rol (zie ook hoofdstuk 4 en 5).

Hieronder beschrijven wij de opzet voor de eerste 6 ambitieprojecten behorende bij onze 6 doelstellingen:

Ambitie 1. Verminderen van vermijdbare gezondheidsverschillen in de eerste 1000 dagen

De eerste 1000 dagen - de periode beginnend voorafgaand aan zwangerschap tot het tweede levensjaar - bieden de unieke kans om nieuwe generaties een betere start en betere kansen te geven voor de toekomst. De sociale achtergrond, leefomgeving en leefstijl van ouders voor de zwangerschap hebben grote invloed op het risico op problemen bij de geboorte en op fysieke en mentale problemen in het latere leven.

Het doel van dit project is om risicofactoren, kritieke perioden en mechanismen in de eerste 1000 dagen te identificeren en op basis hiervan innovatieve preventiestrategieën en tools te ontwikkelen die de start van het leven verbeteren en de kansenongelijkheid voor kwetsbare groepen verminderen.

Huidige doelstelling⁴: 25% minder kinderen met geboortecomplicaties (vroeggeboorte, afwijkend geboortegewicht, slechte start) door de ontwikkeling van een innovatieve preventiestrategie.

Om dit doel te bereiken is de combinatie van (bio)medische (Erasmus MC), technische en data-analytische (TUD) en sociale, psychologische, economische en pedagogische (EUR) kennis én co-creatie met de (toekomstige) ouders, kinderen, beleidsmakers, medici en wetenschappers cruciaal. Dit project bouwt voort op input vanuit bestaande onderzoeksprogramma's zoals Generation R, Healthy Pregnancy 4 All, en Moeders van Rotterdam en de hieraan gelinkte nauwe samenwerking met Gemeente Rotterdam en het ministerie van VWS.

Ambitie 2. Vernieuwen en verbeteren van de inrichting van zorg voor zieke kinderen en ouders

Frequent verblijf in ziekenhuizen heeft een grote impact op chronische zieke kinderen en hun familie. Kinderen kunnen niet in hun eigen omgeving verblijven, hebben minder contact met hun vrienden en familie en missen een belangrijk deel van hun normale school, sport en andere sociale activiteiten. Dit gemis heeft grote gevolgen voor de kwaliteit van leven op de korte termijn, maar heeft ook grote impact op hun eigen fysieke en mentale ontwikkeling. De omgeving waar kinderen voor hun ziekte moeten worden behandeld

⁴ De geformuleerde 'huidige doelstellingen' voor de ambitie projecten kunnen aangepast worden tijdens de *sandpits*.

moet veilig en kindvriendelijk zijn, zo min mogelijk tot extra stress leiden, en kinderen in staat stellen om een zo normaal mogelijk leven te blijven leiden. Daarnaast is het cruciaal de opname zo kort mogelijk te houden en het contact met ouders en school te normaliseren. De houdbaarheid van toekomstige optimale zorg wordt bepaald door beperking van kosten en personeel in combinatie met een integrale en interdisciplinaire aanpak in relatie tot de eigen omgeving.

Het doel van dit project is om te komen tot een innovatieve opzet en ontwerp voor het kinderziekenhuis en zorgpaden van de toekomst volgens de laatste integrale psychosociale, technologische en ontwerpende inzichten en innovaties. De nieuwbouw van het Sophia Ziekenhuis - het gebouw en haar inwoners – dient hierbij als living lab.

Huidige doelstelling: 10% verkorting van opnameduur, 25% vermindering schoolachterstanden en 25% verbetering in ervaring van zorg door de ontwikkeling van vernieuwde zorg voor zieke kinderen en hun ouders.

De convergentie tussen de medische, psychosociale, ontwerp, technische en data-analytische kennis en technieken vanuit de TU Delft, Erasmus MC en de EUR, in combinatie met de komende verbouwing van het Erasmus MC – Sophia Kinderziekenhuis bieden een unieke kans om de zorg voor kinderen en ouders in Rotterdam als model voor de toekomst te ontwikkelen. Dit project is nauw verbonden met de verschillende programma's in de thema's Health & Technology en AI, data en digitalisatie en de MedTech groeifonds aanvraag.

Ambitie 3. Verhogen kwaliteit van leven en levensverwachting van chronische zieke kinderen door meer beweging en een gezondere levensstijl.

Onderzoek⁵ toont onomstotelijk aan dat voldoende lichaamsbeweging belangrijk is voor alle kinderen, maar vooral voor kinderen met een chronische ziekte. Bewegen verbetert hun gezondheid, kan ernstige (secundaire) complicaties voorkomen, en is tevens belangrijk voor hun sociale ontwikkeling, schoolprestaties en kwaliteit van leven. Helaas bewegen veel kinderen met een chronische ziekte te weinig, waardoor op latere leeftijd grote gezondheidsproblemen ontstaan die kwaliteit van leven sterk reduceren en participatie in de maatschappij belemmeren. Tevens brengen deze gezondheidsproblemen hoge kosten met zich mee voor het gezondheidssysteem. De redenen voor het beperkte beweegpatroon liggen vaak op meerdere domeinen en zijn individueel bepaald. Een dominante factor blijken overbezorgde te zijn ouders die hun kinderen belemmeren om meer te bewegen. Om kinderen met een chronische ziekte te helpen met meer sporten en bewegen is een gecombineerde aanpak nodig gericht op de kinderen, hun omgeving en hun verzorgers, én vanaf de vroege jeugd tot de adolescentie.

Het doel van dit project is om een beter inzicht te krijgen in de redenen van het beperkt bewegen van chronisch zieke kinderen en te komen tot effectieve (eHealth) interventies voor verzorgers en kind om chronisch zieke kinderen aan te zetten tot meer bewegen gedurende hun hele jeugd: minimaal de beweegrichtlijn voor kinderen van een uur per dag inclusief spier- en botversterkende oefeningen.

Huidige doelstelling: Verdubbeling - van 25 naar 50% - van het aantal chronische zieke kinderen dat aan de beweegrichtlijn van de Gezondheidsraad voldoet.

In dit project zullen kinderartsen, pedagogen, fysiotherapeuten, neuropsychologen, industrieel ontwerpers en engineers van het Erasmus MC, EUR en TU Delft, het Gezond Gewicht Centrum (Erasmus MC) en Lekker Fit! Programma van Rotterdam, samenwerken aan (technologische) oplossingen voor chronisch zieke kinderen om hen te helpen op een veilige manier meer te bewegen. Dit project bouwt voort op het bestaande STAMINA-project, een samenwerking tussen TUD, Erasmus MC en andere Nederlandse Kinderhartcentra en Stichting Hartekind en het 'So fit and fun center' van het Erasmus MC.

Ambitie 4. Verbeteren mentaal welzijn en weerbaarheid van kinderen en adolescenten

Mentaal welbevinden bij jongeren staat onder druk. Uit een rapport van UNICEF uit 2020 ([Geluk onder druk?](#)) bleek dat vóór de pandemie jongeren al meer stress zijn gaan ervaren door school en sociale druk. Deze ervaringen zijn tijdens de pandemie verder toegenomen. De jeugdzorg staat eveneens onder druk vanwege de toenemende vraag voor zorg. Omgevingsfactoren die welzijn negatief beïnvloeden zijn onder andere onzekerheid over de financiële situatie, problemen op school en het ervaren van minder tot geen toekomstperspectief. Mentaal welzijn is een van de belangrijkste voorwaarden voor de optimale ontwikkeling van jongeren.

Het doel van dit project is om optimale condities voor een mentaal weerbare (veerkrachtige) generatie te identificeren en creëren, vroeg signalering van mentaal welzijn (en risico's) te verbeteren door technologische interventies en te komen tot vroege interventie en preventieve oplossingen ter bevordering van weerbaarheid en veerkracht. Dit alles vindt plaats in nauwe samenwerking tussen wetenschap, jeugd (GGZ) zorg, scholen en beleid.

⁵ Takken, T. (2013, jan.) - Bewegen chronisch zieke kinderen vanuit inspanningsfysiologisch perspectief. Lichamelijke opvoeding 101.

Huidige doelstelling: Daling van de mentale overbelasting van jongeren tot onder de 10%.

De convergentie tussen de kennis en expertise van psychologen, pedagogen, neurowetenschappers, ontwerpers, technici, data-analisten en kinderpsychiaters vanuit TUD, Erasmus MC en EUR én de verbinding met maatschappelijke organisaties, lokale overheden, scholen en bedrijven is cruciaal om onze doelen te bereiken.



