

EU-missies voor maatschappelijke opgaven

Inspiratie uit Horizon Europe voor opgavegericht
innovatiebeleid



Auteurs

Amber Geurts, Sue-Yen Tjong Tjin Tai, Laurens Hessels en Jasper Deuten

Foto omslag

Ricardo Gomez Angel via Unsplash

Bij voorkeur citeren als:

Rathenau Instituut (2021). *EU-missies voor maatschappelijke opgaven – Inspiratie uit Horizon Europe voor opgavegericht innovatiebeleid*. Den Haag: Rathenau Instituut.

Voorwoord

Horizon Europe, het nieuwe kaderprogramma voor onderzoek en innovatie van de Europese Unie, introduceert missies als nieuwe manier om onderzoek en innovatie doelgericht in te zetten om een aantal urgent maatschappelijke problemen aan te pakken. Er zijn op dit moment vijf missies in ontwikkeling die oplossingen moeten bieden op het gebied van klimaatadaptatie, klimaatneutrale steden, gezonde oceanen en wateren, gezonde bodems, en kanker.

Het Rathenau Instituut ziet de Europese missies als een interessant voorbeeld van hoe innovatiebeleid gebruikt kan worden voor een integrale aanpak van complexe maatschappelijke veranderingsopgaven. De Europese missies passen in een bredere internationale trend waarin maatschappelijke uitdagingen meer centraal komen te staan in het innovatiebeleid.

Dit nieuwe genre *opgavegericht* innovatiebeleid staat nog in de kinderschoenen. Er valt nog veel te leren over hoe je onderzoek en innovatie meer gericht kunt inzetten voor complexe maatschappelijke veranderingsopgaven zoals de energietransitie. Daarom hebben we voor dit rapport een systematische analyse uitgevoerd van de vijf EU-missies. We hopen zo aanknopingspunten te identificeren voor de verdere ontwikkeling van opgavegericht innovatiebeleid in Nederland en elders.

Onze analyse levert inspirerende bouwstenen op voor opgavegericht innovatiebeleid. We zien bijvoorbeeld dat ook minder gebruikelijke partijen, zoals burgers en maatschappelijke organisaties, in diverse rollen betrokken zullen worden in zowel de uitvoering als in de governance van de missies. Door sterker voort te bouwen op kennis uit de maatschappij, zullen innovaties beter aansluiten op maatschappelijke behoeften en gemakkelijker worden ingebed in de maatschappij. Bovendien is er veel aandacht voor het leren over hoe onderzoekers, bedrijven, beleidsmakers, maatschappelijke organisaties en burgers effectief samen kunnen werken.

Het rapport sluit aan op eerder onderzoek van het Rathenau Instituut naar opgavegericht innovatiebeleid. We hopen met ons onderzoek de kennisbasis en het beleidsrepertoire rond opgavegericht innovatiebeleid te vergroten zodat beleidsmakers en andere partijen in Nederland en elders er hun voordeel mee kunnen doen.

Drs. Jeroen Heres

Chief scientist, Rathenau Instituut

Samenvatting

Sinds een paar jaar overwegen beleidsmakers, beleidsonderzoekers en beleidsadviseurs in Nederland en Europa de mogelijkheden om onderzoek en innovatie doelgericht te mobiliseren voor de aanpak van grote maatschappelijke opgaven, zoals de energietransitie of een verbeterde gezondheid voor iedereen. Verschillende partijen pleiten voor een nieuw genre beleid, aanvullend op het bestaande R&D- en bedrijvengerichte innovatiebeleid.

In eerdere rapporten en ook in dit rapport spreekt het Rathenau Instituut over *opgavegericht* innovatiebeleid. Dat doen we om aan te geven dat dit nieuwe genre innovatiebeleid zich richt op specifieke maatschappelijke opgaven en op de innovaties en systeemveranderingen om deze aan te pakken. Een concreet voorbeeld van dit nieuwe type beleid zijn de missies die de Europese Commissie onlangs heeft geïntroduceerd.

