



## Verkenning Healthy Society

Voorstel wetenschappelijk programma

Leiden-Delft-Erasmus universiteiten en UMCs

**Andrea Evers** Medical Delta Hoogleraar Healthy Society, U Leiden, TU Delft, Erasmus U

**Carola Hageman** Programmamanager LDE

Augustus 2020



## **Inhoud**

<b>Samenvatting</b>	<b>4</b>
<b>Opdracht en werkwijze</b>	<b>9</b>
<b>Context</b>	<b>11</b>
<b>Resultaten</b>	<b>13</b>
1. Doel en ambitie Healthy Society	<b>13</b>
2. Resultaten interviews, enquête en werkgroep	<b>14</b>
3. Interdisciplinaire samenwerking	<b>16</b>
4. Unieke positie LDE met 5 toonaangevende universiteiten en UMCs	<b>17</b>
5. Healthy Society Living labs met interventies in wijken	<b>17</b>
6. Verbindende Healthy Society onderzoeksprojecten	<b>22</b>
7. Vernieuwende Healthy Society onderwijsinitiatieven	<b>24</b>
8. Healthy Society Centre	<b>26</b>
<b>Nationale en Europese Funding</b>	<b>28</b>
<b>Vervolgstappen</b>	<b>29</b>

## **Bijlagen**

1. Resultaten eerdere verkenning Healthy Society 2018-2019
2. Opdracht Healthy Society aan Andrea Evers – feb 2020
3. Brief en vragenlijst geïnterviewden – maart t/m juni 2020
4. Lijst geïnterviewden – maart t/m juni 2020
5. Healthy Society enquête resultaten – juni t/m juli 2020
6. Funding mogelijkheden tbv Healthy Society
7. Begroting

**Graag willen we de direct betrokkenen die aan deze verkenning hebben bijgedragen bedanken:**

**Bestuur Medical Delta** - Gertine van der Vliet en Ton van der Steen

**Leden Raad van Toezicht Medical Delta**

**Maatschappelijke Adviesraad Medical Delta**

**Medical Delta Wetenschappelijke Raad**

**Alle geïnterviewde en geënquêteerde Hoogleraren en Stakeholders**

**Werkgroepleden van de betrokken LDE universiteiten en UMCs** - Douwe Atsma, Antoinette de Bont, Lex Burdorf, Richard Goossens, Frank Willem Jansen, Maaïke Kleinsmann, Wiro Niessen, Mattijs Numans

## Samenvatting

De gezondheidszorg staat de komende jaren voor grote uitdagingen. De levensverwachting stijgt, de zorgvraag neemt toe, de zorgkosten navenant. Maar ook de gezondheidsverschillen nemen toe. Ouderen met hoge sociaaleconomische status leven gemiddeld zes jaar langer dan ouderen met een lage sociaaleconomische status.

Het ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS) streeft ernaar dat Nederlanders in 2040 tenminste vijf jaar langer in goede gezondheid leven. Veroudering, vergrijzing, vereenzaming, gezondheidsverschillen en de kosten van het zorgsysteem zijn een grote zorg. Er zijn stevige (duurzame) transities nodig. Steeds meer stemmen gaan op om in plaats van ziekte achteraf, juist gezondheid vooraf te financieren. Preventie en een gezonde leefstijl worden hierin steeds belangrijker. Dit vergroot tevens de behoefte aan onderzoek naar preventie en het bevorderen van een gezonde leefstijl, slimme technologie die aansluit bij de thuissituatie van burgers en het voorkomen van het risico op chronische ziektes.

De Coronacrisis heeft een versnelling teweeggebracht in ontwikkelingen zoals digitale koppelingen en de toegenomen noodzaak om samen te werken. Waar de aandacht aanvankelijk gericht was op ziekte en genezing, is inmiddels de aandacht verschoven naar het voorkomen van ziekte door middel van preventie en het propageren van een gezonde leefstijl. Hierdoor is de vraag naar brede interdisciplinaire samenwerking alleen maar toegenomen.

## Verkenning Healthy Society

De uitdagingen waar we de komende jaren voor staan vragen om een gezamenlijke aanpak vanuit verschillende wetenschappelijke disciplines teneinde ons zorgstelsel robuust, solidair en betaalbaar te houden. Deze ontwikkelingen komen samen in het thema **Healthy Society**. Medical Delta en de hieraan verbonden universiteiten, UMCs en hogescholen zoeken naar nieuwe mogelijkheden om het thema *Healthy Society* vanuit een gezamenlijk perspectief in te vullen. Daartoe is op verzoek van de LDE-rectoren in 2018-2019 samen met Medical Delta een eerste verkenning gestart naar samenwerkingsinitiatieven op het thema Healthy Society (door middel van o.m. brainstormsessies met hoogleraren en onderzoekers van de LDE universiteiten en UMCs). Daaruit werd geconcludeerd dat de LDE universiteiten en UMCs hun rol willen pakken in interdisciplinair onderzoek naar 'citizen-based, personalized and digital health solutions to optimize health and well-being' (zie *bijlage 1, Resultaten eerdere verkenning Healthy Society 2018-2019*). Met andere woorden, er is een **groeïende behoefte aan interdisciplinair onderzoek naar preventie en oplossingen op maat die zijn toegespitst op de burger in de maatschappij, waarbij digitale, gepersonaliseerde technologieën mogelijk een sleutelrol vervullen**. Op verzoek van de rectoren en Medical Delta heeft Andrea Evers samen met Carola Hageman deze vervolhverkenning uitgevoerd. Het doel van deze vervolhverkenning van de opdrachtgever Medical Delta is om tot een breed wetenschappelijk programma te komen waarin het onontgonnen potentieel aan samenwerkingen tussen disciplines in kaart wordt gebracht, zowel inhoudelijk (onderzoek en onderwijs) als op het niveau van te vormen consortia, inclusief randvoorwaarden waaronder zo'n programma kan floreren (zie *bijlage 2, Opdracht Verkenning Healthy Society*).

## Kernpunten

Dit rapport is een verslag van de vervolhverkenning. Ten behoeve van deze verkenning is allereerst een groot aantal interviews (ca. 50) afgenomen bij bestuurders en onderzoekers bij de vijf instellingen in Leiden, Delft en Rotterdam, afkomstig uit diverse disciplines alsmede bij relevante, externe stakeholders. De eerste resultaten zijn getoetst bij de Maatschappelijke Adviesraad en Raad van Toezicht van Medical Delta. Vervolgens is er een enquête uitgezet onder de brede academische gemeenschap van de betrokken instellingen die door 261 hoogleraren en/of onderzoeksleiders werd ingevuld. Uit de interviews en de daaropvolgende enquête blijkt zeer veel draagvlak voor een nieuw, grootschalig onderzoeksprogramma voor Healthy Society. Kernpunten zijn:

1. Er is meer **interdisciplinair onderzoek en samenwerking** op het gebied van Healthy Society nodig. Healthy Society sluit naadloos aan bij de vragen uit de samenleving (o.m. naar gezondheidsverschillen), bij de NFU onderzoeksagenda, bij de gewenste Medical Delta verbreding en bij de nieuwe LDE Strategie (2019). Om een transitie in de zorg te realiseren is ook een transitie in het onderzoek nodig. Onderzoek moet (deels) verschuiven van een eenzijdige focus op curatief naar preventief. Structurele interdisciplinaire samenwerking met een veelheid aan disciplines is hierin een noodzakelijke voorwaarde om dit te kunnen realiseren.
2. De LDE universiteiten en UMCs zijn door hun unieke **positionering, kwaliteit en complementariteit** bij uitstek geschikt om hun bijdrage aan de grote vraagstukken te leveren op het gebied van onderzoek, onderwijs, valorisatie en zorg binnen Healthy Society en hierin nauw samen te werken met externe partners, zoals de provincie, gemeenten en het bedrijfsleven.
3. De stedelijke regio in Zuid-Holland biedt door zijn diversiteit unieke mogelijkheden om vraagstukken rondom preventie, zorg op maat en gezondheidsverschillen te onderzoeken en hierop interventies te ontwikkelen. Hierbij kunnen diverse **wijken met hun gezondheidsverschillen** fungeren als **Healthy Society Living Lab** waar interventies zouden bijdragen aan het oplossen van die verschillen. De reeds bestaande initiatieven kunnen worden opgeschaald.
4. Aansluitend op de wijkgerichte benadering zijn er **verbindende interdisciplinaire onderzoeksprojecten** nodig die de bestaande initiatieven met elkaar verbinden en koppelen aan relevante externe partners.
5. Er liggen veel kansen voor **innovatieve, interdisciplinaire onderwijsprojecten** op het gebied van Healthy Society, onder meer voor het opleiden van discipline overstijgende professionals.
6. Een nieuw **Healthy Society Centre** faciliteert en bundelt deze initiatieven en draagt mede zorg voor het opzetten van de wijkspecifieke datavoorzieningen en organisatie; creëert de verbinding tussen onderzoekers onderling en met externe partners door het organiseren van netwerkbijeenkomsten en gezamenlijke onderzoeksprojecten; en biedt de mogelijkheid tot ontwikkeling van hieraan gerelateerde onderwijsinitiatieven.

### Ad 1: Interdisciplinaire samenwerking

- **Interdisciplinair onderzoek:** Er is binnen de 5 LDE instellingen veel **behoefte** aan en zeer veel draagvlak voor **bredere interdisciplinaire samenwerking** dan tot op heden gerealiseerd is, vooral ten aanzien van samenwerking tussen (bio)medische, gezondheidswetenschappen en technische wetenschappen **met andere wetenschapsgebieden (bv sociale en gedragswetenschappen, bestuurskunde, ethiek, economie, geesteswetenschappen)**. Ook is er een sterke intentie om hierin een breed spectrum aan onderzoeksmethoden te gebruiken, zoals epidemiologisch onderzoek, AI, datadriven cohortonderzoek, citizen-science en kwalitatief onderzoek, observatieonderzoek, en verschillende vormen van interventieonderzoek naast de reguliere RCTs.
- **Interdisciplinaire netwerkvorming:** Het is van belang dat onderzoekers van verschillende disciplines elkaar inhoudelijk kunnen vinden. Daarvoor is naast **structurele netwerkvorming** (ook met regionale partners) ook een **organisatiestructuur nodig die uitwisseling van expertise faciliteert**, bijvoorbeeld binnen een Healthy Society Centre (*zie punt 6*). Tevens kan een Healthy Society Centre **Open Science** faciliteren doordat het onderzoeksfaciliteiten en resultaten op dit terrein breed deelt en beschikbaar maakt.
- **Dubbelbenoemingen** van hoogleraren maar ook dubbelaanstellingen of detacheringen op het niveau van universitaire (hoofd)docenten en postdocs zijn belangrijk voor een **ambassadeursrol en realisatie van de samenwerkingen op de werkvloer**.