Figuur 6: Overzicht van welzijnscijfers onder Rotterdamse jongeren tijdens de coronapandemie in juni-juli 2021

Dit project bouwt voort en verbindt bestaande projecten, zoals het SYNC-Urban Rotterdam project dat welzijn van jongeren onderzoekt via surveys en jongerenparticipatie, een door EUR-EMC-TUD ontwikkelde smartphone app (Grow-It) om welzijn van jongeren dagelijks in kaart te brengen, Generation R onderzoek bij adolescenten en samenwerking tussen EUR, Erasmus MC en Rotterdam (RE-CONNECT) in het kader van Herstelplan Jeugd.

Ambitie 5. Verminderen van jeugdcriminaliteit en verslaving

Jongeren experimenteren meer in de tienerjaren, maar de meeste jongeren ontwikkelen zich uiteindelijk tot volwassenen die bijdragen aan de maatschappij. Toch is er een gedeelte van de jongeren die in deze periode gevoelig is voor verslaving, criminaliteit en radicalisering. Groepsdruk speelt hierbij een grote rol, met gevoeligheid voor uitkomsten die op de korte termijn belangrijk zijn. De ongelijkheid in kansen voor de jeugd, uitvergroet door de recente crisis, staat volop in de aandacht. Verschillen in kansen tussen jongeren hebben niet alleen effect in de directe toekomst maar kunnen ook een uitwerking hebben op hun kinderen. Problemen worden daarom over generaties voortgezet. Hoewel gemiddelde criminaliteit daalt, verergeren de problemen van een kleine groep. Criminaliteit en verslaving zijn sterk met elkaar verweven en versterken elkaar.



Figuur 7: Van mechanismen en gecontroleerde experimenten naar grootschalige toepassingen.

Het doel van dit project is het identificeren van factoren die jongeren helpen om weerstand te bieden aan negatieve invloeden en op basis van modellen te komen tot succesvolle omgevingsinterventies.

Huidige doelstelling: Halvering – van 14 per 1000 naar 7 per 1000 - van jeugdcriminaliteit en verslaving.

Deze vernieuwende inzichten worden verworven door een combinatie van fundamenteel hersen- en gedragsonderzoek, data-gedreven voorspelmodellen en (sociale) gedragskennis uit jongerenpanels. De convergentie van deze drie invalshoeken vanuit de EUR, TUD en Erasmus MC, in combinatie met living labs co-creatie en co-evaluatie zorgen voor nieuwe vormen van implementatie in de maatschappij en beleid. Dit project bouwt voort op en verbindt verschillende projecten en samenwerkingen, zoals middelengebruik op populatieniveau van Generation-R, hersenscans om individuele gevoeligheid in kaart te brengen en de RESIST-dataset met longitudinale trajecten van 10-28 jaar op kenmerken van antisociaal gedrag.

Ambitie 6. Verhogen betrokkenheid en participatie van ongehoorde jongeren in de samenleving

Internationale analyses van bestaande interventies tonen aan dat interventies die zijn ontwikkeld voor, maar niet mét jongeren, bijna nooit werken. Iedere generatie vernieuwt zichzelf en kijkt op een andere manier naar de problemen van de huidige samenleving. Voor succesvolle interventies voor de jeugd is jongerenparticipatie daarom essentieel, met name het bereiken van traditioneel ongehoorde jongeren. Naast het belang voor de samenleving, vervult jongerenparticipatie ook een fundamentele behoefte van jongeren zelf om gezien en gehoord te worden in een sensitieve fase in hun leven. De opbrengst is daarom tweeledig: een sterkere samenleving en een grotere veerkracht bij jongeren zelf. Het optimaliseren van deze kennis zal bijdragen aan de volgende belangrijke vraagstukken: Hoe is de huidige generatie voorbereid op grote maatschappelijke uitdagingen?

Wat is nodig om de potentie van de volgende generatie optimaal ruimte te geven? En wat zijn de vaardigheden die nodig zijn om op een positieve manier invloed uit te oefenen op mensen om je heen? De samenleving is afhankelijk van creativiteit en participatie van jongeren voor vernieuwing en vooruitgang. Wij definiëren SMART doelen⁶ om jongerenparticipatie inclusief in te bedden in de programma's met extra aandacht voor traditioneel ongehoorde jongeren. Dit is niet alleen belangrijk uit eerlijkheidsoverweging maar vergroot ook het draagvlak en de effectiviteit bij implementatie van interventies en beleid.

Het doel van dit project is om de stem van – alle – jongeren in de samenleving te kunnen laten horen, ongelijkheid te verminderen en beleid te optimaliseren. Hierbij is het noodzakelijk om te onderzoeken welke individuele vaardigheden en welke steun uit de omgeving nodig zijn, zodat jongeren optimaal kunnen bijdragen aan de samenleving. Deze tools kunnen direct worden ingezet in interventies om kansen voor jongeren te optimaliseren en betrokkenheid van jongeren in de samenleving, en daarmee de kracht van de toekomstige generatie, te vergroten.

Huidige doelstelling: Verhogen participatie jeugd onder traditioneel ongehoorde jongeren: tenminste 30% MBO-ers, tenminste 20% met niet-westerse achtergrond en teneinde 50% gelijke gender verdeling.

In dit project is de convergente combinatie van kennis vanuit TUD, EUR en Erasmus MC op het gebied van gedragswetenschappen, sociologie, psychologie, kindergeneeskunde, data-analyse, human-center design, bestuurskunde, technologie én een nauwe samenwerking met en betrokkenheid van de jeugd, omgeving (scholen, vrienden, wijk, steden), maatschappelijk werkers en beleidsmedewerkers cruciaal.

Dit project bouwt voort op en verbindt verschillende projecten en samenwerkingen met o.a. RIVM en ministerie van VWS om de effecten van de coronacrisis te onderzoeken op het welzijn van jongeren, studenten platform 'Social Hub', de nationale Jeugdraad (NJR), de Jonge Klimaatbeweging, MDT op Zuid en Erasmus Verbindt en YoungXperts.



Figuur 8: YoungXperts is een jongerenparticipatieplatform waarbij jongeren via challenges hun stem kunnen laten horen.

⁶ SMART: Specific, Measurable, Achievable, Realistic, Timely. Zie bijvoorbeeld: <https://eur-synclab.github.io/open-science/inclusivity-goals.html>

Middellange termijn: Van ambitieprojecten naar ambitieprogramma's

De ambitieprojecten zullen elkaar vanaf de start inspireren tot nieuwe ambitieprojecten en na 2-3 jaar elkaar uitgroeien tot ambitieprogramma's. Het uitbreiden en opschalen tot programma's wordt tot stand gebracht met de inzet van nieuwe zogenaamde Convergence Fellows en Convergence PhDs (zie par 3.2), door het opzetten van duurzame partnerships met de stakeholders en het verwerven van financiële en in-kind support vanuit de stakeholders en via reguliere onderzoeksubsidies en -fondsen.

Lange termijn: Van ambitieprogramma's naar onderzoekslijnen en Healthy Start Institute

De ambitieprogramma's groeien uiteindelijk uit tot nieuwe Healthy Start onderzoekslijnen met bijbehorende nieuwe Convergence Tenure-Track posities (zie ook Hoofdstuk 3.2). Er zal volop ruimte zijn voor nieuwe ambities die voortkomen uit nieuwe maatschappelijke vraagstukken. De ambitieprogramma's, Healthy Start onderzoekslijnen en Convergence Faculty groeien de komende 5 tot 10 jaar uit tot het *Healthy Start Institute*, een internationaal gerenommeerd instituut, gericht op een gezonde en kansrijke start voor toekomstige generaties.

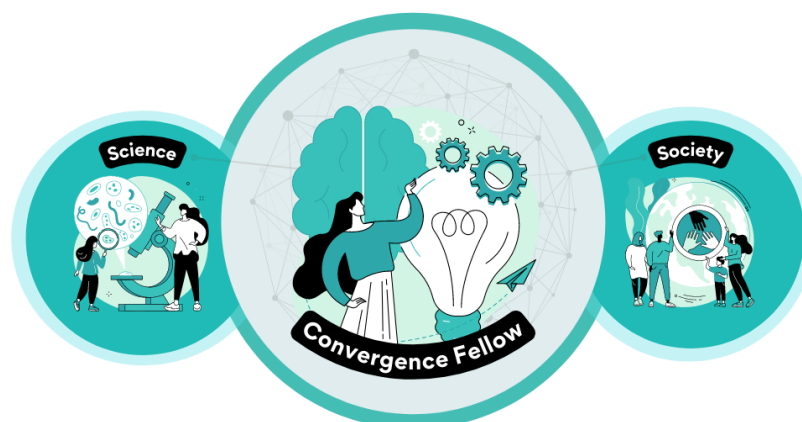
3.2 Onderzoekers van de toekomst

Duurzame en effectieve verbindingen tussen wetenschappelijke disciplines onderling en tussen wetenschap en maatschappij kunnen alleen tot stand gebracht worden door de langdurige inzet van onderzoekers die beide werelden (leren) kennen en kunnen helpen verbinden. Daarom hechten we binnen Healthy Start veel waarde aan het opleiden, inzetten en ruimte geven aan de '**onderzoekers van de toekomst**'; onderzoekers voor wie de convergente manier van werken het uitgangspunt en niet een niche is.