De EU-missies: praktijkvoorbeelden van opgavegericht innovatiebeleid

De Europese Commissie heeft vijf missies geformuleerd in Horizon Europe, het nieuwe kaderprogramma voor onderzoek en innovatie. Voor iedere missie is een *mission board* geïnstalleerd, met de opdracht om een voorstel uit te werken voor de aanpak. In september 2020 overhandigden de *mission boards* hun missievoorstellen aan de commissie. Het gaat om de missiedomeinen:

1. Bodemgezondheid;
2. Gezonde oceanen en wateren;
3. Klimaatadaptatie;
4. Klimaatneutrale en slimme steden;
5. Kanker.

In deze studie analyseren wij hoe het Europese beleid de missies gebruikt om maatschappelijke opgaven aan te pakken. We willen daarmee ons inzicht in dit nieuwe type innovatiebeleid verdiepen en aanknopingspunten vinden voor de verdere ontwikkeling van dit nieuwe beleidsgenre. We hopen hiermee de kennisbasis en het beleidsrepertoire rond opgavegericht innovatiebeleid te vergroten. Daarmee kunnen beleidsmakers in Nederland en elders hun voordeel doen. Daarnaast kunnen de inzichten behulpzaam zijn voor andere partijen die betrokken zijn bij opgavegerichte projecten en onderzoeks- en innovatieprogramma's.

Dit rapport is gebaseerd op een systematische analyse van de vijf Europese missievoorstellen. Onze analyse bestaat uit twee stappen: we kijken naar de veranderingstheorieën en we bestuderen de governance.

Veranderingstheorieën van de EU-missies

Een veranderingstheorie beschrijft alle verwachtingen over hoe activiteiten gaan leiden tot een verandering in de praktijk en in de maatschappij. Het is een oorzaak-gevolgredenering die voert van benodigde hulpbronnen, zoals tijd, geld en expertise (*inputs*) en de mix van *activiteiten* die daardoor mogelijk wordt, naar hun directe resultaten (*outputs*), het gebruik van die resultaten (*outcomes*) en de uiteindelijke effecten daarvan in de praktijk en de samenleving (*impact*).

Omgekeerde veranderingstheorie

In opgavegericht innovatiebeleid verwachten wij een omgekeerde veranderingstheorie die begint bij een complexe maatschappelijke problematiek die alleen kan worden opgelost met een structurele systeemverandering, zoals bijvoorbeeld bij de energietransitie. De causale redenering begint daarom bij de *impact* en redeneert dan terug via *outcomes* en *outputs* naar een samenhangende mix van *activiteiten* en *inputs*.

Diepgaande probleemanalyse

Onze analyse van de EU-missies laat inderdaad zien dat een omgekeerde veranderingstheorie helpt bij het vertalen van urgente maatschappelijke opgaves naar inspirerende missies. De vijf missievoorstellen bouwen op diepgaande probleemanalyses om een veranderingstheorie op te stellen vanuit de beoogde impact. Dankzij zo'n goede probleemanalyse staat de beoogde bijdrage aan een maatschappelijke veranderingsopgave daadwerkelijk centraal.

Maatwerk per maatschappelijke opgave

Verder toont onze analyse dat de achterliggende problematiek van elke opgave anders is. Daarom is maatwerk nodig in het opstellen en uitwerken van opgavegerichte veranderingstheorieën: elke maatschappelijke opgave is anders en vergt een eigen specifieke veranderingstheorie. Dat er maatwerk nodig is, zag de Europese Commissie ook in. Ze startte daarom onder andere een uitgebreid voortraject met diverse stakeholders.

Dankzij dit voortraject kon men met verschillende partijen vanuit verschillende perspectieven zicht krijgen op de aard van de complexe problematiek en op aanpakken die hierbij kunnen passen. In de missievoorstellen is dan ook ruimte voor andere activiteiten dan alleen onderzoek en innovatie, en krijgt ook een breder palet aan stakeholders, waaronder burgers en lokale overheden, een actieve rol.