### Ad 2: Unieke positie LDE-regio met toonaangevende universiteiten en UMCs

- **Unieke samenwerking, kwaliteit en complementariteit.** De drie universiteiten en twee medische centra hebben in het verleden reeds laten zien dat zij gezamenlijk in onderwijs, onderzoek en maatschappelijke toepassing meer kunnen bereiken dan ieder afzonderlijk. **Op het terrein van Healthy Society liggen hier veel onbenutte kansen.** De verschillende instellingen vullen elkaar aan in expertise en focus en zijn **door die complementariteit in staat het verschil te maken in maatschappelijke, interdisciplinaire vraagstukken.**
- **LDE-Delta.** Met de nabije ligging in de **dichtbevolkte metropoolregio** en de hieraan gekoppelde **stedenproblematiek** (bv. op het gebied van **gezondheidsverschillen**) zijn de vijf instellingen door hun kwaliteit en complementariteit bij uitstek gepositioneerd om hier een sleutelrol in te spelen.

### Ad 3: Healthy Society Living labs met interventies in wijken

- **Living labs met interventies in de wijk.** Er zijn grote **gezondheidsverschillen** tussen groepen in de samenleving en binnen de LDE-regio. De **wijken** (en de grote variatie daarin) lenen zich uitstekend als afgebakende locatie waar verschillende partijen werken aan **innovatieve oplossingen voor 'real life' vraagstukken** zoals gezondheidsverschillen. Binnen deze wijken, die door de grote variatie kunnen fungeren als een zogenoemd **Living Lab**, willen zowel **politiek, gemeenten, provincie** als **onderzoekers** bijdragen aan innovatieve oplossingen en verkleinen van gezondheidsverschillen.
- **Preventie en Lifestyle** zijn cruciaal in het aanpakken van gezondheidsverschillen en het behouden van een gezonde samenleving. Centrale elementen zijn 1) **citizen-based**, 2) gericht op

specifieke **subgroepen**, inclusief lage sociaaleconomische status met 3) **personalized oplossingen op maat** met 4) **slim gebruik van data en technologie**, zoals de inzet van AI.

- **Aansluiting en verbinden huidig onderzoek.** Er zijn al diverse bestaande **initiatieven binnen 1 of 2 van de 5 LDE instellingen** waar we op kunnen aansluiten (bijv. cohortonderzoeken Rotterdam ERGO en Generation R, Healthy'R, Population Health Management en de huisartsregistraties in Den Haag, *zie ook voorbeeldprojecten p. 20-21*). Maar deze zijn **1) niet of nauwelijks met elkaar verbonden** en **2) maken geen** of in zeer beperkte mate gebruik van **Living Labs met de mogelijkheid voor concrete interventies** op grotere schaal. Tegelijkertijd zijn er op het gebied van Healthy Society binnen LDE voorbeelden van Living Labs die verder opgeschaald en met elkaar verbonden kunnen worden, bijv. Gezond en gelukkig Den Haag, The Box, Benefit for all en Vitale Delta (hogescholen) (*zie ook voorbeeldprojecten p. 20-21*).
- Binnen de wijkgerichte benadering is voor een **LDE verbindend, langdurig onderzoeksprogramma** een solide **basisorganisatie** met voorzieningen nodig met een **AI-data faciliteit** met mogelijkheid tot dataopslag (data uit de wijken/cohorten, data uit thuismetingen, huisartsregistraties, data CBS, onderzoeksdata) en databeheer (onderzoek ondersteuning), zoals dat gerealiseerd kan worden binnen een toekomstig **Healthy Society Centre** (*zie punt 6*).

#### **Ad 4: Verbindende Healthy Society onderzoeksprojecten**

Om interdisciplinaire samenwerking daadwerkelijk van de grond te krijgen, zijn er **concrete interdisciplinaire onderzoeksprojecten** nodig die onderzoekers van de drie universiteiten en twee medische centra met elkaar verbinden en die nauw aansluiten bij de wijkgerichte benadering van de Living Labs. Dit zijn bij voorkeur projecten die **aansluiten bij huidige succesvolle initiatieven** en die verder opgeschaald en verbreed kunnen worden.

#### **Ad 5: Innovatieve Healthy Society onderwijsprojecten**

De LDE-universiteiten, UMCs en hogescholen hebben al ervaring met onderwijs op het gebied van Healthy Society thema's zoals leefstijl of eHealth, maar werken hierin nog maar **in zeer beperkte mate samen**. Hier liggen veel kansen, bijvoorbeeld in het opleiden van de **nieuwe generatie zorgprofessionals** of gezamenlijke onderwijsactiviteiten voor medewerkers en studenten (bijv. in het kader van **Healthy University**, zie toelichting p. 25).

#### **Ad 6: Healthy Society Centre**

Voor de **coördinatie en bundeling** van alle activiteiten is de oprichting van een **Healthy Society Centre** gewenst. Hierin kunnen de volgende activiteiten worden ontwikkeld.

- **Interdisciplinaire samenwerking op Healthy Society onderwerpen:** Er is een sterke behoefte aan structurele samenwerking tussen onderzoekers onderling en met externe partners voor specifieke thema's te faciliteren op het gebied van Healthy Society, bijvoorbeeld ter voorbereiding van grootschalige onderzoeksaanvragen. In deze behoefte zou voorzien kunnen worden door reguliere netwerkbijeenkomsten rond interdisciplinaire projecten te organiseren, samenwerking met externe partners te faciliteren, dubbelbenoemingen en dubbelaanstellingen of detacheringen te realiseren, verbindende onderzoeks- en onderwijsinitiatieven te

coördineren en de interne en externe zichtbaarheid van Healthy Society initiatieven te vergroten.

- *Coördinatie van de wijkgerichte aanpak van de Healthy Society Living Labs met AI-data voorzieningen* met mogelijkheid tot dataopslag (data uit de wijken/cohorten, data uit thuismetingen, huisartsregistraties, data CBS, onderzoeksdata) en databeheer (onderzoeksondersteuning).
- *Verbindende Healthy Society Onderzoek initiatieven*: Er is veel behoefte aan het opzetten van verbindende onderzoeksinitiatieven die de bestaande initiatieven (primair binnen de wijkgerichte aanpak) aan elkaar koppelen en samenwerking met externe partners (bijvoorbeeld gemeentes, provincies, zorgverzekeraars, bedrijven) mogelijk maken.
- *Vernieuwende Healthy Society Onderwijs initiatieven*: Onderwijs rond Healthy Society is onlosmakelijk verbonden met onderzoek. Naast enkele succesvolle voorbeelden voor interdisciplinaire master- en bacheloropleidingen is er *behoefte aan uitbreiding op thema's die aansluiten bij Healthy Society*. De professional van de toekomst heeft nieuwe competenties nodig met kennis over *o.m. eHealth, preventie, lifestyle, en data science*. Een voorbeeldproject is *Healthy University*, die door de relevante thema's als medewerkers- en studentenwelzijn de mogelijkheid tot opschaling biedt op de korte termijn. Binnen een Healthy Society Centre kunnen laagdrempelige mogelijkheden gecreëerd worden voor het initiëren van innovatieve interdisciplinaire onderwijsinitiatieven op het gebied van Healthy Society.
- *Budget*: Start met basisfunding (meerjarig voor 2021-2024) ten behoeve van een Healthy Society Centre voor de 4 doelen 1) interdisciplinaire samenwerking faciliteren op het gebied van onderzoek en onderwijs in samenwerking met interne en externe partners, 2) wijkgerichte Healthy Society Living Labs opzetten met voorzieningen voor data-ontsluiting, 3) verbindende interdisciplinaire onderzoeksprojecten ondersteunen en 4) vernieuwende, interdisciplinaire onderwijsinitiatieven stimuleren op het gebied van Healthy Society.



## Opdracht en werkwijze

Met het vaststellen van de nieuwe LDE-strategie met vier maatschappelijke thema's (waaronder Healthy Society) hebben de LDE-rectoren in 2018 aan Andrea Evers – vanuit haar rol als hoogleraar binnen het Health & Well-Being thema van het VSNU-programma Digital Society – gevraagd een eerste verkenning rond Healthy Society uit te voeren in aanvulling op de reeds bestaande onderzoeksprogramma's van Medical Delta die zich primair richten op cure en (bio)medisch-technologisch onderzoek. Door middel van diverse brainstormsessies met hoogleraren en onderzoekers van de vijf instellingen is een inventarisatie gedaan naar samenwerkingsinitiatieven in het kader van Healthy Society. Uit deze eerste verkenning kwam naar voren dat Healthy Society breder ingestoken moet worden dan de traditionele focus en zich ook moet richten op **'citizen-based, personalized and digital health solutions to optimize health and well-being'** (zie *bijlage 1, resultaten verkenning Healthy Society 2018-2019*). Vanuit de samenleving, de politiek, de gezamenlijke UMCs is daarnaast behoefte aan extra focus op care, gezonde burgers, preventie, gezonde levensstijl, eHealth en de inzet van digitale technieken om ons zorgstelsel toekomstbestendig te houden. Dit thema sluit tevens nauw aan bij het VSNU Digital Society Programma, maar ook bij andere nationale en internationale programma's en mogelijkheden voor funding (NWA, KIC, Groeiagenda PZH, Horizon Europe (zie *bijlage 6, mogelijkheden voor funding tbv Healthy Society*)).

Andrea Evers werd vervolgens door de rectoren en MD gevraagd een vervolg te geven aan deze verkenning (zie *bijlage 2, opdracht verkenning Healthy Society*). Doel van deze (vervolg)verkenning is om te komen tot een breed wetenschappelijk programma waarin het onontgonnen potentieel aan samenwerking tussen disciplines in kaart wordt gebracht, zowel op inhoud (onderzoek en onderwijs) als op het niveau van te vormen consortia, inclusief randvoorwaarden waaronder zo'n programma kan floreren.

## Werkwijze en planning

Ten behoeve van deze verkenning is een groot aantal interviews afgenomen bij bestuurders en onderzoekers (ca. 50; zie *bijlage 4, lijst geïnterviewden binnen de verkenning Healthy Society*) in Leiden, Delft en Rotterdam, afkomstig uit diverse disciplines en daarnaast bij relevante, externe stakeholders. Tevens werd een enquête uitgezet (zie *bijlage 5, resultaten enquête Healthy Society*) en werden de resultaten getoetst bij vertegenwoordigers van de 5 betrokken instellingen, zoals de werkgroepleden (zie *vierde fase*). De verkenning bestond uit de volgende fases:

**Eerste fase** (april-juni 2020): Er werden **interviews** gehouden met **rectoren, bestuurders**, coördinatoren van het LUMC en het Erasmus MC en diverse betrokken **decanen** van de universiteiten. Vooraf werd een korte uitleg over de verkenning gegeven alsmede een vragenlijst toegestuurd (zie *bijlage 3, brief en vragenlijst geïnterviewden Healthy Society*). Bij deze interviews werd het brede terrein van Healthy Society globaal verkend, kwamen onderzoeksthema's en onderzoekers in beeld en de benodigde middelen (financieel en qua voorzieningen) om de toekomstige samenwerking op Healthy Society tot een succes te maken. Vervolgens zijn de eerste bestuurlijke bevindingen gedeeld met de **Maatschappelijke Raad van Medical Delta** (25 mei), de **Raad van Toezicht** (17 juni) en met de **Wetenschappelijke Raad** (25 juni). De aanbevelingen zijn verwerkt in de verkenning.