Vanaf 2022 krijgen de reeds bij de Convergentie werkzame PhD-studenten en postdocs een belangrijke rol in de eerste ambitieprojecten. De **Healthy Start Young Board** brengt deze PhD's en postdocs bij elkaar in de Healthy Start community waarin zij elkaars taal leren spreken en methodieken en verworven kennis uitwisselen (zie ook par. 4.2 en 5). Tevens worden interdisciplinaire studenten(teams) vanuit de drie instellingen actief betrokken bij de ambitieprojecten en Healthy Start ambities via convergente afstudeeropdrachten en challenges (zie par 4.1). In al deze activiteiten worden de jonge onderzoekers meegenomen en opgeleid in onze aanpak en werken zij al vanaf de start nauw samen met partners uit de maatschappij.

Voor de ontwikkeling van duurzame ambitieprogramma's en convergente samenwerking creëren we de komende 1-2 jaar binnen Healthy Start twee nieuwe convergente brugfuncties voor onderzoekers:

Convergence Fellows: Een onderzoeker op postdoc-niveau of tenure-track, die binnen het Healthy Start programma de brug vormt tussen de wetenschappelijke disciplines onderling en tussen wetenschap en maatschappij. Deze onderzoeker is deels ingebed bij, en gefinancierd door, een van de relevante stakeholders. Deze Fellows gaan aan de slag als de '**onderzoekers van de toekomst**' en zijn op deze manier pioniers voor een voorziene nieuwe carrièrelijn binnen de wetenschap.



Figuur 9: Healthy Start brugfunctie: de Convergence Fellow

⁷ <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S001632871830483X?via%3Dihub> en <https://erasmus-synclab.nl/educating-the-researcher-of-the-future/>

Convergence PhD: Een promovendus die de brug vormt tussen verschillende disciplines binnen het Healthy Start programma door middel van een interdisciplinaire onderzoeksopdracht en bijbehorend interdisciplinair begeleidingsteam. Deze PhD verblijft minimaal 1 jaar in het onderzoekslab van de andere discipline (binnen de convergentie).

Om door te groeien naar nieuwe Healthy Start onderzoekslijnen en een *Healthy Start Institute* zullen er in de komende 5 jaar nieuwe **Convergence Tenure-Track posities** binnen de Convergence Alliantie gecreëerd moeten worden. Deze posities bieden een doorgroeimogelijkheid voor de Convergence Fellows en/of zijn een mogelijkheid om nieuw (inter)nationaal Healthy Start talent aan te trekken.

Deze Convergence Tenure-Trackers zijn samen met de bestaande convergente U(H)D's en hoogleraren, de nieuwe Healthy Start Faculty-members. Deze Healthy Start wetenschappers zullen op een niet-hiërarchische manier worden georganiseerd en vormen de basis voor het *Healthy Start Institute*: een instituut dat (inter)nationale aantrekkingskracht zal hebben op nieuwe talenten en excellente onderzoekers op Healthy Start-gebied.

4. Onderwijs

In het kader van kennisdeling en -uitwisseling realiseert Healthy Start onderwijsactiviteiten en programma's voor studenten, onderzoekers en professionals. Kennis en inzichten uit de ambitieprojecten zullen gedeeld worden met de hele community. We bouwen aan een omgeving waarin transdisciplinaire kennis en methodieken gedeeld en verder uitgebouwd wordt, en waar de 'onderzoeker van de toekomst' zich kan ontwikkelen binnen de maatschappelijke vraagstukken waarvoor Healthy Start zich inzet. Om de onderwijsactiviteiten relevant en up-to-date te houden zal Healthy Start continu de kennisbehoefte van de community evalueren en kennishiaten in het huidige onderwijsaanbod identificeren. De Healthy Start Young Board speelt een belangrijke rol in het vormgeven van transdisciplinaire werkvormen om studenten, (jonge) onderzoekers en professionals samen te brengen rondom nieuwe kennis.

4.1 Studenten

Healthy Start zal vanaf 2022 de samenwerking opzoeken met **bestaande onderwijsprogramma's** binnen de drie kennisinstellingen. Zo zullen vraagstukken uit de ambitieprojecten als casus worden ingebracht, maar worden studenten ook nadrukkelijk **betrokken bij het onderzoek in de ambitieprojecten**. Onder begeleiding van onderzoekers binnen Healthy Start kunnen studenten met een interesse in onderwerpen binnen Healthy Start deelprojecten binnen de ambitieprojecten uitvoeren en tegelijkertijd hun methodieken en aanpak demonstreren.

Daarnaast worden **innovatie- en ondernemersactiviteiten**, zoals challenges en hackatons, georganiseerd rond de doelstellingen van Healthy Start. Deze activiteiten zijn typisch interdisciplinair en probleemgestuurd. Ze dragen bij aan de innovatiekracht van het programma, en tegelijkertijd aan het sociaal-ondernemende profiel van studenten. Een brede set van interdisciplinaire vaardigheden stelt studenten in staat maatschappelijke vraagstukken in een complexe setting aan te pakken. Waar deze activiteiten toewerken naar concrete oplossingen als output, zullen ook **(beleids)adviesactiviteiten** worden georganiseerd, waarbij vooral toegewerkt wordt naar adviezen gebaseerd op het effectief structureren van informatie vanuit verschillende perspectieven. Voorbeelden hiervan zijn denktanks of andere vormen van 'pressure cookers', bijvoorbeeld in samenwerking met overheidspartners van Healthy Start. Deze kunnen opgevolgd worden door een 'impact contest' om vervolgstappen verder uit te werken door relevante stakeholders.

Op korte termijn ambieert Healthy Start aan te sluiten bij bestaande onderwijsactiviteiten.

Drie voorbeelden hiervan zijn:

- **Minor Connected Creativity (TU Delft/IO):** In deze interdisciplinaire minor leren studenten om een creatieve benadering te gebruiken in hun eigen domein of toekomstige werkplek. Zij zullen zich in gemengde teams (m.b.t. studie, expertise, leeftijd, persoonlijkheid en cultuur) richten op uitdagingen van de toekomst die over het algemeen dynamisch zijn, continu veranderen en niet gebonden zijn aan een enkel veld of expertise.
- **MSc 'Opvoedvraagstukken in een diverse samenleving' (EUR/ESSB)** is een masterspecialisatie binnen Pedagogische Wetenschappen waar binnen het vak 'Opgroeien in diverse en grootstedelijke contexten' opvoedvraagstukken als casus kunnen worden behandeld.
- **Minor 'Positive behavior change in the digital age' (EUR/ESSB)** is een verbredende, interdisciplinaire minor, waarbij studenten worden uitgedaagd om urgente uitdagingen voor menselijk gedrag op het gebied van fysieke/mentale gezondheid of duurzaamheid in de stedelijke omgeving Rotterdam te identificeren en oplossingen te bedenken waarbij de unieke kenmerken van de doelgroep en de maatschappelijke context worden meegenomen.
- **The Netherlands Institute for Health Sciences (Erasmus MC/NIHES)** biedt de unieke mogelijkheid om Healthy Start uitdagingen aan te bieden binnen wetenschappelijk onderwijs zoals de vakken Social Epidemiology en Child Psychiatric Epidemiology. NIHES begeleidt een nieuwe generatie voor-aanstaande wetenschappers die kritische denken en gedreven worden door nieuwsgierigheid naar wetenschappelijke vragen in klinische epidemiologie en maatschappelijke gezondheidszorg.

De 3 tot 5 jaar zal bovenstaande zich ontwikkelen tot **nieuwe onderwijsprogramma's** waarin kennis uit de sociale, medische, ontwerpende, technische en bestuurskundige wetenschappen – gericht op een gezonde en kansrijke start – samenkomen. Van een nieuwe minor tot een mastertrack en op langere termijn wellicht een

nieuw master- en/of bachelorprogramma. Deze onderwijsprogramma's worden in samenwerking en afstemming met de andere programma's binnen de convergentie vormgegeven.