Hierdoor zijn de vijf missievoorstellen wellicht groter en veelomvattender geworden dan de Europese Commissie aanvankelijk had gedacht of gehoopt.

Governance van de EU-missies

We inventariseren de missievoorstellen van de EU op het gebied van governance om te verkennen welke governance-aanpakken passen bij een opgavegerichte veranderingstheorie. Als de veranderingstheorieën inderdaad terugredeneren vanuit een complexe maatschappelijke veranderingsopgave, dan kunnen we verwachten dat er andere eisen worden gesteld aan de sturing en coördinatie dan bij conventioneel innovatiebeleid. Centraal staan immers niet alleen de onderzoekers en bedrijven die een oplossing willen ontwikkelen en implementeren, maar ook de (maatschappelijke) stakeholders en burgers die nodig zijn voor veranderingen in bestaande praktijken en systemen.

Bovendien zal er naast wetenschappelijk onderzoek en technologische ontwikkeling ook ruimte moeten zijn voor andere activiteiten, zoals lokale experimenten, proeftuinen, sociale innovatie of *citizen science*. Het mobiliseren van meer uiteenlopende partijen voor meer verschillende activiteiten zal om meer of andere vormen van coördinatie en organisatie vragen.

Brede mix van stakeholders

Een eerste inzicht is dat een bredere mix van stakeholders, waaronder met name ook burgers, actief en continu betrokken zou moeten worden bij de governance. De vijf missievoorstellen geven concrete aanknopingspunten over verschillende manieren om burgers te betrekken in diverse rollen, uiteenlopend van burgerwetenschapper of student tot ontwerper en evaluator. De burger kan rollen vervullen in het gehele missieproces van ontwerp naar implementatie en uiteindelijk ook evaluatie.

Brede mix van activiteiten

Een tweede inzicht is dat men in een opgavegerichte governance gebruik zou moeten maken van een missieportfolio met ruimte voor een breed en divers palet aan activiteiten om de beoogde (systeem)verandering te realiseren. Een missieportfolio is nodig om de diverse activiteiten te coördineren en te managen om het missiedoel te realiseren. De vijf missievoorstellen geven een goed beeld van de diversiteit aan activiteiten om de gewenste impact te realiseren.

Uitgebreide monitoring en evaluatie

Een derde inzicht is dat een opgavegerichte governance moet bouwen op uitgebreide monitoring en evaluatie. Dit is onder andere belangrijk om inzicht te krijgen in de manier waarop de verandering wordt gerealiseerd en in hoeverre dit

(nog steeds) past bij de maatschappelijke opgave. Dat kan bijvoorbeeld met indicatoren die burgerbetrokkenheid of gedragsverandering meten.

De lange tijdshorizon van de missies leert ons dat je de monitoring en evaluatie ook zou moeten gebruiken om te reflecteren op de resultaten en om te leren van de aanpak. Dit is nodig om eventuele aanpassingen en vervolgstappen te formuleren en om in te spelen op de veranderingen die tijdens de missies plaatsvinden.

Ruimte voor ontwikkeling van opgavegericht innovatiebeleid

De vijf Europese missievoorstellen leveren leerzame elementen op voor iedereen die een nieuw genre opgavegericht innovatiebeleid wil inzetten.

Een kanttekening is dat de EU-voorstellen nog weinig aandacht besteden aan de *inputs* die de veranderingstheorie ondersteunen. Dit komt waarschijnlijk doordat de Europese Commissie nog geen duidelijke indicatie heeft gegeven over de beschikbare middelen. Ook ontbreekt de ontwikkeling van een uitgewerkt implementatieplan.

Daarnaast besteden de voorstellen (impliciet) weinig aandacht aan de ontwikkeling van de capaciteiten die burgers, of onderzoekers, bedrijven en overheden nodig hebben om effectief samen te werken. Er is relatief veel aandacht voor de rol van burgers en weinig aandacht voor de verantwoordelijkheden van andere stakeholders.