*Tweede fase* (juni 2020): In juni volgde een **tweede gespreksronde** met relevante **onderzoekers** die actief zijn op onderdelen van thema's gerelateerd aan Healthy Society (*zie bijlage 3, brief en vragenlijst geïnterviewden Healthy Society, en bijlage 4, lijst geïnterviewden binnen de verkenning Healthy Society*). In deze interviews werd dieper ingezoomd op het lopend onderzoek en op nieuwe mogelijkheden voor samenwerking in zowel onderzoek als onderwijs.

*Derde fase* (juni-juli 2020): Tegelijkertijd werd een **schriftelijke enquête** breed uitgezet onder **hoogleraren** van de vijf instellingen (*zie bijlage 5, resultaten enquête Healthy Society*). Hierin werden niet alleen de onderzoeksthema's waarop nu al vruchtbaar wordt samengewerkt maar ook nieuwe, kansrijke thema's geïnterviewd. Er werd tevens getoetst of hetgeen uit de interviews is voortgekomen volstaat en of er mogelijk blinde vlekken of aanvullingen waren.

*Vierde fase* (aug-sept 2020): Toetsen van de resultaten en conclusies binnen de **werkgroep** met een groep ambassadeurs en vertegenwoordigers uit de 5 betrokken instellingen en brainstormsessie over de concrete uitwerking en vervolgstappen. Deze afgevaardigden van deze instellingen werden uitgekozen als ambassadeurs die het geheel kunnen overzien en kunnen rekenen op veel draagvlak intern en extern. Tevens reflecteerden ze op de opgehaalde resultaten en gaven zij advies om tot een concreet meerjarenprogramma te komen (inclusief randvoorwaarden en begroting). De werkgroep kwam online en face-to-face bij elkaar en de werkgroepleden leverden schriftelijk input. Aan de werkgroep namen de volgende vertegenwoordigers van de 5 instellingen deel:

U Leiden en LUMC	<i>A. Evers (voorzitter), D. Atsma, F.W. Jansen, M. Numans</i>
ErasmusMC en Erasmus U	<i>A. Burdorf, A. ter Borg, W. Niessen (affiliatie A. Evers, R. Goossens)</i>
TU Delft	<i>R. Goossens, M. Keinsmann (affiliatie A. Evers, F.W. Jansen, W. Niessen)</i>

*Vijfde fase* (sept-dec 2020): In de laatste fase worden de resultaten van de verkenning en het bijbehorende advies besproken met betrokken **bestuurders** van Medical Delta, de CvB-leden van de drie universiteiten en vervolgens geagendeerd voor een bestuurlijk overleg met rectoren en decanen (*zie Vervolgstappen*).

## Context

Hieronder schetsen we belangrijke ontwikkelingen binnen de context van het thema Healthy Society.

### UMCs pakken hun rol

Kaderstellend voor deze verkenning is de NFU *Onderzoeksagenda naar Sustainable Health (2016)* waarin de gezamenlijke doelstelling van de UMCs is verwoord. Als antwoord op het rapport van de Gezondheidsraad<sup>1</sup> is het programma *Onderzoek en innovatie met en voor de gezonde regio* opgesteld (2019). Belangrijkste conclusie is dat de UMCs nog meer dan voorheen willen inzetten op een actieve en verbindende rol in het oplossen van gezondheidsvraagstukken dicht bij huis. Met de uitvoering van dit programma geven de UMCs uitvoering aan punt 6 (UMCs vervullen hun rol als regionale academische motor') zoals ook genoemd in de brief *Maatschappelijke rol UMCs* van de minister van VWS aan de Tweede Kamer (d.d. 12 juli 2019). Daarnaast heeft de NFU de afgelopen jaren geïnvesteerd in *Health-RI*, een nationaal (gezondheids)dataservice portaal om de verbinding tussen zorg en onderzoek te versterken. Met als doel data beter beschikbaar te maken voor innovaties in de gezondheidszorg en een transitie naar preventie te faciliteren. Slim gebruik van data uit velerlei bronnen kan helpen om persoonlijke keuzes te maken en voor een betaalbare toekomst van de gezondheidszorg.

### Leiden - Delft – Erasmus universiteiten (LDE)

Leiden-Delft-Erasmus is een unieke samenwerking tussen drie complementaire topuniversiteiten en 2 UMCs in elkaars nabijheid binnen een grootstedelijke context met grote gezondheidsverschillen. Deze positie is wereldwijd ongeëvenaard. Samen met de twee Medische Centra wordt gezamenlijk en interdisciplinair gewerkt aan grote maatschappelijke uitdagingen rond vier grote thema: *healthy, sustainable, digital en inclusive society*. De steden Rotterdam, Den Haag, Leiden en Delft (maar ook het Westland en de Rotterdamse haven) kunnen fungeren als een gezamenlijk Living Lab wegens de maatschappelijke diversiteit. Met name die *koppeling aan de grootstedelijke problemen* (Rotterdam en Den Haag) waar maatschappelijke uitdagingen (migratie, hyperdiversiteit, gezondheidsverschillen) als Living Lab kunnen fungeren, is zowel *nationaal als internationaal uniek*.

De afgelopen jaren zijn diverse samenwerkingen binnen LDE universiteiten en UMCs tot stand gekomen. Op het gebied van Artificial Intelligence (AI) wordt gezamenlijk opgetrokken binnen de nationale AI-coalitie. De drie universiteiten en 2 UMCs zijn sterk vervlochten op AI-gebied en willen de samenwerking intensiveren. Zo kent het *Convergentieprogramma* tussen Erasmus, Erasmus MC en TUD vier grote programma's: Rotterdam Delta Initiative, Health-Tech, Vital-Climate en AI & Datascience (laatstgenoemde samen met Leiden). In het verlengde van de Rotterdam Studies en Generation R (Next) zijn er plannen voor o.a. een nieuwe cohortstudie *My Digital Twin*. Een Digital Twin geeft een digitale representatie van iemands gezondheid en ziektestatus met de bedoeling om individuele gezondheid te bevorderen, vroege opsporing te realiseren met gepersonaliseerde behandeling, gebruikmakend van o.a. geavanceerde risicomodellen en AI.

---

<sup>1</sup> Gezondheidsraad, *Onderzoek waarvan je beter wordt. Een heroriëntatie van UMC-onderzoek (2016)*

## Grootstedelijke problematiek (Den Haag, Rotterdam en Provincie Zuid-Holland)

*(Gezondheid)ongelijkheid en diversiteit* wordt veelvuldig genoemd als leidend principe, zowel in de LDE strategie en in de strategische plannen van faculteiten als ook in de strategie van gemeenten en provincie. De Provincie Zuid-Holland formuleerde dit expliciet in haar Coalitieakkoord 2019-2024. *‘De gezondheidsverschillen tussen groepen inwoners groeien. Vooral in kwetsbare wijken waar de omgeving niet gezond is ingericht. Een gezonde leefstijl, zoals sport en bewegen, kunnen een belangrijke bijdrage leveren aan gezondheid van mensen.’* Gezondheidsvraagstukken hangen samen met ongelijkheid, diversiteit, achterstand in opleiding en werk en andere sociaaleconomische factoren zoals schuldenproblematiek. Universiteiten en hogescholen willen hun maatschappelijke rol hierin pakken (creëer Public Good). Dit sluit naadloos aan bij de focus van LDE op een *sustainable, Inclusive, digital en healthy society* en de daaraan gekoppelde programma’s en centres.

### De partners in de regio

Universiteiten, medische centra en hogescholen hebben een *publieke verantwoordelijkheid richting stad, regio en samenleving*. Samenwerking met de stad, de provincie, ministeries, zorgverzekeraars, en topsectoren is gewenst en nodig. Zij willen participeren en op termijn mede investeren. Maar ook structurele samenwerking met andere kennisinstellingen (TNO, Hogescholen) is gewenst.

In het coalitieakkoord van de *provincie Zuid-Holland* staat de metropoolregio Rotterdam-Den Haag centraal met focus op ontwikkeling van de gehele bevolking qua opleiding en gezondheid. Samenwerken tussen universiteiten, UMCs en maatschappelijke partners in de regio wordt aangemoedigd, net als met private partners en startups. Op dit moment maakt de provincie een analyse van de LSH-sector waarin naast *biotech* en *med/zorgtech* ook *healthy living* een belangrijk thema is. Parallel aan een wetenschappelijk programma ontstaat aldus een vruchtbaar (en financieel solide) gezondheids-ecosysteem. Echter vergt het van alle partners ook een financiële inbreng.

In een recent VNO/NCW-rapport *Vitale mensen, slimme zorg*<sup>2</sup> wordt ook het belang onderstreept van een gezonde omgeving (*‘gezonde keuzes komen vooral tot stand in een fysieke en sociale omgeving die gezonde keuzes faciliteren’*) van preventie en de inzet van AI (*‘de eerste stap kan zijn het toevoegen van chatbots. Een vervolgstap kan zijn slimme algoritmes toevoegen, die gerichte en gepersonaliseerde leefstijl- en gezondheidsadviezen verstrekken’*).

Binnen de aangesloten gemeenten en de provincie zijn talrijke *gezondheidsinitiatieven* die aansluiten bij Healthy Society en kansen bieden:

- ‘Gezonde zorg, Gezonde Regio’ (proeftuin VWS t.b.v. de juiste zorg op de juiste plek m.b.v. data)
- Gezond010
- <https://healthyr.nl/>
- <https://gezondengelukkigdenhaag.nl/>
- <https://www.tympaan.nl/>
- <https://www.eur.nl/onderzoek/erasmus-initiatives/vital-cities-and-citizens>
- Academische Werkplaatsen: bv. ST-RAW (jeugd); GENERO (ouderen), of geboortezorg (regionaal)
- De Werkplaatsen Sociaal Domein: <https://www.werkplaatsensociaaldomein.nl/>

---

<sup>2</sup> VNO NCW en MKB Nederland, *Vitale mensen, slimme zorg* (juni 2020)

# Resultaten

## 1. Doel en ambitie Healthy Society

Om ons zorgstelsel robuust en betaalbaar te houden, is een gezamenlijke aanpak vanuit verschillende wetenschappelijke disciplines vereist. Dit komt samen in het thema Healthy Society. Healthy Society omvat de volledige breedte aan thema's die relevant zijn voor gezondheid en ziekten binnen en buiten de zorgsector. Naast de meer traditionele medische focus richt Healthy Society zich met name op de gezondheid van de burger, preventie en gezondheidsbevordering, met inzet van niet-klinische resultaten, zoals veerkracht, gezond ouder worden en positieve gezondheid tijdens alle fasen van de levenscyclus. Healthy Society focust met name op de preventie en behandeling van zowel somatische als mentale aandoeningen, en hun onderliggende mechanismen in alle gezondheid- en welzijnsdomeinen van de samenleving. Daarbij focust Healthy Society zich juist op **gebieden buiten het reguliere zorgdomein** als ook op **gepersonaliseerde en digitale oplossingen** die aansluiten op de **behoeften van burgers**. Deze digitale oplossingen, zoals het gebruiken van AI technologie, zijn één van de sleutelfactoren voor toekomstige uitdagingen op het gebied van gezondheidszorg, zoals de toenemende vergrijzing, de toename van chronische aandoeningen en het progressief gebruik van de gezondheidszorg.