De **lange termijnambitie** is om voor Healthy Start **een interdisciplinair en transdisciplinair Master programma** te ontwikkelen **gericht op 'Improving the Future of New Generations'**. De ontwikkeling van 'eigen' Healthy Start onderwijs is een logisch gevolg van, en houdt gelijke tred met, de opbouw van het kennisdomein (de ambitieprogramma's), de groei van de onderzoeksgemeenschap met bijbehorende nieuwe Faculty-members en de uiteindelijk opzet van het *Healthy Start Institute* in de komende 5 tot 10 jaar.

4.2 Onderzoeksgemeenschap

Voor de aanpak van complexe maatschappelijke vraagstukken is een nieuw type onderzoeker nodig. Deze 'onderzoeker van de toekomst' kan effectief communiceren in een interdisciplinaire groep, beheerst een breed scala aan methodieken uit verschillende disciplines en benadert vraagstukken op een creatieve manier vanuit verschillende perspectieven.

Healthy Start begint in 2022 met laagdrempelige en interactieve activiteiten waarin onderzoekers uit verschillende disciplines kennis en methodieken met elkaar delen. Voorbeelden zijn **skills meetings, colloquia en clinics**. Vanaf 2023 wordt gestart met jaarlijkse, internationaal toegankelijke **Summerschools** rondom de nieuwe transdisciplinaire methodieken en werkwijzen, waarbij co-creatie tussen onderzoekers uit de sociale, medische, ontwerpende, technische en bestuurskundige wetenschappen centraal staat. In dit kader worden er ook op het **Lorentz-Center⁸ geïnspireerde workshops** opgezet, met een open en interactieve sfeer en interdisciplinaire werkwijze. Deze activiteiten moeten ook onderdeel worden van de **graduate schools** van de drie instellingen.

4.3 Professionals

Naast onderwijs aan studenten zal Healthy Start zorg dragen voor het **overdragen van nieuwe wetenschappelijke kennis** en inzichten aan professionals zoals beleidsmakers, jeugdwerkers en zorgverleners. Ook andersom wil Healthy Start **gebruik maken van professionele kennis**, bijvoorbeeld uit het directe contact met kinderen en jongeren in de dagelijkse praktijk. Op deze manier worden zowel wetenschappelijke als professionele kennis verrijkt en kan integratie hiervan een brug tussen wetenschap en praktijk slaan, door bijvoorbeeld bij te dragen aan het aanscherpen van onderzoeksvragen en evidence-based beleid. Een belangrijke stap om dit te bereiken is elkaar begrijpen en elkaars taal spreken, waar onderwijs en trainingen door zowel wetenschappers als professionals binnen Healthy Start aan bij kunnen dragen.

Op korte termijn worden bestaande creatieve manieren van kennisdeling met maatschappelijke partijen ingezet, masterclasses en lezingen voor en met stakeholders (bv. beleidsmakers, leraren, IT-ontwikkelaars en jeugdwerkers), kenniscafés, media-interviews, toegankelijke rapporten, video, blogs en jeugdpanels (ter inspiratie, zie de societal publications van het SYNC lab aan de EUR⁹). Hierbij wordt steeds gewerkt aan optimale integratie van wetenschappelijke en professionele kennis via gezamenlijke activiteiten en outlets, bijvoorbeeld in de vorm van trainingen, Massive Open Online Courses (MOOCs), masterclasses, online-inspiratie platform en white papers. Op de langere termijn werken we aan een (inter)nationaal Healthy Start expertisecentrum.

⁸ <https://www.lorentzcenter.nl/>

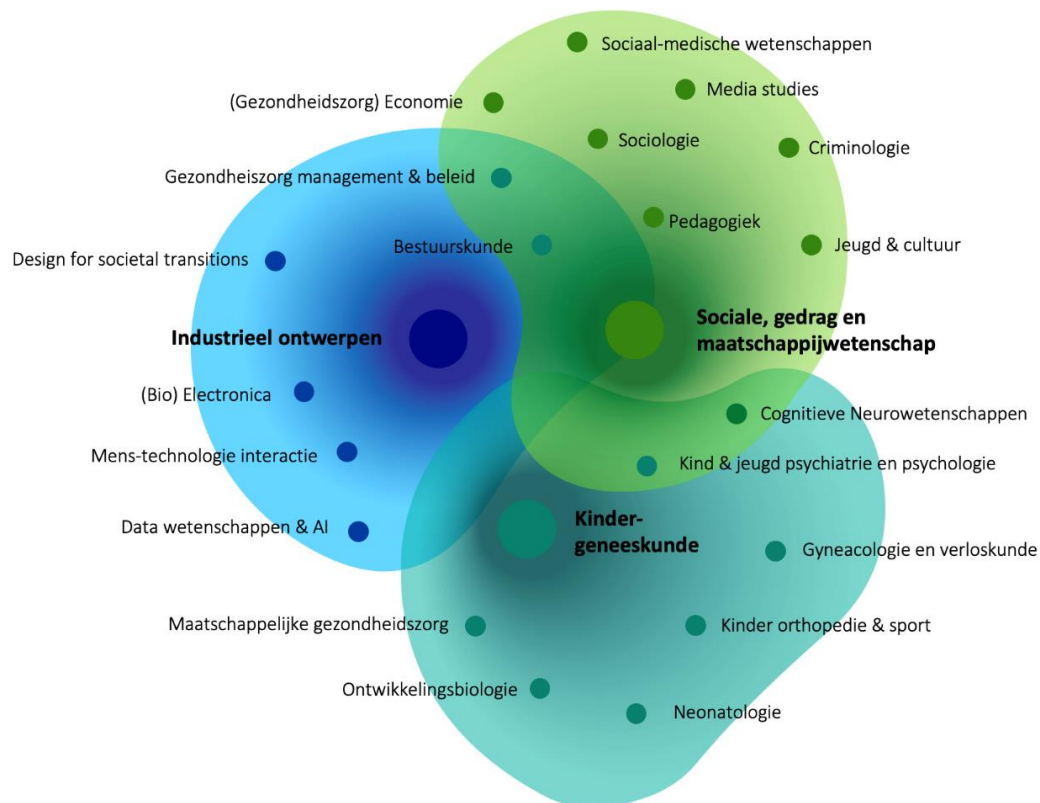
⁹ <https://erasmus-syncclab.nl/publications/societal-publications/>

5. Community

Health Start bouwt aan een **interdisciplinaire onderzoeksgemeenschap** met een diverse mix van excellente junior en senior onderzoekers vanuit de convergentie samenwerking tussen TU Delft, EUR en Erasmus MC. Deze onderzoeksgemeenschap verbinden we met onze maatschappelijke partners (van jeugdwerkers, leraren, beleidsmakers tot artsen, van maatschappelijke organisaties en overheden tot bedrijven).

De inbreng en convergentie van verschillende wetenschapsdisciplines is cruciaal voor het vinden van **integrale oplossingen voor complexe maatschappelijke vraagstukken**, van voor de hand liggende disciplines/expertise ('usual suspects') tot onverwachte en nieuwe disciplines ('unusual suspects').

In Figuur 10 vindt u een (niet uitputtend) overzicht en schematische weergave van de verschillende logische en onverwachte disciplines vanuit de drie instellingen die kunnen bijdragen aan de ambities van Healthy Start. De dikgedrukte disciplines vertegenwoordigen de disciplines van de drie Academic Leads en daarmee de basis en het startpunt van de 'interdisciplinaire convergente wolk' van Healthy Start.



Figuur 10. Overzicht van bij Healthy Start betrokken en te betrekken disciplines vanuit de drie Convergence partners.

Healthy Start bouwt aan deze interdisciplinaire community door middel van netwerkactiviteiten en -events zoals meet & greets, bijeenkomsten, workshops, een congres, nieuwsbrieven, een online platform en ondersteuning van de ambitieprojecten, inclusief de Convergence Fellows en Convergence PhD's. De Healthy Start Young Board speelt een belangrijke rol in het samenbrengen van junior en senior onderzoekers, maar ook in het betrekken van maatschappelijke partners in onderzoek- en onderwijsprojecten.