En hoewel de missievoorstellen oog hebben voor het type activiteiten waarmee het portfolio gevuld moet worden, is er weinig aandacht voor het management van het portfolio in de loop van de tijd. Daarnaast geven de voorstellen weinig informatie over de organisatie van de monitoring en evaluatie.

Tenslotte voorzien wij enkele kwetsbaarheden die de implementatie van de missievoorstellen in gevaar kunnen brengen. De missies betrekken bijvoorbeeld meerdere bestuurlijke niveaus, domeinen, sectoren en stakeholders tegelijkertijd. Dit zorgt voor diverse kwetsbaarheden. Voorbeelden zijn politieke kwetsbaarheden rondom het draagvlak voor missies, capaciteitskwetsbaarheden rondom competentieontwikkeling voor missies en relevantiekwetsbaarheden ten aanzien van de context- en tijdsafhankelijkheid van missies. Door deze kwetsbaarheden lopen de missies het risico om meer te beloven dan er werkelijk zou kunnen worden gerealiseerd (*overpromising*).

Wij realiseren ons dat deze kwetsbaarheden ook gelden voor de Nederlandse missies. Het Nederlandse missiegedreven topsectoren- en innovatiebeleid heeft bijvoorbeeld ook te maken met meerdere bestuurlijke niveaus en uiteenlopende

partijen. Deze kwetsbaarheden zijn daarom belangrijke aandachtspunten voor de verdere ontwikkeling van dit nieuwe genre innovatiebeleid.

De komende periode worden de implementatie- en investeringsplannen van de Europese missies bekend. Die plannen kunnen verdere aanknopingspunten opleveren voor een aanpak die past bij opgavegericht innovatiebeleid. Het Rathenau Instituut blijft de ontwikkeling van deze missies dan ook met belangstelling volgen.

Inhoud

Voorwoord	3
Samenvatting	4
Inhoud.....	9
1 Inleiding	11
1.1 Aanleiding.....	11
1.2 Doelstelling.....	13
1.3 Aanpak en vraagstelling	13
1.4 Leeswijzer	14
2 Europese missies als inspiratie voor opgavegericht innovatiebeleid... 15	15
2.1 Opgavegericht, missiegedreven, transformatief?	15
2.2 Europese missies als inspiratie voor opgavegericht innovatiebeleid	16
2.3 Analyse kader	18
2.3.1 Naar een opgavegerichte veranderingstheorie	18
2.3.2 Naar een opgavegerichte governance	21
3 Vijf missievoorstellen in vogelvlucht	23
3.1 Missiegedreven innovatiebeleid in Europa	23
3.2 Missiegedreven innovatiebeleid in Europa: vijf missievoorstellen	25
3.2.1 Missie bodemgezondheid	25
3.2.2 Missie gezonde oceanen en wateren	27
3.2.3 Missie klimaatadaptatie	29
3.2.4 Missie klimaatneutrale steden	31
3.2.5 Missie kanker.....	33
4 Analyse	36
4.1 De veranderingstheorie in de missievoorstellen	36
4.2 De governance in de missievoorstellen.....	38
4.2.1 De rol van de burger.....	39
4.2.2 Coördinatie en management: het missieportfolio.....	42
4.2.3 Monitoring en evaluatie	44

5	Conclusie.....	46
5.1	Aanknopingspunten voor opgavegericht innovatiebeleid	46
5.2	Openstaande vragen	48
Bijlage 1: Missie bodemgezondheid		51
1.1	Omschrijving van de maatschappelijke opgave en de missie .	51
1.2	Opgavegerichte veranderingstheorie	52
1.3	Opgavegerichte governance	56
Bijlage 2: Missie gezonde oceanen en wateren		59
2.1	Omschrijving van de maatschappelijke opgave en de missie .	59
2.2	Opgavegerichte veranderingstheorie	60
2.3	Opgavegerichte governance	66
Bijlage 3: Missie klimaatadaptatie		69
3.1	Omschrijving van de maatschappelijke opgave en de missie .	69
3.2	Opgavegerichte veranderingstheorie	70
3.3	Opgavegerichte governance	76
Bijlage 4: Missie klimaatneutrale steden.....		79
4.1	Omschrijving van de maatschappelijke opgave en de missie .	79
4.2	Opgavegerichte veranderingstheorie	80
4.3	Opgavegerichte governance	87
Bijlage 5: Missie kanker.....		90
5.1	Omschrijving van de maatschappelijke opgave en de missie .	90
5.2	Opgavegerichte veranderingstheorie	91
5.3	Opgavegerichte governance	96