Onder het voortouw van Medical Delta zoeken de LDE universiteiten en UMCs (ErasmusMC, TU Delft, LUMC, Leiden Universiteit en Erasmus Universiteit) naar nieuwe mogelijkheden om het thema Healthy Society vanuit een gezamenlijk perspectief in te vullen.

Het **doel** van **Healthy Society** is de ontwikkeling, evaluatie en implementatie van **op burgers gebaseerde, gepersonaliseerde en digitale gezondheidsoplossingen** om **gezondheid en welzijn te optimaliseren en verschillen in gezondheidsstatus te verkleinen**. Deze doelstelling sluit nauw aan bij agenda's en beleidsplannen van overheden, ministeries, provincies en gemeentes en andere stakeholders uit de publieke en private sector.

Door het bereiken van dit doel verwachten we te kunnen bijdragen aan de volgende **lange-termijn ambities** voor de **Zuid Hollandse regio** binnen de komende 5-10 jaar:

- Meer en gelukkigere **levensjaren** met een toegenomen kwaliteit van leven voor burgers
- Verkleinen van **gezondheidsverschillen** tussen bevolkingsgroepen, met speciale aandacht voor burgers met een lage socio-economische status (SES) en voor etnische minderheden
- Toenemende aandacht voor **preventie, leefstijl en zorg in de thuissituatie** met behulp van de inzet van **digitale eHealth technologie**
- Unieke **datasets** binnen Healthy Society Living Labs in Zuid Hollandse wijken die metingen op alle niveaus koppelen (bv. huisartsenregistraties, gezondheidsgedrag, CBS data op gemeentelijk en regionaal niveau, geodata) met behulp van de inzet van **AI technologie**
- Sterke **regionale samenwerking** tussen universiteiten, UMCs en hun partners en stakeholders (zoals bedrijven en overheden) o.a. via de Living lab voorziening

- **Nationale en internationale zichtbaarheid** voor de LDE universiteiten en UMCs als voortrekker op het gebied van Healthy Society
- Versteving van de **economische positie van de regio** waardoor het aantrekkelijk is voor overheden en bedrijfsleven om te investeren in Healthy Society projecten en activiteiten

## 2. Resultaten interviews, enquête en werkgroep

Naast de ca. 50 interviews van relevante stakeholders en wetenschappers uit de 5 betrokken instellingen werd de enquête verspreid onder alle hoogleraren van de 2 UMCs en de hoogleraren van de faculteiten die onderzoek doen op het gebied van gezondheid van de 3 LDE-universiteiten. Vervolgens werden de resultaten in een kleine werkgroep met afgevaardigden en vertegenwoordigers uit de 5 instellingen getoetst en verder uitgewerkt.

In totaal hebben **261 hoogleraren** (en/of hun onderzoeksleiders) afkomstig uit de drie LDE-universiteiten en twee UMCs de enquête ingevuld (*zie bijlage 5, resultaten enquête Healthy Society*). De respondenten zijn relatief **evenwichtig verdeeld over de verschillende organisaties** en **vertegenwoordigen een breed scala van disciplines**, o.m. klinische en biomedische wetenschappen, gezondheidswetenschappen, design, techniek, geneeskunde, natuurkunde, biologie, psychologie, pedagogiek, recht, geschiedenis en economie. **98%** van de hoogleraren geeft aan dat er al **interdisciplinair wordt samengewerkt**. Het valt op dat de (bio)medische wetenschappers en gezondheidswetenschappers reeds veelvuldig samenwerken met technische- en data science disciplines, terwijl **samenwerkingen met andere disciplines (bv sociale- en beleidswetenschappen)** nog **incidenteel** zijn.

Respondenten herkennen het geschetste beeld dat binnen Healthy Society de focus ligt op preventie, het gebruik van digitale technologieën zoals eHealth, zorg op maat en aansluiting op het perspectief van de burger. Voor de toekomstige ontwikkelingen in de gezondheidszorg achten de respondenten met name de volgende thema's relevant voor de komende jaren: **preventie en gezond leven ter voorkoming van chronische aandoeningen, vergrijzing en toegenomen zorgvraag en gepersonaliseerde zorg**. Voor nader onderzoek binnen de 5 LDE instellingen geven de respondenten de volgende thema's aan als top-3: personalized health & medicine, preventie & gezond leven en artificial intelligence & data science.

Van de respondenten uit de enquête geeft **85% aan actief betrokken te willen worden als de Healthy Society verkenning leidt tot een nieuw onderzoeksprogramma**, maar 50% vindt ook dat de 5 instellingen momenteel nog onvoldoende toegerust zijn om een thema als Healthy Society voor onderzoek nader in te vullen en aanvullende investeringen gewenst zijn. Op het gebied van onderwijs vindt maar 27,4% van de respondenten dat de instellingen hier nog onvoldoende op toegerust zijn.

Uit de interviews, de enquête en de vervolgbijeenkomsten met de werkgroep komt een consistent beeld naar voren. De problemen in de samenleving ten aanzien van vergrijzing, de toegenomen zorgvraag en de betaalbaarheid van ons zorgstelsel worden breed herkend. Een van de gedeelde uitgangspunten tijdens de interviews is dat **gezondheidsverschillen tussen diverse populaties in de steden/wijken een belangrijk punt van aandacht zijn**. Gezondheidsverschillen ten gevolge van bijv. een sociaaleconomische achterstand kunnen verkleind worden door interventies die dicht bij de burgers zelf plaatsvinden, zoals

bijvoorbeeld betere voorlichting en gezondere levensstijl. De problemen in de samenleving vereisen een gezamenlijke aanpak van alle stakeholders: de drie universiteiten, de beide UMCs, de gemeenten, de provincie, maatschappelijke partners, verzekeraars, huisartsen netwerken, GGD 's, etc. Alleen binnen een goed functionerend gezondheids-ecosysteem weten partners elkaar te vinden en kunnen zij gezamenlijk optrekken.

**De voorlopige conclusies zijn hieronder kort samengevat:**

1. Er is meer *interdisciplinair onderzoek en samenwerking* op het terrein van Healthy Society nodig. Healthy Society sluit naadloos aan bij de vragen uit de samenleving (o.m. naar gezondheidsverschillen), van de NFU onderzoeksagenda<sup>3</sup>, de gewenste Medical Delta verbreding en de nieuwe LDE Strategie (2019). Om een transitie in de zorg te realiseren is ook een transitie naar meer interdisciplinair onderzoek met een veelheid aan disciplines nodig. De focus in zorg, onderzoek en onderwijs moet (deels) verschuiven van curatief naar preventief.
2. De LDE-universiteiten en UMCs zijn door hun unieke *positionering, kwaliteit en complementariteit* bij uitstek geschikt om hun bijdrage aan vraagstukken rondom Healthy Society thema's te leveren.
3. De metropoolregio biedt unieke mogelijkheden om Healthy Society thema's centraal te stellen die gericht zijn op onder meer stedenproblematiek en verkleinen van gezondheidsverschillen. De diverse *wijken met hun gezondheidsverschillen fungeren als Living Lab* waar interventies en hieraan gerelateerde onderzoeks- en onderwijsprogramma's kunnen bijdragen aan de oplossing van die verschillen. Reeds bestaande initiatieven kunnen worden verbonden en verder worden opgeschaald.
4. Gerelateerd aan deze wijkgerichte aanpak zijn er behoefte aan *verbindende Healthy Society onderzoeksprojecten* die enerzijds bestaande initiatieven met elkaar verbinden en opschalen en anderzijds nieuwe verbindende onderzoeksinitiatieven initiëren in samenwerking met externe partners.
5. Binnen de UMCs is er veel behoefte aan vernieuwingen in de opleiding van interdisciplinair geschoolde zorgprofessionals. Er zijn veel kansen voor het opzetten van interdisciplinaire *Healthy Society onderwijsprojecten* gericht op preventie en zorginnovaties binnen bestaande en nieuwe onderwijsvormen (bv. minors). Het initiatief *Healthy University* is speciaal gericht op het welzijn van medewerkers en studenten en relatief eenvoudig op te schalen binnen LDE (*zie voorbeelden 5 en 6 op p.24*).
6. Een nieuw *Healthy Society Centre* kan deze initiatieven coördineren en zorg dragen voor het faciliteren van de interdisciplinaire samenwerking, coördineren en onderhouden van data infrastructuur voor de wijkgerichte Living Labs, en het opstarten en faciliteren van nieuwe LDE-onderzoeks- en onderwijsinitiatieven.

---

<sup>3</sup> NFU, *Onderzoek en innovatie met en voor de gezonde regio. Think globally, act locally (April 2019)*

### 3. Interdisciplinaire samenwerking

#### *Interdisciplinair onderzoek*

Voor de maatschappelijke gezondheids-vraagstukken rondom Healthy Society is interdisciplinair onderzoek nodig op het gebied van o.m. preventie, stimuleren gezond gedrag, gericht op burgers, waarbij gebruik wordt gemaakt van Living Labs en met behulp van dataverzameling en moderne technieken als artificial intelligence (AI). Door alle geïnterviewden wordt de **noodzaak** van deze **interdisciplinaire samenwerking** en complementariteit van onderzoeksmethoden met **een veelheid aan disciplines (buiten de medische en technische wetenschappen)** benadrukt en het belang om elkaars onderzoeksmethoden te erkennen en te waarderen aangestipt: epidemiologisch onderzoek, AI, data-driven cohortonderzoek, probleemgestuurd, kwalitatief, observationeel onderzoek en interventieonderzoek.