Ten slotte vindt Healthy Start de samenwerking met de andere convergentieprogramma's heel belangrijk. Samenwerken is niet alleen efficiënt, het maakt ook kennisdeling mogelijk. Zowel op onderzoeksgebied – zoals bij het programma SPRING van Resilient Delta of met een aantal voorziene Flagships bij Healthy & Tech Start, als op het gebied van onderwijs, waarbij innovatieve onderwijsvormen onderling uitgewisseld kunnen worden en/of samengewerkt kan worden bij het opzetten van nieuwe onderwijsprogramma's. Deze samenwerking wordt vergemakkelijkt door dat een deel van de leden van het supportteam van Healthy Start ook werkzaam zijn bij Resilient Delta en Health & Technology en doordat wetenschappers in meerdere programma's actief zijn.

6. Infrastructuur

Toegang tot labs binnen de convergentie

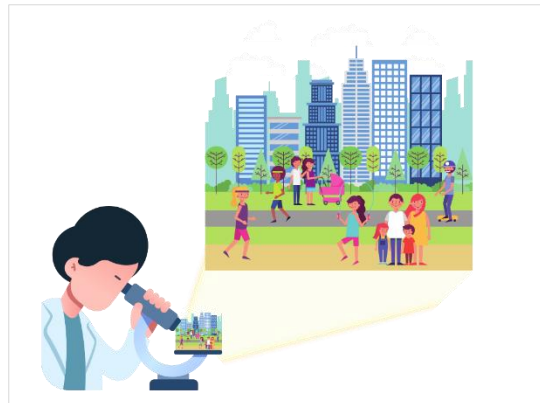
Naast het combineren van disciplines is het **combineren en gebruikmaken van de infrastructuur en laboratoria van de convergentie-instituten** van cruciaal belang in het convergente Healthy Start onderzoek. Het toegang verlenen tot de labs vanuit de andere instellingen moeten we, met hulp vanuit de convergentie-brede organisatie, faciliteren en organiseren. In Appendix 2 is een overzicht gegeven van bestaande labs binnen Erasmus MC, EUR en TU Delft die van belang zijn voor Healthy Start en haar onderzoekers.

Creatieve ruimtes

Naast de huidige labs heeft de Healthy Start community dedicated **creatieve ruimtes** nodig waar de gemengde teams van de ambitieprojecten samen kunnen komen en co-creatieve sessies en skills workshops gehouden kunnen worden. Daarbij denken we aan het breder inzetten van het huidige Product Evaluatie Lab bij de TU Delft en een nieuwe ruimte bij de Erasmus Universiteit (bij voorkeur bij ESSB). Daarnaast willen we in de gemeente Rotterdam Healthy Start Hubs/Pop-ups in de wijken en/of bij jongeren hubs opstarten.

Nieuwe infrastructuur: Societal Microscopes

De doelstellingen en aanpak van Healthy Start hebben omgevingen nodig waar in de praktijk gemaakt, getest en geëxperimenteerd kan worden. Zogenaamde 'Societal Microscopes' waarin de mens als gebruiker, ervaringsdeskundige en onderzoeksobject, centraal staat. We denken hier aan een combinatie van een **Urban Living Lab** infrastructuur voor en met de Rotterdammers, een **Youth Policy Lab** met jongeren en lokale en nationale beleidsmakers en een **Sophia Living-Care-Lab** waarin zieke kinderen, ouders en zorgmedewerkers centraal staan. Deze 'Societal Microscopes' verbinden we met de zogenaamde '**techno-labs**' voor slimme technologische innovaties, zoals vanuit FRAIM-center (*future of work*) bij de TU Delft en Create4Care bij het Erasmus MC.



Healthy Start Institute

Vanuit de ambitieprojecten, Healthy Start Hubs, living-labs en techlabs willen stap voor stap doorgroeien naar een *Healthy Start Institute* in Rotterdam. Een aansprekende locatie als **het huis voor de Healthy Start gemeenschap** - 200+ man: onderzoekers (Convergence profs, tenure-trackers, postdocs, PhD's, studenten), support staf en ingebedde stakeholders – met faciliteiten voor co-creatieve samenwerking en kennisdeling en een aantal kernlabs. Daarnaast functioneert het instituut als de centrale hub voor de samenwerking met (internationale) onderzoekspartners op het gebied van Healthy Start, expertisecentrum voor alle stakeholders en verbinding met alle Healthy Start gerelateerde labs bij de 3 instellingen en in de stad Rotterdam.

7. Routekaart 2022-2032

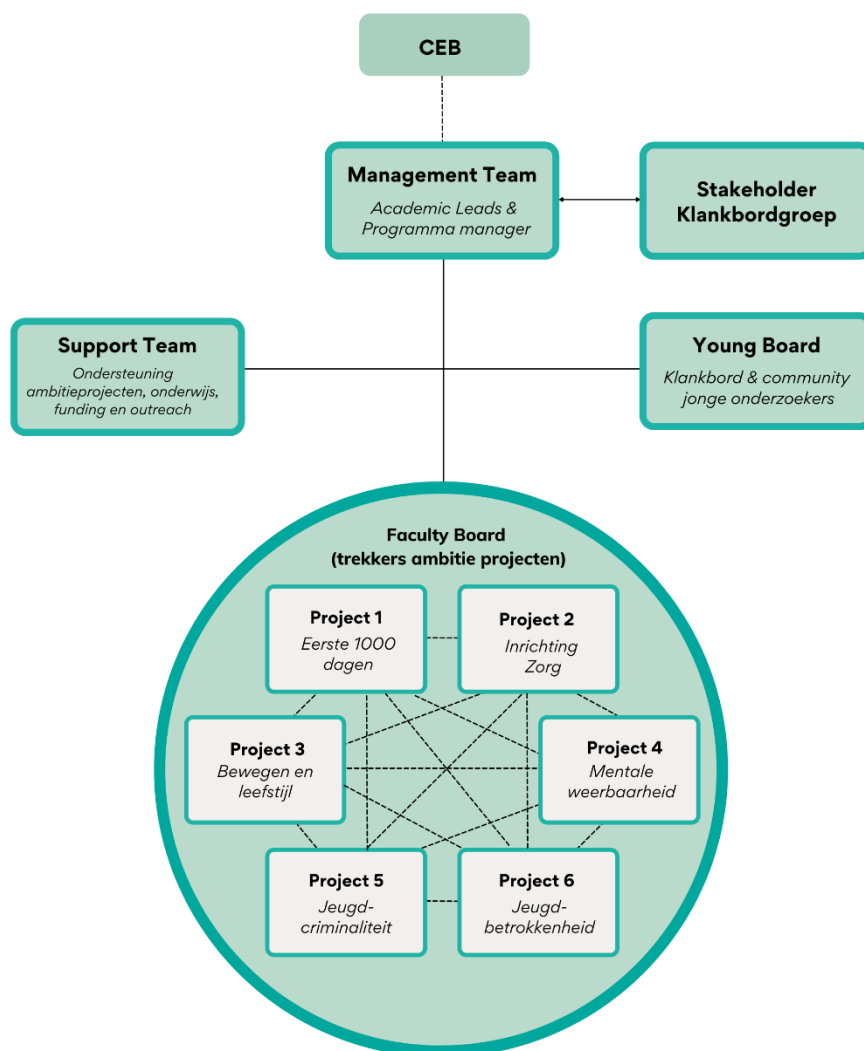
Onze stip op de horizon is om in de komende 10 jaar uit te groeien van een Convergence | Healthy Start programma naar het *Healthy Start Institute* met internationaal aanzien en aantrekkingskracht. De route naar deze stip is een combinatie van het opbouwen van ambitieprojecten, het opleiden en incorporeren van convergente onderzoekers, het bouwen aan een brede en sterke Healthy Start community, het bouwen aan sterke partnerschappen met onze stakeholders en het vormgeven aan een breed expertisecentrum voor (en met) onze stakeholders. In Figuur 11 is Healthy Start routekaart voor de komende 10 jaar, van 2022 tot 2032, weergegeven. Vanaf 2022 gaan we aan de slag met de korte termijn activiteiten.