1 Inleiding

In dit inleidende hoofdstuk bespreken we eerst de aanleiding voor deze studie. Daarna beschrijven we de doelstelling van deze studie en bespreken we welke aanpak we hebben gevolgd om de onderzoeksvragen te beantwoorden.

1.1 Aanleiding

Het innovatiebeleid in Nederland en Europa is de laatste jaren volop in ontwikkeling.^{1,2} We zien zowel in de (beleids-)praktijk als in de wetenschap een erkenning voor een nieuw genre innovatiebeleid dat beoogt om onderzoek en innovatie sterker te richten op het bijdragen aan maatschappelijke veranderingsopgaven. Het Rathenau Instituut noemt dat *opgavegericht innovatiebeleid*. Dit nieuwe genre komt naast innovatiebeleid gericht op het stimuleren en versterken van technologieontwikkeling en het innovatievermogen van bedrijven. De opkomst van een opgavegerichte benadering is het meest zichtbaar in de zogenaamde missies van Nederlandse en Europese overheden, zoals missies voor klimaatneutrale steden, leven in langere gezondheid of het realiseren van circulaire landbouw.^{3,4}

In de innovatieliteratuur circuleren overigens diverse concepten en termen om deze ontwikkeling te duiden. Johan Schot en Ed Steinmuller schrijven over het *derde kader* van innovatiebeleid, dat is gericht op transformatieve verandering.⁵ Stefan Kuhlmann en Arie Rip speken over een *derdegeneratie-innovatiebeleid* om *Grand Challenges* aan te pakken.⁶ De econoom Mariana Mazzucato (2018) spreekt over *missiegedreven innovatiebeleid*, vanwege de inzet van missies als centraal beleidsinstrument.⁷

1 Schot, J. and Steinmueller, W. E. (2018). Three frames for innovation policy: R&D, systems of innovation and transformative change. *Research Policy* 47: 1554–1567.

2 Weber, K. M. and Rohracher, H. (2012). Legitimizing research, technology, and innovation policies for transformative change. *Research Policy* 41(6): 1037–1047.

3 <https://www.topsectoren.nl/missiesvoordetoekomst>.

4 https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/funding/funding-opportunities/funding-programmes-and-open-calls/horizon-europe/missions-horizon-europe_en.

5 Schot, J. and Steinmueller, W. E. (2018). Three frames for innovation policy: R&D, systems of innovation and transformative change. *Research Policy* 47: 1554–1567.

6 Kuhlmann, S. and Rip, A. (2018). Next-Generation Innovation Policy and Grand Challenges. *Science and Public Policy* 45(4): 448–454.

7 Mazzucato, M. (2018). *Mission-Oriented Research & Innovation in the European Union: A problem-solving approach to fuel innovation-led growth*. European Commission.

Het Rathenau Instituut kiest bewust voor de term *opgavegericht innovatiebeleid* om te benadrukken dat overheden hiermee proberen om onderzoek en innovatie doelgericht te mobiliseren voor complexe maatschappelijke opgaven.^{8,9} De missies die andere auteurs centraal stellen, beschouwen wij als instrumenten die gemobiliseerd kunnen worden om een complexe maatschappelijke veranderingsopgave te adresseren. In sectie 2.1 zullen we de relatie tussen missies en opgaven nog verder uitwerken.

Een oriëntatie op maatschappelijke opgaven vergt volgens het Rathenau Instituut een aanvulling op de huidige instrumenten en de huidige organisatie van het innovatiebeleid. De complexiteit van maatschappelijke vraagstukken vraagt namelijk om integrale of holistische probleemdefinities en systemische oplossingen. Deze benadering biedt een breder perspectief op welke kennis, welke innovaties en welke manieren van innoveren nodig zijn.