Naast epidemiologisch, data-driven cohortonderzoek is ook **probleemgestuurd, kwalitatief, observationeel onderzoek en interventieonderzoek nodig** waarbij disciplines elkaar versterken. Dat veronderstelt dat de eigen methoden tegen het licht worden gehouden, nieuwe methoden worden omarmt en dat er van elkaar geleerd en met elkaar uitgewisseld wordt, ook al blijft het eigen domein het vertrekpunt. AI en datascience zijn een essentieel onderdeel van Healthy Society onderzoek. De enorme groei in beschikbare onderzoeksgegevens en persoonlijke data (via o.a. wearables) maakt dit onder meer duidelijk. Dit maakt gepersonaliseerde predictie, adviezen en interventies mogelijk. Echter is een belangrijke voorwaarde dat er vertrouwen is bij de burgers in hoe er wordt omgegaan met de privacy van gezondheidsdata. Het delen van onderzoekresultaten via **Open Science** kan hieraan bijdragen en levert alle partijen meerwaarde op. Erasmus MC heeft al ervaring met een **Digital Research Environment (anDREa)**, samen met Radboud MC en Utrecht MC (en Microsoft). Ook partners uit de regio (relaties, ziekenhuizen, bedrijven, huisartsennetwerken, etc.) zijn onderdeel van Open Science.

#### *Verbindende interdisciplinaire onderzoeksinitiatieven*

Binnen de universiteiten is het cruciaal dat mensen elkaar weten te vinden op inhoud. Ondanks dat er binnen specifieke deelgebieden al veel wordt samengewerkt, blijft de wens tot nieuwe partnervorming groot. Dit vraagt om de ontwikkeling van (nieuwe) samenwerkingsmogelijkheden en of samenwerkingslocaties. Er is veel vraag naar de **organisatie van netwerkbijeenkomsten rond concrete interdisciplinaire projecten** die aansluiten op reeds succesvolle initiatieven en projecten (zie Voorbeeldprojecten LDE-onderzoeksinitiatieven p.23-24) in samenwerking met externe partners (ook ter voorbereiding van onderzoeksaanvragen en fondsenwerving).

#### *Dubbelbenoemingen en dubbelaanstellingen*

Om optimaal samen te werken heb je een gemeenschappelijke werkwijze nodig. Dat vergt **teamplayers** die bereid zijn interdisciplinair te werken met een gemeenschappelijk vocabulair. **Dubbelbenoemingen** van hoogleraren maar ook dubbelaanstellingen of detacheringen op het niveau van universitaire (hoofd)docenten en postdocs zijn belangrijk als ambassadeursrol en faciliteren de samenwerkingen bij gezamenlijke onderzoeksprojecten. Het stelt onderzoekers ook in staat beter elkaar te ontmoeten en meer gebruik te maken van elkaars netwerk en infrastructuur.



## 4. Unieke positie LDE-regio met 5 toonaangevende universiteiten en medische centra

### *Unieke samenwerking*

De drie universiteiten en beide medische centra hebben de afgelopen decennia onder meer in Medical Delta verband en andere LDE-initiatieven laten zien dat zij uitstekend kunnen samenwerken. Onderzoekers van de universiteiten en UMCs maar ook samen met de hogescholen en UMCs weten elkaar te vinden, met name op (bio)medisch en technisch terrein. Dit heeft geresulteerd in **medisch-technische doorbraken**, enkele nieuwe **bachelor- en masteropleidingen**, maar ook in het inzicht dat zij gezamenlijk in onderwijs, onderzoek en maatschappelijke toepassing meer kunnen bereiken dan ieder afzonderlijk. Er is echter nog veel **behoefte aan samenwerking met andere disciplines dan de medische en technische wetenschappen**, zoals gedragswetenschappen, bestuurskunde, economie, ethiek of rechten.

### *Kwaliteit en complementariteit*

De vijf instellingen behoren tot de **top in de wereld**. Ze vullen elkaar aan in expertise en focus en beschikken over het brede, interdisciplinaire kennis. De **complementariteit** maakt het mogelijk het verschil te maken in het oplossen van maatschappelijk, interdisciplinaire vraagstukken zoals vergrijzing, de druk op het zorgstelsel en de toegenomen gezondheidsverschillen in de samenleving.

### *Samenwerking binnen LDE Delta*

De vijf instellingen zijn met hun kwaliteit, complementariteit en nabije ligging in de dichtbevolkte **metropoolregio** heel goed gepositioneerd om in het mogelijk maken van interdisciplinaire samenwerkingen een sleutelrol in te spelen. Binnen de LDE Delta kunnen we een hechte, onderscheidende en **regionaal, nationaal en internationaal toonaangevende samenwerking** realiseren met relevante stakeholders. Om daadwerkelijk impact te hebben is die samenwerking met partners en bedrijven (triple helix) hard nodig, ook ten behoeve van de werving van fondsen.

## 5. Healthy Society Living Labs met interventies in wijken

De Zuid-Hollandse regio met haar grootstedelijke infrastructuur en problematiek (zoals superdiversiteit) is uniek en kan fungeren als een gezamenlijk Living Lab dat unieke kansen biedt om verschillen tussen wijken en burgers te onderzoeken en hierop interventies te ontwikkelen. Met name de aanpak en de **gezondheidsverschillen tussen wijken met mogelijke interventies** zijn een belangrijk object van onderzoek. De mogelijke kansen en wensen om hierop te focussen wordt zowel door alle geïnterviewde **bestuurders en onderzoekers** van de 5 instellingen als ook door de **externe partners** benadrukt. Bestaande cohorten (ERGO, Generation R) kunnen worden aangevuld met nieuwe cohorten waarin interventies en Living Labs centraal staan. Hierdoor wordt het met behulp van AI mogelijk om onderzoeksdata, patiëntdata, huisartsregistraties, etc. te koppelen en interventies op deze factoren te kunnen ontwikkelen en evalueren.

## Preventie

Preventie, bijvoorbeeld gericht op een gezonde leefstijl, zijn cruciaal in het verkleinen van gezondheidsverschillen en het behouden van een gezonde samenleving. Centrale elementen zijn 1) citizen-based, 2) voor specifieke subgroepen, inclusief lage sociaaleconomische status met 3) gepersonaliseerde oplossingen met 4) slimmer gebruik van data en technologie, met onder meer AI.

- **Citizen Based.** De gezonde burger wordt met persoonsgerichte zorg op maat, ondersteund door technologie, in staat gesteld om beter de regie te nemen over de eigen gezondheid. Wearables kunnen daarbij helpen om de burger thuis optimaal te ondersteunen en de gegevens te koppelen aan zorgdata en mogelijke andere relevante gegevens.
- **Specifieke Subgroepen.** Er zijn grote gezondheidsverschillen tussen groepen in de samenleving en binnen de LDE-regio. Zowel politiek, gemeenten, provincie als onderzoekers willen bijdragen aan verkleining van die verschillen. Velen noemen het belang van een wijkgerichte aanpak. Diverse wijken kennen een lage sociaaleconomische status met gecombineerde problematiek als werkeloosheid, schuldenproblematiek, moeilijk te bereiken populatie en achterblijvende gezondheid. Veel andere subgroepen vragen ook om specifieke benaderingen, zoals jongeren, ouderen of mensen met een migratieachtergrond.
- **Gepersonaliseerde oplossingen.** De burger wil steeds vaker de regie voeren over de eigen gezondheid. Wetenschappelijke en technologische ontwikkelingen maken steeds meer gepersonaliseerde zorg mogelijk. Naast technologische ontwikkelingen spelen ook sociale en ethische aspecten zoals privacy een rol. Door middel van AI en systematische dataverzameling is het mogelijk om steeds meer oplossingen op maat aan te bieden, bijvoorbeeld voor verschillende subgroepen, en deze continue door te ontwikkelen.
- **Inzet van Datatechnologie en AI.** Het optimale gebruik van technologie en met behulp van AI kan hierin binnen én buiten de verzekerde zorg bijdragen aan meer gezondheid en zelfregie, meer welbevinden en betere zorg. Voorbeelden zijn onderzoek op het gebied van eHealth, het gebruik van wearables, huisartsenregistraties en een persoonsgerichte digitale zorgomgeving.

## Wijk Living Labs

Er zijn grote gezondheidsverschillen tussen groepen in de samenleving en binnen de regio. De wijken (en de grote variatie daarin) lenen zich uitstekend als afgebakende locatie waar verschillende partijen werken aan innovatieve oplossingen voor 'real life' vraagstukken zoals gezondheidsverschillen. Zowel *politiek, gemeenten, provincie als onderzoekers* willen bijdragen aan verkleining van die verschillen en een sterkere focus op preventie. De grote variatie in wijken in de regio die kunnen fungeren als Living Lab.

## Healthy Society Voorbeeld 1:

### Living Labs in wijken van de stedelijke regio Zuid Holland

De stedelijke regio in Zuid Holland biedt door zijn diversiteit unieke mogelijkheden om vraagstukken rondom preventie, zorg op maat en gezondheidsverschillen te onderzoeken en hierop interventies te ontwikkelen. Hierbij kunnen diverse *wijken met hun gezondheidsverschillen fungeren als Living Lab* waar interventies zouden bijdragen aan het oplossen van die verschillen. De reeds bestaande initiatieven kunnen worden opgeschaald in samenwerking met beleidsmakers van gemeenten en provincies.

Voor beleidsmakers in steden en provincie en – in het verlengde daarvan - onderzoekers zijn de volgende praktijkvragen bijvoorbeeld relevant:

- Welke populaties/wijken zijn er en hoe brengen we de gezondheidsverschillen in kaart?
- Hoe kunnen preventie, gezonde leefstijl, eHealth bijdragen aan verkleining van die verschillen?

Welke

interventies zijn nog meer mogelijk?

- Hoe koppelen we de juiste onderzoeksvragen en methoden aan deze praktijkvragen?
- Welke onderzoeksmethoden worden gehanteerd en zijn die toereikend (epidemiologische cohortstudies, kwalitatief onderzoek, observatie- en interventie-onderzoek)?
- Hoe kunnen data science (gezondheidsdata) en AI optimaal in de wijk ingezet worden?
- Hoe kunnen burgers optimaal worden betrokken bij het onderzoek (citizen-based)?

Het voorstel is om te starten met minimaal 1 wijk per stad in Rotterdam (bv. Rijnmond), Den Haag (bv. Stationswijk) en Leiden (bv. Stevenshof) waarbij zo veel mogelijk aangesloten wordt bij reeds bestaande onderzoeksregistraties en -initiatieven (bv reeds bestaande huisartsenregistraties). Andere initiatieven elders (bv. *The Green Village, Campus as Living Lab TU Delft*) kunnen tevens als proeftuinen worden gebruikt om nieuwe projecten en metingen te piloten alvorens deze geïmplementeerd worden in de wijken. Doelgroepen zijn bijvoorbeeld de algemene bevolking in de wijken of specifieke doel- of risicogroepen (bv. burgers met een cardiometabool risicoprofiel, patiënten met hoge zorgconsumptie). Afhankelijk van het doel van de verschillende living labs, kunnen metingen op verschillende niveaus ingezet worden:

- Reeds lopende huisartsenregistraties kunnen binnen de Delta regio gezamenlijk ontsloten en eventueel gekoppeld worden aan gegevens van de gemeente (bv UWV, bevolkingsregister) en andere instanties.
- Aanvullende metingen kunnen plaats vinden, afhankelijk van het te stellen doel van een Living Lab. Te denken valt aan volgende opties:
- Een algemene gezondheidscheck met vragenlijsten (via apps of paper en pencil) ([https://niped.nl/gezondheidscheck/?gclid=CjwKCAjwm\\_P5BRAhEiwAwRzSO814VE0V\\_iR6pfg7uIEJwQxr5whY5leLJD0gDVxu-V-mFnVTXo7yhRoCopwQAvD\\_BwE](https://niped.nl/gezondheidscheck/?gclid=CjwKCAjwm_P5BRAhEiwAwRzSO814VE0V_iR6pfg7uIEJwQxr5whY5leLJD0gDVxu-V-mFnVTXo7yhRoCopwQAvD_BwE)) en enkele klinische gegevens (bv bloeddruk) die aan burgers regulier teruggekoppeld worden via huisartsenondersteuners.
- 24 uur metingen met GPS en stappentellers via smartwatches, sensormetigen thuis (bv <https://connectedeverydaylab.org/>) of Geodata voor bijvoorbeeld beweeggedrag van burgers en verkeer in wijken <https://www.tudelft.nl/stories/articles/geodata-voor-iedereen/>.