	KORTE TERMIJN (1-2 JAAR) KICKSTART	MIDDELLANGE TERMIJN (3-5 JAAR) ONTWIKKELING	LANGE TERMIJN (5-10 JAAR) HEALTHY START INSTITUTE
 ONDERZOEK & IMPACT			
 AMBITIEPROJECTEN	Sandpits, ambitieprojecten	Ambitie programma's	Healthy Start onderzoekslijnen
 ONDERZOEKERS	Studenten, huidige PhD-kandidaten en Postdocs	Convergence fellows/ tenure-trackers, convergence PhDs	Convergence Faculty-members (vaste staf)
 ONDERWIJS			
 STUDENTEN	Aansluitend bestaand onderwijs, innovatie-, ondernemerschap- en beleidsactiviteiten	Nieuwe onderwijsprogramma's	Master programma 'Improving the future of next generations'
 ONDERZOEKERS	Laagdrempelige en interactieve kennis-en methodedeling	Summer schools, workshops in graduate schools	Internationale activiteiten en conferenties
 PROFESSIONALS	Bestaande creatieve manieren van kennisdeling	Integratie van wetenschappelijke en professionele kennis	(Inter)nationaal expertisecentrum
 COMMUNITY	Netwerkmactiviteiten	(Young) Healthy Start community	Healthy Start netwerk en platform
 STAKEHOLDERS	Opzetten support, kennis en bijdragen (in-kind en in-cash)	Nieuwe vormen van samenwerking en financiering	Founding partners Healthy Start Institute
 INFRASTRUCTUUR	Fysieke creatieve ruimtes	'Societal microscopes'	Healthy Start Locatie
 SUPPORT	(Young) Community building, projectontwikkeling en communicatie	Stakeholder management, eventmanager, onderwijssupport, outreach	Partnerships en consortia, programmanagement, expertise platform, lobby

Figuur 11. Routekaart Healthy Start van 2022 tot 2032: van programma naar instituut.

8. Organisatie

Het Healthy Start programma is een initiatief van Vincent Jaddoe (Erasmus MC), Eveline Crone (EUR) en Maaïke Kleinsmann (TU Delft). Zij zijn de academic leads van het Healthy Start programma (zie Appendix 3 voor hun CV's). In Figuur 12 is de organisatie van Healthy Start schematisch weergegeven.



Figuur 12: Organisatie Convergence | Healthy Start programma

Management Team

Het managementteam is verantwoordelijk voor de overkoepelende strategie en sturing van Healthy Start. Zij leggen verantwoording af aan de Convergence Executive Board en de besturen van de drie Convergentie instellingen. Zij bewaken de Healthy Start missie en aanpak in de ambitieprojecten, het onderwijs en samenwerking met stakeholders. Het MT bestaat uit de volgende personen:

Academic Leads:	Eveline Crone (EUR)
	Maaïke Kleinsmann (TUD)
	Vincent Jaddoe (Erasmus MC)
Programmamanager:	Jennifer Kockx

Support Team

Het supportteam is verantwoordelijk voor de coördinatie en support van het Healthy Start programma. Zij biedt ondersteuning bij de opbouw van de ambitieprojecten, vormgeven van onderwijsactiviteiten, opbouw van de Healthy Start community, stakeholder management, verwerven externe funding, organisatie events en outreach en communicatie. Het supportteam bestaat uit de volgende personen:

Programmamanager	Jennifer Kockx (TUD)	0,8 fte	Strategie, coördinatie, stakeholder management, ambitieprojecten
Innovatiemanager	Puck van de Bovenkamp (TUD)	0,4 fte	Community building, ambitieprojecten, onderwijs: studenten
Scientific Project support & Voorzitter Young Board	Karlijn Hermans (EUR)	0,2 fte	(Young) Community building, kennisdeling: onderzoekers
Business developer	Marije Wassenaar (EUR)	0,3 fte	Stakeholder management, externe funding
Communicatie	Ilse van de Groep (EUR)	0,3 fte	Communicatie en outreach

Healthy Start Young Board

De Healthy Start Young board vertegenwoordigt de community van jonge onderzoekers binnen Healthy Start. De Young Board heeft als doel om nieuwe manieren van samenwerking tussen jonge onderzoekers van verschillende disciplines te ontwikkelen en bevorderen, samen met maatschappelijke partijen. Jonge onderzoekers binnen Healthy Start zijn op deze manier pioniers en kartrekkers van een beweging van een nieuwe generatie toekomstige onderzoekers met een gedeelde ambitie: op een vernieuwende manier positief bijdragen aan veranderingen in de wetenschap en de samenleving, in het bijzonder op het gebied van een gezonde start voor nieuwe generaties. De Healthy Start Young Board draagt bij aan Healthy Start door het bouwen aan een stevige en actieve community, het vertegenwoordigen van de stem van jonge onderzoekers in het onderzoek binnen Healthy Start en de ontwikkeling van een nieuwe set aan vaardigheden van onderzoekers van de toekomst. Dit doen zij door actieve leden van de Young Healthy Start Community aan zich te verbinden door middel van projectteams die zij aansturen.

Het bestuur van Young Board bestaat uit de volgende personen:

Voorzitter	Karlijn Hermans (EUR)
Bestuurslid	Jiwon Yung (TUD)
Bestuurslid	Astrid Schop (Erasmus MC)

Faculty Board

De Faculty Board bestaat uit de trekkers (onderzoekers) van de ambitieprojecten. Elk ambitieproject heeft minimaal 2 trekkers afkomstig uit 2 verschillende instellingen. De board heeft enerzijds tot doel om de aanpak, uitkomsten en inzichten uit de ambitieprojecten met elkaar te delen en met elkaar te verbinden, anderzijds adviseert, helpt en denkt de Faculty Board mee met het MT over de te volgen strategie.

De Faculty Board zal in de loop van 2022, na de 'sandpits', worden ingesteld.

Stakeholder klankbordgroep

De Stakeholder klankbordgroep is een representatieve mix van voor Healthy Start relevante stakeholders vanuit de overheid, maatschappelijk werk, zorg, jeugd en bedrijfsleven. Deze groep dient als klankbord voor het MT met betrekking tot de strategie en de doelstellingen van Healthy Start.

De Stakeholder klankbordgroep zal in de loop van 2022, na de 'sandpits', worden ingesteld.

Appendix 1: Landschapsanalyse

In deze Appendix geven wij een overzicht van bestaande onderzoeksprogramma's en studies die actief zijn op aan Healthy Start gerelateerde onderwerpen en hoe de Academic Leads al dan niet verbonden zijn met deze programma's. Deze bestaande programma's vorm, in combinatie met een verbreding door inbreng vanuit nieuwe, aanpalende, disciplines, een sterke basis voor de start van Healthy Start.

De ambitie en aanpak van Healthy Start onderscheidt zich van andere initiatieven door de kansen en uitdagingen van opgroeiende kinderen en jongeren op een multidimensionale manier te benaderen. Enerzijds door op een convergente manier oplossingen te vinden voor de verscheidenheid aan uitdagingen, zoals consequenties van een vroeggeboorte, mentale gezondheidsproblemen en jeugdcriminaliteit (overbruggen van disciplines). Anderzijds onderscheidt het programma zich door de integrale focus waarbij effecten in het ene domein (bijvoorbeeld technologische toepassing in gezondheidszorg) worden benaderd in combinatie met andere domeinen (zoals effecten op sociale ongelijkheid in toegang, mentale gevolgen of welvaartverschillen) (systeembenadering).

Het overzicht met de bestaande programma's waar de Academic Leads bij betrokken zijn, de gelinkte Convergence programma's, gerelateerde nationale programma's en internationale links vindt u hieronder.