Niet het genereren van nieuwe (technologische) oplossingen, maar het gericht mobiliseren van onderzoek en innovatie voor maatschappelijke doelen en bijbehorende systeemveranderingen staan centraal. Het Rathenau Instituut ziet de introductie van missies in het innovatiebeleid als een interessante stap in een doorgaand leerproces waarin beleidsmakers en andere betrokkenen gaandeweg leren hoe opgavegericht innovatiebeleid eruit kan zien en wat het vergt om opgavegerichte innovatiebeleid te ontwerpen en te implementeren.

Dit nieuwe type innovatiebeleid staat nog in de kinderschoenen. Nationale en internationale overheden hebben de afgelopen jaren veel initiatieven genomen die meer of minder onder deze noemer passen, maar ze hebben nog veel vragen over hoe dit beleid precies vorm te geven en te organiseren.

In deze studie nemen we de vijf missievoorstellen onder de loep uit *Horizon Europe*, het nieuwe Kaderprogramma voor onderzoek en innovatie van de Europese Commissie. We willen leren van de aanpak van de Europese Commissie, kenmerkende karakteristieken van een opgavegericht innovatiebeleid identificeren en bouwstenen aanreiken waarmee dit nieuwe type beleid verder kan worden ontwikkeld. We hopen hiermee inspiratie te bieden aan beleidsmakers in Nederland en elders voor de verdere uitwerking van opgavegericht innovatiebeleid.

8 Rathenau Instituut (2020). De belofte van opgavegericht innovatiebeleid Een analyse van Europees innovatiebeleid voor de Green Deal en kunstmatige intelligentie. Den Haag (auteurs: Hessels, L., S.Y. Tjong Tjin Tai en J. Deuten).

9 Rathenau Instituut (2021). Onderzoeksprogramma's met een missie – Lessen voor opgavegericht innovatiebeleid. Den Haag.

1.2 Doelstelling

Het doel van deze studie is om een bijdrage te leveren aan de verdere ontwikkeling van opgavegericht innovatiebeleid op basis van een analyse van de Europese missievoorstellen. De missies gaan over bodemgezondheid, gezonde oceanen en wateren, klimaatadaptatie, klimaatneutrale steden en kanker.

De missies binnen Horizon Europe zijn in het leven geroepen om een bijdrage te leveren aan complexe maatschappelijke opgaven in Europa.¹⁰ Ze proberen gericht een breed scala aan actoren te mobiliseren voor de aanpak van de systemische problemen. De missies zijn daarmee één van de meest aansprekende *opgavegerichte* vernieuwingen in het Europese innovatiebeleid. Ze vormen daardoor een uitermate geschikte bron voor deze studie.

Op basis van een analyse van vijf missievoorstellen willen we inzichten vergaren over de manier waarop in deze voorstellen onderzoek en innovatie wordt gemobiliseerd voor een maatschappelijke opgave. Hiermee willen we beleidmakers en andere betrokkenen ondersteunen bij de verdere ontwikkeling van opgavegericht innovatiebeleid in Nederland en elders.

Deze doelstelling past bij de missie van het Rathenau Instituut om het politieke en publieke debat over wetenschap en technologie te ondersteunen met informatie en analyses, en om te bevorderen dat ontwikkelingen in wetenschap, technologie en innovatie ten goede komen aan de samenleving. Opgavegericht innovatiebeleid kan bij uitstek bijdragen aan de inzet van onderzoek en innovatie voor het oplossen van maatschappelijke opgaven. Dit project bouwt daarnaast ook voort op eerder onderzoek van het Rathenau Instituut naar opgavegericht innovatiebeleid.^{11,12}

1.3 Aanpak en vraagstelling

We analyseerden de vijf missievoorstellen binnen Horizon Europe aan de hand van twee onderzoeksvragen.