Voor deze wijkgerichte living labs is coördinatie en support nodig om die data te verzamelen, te integreren en te analyseren.

Ook in het kader van AI is er vraag naar support (dataopslag, data emissie, data analyse en onderzoeks-ondersteuning) voor het wijkgerelateerd cohortonderzoek met Living Labs. Afhankelijk van het doel van een Living Lab kunnen lopende en nieuwe initiatieven op het gebied van zorg, onderzoek en onderwijs, mede met behulp van externe financiers, hieraan gekoppeld worden.

### *Aansluiting bij en verbinding van huidige onderzoeksinitiatieven*

Er zijn al diverse succesvolle initiatieven waar we op kunnen aansluiten, zoals de cohortonderzoeken in Rotterdam (ERGO, Generation R), Healthy'R, Population Health en de huisartsregistraties in Den Haag. Tot op heden zijn deze initiatieven echter 1) **niet of nauwelijks met elkaar verbonden** en 2) **geen** of in beperkte mate **Living Labs** met mogelijkheid voor concrete interventies **op grotere schaal**. Tegelijkertijd zijn er op het gebied van Healthy Society voorbeelden van Living Labs die verder opgeschaald en met elkaar verbonden kunnen worden, bijvoorbeeld Gezond en gelukkig Den Haag, De Box, Benefit for all en Vitale Delta (hogescholen) (zie ook *Healthy Society Voorbeelden 2 - Onderzoeksinitiatieven p. 20-21*). Healthy Society kan de diverse bestaande initiatieven van de vijf instellingen inzichtelijk maken, met elkaar verbinden en indien gewenst interventies en projecten aan toevoegen in een gezamenlijk LDE Delta in samenwerking met interne en externe partners (voor *Healthy Society Voorbeeld 1- Living Labs in wijken*, zie p.19).

### **Healthy Society Voorbeelden 2:**

#### *Voorbeelden interdisciplinaire onderzoeksinitiatieven binnen de LDE universiteiten en UMCS op het gebied van Healthy Society*

##### *Rotterdam Studie en Generation R (Erasmus U/MC)*

De Rotterdam Studie (ook wel ERGO genoemd) is een population-based cohortstudie gestart in 1990 waarbij factoren worden onderzocht die van invloed zijn op toekomstige ziektes bij bewoners van de wijk Ommoord (bijna 15.000 personen van 45 jaar en ouder). Sinds 2016 zijn daar 40+'ers aan toegevoegd. Generation R richt zich met 2 cohorten die gestart zijn in 2001 en 2017 op de gezondheid van jonge moeders en hun kinderen in Rotterdam.

##### *Smarter Choice for Better Health (Erasmus U/MC)*

Veel landen en regio's kampen met grote uitdagingen in het financieren en het leveren van hoogwaardige gezondheidszorg en zijn de verschillen tussen en ook binnen bevolkingsgroepen groot. Levensstijl en preventieve maatregelen spelen daarbij een belangrijke rol. Wetenschappers van de Erasmus U en het Erasmus MC uit de gezondheidseconomie, gedragseconomie, publieke zorg en internationale zorg werken intensief samen om zorgsystemen eerlijker en effectiever in te richten.

##### *Healthy'R (Erasmus U)*

Healthy'R is een expertisecentrum van de gemeente Rotterdam en Erasmus Universiteit. Door middel van o.a. nudging wordt geprobeerd gezond gedrag bij Rotterdamers te bevorderen. Wetenschappelijke kennis op het gebied van gedrag en gezondheid wordt gecombineerd met de kennis uit de wijken.

##### *Vital Cities en Citizens (Erasmus U/MC, TU Delft)*

Door te onderzoeken hoe maatschappelijke veranderingen van invloed zijn op de stedelijke leefomgeving kunnen wetenschappers steden helpen te floreren en bijdragen aan de gezondheid van burgers. Onderzoekers uit verschillende disciplines werken binnen dit Initiatief nauw samen om de voorwaarden te identificeren voor een gezonde samenleving van een steeds meer diverse bevolking.

##### *Convergence Health (TU Delft, Erasmus U/MC)*

De betrokken instellingen willen door middel van interdisciplinaire samenwerking de gezondheid en het gezondheidssysteem verbeteren. Convergence Health bestaat uit 5 flagships: (1) Nano biology and molecular medicine, (2) Health Data Science, (3) Biomedical Imaging, (4) Smart Instruments and Interventions, (5) Ethics.

##### *Delft Health Initiative (TU Delft)*

Een vergrijzende samenleving zal meer aanspraak maken op de gezondheidszorg, terwijl er tegelijkertijd minder personeel beschikbaar zal zijn. Het TU Delft Health Initiative werkt aan oplossingen die niet alleen de kwaliteit en veiligheid van de gezondheidszorg verder verbetert, maar deze ook toegankelijk houdt voor toekomstige generaties. Het Delft Health Initiative omvat hierin 3 pijlers: OncoTech, NeuroTech en CardioTech.

#### *Sports Engineering Instituut (TU Delft)*

De focus van dit instituut ligt op het design van sportproducten die sportprestaties verbeteren, risico's op blessures verkleinen en trainingsresultaten optimaliseren. Naast innovatieve producten kan dit ook bijdragen aan betere sportprestaties op topniveau en bij burgers.

#### *Population Health Management en huisartsenregistraties (LUMC Den Haag, U Leiden)*

Dit is een programma waarbij een team van artsen, datawetenschappers, bestuurskundigen en sociale wetenschappers werkt aan manieren om de gezondheid van mensen te verbeteren en gezondheidsverschillen te verkleinen. Vanuit verschillende perspectieven wordt gekeken hoe de gezondheid van de Haagse bevolking kan verbeteren. Hiervoor wordt o.m. gebruik gemaakt van systematische verzameling en koppeling van huisartsenregistraties met andere databronnen.

#### *Gezond en gelukkig Den Haag (LUMC Den Haag, U Leiden)*

Gezond en gelukkig Den Haag is een regionaal netwerk van de Gemeente Den Haag, LUMC (campus Den Haag), zorg- en welzijnspartners in de Stichting Transmurale zorg, burgerinitiatieven en zorgverzekeraars. Het programma is een Living lab in de gemeente Den Haag en wil vooral gezondheidsverschillen aanpakken.

#### *Het Nationaal E-health Living Lab (NELL) (LUMC)*

NELL is een platform van het LUMC voor projecten waar studenten, wetenschappers, zorgverleners, patiënten, ondernemers samenwerken om van eHealth een effectief en geïntegreerd onderdeel van de zorg te maken, bijv. rondom vraagstukken welke digitale zorgtoepassingen werken of welke privacy issues van belang zijn bij eHealth toepassingen.

#### *Lifestyle 4 Health – NILG (Nederlands Innovatiecentrum voor Leefstijlgeneskunde) (LUMC, TNO)*

Lifestyle 4 Health (voormalig NILG) is een landelijk expertisecentrum voor leefstijlgeneskunde, met als doel het herstellen van ziektes door leefstijlgeneskunde, geïnitieerd door TNO en het LUMC in samenwerking met andere nationale en regionale partners, zoals UL.

#### *De Box (LUMC, U Leiden, TU Delft)*

De Box is een welkomstpakket met verschillende apparaten voor thuismetingen zoals bloeddruk of hartfilmpje, te bespreken tijdens digitaal consult (mede om de druk op de poli te verminderen en zelfmanagement te verhogen) op de afdeling cardiologie van het LUMC in samenwerking met o.m. sociale wetenschappen en externe partners, bijvoorbeeld de gemeente Leiden (bv Stevenshof). De Box wordt momenteel breder uitgerold in het LUMC.

#### *Benefit for all (U Leiden, LUMC, TU Delft)*

Benefit-for-all is een nationaal ecosysteem waarin evidence-based interventies om een gezonde leefstijl te bevorderen zijn ingebed in een systeem dat mensen beloont voor het ondernemen van acties die bijdragen aan zo'n gezonde leefstijl. Het programma wordt momenteel geïmplementeerd in een groot aantal hartrevalidatie centra en is breder op te schalen naar andere aandoeningen.

#### *Medical & Healthy Humanities (U Leiden)*

Dit Interdisciplinaire vakgebied tussen enerzijds de gezondheidswetenschappen en anderzijds de humanities (geschiedenis, filosofie, (reflectie op) kunsten, communicatie ethiek) heeft als doel is om een theoretische basis en fundament te ontwikkelen rond thema's als ziekte, gezondheid, patiëntervaringen, duurzame zorg, leven en dood.

#### *Vitale Delta (Hogescholen)*

De vier hogescholen, verbonden aan Medical Delta, werken al succesvol samen met hun praktijkgericht onderzoek in Vitale Delta ([www.vitaledelta.nl](http://www.vitaledelta.nl)). Het programma kent vier werkpakketten:

- 1 Ondersteunend vitaal (eHealth en technologie; gaat ook over studentenwelzijn als aankomende professional);
- 2 Fysiek vitaal (bevorderen actieve levensstijl);
- 3 Sociaal vitaal (gezondheidsverschillen en integrale wijkaanpak);
- 4 Zelf vitaal (zelfmanagement mb bij chronisch zieken)

### *Data ontsluiten en AI*

Voor een LDE verbindend, langdurig onderzoeksprogramma binnen de wijkgerichte aanpak is een solide basis nodig met een AI datavoorziening. Deze voorzieningen faciliteren dataopslag (data uit de wijken/cohorten, data uit thuismetingen, huisartsregistraties, data CBS, onderzoeksdata) en databeheer (onderzoeksondersteuning). Er ontstaat dan een **unieke datahub** (zie kader Voorbeeld 3 – *Lifelines ter vergelijking cohort Groningen*). Een data voorziening is randvoorwaardelijk voor alle daarin participerende wetenschappelijke onderzoeksprogramma's. Data gedreven zorg wordt gekoppeld aan datasystemen met een dynamisch systeem. Er is tevens support nodig om die data te verzamelen, te integreren en te analyseren. Ook in het kader van AI is er veel vraag naar support (dataopslag, data emissie, data-analyses/ondersteuning) voor het wijkgerelateerd cohortonderzoek met Living Labs.