Onze bestaande programma's

- **Generation R – Core Facility** is onderdeel van het **Erasmus MC**. In samenwerking met het Erasmus MC en partijen in de hele stad en een grote groep enthousiaste Rotterdammers, worden factoren bestudeerd die van invloed zijn op gezondheid en ontwikkeling van moeders en hun kinderen. **Generation R** (2001-heden) en **Generation R Next** (2017 gestart) zijn twee groepen mensen die worden gevolgd. Onderzoek in de afgelopen 15 jaar heeft geleid tot meer dan 1000 wetenschappelijke publicaties en meer dan 150 promovendi van meer dan 20 afdelingen in het ErasmusMC en de Erasmus Universiteit Rotterdam
- **Healthy Pregnancy for All** is een landelijk programma ter verbetering van de perinatale gezondheid in Nederland, vooral gericht op het kwetsbare gezin. Het is gesubsidieerd door het ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport. In meerdere gemeenten worden zorgexperimenten uitgevoerd waarbij zowel bij zorgverleners als bestuurlijke partijen draagvlak wordt gecreëerd. Op die manier wordt nieuwe kennis ontwikkeld en best practices geïdentificeerd. HP4All is ingebed in het programma 'Alles is Gezondheid' van de overheid wat wil bijdragen aan de vitaliteit van mensen in een gezonde omgeving.
- **Moeders van Rotterdam** zet zich in voor (aanstaande) moeders die tijdens hun zwangerschap stress ervaren op verschillende leefgebieden. Hierbij kan gedacht worden aan problemen op het gebied van onder andere financiën, huisvesting en gezondheid. Samen met de moeder wordt gewerkt aan haar situatie met als doel haar stress te verminderen en een gezonde start te creëren voor de baby. Om minder stress te ervaren is het belangrijk dat de basis op orde is. De professional van Moeders van Rotterdam brengt de hulpvragen van moeder in kaart en stelt een plan van aanpak op. De professional staat naast moeder en kan ook mee naar belangrijke afspraken zoals ziekenhuisafspraken, controles bij de verloskundige, enzovoort. Moeders van Rotterdam vindt het belangrijk dat moeder niet alleen aan haar problemen denkt, maar ook stil kan staan bij de ontwikkeling van haar baby. Daarom wordt, naast het op orde brengen van de basis, in de begeleiding ook aandacht besteed aan het aanleren van opvoedvaardigheden en kennis zodat moeder (en haar partner) de ontwikkeling van hun kind(eren) optimaal kunnen stimuleren. Dit gebeurt aan de hand van de door Moeders van Rotterdam ontwikkelde dagboeken.
- **ODISSEI** (Open Data Infrastructure for Social Science and Economic Innovations) is de nationale onderzoeksinfrastructuur voor de Nederlandse sociale wetenschappen. ODISSEI brengt onderzoekers met noodzakelijke data, expertise en middelen samen om baanbrekend onderzoek te verrichten en om de computationele trend in sociaal onderzoek te kunnen benutten.
- **RE-Connect** staat voor Rotterdam Experts Connect. Deze groep van vijf hoogleraren werkzaam aan Erasmus MC en EUR bundelen krachten om kennis beschikbaar te maken over optimaal opgroeien in de regio Rotterdam, met specifiek een focus op mentaal welzijn: <https://rotterdamexperts-connect.nl/>.
- **Society, Youth & Neuroscience Connected (SYNC) lab**: een innovatief laboratorium opgezet door een van de academic leads (Crone) waarbij onderzoek naar neurowetenschap, jeugdstudies en maatschappelijke toepassingen samenkomen. Het lab is internationaal gerenommeerd om de transdisciplinaire benadering.

- **Sophia Kinderziekenhuis** is onderdeel van het Erasmus MC en het oudste en grootste kinderziekenhuis van Nederlands. Elk medisch en paramedische specialisme is vertegenwoordigd in het Sophia Kinderziekenhuis. Onderzoek wordt gekenmerkt door een translationele aanpak van de cel naar het individu, en met een focus op patiënten en populaties.
- **YoungXperts:** Jongerenparticipatieplatform gebaseerd op de internationale Truth campaign. Via *The Facts* en *Take Action* wordt wetenschappelijke kennis omgezet in actief in panelmeetings met maatschappelijk partners, jongeren en beleidsmakers. YoungXperts heeft opdrachten uitgewerkt voor het RIVM en voor de Nationale WetenschapsAgenda (de jongerenchallenge) en werkt samen met verschillende ministeries (OCW, VWS).

Convergentie programma's

Vanuit Healthy Start wordt nauw samengewerkt of de samenwerking gezocht met de (onderzoekers in) andere thema's en programma's binnen Convergentie, met name binnen Healthy & Technology en Resilient Delta. Hieronder een aantal concrete links:

- **Health & Technology - Pre-proposals for flagships:** 'Human-centered AI for Sustainable Critical Care - Co-creating AI in ICU and Neonatology Care', 'At the intersection of lifestyle and mental wellbeing; Acquiring and maintaining health across all ages', 'PROTECT ME', 'Child Brain Lab', 'Personalized Exercise and Sports as medicine'.
- **Resilient Delta - SPRING** brengt disciplines bij elkaar zodat Rotterdam Zuid een gezonde en veerkrachtige wijk wordt. Spring is een samenwerking van de convergentie Partners, de Gemeente Rotterdam en Nationaal Programma Rotterdam Zuid (NPRZ).

Nationale programma's

- **Amsterdam Law and Behavior Institute (A-LAB)** is een interfacultair onderzoeksinstituut van de Vrije Universiteit Amsterdam. In A-LAB bundelen vier faculteiten van de Vrije Universiteit Amsterdam en het Nederlands Studiecentrum Criminaliteit en Rechtshandhaving (NSCR) hun krachten bij het doen van interdisciplinair onderzoek op het terrein van gedrag en recht. A-LAB is primair een netwerkorganisatie en een platform. Het meeste A-LAB onderzoek vindt plaats binnen onderstaande zelfstandige onderzoekscentra.
- **Dynamics of Youth.** Een grootschalig programma in Nederland op het gebied van jeugd is het Dynamics of Youth strategisch thema van de Universiteit Utrecht. Sterk hieraan gelinkt is het lopende zwaartekrachtprogramma (2013-2023) Consortium on Individual Development (CID). Een van de academic leads van Healthy Start (Crone) neemt momenteel plaats in de Steering Committee van dit consortium, en een van de academic leads (Jaddoe) neemt plaats in de supervisory board: <https://individualdevelopment.nl>. Dit programma komt aan het einde van haar looptijd maar wordt voortgezet in het Utrechtse Dynamics of Youth Programma: <https://youthonderzoek.nl>. Dit programma richt zich op ontwikkeling van jongeren vanuit een psychologisch, sociologisch en medisch perspectief.
- **Medical Delta**
 - **Healthy Society Hub** is een Medical Delta-LDE samenwerking op het gebied van gezonde samenleving. Qua scope komt dit programma het dichtst bij de benadering van Healthy Start met een sterke focus op discipline overstijgende wetenschap. Een van de trekkers (Kleinsmann) is actief in dit programma. Aangezien dit programma zich voornamelijk richt op de volwassenenpopulatie is het complementair aan de Healthy Start agenda.
 - **Institute of Fetal & Neonatal Care** is gericht op het voorkomen van morbiditeit (het ziektecijfer of percentage mensen dat lijdt aan een ziekte) en mortaliteit (de sterfte in een bepaalde periode) voor moeder en kind, veroorzaakt door complicaties tijdens de zwangerschap, geboorte of in de neonatale periode.
- **Leiden Institute for Brain & Cognition (LIBC).** Vanuit de Universiteit Leiden wordt er onderzoek gedaan naar opgroeiende jeugd binnne het Leiden Institute for Brain & Cognition (LIBC). Dit is een netwerkprogramma van onderzoekers vanuit de faculteiten sociale wetenschappen, geesteswetenschappen en medische wetenschappen: <https://www.universiteitleiden.nl/en/social-behavioural-sciences/libc>. Het programma heeft een "junior" groep die zich bezighoudt met fundamentele kennis over opgroeiende jeugd. Een van de trekkers (Crone) heeft een nevenaanstelling aan de Universiteit Leiden en was in 2008 initiator van de junior-hub.
- **NeuroLabNL:** is een nationaal programma op het gebied van Hersenen, gedrag en cognitie. Het programma is opgebouwd als een van de Routes uit de Nationale WetenschapsAgenda waarvan een van de academic leads (Crone) bij de opzet boegbeeld was. Het Startimpulsprogramma gericht op jeugd is nu afgerond (2018-2022) en wordt in individuele programma's voortgezet.

- **Sarphati Amsterdam** is een wetenschappelijk onderzoeksinstituut in Amsterdam. Doel is om met onderzoek bij te dragen aan een gezonde levensstijl en optimale leefomstandigheden voor jonge Amsterdammers. Dit vormt de basis voor langdurige preventie en uitroeiing van onder meer obesitas bij huidige en toekomstige generaties. De onderzoeksresultaten kunnen vervolgens worden vertaald in praktische handboeken voor de praktijk en beleidsadviezen. De ABCD studie (kinder cohort studie) en de HELIUS studie (volwassen cohort studie) zijn onderdeel van Sarphati Amsterdam. Een van de academic leads (Jaddoe) is lid van de Adviesraad.
- **Urban Mental Health:** Interfacultair Research Priority Area van de Universiteit van Amsterdam: Onderzoekt de complexiteit van mentale gezondheid in stedelijke omgeving: <https://ias.uva.nl/research/health-systems-complexity/urban-mental-health/urban-mental-health.html>

Internationale links

- Eveline Crone (Academic Lead) is momenteel board member en incoming-President van de Flux Society for Integrative Developmental Cognitive Neuroscience. Dit is de grootste internationale organisatie op dit vakgebied: <https://fluxsociety.org>
- Maaïke Kleinsmann (Academic Lead) is co-director of Design Society's Special Interest group Health Systems Design. The Design Society is de belangrijkste beroepsvereniging voor Design (Engineers).
- Vincent Jaddoe (Academic Lead) is actief in de International Developmental Origins of Health and Disease Society (<https://dohadsoc.org/>). Een society die zich richt op basaal, populatie en klinisch onderzoek naar de vroege oorzaken van volwassen aandoeningen.