10 De Europese Commissie heeft voor iedere missie een *mission board* geïnstalleerd. Die overhandigden in september 2020 hun missievoorstellen.

11 Rathenau Instituut (2020). De belofte van opgavegericht innovatiebeleid – Een analyse van Europees innovatiebeleid voor de Green Deal en kunstmatige intelligentie. Den Haag (auteurs: Hessels, L., S.Y. Tjong Tjin Tai en J. Deuten).

12 Rathenau Instituut (2021). Onderzoeksprogramma's met een missie – Lessen voor opgavegericht innovatiebeleid. Den Haag.

Onderzoeksvraag 1: *Welke veranderingstheorie herkennen we in de missievoorstellen, en op welke manier is deze opgavegericht geformuleerd?*

Onderzoeksvraag 2: *Hoe beschouwen de missievoorstellen de governance van de missies, en welke relevante inzichten levert dit op voor de ontwikkeling van opgavegericht innovatiebeleid?*

We kijken dus eerst naar de veranderingstheorie van de missievoorstellen. Dat doen we om te analyseren hoe de *mission boards* een maatschappelijke opgave vertalen in een missiedoel, en vervolgens in een oorzaak-gevolgredenering uitwerken in een (samenhangend) pakket van activiteiten met bijbehorende resultaten. Zoals we in sectie 2.3 verder zullen toelichten, kunnen we verwachten dat de manier waarop men de veranderingstheorie gebruikt en invult een van de meest onderscheidende kenmerken is van opgavegericht innovatiebeleid.

Daarna bestuderen we de governance en de manier waarop de mission boards het veranderproces willen gaan organiseren, structureren, coördineren, monitoren, evalueren, handhaven en reguleren. We verwachten namelijk dat opgavegericht innovatiebeleid vraagt om een vernieuwende governance-aanpak (zie ook sectie 2.3).

1.4 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 gaan we dieper in op opgavegericht innovatiebeleid, de link met missiegedreven innovatiebeleid, en de Europese ontwikkelingen op het gebied van missies. We bespreken ook onze onderzoeksaanpak, waarbij wij de vijf Europese missievoorstellen analyseren om hieruit inzichten te destilleren voor de verdere ontwikkeling van opgavegericht innovatiebeleid. In hoofdstuk 3 beschrijven we kort de vijf Horizon Europe missies en bespreken we per missie welke aspecten van opgavegericht innovatiebeleid opvallen en welke opgavegerichte governance elementen naar voren komen. In hoofdstuk 4 bespreken we onze bevindingen aangaande de veranderingstheorie en governance-elementen in de vijf missievoorstellen van Horizon Europe om zo inspiratie te bieden voor de verdere ontwikkeling van opgavegericht innovatiebeleid. In hoofdstuk 5 trekken we onze conclusies en formuleren we enkele uitdagingen voor dit nieuwe genre innovatiebeleid en de governance ervan. In de bijlage bespreken en analyseren we de vijf missievoorstellen diepgaander.

2 Europese missies als inspiratie voor opgavegericht innovatiebeleid

Opgavegericht innovatiebeleid is nog volop in ontwikkeling. In eerdere rapporten heeft het Rathenau Instituut laten zien dat dit nieuwe genre innovatiebeleid vraagt om een ander soort agendering, programmering, aansturing en organisatie van onderzoek en innovatie. Er zal bijvoorbeeld een breder scala van partijen betrokken moeten worden bij de governance en de uitvoering. Denk daarbij aan maatschappelijke organisaties of praktijkprofessionals.^{13,14}

Het Rathenau Instituut wil graag bijdragen aan de ontwikkeling van het nieuwe genre innovatiebeleid. Daartoe presenteren we in dit rapport een analyse van de missies in Horizon Europe. Deze missies lijken namelijk een goed voorbeeld van innovatiebeleid dat heel gericht probeert een breed scala aan actoren te betrekken en te mobiliseren voor maatschappelijke opgaven.