### **Healthy Society Voorbeeld 3:**

#### *LifeLines*

Een voorbeeld is het bevolkingsonderzoek LifeLines (gefinancierd door VWS en UMCG) dat al meer dan 10 jaar loopt in Noord-Nederland en waaraan 165.000 mensen vrijwillig deelnemen. Zij voorzien onderzoekers van informatie over gezondheid en leefstijl. Op basis daarvan zijn onderzoekers in staat het voorstadium van diabetes type 2 aan te tonen. Informatie uit biobanken zoals LifeLines kunnen verder worden verrijkt met bijvoorbeeld informatie uit wearables, apps en sensoren. Deze data kunnen ook – onder bepaalde voorwaarden – worden gebruikt voor consumententoepassingen, zodat mensen preventief kunnen worden ondersteund bij hun leefstijl.

## **6. Verbindende Healthy Society Onderzoeksinitiatieven**

Aansluitend op de bestaande initiatieven is er veel behoefte aan verbindende onderzoeksinitiatieven op die de bestaande initiatieven aan elkaar koppelen en samenwerking met externe partners (bijvoorbeeld met gemeentes, provincies, zorgverzekeraars, bedrijven, etc.) mogelijk maken. Deze projecten sluiten bij voorkeur aan op reeds bestaande initiatieven die de mogelijkheid bieden tot opschaling. Concrete **gezamenlijke interdisciplinaire onderzoeksprojecten** worden tevens **noodzakelijk** geacht om de samenwerking binnen LDE-onderzoekers verder te concretiseren en te stabiliseren (*Zie voor voorbeelden, Healthy Society Voorbeeld 4 - Mogelijke toekomstige interdisciplinaire onderzoeksinitiatieven binnen de LDE universiteiten en UMCs*).

### **Healthy Society Voorbeeld 4:**

#### *Mogelijke toekomstige interdisciplinaire onderzoeksthema's binnen de LDE universiteiten en UMCs op het gebied van Healthy Society*

#### *Rolverschuivingen tussen professionals*

De veranderingen in de (toepassingen van) technologie in de zorg maar ook de aandacht voor preventie en gezonde leefstijl hebben consequenties voor alle zorgprofessionals in de zorgketen met *rolverschuivingen* als gevolg. De gevolgen voor de professionals raakt ook de opleidingen in het LSH-domein. Ook het gebruik van AI en eHealth stelt andere eisen aan (toekomstige) artsen. Vernieuwend onderzoek wordt hierin gevraagd naar bijvoorbeeld de afbakening van de rollen (tussen bijvoorbeeld arts en data-analist), de centrale rol van de burger en zelfmanagement met de huisarts en specialist als een belangrijke schakel om bijvoorbeeld risico's op chronisch ziektes te minimaliseren.

### *Transitie van ons zorgstelsel*

We willen steeds meer gezond gedrag belonen in plaats van achteraf zorg vergoeden. Dat dringt door tot in de kliniek maar ook daarbuiten. N.a.v. 1 of enkele ziektebeelden (bijvoorbeeld diabetes, hart- en vaatziekten) willen we komen tot concrete voorstellen voor wijziging van het stelsel. Beoogde veranderingen van het zorgstelsel worden uitgetest in de regio. Daarvoor zijn economen en bestuurskundigen aan zet, tezamen met medici, verzekeraars en de zorgorganisaties.

### *Inzet van eHealth en digitale technologie at home, de kliniek van de toekomst*

Om ons zorgstelsel beheersbaar en betaalbaar te houden is verschuiving nodig van derde naar tweede en eerstelijns zorg. De patiënt kan veel eerder naar huis en daar gemonitord worden d.m.v. eHealth. Wat betekent dat voor zorgprocessen, besluitvorming? Welk programma van eisen stelt dat aan processen, technologie en medische beroepspraktijk? Bestuurskundigen, onderzoekers interne geneeskunde, huisartsen, gedragswetenschappers en public health dragen mogelijk bij aan dit thema.

### *Gezonde fysieke omgeving (wijken, bedrijven, universiteiten)*

Wat is de invloed van de omgeving op gezondheid en gedrag en hoe kun je de omgeving zo inrichten dat gedragsverandering (blijvend) werkt? Daarvoor zijn groene en gezonde wijken nodig, sportfaciliteiten en gezonde gebouwen.

### *Omgevingsfactoren en volksgezondheid (epidemiologische data koppelen aan mobiliteit, afvalwateronderzoek)*

Corona roept nieuwe onderzoeksvragen op en nieuwe onderzoeksmethoden, waarbij rekening wordt gehouden met het individu en zijn omgeving en alle factoren die hierop van invloed zijn. Het gaat om het koppelen van diverse databronnen (bijvoorbeeld omgevingsdata) aan gezondheidsdata, data CBS, etc. Uit afvalwateronderzoek blijkt dat vroegtijdige opsporing van het virus mogelijk is. Rioolwateronderzoek kan vroegtijdige opleving voorspellen.

### *Individuele gezondheid bevorderen*

Met een combinatie van omix data en individuele gezondheidsdata voorspellen wie gezond blijft en wie ziek wordt. Preventie gaat samen met Individueel data verzamelen. Slimme intelligentie (robotica en algoritmes) wordt ingezet om monsters te onderzoeken en voorspellingen te doen. Zie bv de cohortstudie 'My Digital Twin'. My Digital Twin geeft een digitale representatie van iemands gezondheid en ziektestatus met de bedoeling om individuele gezondheid te bevorderen, vroege opsporing te realiseren met gepersonaliseerde behandeling. Dit gebeurt door middel van dataverzameling gedurende het hele leven, gebruikmakend van o.a. geavanceerde risicomodellen.

### *Vital Employability*

Preventie wordt steeds belangrijker. Een van de meest prangende problemen in de zorg nu (en in de toekomst) is (het behoud van) voldoende personeel. Werkdruk, schaarste, uitval door ziekte, maar ook verlies van personeel aan andere sectoren maakt dit thema bijzonder relevant. Technologische innovatie is een manier om het hoofd te bieden aan een deel van de problemen, maar implementatie en gebruik van technologie vormt een belemmering, zeker als deze 'top-down' wordt ontwikkeld los van de eindgebruikers (zowel personeel als patiënten). Een lijn binnen dit thema zich dan ook kunnen richten op het toegankelijk maken van technologie voor de zorg (m.n. caresector), het formuleren van praktijk gestuurde vragen voor in co-creatie ontwikkelen van technologie in brede zin. Het gaat daarbij niet alleen om eHealth, maar ook om hulpmiddelen die de werkomstandigheden en de fysieke belasting, coping vaardigheden/ veerkracht van zorgpersoneel kunnen verbeteren. Naast technologische innovatie is ook sociale innovatie belangrijk bij dit thema.

## 7. Vernieuwende Healthy Society Onderwijsinitiatieven

Naast de prioriteit voor onderzoek wordt door een grote meerderheid van de geïnterviewden en geënquêteerden het belang van onderwijs op het gebied van Healthy Society onderkent en wordt hierop ook reeds samengewerkt in enkele initiatieven (zie kader voor voorbeelden). **Ca een kwart van de respondenten (27,4%)** geeft echter aan **niet toegerust te zijn** voor het implementeren van **Healthy Society thema's binnen het onderwijs**, met name door een tekort aan interdisciplinariteit en gebrek aan aansluiting op health gerelateerde onderwerpen. Mogelijke oplossingen liggen volgens de hoogleraren bij een **betere samenwerking binnen interdisciplinaire vakken, integratie van bestaande opleidingen en het ontwikkelen van nieuwe interdisciplinaire onderwijsinitiatieven, zoals minors.**

De LDE universiteiten, UMCs en hogescholen hebben al ervaring met onderwijs op het gebied van Healthy Society thema's zoals leefstijl of eHealth, maar werken hierin nog maar in zeer beperkte mate samen. De samenwerking kan op alle niveaus vormgegeven worden, zoals masterclasses en opleidingen, minors, etc. Onderwijs rond Healthy Society is onlosmakelijk verbonden met onderzoek. Naast enkele succesvolle voorbeelden voor interdisciplinaire masters is er veel behoefte aan uitbreiding op thema's die aansluiten bij Healthy Society. Een voorbeeldproject is *Healthy University*, die door het centraal stellen van relevante thema's als medewerkers- en studentenwelzijn een mogelijkheid tot opschaling biedt op de korte termijn (zie Voorbeeld 5). Daarnaast is het van belang laagdrempelige mogelijkheden te creëren voor het initiëren van innovatieve interdisciplinaire onderwijsinitiatieven op het gebied van Healthy Society.

### **Healthy Society Voorbeeld 5:**

#### *Healthy University Leiden U en LUMC*

Healthy University heeft als doel de mentale en fysieke gezondheid van haar medewerkers en studenten te bevorderen door het in gang zetten van een beweging die gezondheid prioriteert. Door nieuwe initiatieven te ontwikkelen en bestaande initiatieven te bundelen, kan Healthy University een vaste waarde hebben in het versterken van de vitaliteit van medewerkers en studenten. Naast het inrichten van een klankbordgroep, aansluiting bij internationale en nationale netwerken en het aangaan van samenwerkingsverbanden binnen en buiten de universiteit, streeft Healthy University ernaar dat haar activiteiten en initiatieven verbonden zijn met lopende onderwijs- en onderzoeksinitiatieven. Door het centraal stellen van relevante thema's als medewerkers- en studenten-welzijn biedt dit initiatief een laagdrempelige mogelijkheid tot opschaling binnen de deelnemende LDE instellingen.

### **Healthy Society Voorbeeld 6:**

#### *Voorbeelden interdisciplinaire onderwijsinitiatieven binnen de LDE-universiteiten en UMCs op het gebied van Healthy Society*

- Master Technical Medicine (TU Delft, ErasmusMC, LUMC)
- Master Health Economics (Erasmus U/MC)
- Master Vitality and Ageing (LUMC en UL)
- Master Population Health Management (LUMC en UL)
- Bachelor Klinische Technologie (TU Delft, ErasmusMC, LUMC)



Binnen de UMCs wordt er ook aangegeven dat er met name behoefte is aan onderwijs dat een link moet leggen tussen onderzoek en praktijk (zie *Healthy Society Voorbeeld 7 - Nieuw Raamwerk*). Nieuwe competenties/skills binnen de hele zorgketten zijn nodig, zoals op het gebied van communicatie en gedrag. (Toekomstige) professionals hebben meer kennis nodig over preventie, grootstedelijke problemen, datascience/AI en eHealth. Maar ook de patiëntenzorg verandert voortdurend en digitaliseert tegelijkertijd. Het is van belang dat het onderwijs hierop aansluit. Ook specialisten en andere zorgprofessionals zijn hierbij een doelgroep (postacademisch onderwijs).