Appendix 2: Overzicht bestaande Convergentie labs

Hieronder een overzicht van de bestaande labs binnen de Convergentie Labs die relevant zijn voor het Healthy Start programma.

Lab	Locatie	Link
Core Facility Generation R	Erasmus MC	www.generationr.nl
Core Facility Genomics	Erasmus MC	www.erasmusmc.nl/en/research/core-facilities/genomics
MRI en CT faciliteiten	Erasmus MC	
Klinische chemie (bloed en andere lichaamseigenstoffen)	Erasmus MC	www.erasmusmc.nl/nl-nl/patientenzorg/laboratoriumspecialisemen/klinische-chemie
Kinderhersenslab	Erasmus MC	www.erasmusmc.nl/nl-nl/sophia/patientenzorg/centra/kinderhersenlab
Create4Care	Erasmus MC	www.erasmusmc.nl/nl-nl/patientenzorg/create4care
Erasmus Behavioral Lab	EUR	www.eur.nl/essb/onderzoek/erasmus-behavioural-lab
Movez Lab (Sociale netwerken)	EUR	www.eur.nl/essb/onderzoek/movez-lab/onderzoeksprojecten/socialmovez
Experience Sampling Center	EUR	experiencesampling.nl <i>*NB. Dit lab wordt doorgestart op de EUR o.l.v. prof. L. Keijsers.</i>
YoungXperts	EUR	www.youngxperts.nl
BRICS Lab Behavioural Insight Group Rotterdam (BIG'R)	EUR	www.eur.nl/essb/onderzoek/brics-lab/onderzoeksprojecten/behavioural-insights-group-rotterdam-bigr
Product Evaluatie Lab	IO - TU Delft	www.tudelft.nl/io/onderzoek/research-labs/product-evaluatie-laboratorium-pel
Delft Design Labs - CardioLab - Critical alarms Lab - Systemic Design Lab	IO - TU Delft	delftdesignlabs.org/about-3/
DAI labs	TU Delft	www.tudelft.nl/ai/tu-delft-ai-labs
ELSA labs	TU Delft	
FRAIM (future of work)	TU Delft	www.tudelft.nl/innovatie-impact/samenwerken-met-tu-delft/samenwerken/fraim

Appendix 3: CV's Academic Leads

Eveline Crone

Prof. Dr. Eveline Crone (1975) is hoogleraar Developmental Neuroscience in Society aan de Erasmus Universiteit Rotterdam en is daarnaast werkzaam als hoogleraar aan de Universiteit Leiden. Haar Society, Youth & Neuroscience Connected (SYNC) lab onderzoekt de ontwikkeling van jongeren van geboorte tot volwassenheid, met een specifieke focus op de adolescentie. Haar onderzoek heeft een science-society benadering; met fundamenteel onderzoek draagt haar lab bij aan oplossingen voor grote maatschappelijke uitdagingen. Prof. Crone is lid van de Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen (KNAW), de Koninklijke Nederlandse Maatschappij der Wetenschappen (KHMW) en Elected Member of the British Academy. Zij is Vice-President van de Scientific Council van de European Research Council (ERC), de Europese Commissie's 'flagship' excellentie programma voor innovatieve en grensverleggende wetenschap.

Voor haar onderzoek ontving zij prestigieuze beurzen en prijzen, waaronder de VENI-VIDI-VICI subsidies, twee ERC grants, de J.C. Ruijgrokprijs, de Ammodo-prijs voor Sociale Wetenschappen, de Hendrik-Mullerprijs voor bijdragen aan de Sociale Wetenschappen en de Huibregtsen Prijs voor Wetenschap & Maatschappij voor haar werk 'Het Puberbrein Onttrafeld'. In 2017 ontving zij op 41-jarige leeftijd de Spinozaprijs, de hoogste onderscheiding in de Nederlandse Wetenschap.

Zij schreef het boek Het Puberende Brein voor het bredere publiek, waarvan inmiddels meer dan 100.000 exemplaren zijn verkocht en het is vertaald in 6 talen. Haar jongerenparticipatie-programma YoungXperts resulteerde in een Jongeren Manifest, in ontvangst genomen door Minister-President Mark Rutte. Het programma wordt momenteel voortgezet via een subsidie van de Nationale Wetenschaps Agenda in samenwerking met de Gemeente Rotterdam en diverse stakeholders.

Vincent Jaddoe

Prof.dr. Vincent Jaddoe (1974) is Kinderarts, en hoogleraar Kindergeneeskunde, in het bijzonder Pediatrische Epidemiologie aan het Erasmus MC / de Erasmus Universiteit Rotterdam. Hij is als hoogleraar Epidemiologie ook verbonden aan de Harvard T.H. Chan School of Public Health.

Zijn onderzoek richt zich op de invloed van de eerste 1000 dagen op de groei, ontwikkeling en gezondheid gedurende de gehele levensloop. Hij is hoofdonderzoeker van het Rotterdamse Generation R Programma, dat zowel de Generation R Studie (10000 kinderen, geboren 2002-2006) als de Generation R Next Studie (3000 kinderen, geboren 2016-2019) cohorten omvat. In dit kader heeft hij een langdurige samenwerking opgezet met meer dan 20 afdelingen in het Erasmus MC en de Erasmus Universiteit Rotterdam, met het Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport en de Gemeente Rotterdam. Hij is hoofdonderzoeker van de grote infrastructurele subsidies die Generation R van het Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport/ ZonMw ontving (totaal >15 Meuro). Hij is hoofd van de Algemene Kindergeneeskunde van het Erasmus MC –Sophia.

Sinds 2006 heeft zijn onderzoek geleid tot meer dan 900 peer-reviewed artikelen die zijn geaccepteerd voor publicatie en meer dan 35 promovendi uit de eigen onderzoeksgroep. Alle promovendi werken op extern geworven geldstromen. In deze groep werken 2 UHDs en 1 UD met allen een eigen onderzoekslijn. Hij ontving diverse nationale en Europese persoonsgebonden beurzen (ZonMw Klinische Fellowships, NWO-VENI, NWO-VIDI, ERC Consolidator Grants). Hij is Project-coördinator van het Horizon2020 EU LifeCycle - Project: Early life stressors and lifecycle health, waarin Europese, Noord-Amerikaanse en Australische data van zwangerschaps- en kindercohortstudies worden gecombineerd in het EU Child Cohort Network (10.4 Meuro). Hij ontving subsidies van verschillende Horizon2020 en NIH programma's, Hartstichting, Nierstichting, Diabetesfonds, ZonMw. Hij is lid van verschillende ZonMw/NWO, Gezondheidsraad en Wetenschappelijke Adviesraden. Sinds 2019 is hij lid van de KNAW.

Maaïke Kleinsmann

Prof. Dr. Ir. Maaïke Kleinsmann (1976) is Professor in Design voor Digitale Transformatie in de Design, Organization and Strategy afdeling van de faculteit Industrieel Ontwerpen van de TU Delft. Haar onderzoek focust op het creëren van nieuwe co-creatieve en data-gedreven ontwerpmethoden die innovatie ecosystemen —die zich bezighouden met digitale transformatie van de gezondheidszorg— ondersteunen. Daarbij richt ze zich vooral op de transitie van zorg van het ziekenhuis naar de thuissituatie.

Prof. Kleinsmann is lid van de internationale beroepsvereniging 'Design Society' en is co-director van de Internationale Special Interest Group over Health Systems Design binnen deze organisatie. Verder is ze in haar faculteit research co-director en heeft ze haar eigen Delft Design Lab CardioLab. Per 1 september 2022

wordt ze afdelingshoofd van Design, Organization and Strategy. Tevens is ze bestuurslid van de National eHealth Living Lab (NeLL), de Delft Health Initiative en representeert ze de 4TU's in de DCVA.

Prof. Kleinsmann heeft zich altijd gefocust op transdisciplinair onderzoek en heeft meerdere consortium beurzen binnengehaald bij IOP/IPCR en NWO waarvan ze de PI was. Momenteel is ze PI voor de projecten in CardioLab, PI voor Regio West van het Remote Patient Management Transitiecentrum van MedTechNL, en PI van Medical Delta's Healthy Society (Medical Delta). Uit Kleinsmann's onderzoek zijn, naast publicaties in top design tijdschriften, een boek over Design Thinking, meerdere demonstrators en 3 start-ups voortgekomen.