### ***Healthy Society Voorbeeld 7:***

#### ***Nieuw Raamwerk opleiding Geneeskunde 2020***

Voor het eerst sinds 2009 is er een raamplan met nieuwe opleidingseisen voor artsen van de toekomst met minder focus op ziekenhuiszorg en meer aandacht voor gezonde leefstijl en preventie. De patiënten van nu zijn doorgaans ouderen met meer aandoeningen tegelijk en die door een heel team van zorgmedewerkers worden geholpen binnen en buiten het ziekenhuis.

De maatschappelijke ontwikkelingen vragen dat ook andere thema's meer aandacht krijgen: het behoud van gezondheid, kwaliteit van leven, palliatieve zorg, beter kunnen samenwerken, technologische vooruitgang en verantwoordelijkheid dat de zorg voor iedereen toegankelijk en betaalbaar is.

Het doel van de opleiding moet zijn de populatie als geheel zo gezond mogelijk te maken. Dat betekent naast medische zorg meer aandacht voor preventie, beter samenwerken, stages buiten het ziekenhuis. Studenten worden getraind in het beter communiceren met verschillende doelgroepen, met verschillende achtergronden. En over samen met de patiënt beslissen wat de beste behandelmethode is. Wat betreft de betaalbaarheid van de zorg: artsen moeten zich bewust zijn van de kosten. En dus niet: 'baat het niet dan schaadt het niet'.

Naast medici moet er ook worden opgeleid tot intermediaire functies in het zorgsysteem, bijvoorbeeld t.b.v. de thuiszorg en verpleeghuizen. Medische opleidingen zouden een sociaalwetenschappelijke component moeten krijgen. Deze verbreding is mogelijk binnen de huidige biomedische programma's en binnen de bestaande curricula. Maar men kan ook online extensions toevoegen binnen de geneeskunde opleiding, verpleegopleiding en paramedische opleidingen. Daarnaast zijn bachelor- en masteropleidingen denkbaar voor nieuwe, interdisciplinaire zorgberoepen.

## Healthy Society Centre

Onderzoekers moeten elkaar vinden op inhoud. Daarvoor is structurele netwerkvorming nodig (ook met regionale partners) en een organisatiestructuur of een platform die dit mogelijk maakt. De LDE Centres hebben de afgelopen jaren laten zien hoe bestaande samenwerkingen en platforms kunnen uitgroeien tot een vruchtbaar gezondheids-ecosysteem waar niet alleen de onderzoekers elkaar beter weten te vinden maar waar ook externe partners hun bijdrage kunnen leveren. De centres geven ook zichtbaarheid en zijn beter in staat om externe financiering te verwerven. Ook Healthy Society leent zich voor een dergelijke organisatievorm waarbij aan de diverse wensen ten aanzien van **ontmoeten, uitwisselen, samenwerken, met elkaar en met de regio** wordt tegemoetgekomen. Dit kan resulteren in een toekomstig *Healthy Society Centre*, met onderzoekslijnen, infrastructuur en meerjarenraming. De mogelijke rollen met verschillende functies van dit centre worden hieronder kort toegelicht:

### *Netwerkorganisatie op Healthy Society thema's*

Het **coördineren van gezamenlijke onderzoeks- en onderwijsinitiatieven** en het organiseren van reguliere netwerkbijeenkomsten rond concrete interdisciplinaire projecten die aansluiten op de huidige projecten (zie boven) en de wijkgerichte aanpak. Het tevens **faciliteren van structurele bijeenkomsten** voor specifieke thema's en het **samenwerken met externe partners** (ter voorbereiding van grootschalige onderzoeksaanvragen).

Buiten universiteiten is er veel vraag naar **samenwerking met partners in de regio** en biedt dit ook veel mogelijkheden voor toekomstige gezamenlijke financiering. De sleutel ligt bij goede samenwerking met o.a. huisartsen netwerken, verpleeg- en verzorgingshuizen, thuiszorg, ziekenhuizen, revalidatiezorg, GGZ een GGD in Zuid-Holland. Er moet een **organisatie/structuur** voor worden gecreëerd van een **netwerkorganisatie** die mensen bij elkaar brengt (kennismakelaar) waar een Healthy Society Centre een bijdrage aan kan leveren.

### *Coördinatie Living Labs wijkgerichte aanpak*

Een **Healthy Society datavoorziening** bevat data vanuit de wijken (cohorten), patiënten data, huisartsregistraties en onderhoudt en vernieuwt die gedurende een aantal jaren. Van daaruit kunnen diverse onderzoeksprogramma's van de vijf instellingen en met partners uit de regio worden opgestart. Voor dit soort longitudinale cohortstudies van een **wijkgerichte Living Labs** samen met burgers en partners, met mogelijkheid tot interventies, waar diverse onderzoekers gebruik van kunnen maken, is een initiële investering nodig en een meerjarige basisfinanciering vanuit de vijf instellingen en de diverse partners (ministerie, gemeenten, provincie, etc.), aangevuld met projectsubsidies (*zie p. 28 Nationale en Europese funding*).

### *Verbindende interdisciplinaire onderzoeksinitiatieven*

Start met onderzoeksprojecten die de **bestaande interdisciplinaire onderzoeksinitiatieven op het gebied van Healthy Society** (bij voorkeur binnen de wijkgerichte aanpak) aan elkaar koppelen en mogelijkheden bieden voor **samenwerken met externe partners** (bijvoorbeeld gemeentes, provincies, zorgverzekeraars, bedrijven etc.). Er zijn op het gebied van Healthy Society veel voorbeelden binnen de 5 LDE instellingen

die verder opgeschaald en met elkaar verbonden kunnen worden, zoals Gezond en gelukkig Den Haag, de Box, Benefit for all en Vitale Delta (hogescholen) (zie *Healthy Society Voorbeelden 2 en 4 - Onderzoeksinitiatieven*).

#### *Vernieuwende interdisciplinaire onderzoeksinitiatieven*

Er liggen veel kansen voor vernieuwende interdisciplinaire onderwijsprojecten op het gebied van Healthy Society, bijvoorbeeld voor de **opleiding van discipline overstijgende professionals** en een gezamenlijk LDE programma voor **Healthy University** ter bevordering van de gezondheid en het welzijn van de medewerkers en de studenten van de 5 LDE instellingen (zie *Healthy Society Voorbeelden 5-7 - Onderwijsinitiatieven*).

#### **Budget**

Start met basisfunding (meerjarig) ten behoeve van een **Healthy Society Centre** voor de verschillende doelen **1) coördineren en versterken interdisciplinaire samenwerking voor onderzoek en onderwijs** samen met externe partners (o.m. coördinatie wijkgerichte aanpak en andere nieuwe initiatieven, interdisciplinaire netwerkbijeenkomsten, dubbelaanstellingen, externe en interne communicatie, fondsenwerving) **2) benutten van de unieke positie van de LDE-kennisinstellingen met Living Labs en interventies in de wijk** en **3) verbindende interdisciplinaire onderzoeks- en 4) onderwijsprojecten** (zie *bijlage 7, begroting*).

## Nationale en Europese funding

De LDE-universiteiten en Medische Centra hebben een unieke propositie om gezamenlijk op te trekken, met elkaar en met partners, alsmede gezamenlijk te investeren en fondsen te werven binnen de regio, nationaal en internationaal. Naast een **basisfinanciering vanuit de vijf instellingen** is extra funding mogelijk van externe partners (provincie, gemeenten, ministerie) en vanuit nationale en Europese fondsen. Bij regionale agenda's gaat het onder meer om gezonde omgeving, preventie en leefstijl en het verminderen van gezondheidsverschillen. **NWO** en **ZonMW** hebben diverse programma's aangaande preventie en gezonde leefstijl. Bij **Horizon Europe** richt pillar 2 zich o.a. op Health en Inclusive Society. Vanuit de SDG's zijn de thema's diversiteit en inclusiviteit (SDG1, SDG5, SDG10), sterke publieke diensten (SDG16) en goede gezondheid en welzijn (SDG3) aan deze agenda toe te voegen, alsmede de notie dat een en ander in internationaal partnership zal moeten worden bereikt (SDG17). Ook sluiten veel vragen en routes van de **Nationale Wetenschapsagenda** rechtstreeks aan bij de thema's rondom Healthy Society (*zie bijlage 6 voor een uitgebreide inventarisatie van funding mogelijkheden*).

Enkele voorbeelden van mogelijk relevante programma's:

- NWO Roadmap Nationale Grootschalige wetenschappelijke infrastructuur.
- ZonMW: Gemeenten samen gezond;
- NWA: Route Gezondheidsonderzoek, preventie en behandeling;
- NWA: Route Personalised Medicine, uitgaan van het individu;
- NWO: Leefstijl en leefomgeving;
- Regiodeal Den Haag Zuid-West;
- KIC: in juli 2020 starten zeven nieuwe NWO-programma's t.b.v. innovatieve oplossingen voor maatschappelijke problemen, zoals energietransitie, dementie en waterbeheer.
- Horizon Europe: pillar 2, cluster 1: Health, Inclusive Society
- EFRO: Europees fonds voor regionale ontwikkeling

## Vervolgstappen

Naar aanleiding van deze verkenning staan de volgende vervolgstappen gepland:

1. Presentatie voorlopige resultaten aan **LDE-bestuur** (27 augustus)
2. Presentatie conceptprogramma aan **bestuurders (EUR, EMC, UL, LUMC, TUD, TNO)** en aan **provincie ZH tijdens diner pensant** (29 september)  
  
Op uitnodiging van Jaap Smit zullen de diverse bestuurders zich buigen over enkele grote thema's richting Tweede Kamerverkiezingen. Een van de thema's is Healthy Society.
3. Vervolgpresentatie conceptprogramma aan **Wetenschappelijke Raad Medical Delta** (1 okt 2020)
4. Besluitvorming **bestuur Medical Delta** (15 oktober)
5. Bestuurlijk overleg **Medical Delta/RvT** (2 november)
6. **Start Healthy Society Programma** en expertmeetings (januari 2021)  
  
Bij groen licht op dit plan organiseren we in januari 2021 een (of meerdere) **expertmeeting(s)** waarvoor alle **geïnterviewden en geënquêteerden** worden uitgenodigd voor een officiële start van het programma en waarin de onderzoeks- en onderwijsprojecten met input van deze brede groep geïnteresseerden verder uitgewerkt kan worden. In de enquête hebben **85% van de 261 hoogleraren** actief betrokken te willen worden bij dit programma.  
  
Parallel hieraan zullen **expertmeetings** samen met verschillende **maatschappelijke en publiek-private stakeholders** worden georganiseerd voor een verdere verkenning van de mogelijke langdurige samenwerking gedurende de komende jaren.
7. Een voorlopige **begroting** van de start van het Healthy Society Programma 2021-2024 is toegevoegd in *bijlage 7*.