2.1 Opgavegericht, missiegedreven, transformatief?

Rond het nieuwe innovatiebeleid bestaan meerdere, deels overlappende en soms verwarrende termen. Het Rathenau Instituut kiest bewust voor de bredere term van *opgavegericht* innovatiebeleid. Hieronder leggen we uit waarom.

Innovatiewetenschappers schrijven de afgelopen jaren veel over *missiegedreven* innovatiebeleid. Kenmerkend voor missiegedreven beleid is het formuleren van concrete, ambitieuze maar haalbare doelen in zogenaamde *missies*.^{15,16,17}

-
- 13 Rathenau Instituut (2020). De belofte van opgavegericht innovatiebeleid Een analyse van Europees innovatiebeleid voor de Green Deal en kunstmatige intelligentie. Den Haag (auteurs: Hessels, L., S.Y. Tjong Tjin Tai en J. Deuten).
 - 14 Rathenau Instituut (2021). Onderzoeksprogramma's met een missie – Lessen voor opgavegericht innovatiebeleid. Den Haag.
 - 15 Mazzucato, M. (2018). *Mission-Oriented Research & Innovation in the European Union: A problem-solving approach to fuel innovation-led growth*. European Commission.
 - 16 TNO (2018). *De Staat van Nederland Innovatieland 2018: Missies en nieuw missiegedreven beleid*. Den Haag: TNO.
 - 17 JIIP (2018). Mission-oriented research and innovation: Inventory and characterisation of initiatives. Final Report for the European Commission.

Het formuleren van missiedoelen kan een krachtig instrument zijn voor opgavegericht innovatiebeleid, maar opgaven hoeven niet aangepakt te worden via missies. Andere benaderingen zijn ook goed denkbaar.

Omgekeerd geldt dat missies niet altijd in dienst hoeven te staan van maatschappelijke opgaven. In het verleden werden er bijvoorbeeld vooral technologische missies gedefinieerd, zoals het Apollo-project waarin de NASA een mens op de maan zette en de Nederlandse deltawerken die Nederland beschermen tegen water.

De missies die het beste passen bij opgavegericht innovatiebeleid worden ook wel *transformatieve missies* genoemd.¹⁸ Dit soort *nieuwe* missies richt zich specifiek op complexe maatschappelijke uitdagingen die een breed en ingrijpend veranderingstraject nodig hebben, terwijl de oplossingen maar gedeeltelijk bekend zijn. Een voorbeeld is het versnellen van de transitie naar een kringlooplandbouw. Daarvoor zijn grote veranderingen nodig in de manier waarop we voedsel produceren, distribueren en consumeren. De technologische innovatie is slechts een onderdeel. Minstens zo belangrijk zijn innovaties in productieketens en verdienmodellen, aanpassingen in wet- en regelgeving en veranderingen in opvattingen en routines van boeren, supermarkten en consumenten.

Om bouwstenen te formuleren voor het verder ontwikkelen van opgavegericht innovatiebeleid, kunnen transformatieve missies dus een goede inspiratiebron zijn. We vinden zulke missies binnen Horizon Europe, het nieuwe Europese kaderprogramma voor onderzoek en innovatie. De Europese Commissie heeft in Horizon Europe vijf missies geïntroduceerd gericht op vijf complexe, Europese maatschappelijke opgaven. Deze missies van Horizon Europe zijn daarmee een van de meest aansprekende *opgavegerichte* vernieuwingen in het Europese innovatiebeleid. Ze vormen dan ook een uitermate geschikte bron voor onze studie.

2.2 Europese missies als inspiratie voor opgavegericht innovatiebeleid

In een eerdere studie van het Rathenau Instituut signaleerden we al een sterkere oriëntatie op maatschappelijke opgaven en politieke prioriteiten in het Europese onderzoeks- en innovatiebeleid.¹⁹ In een vervolgstudie bestudeerden we hoe de

18 TNO (2018). De Staat van Nederland Innovatieland 2018: Missies en Nieuw Missiegedreven Beleid. Den Haag: TNO.

19 Rathenau Instituut (2020). Europese wetenschap en innovatie in een nieuw geopolitiek speelveld. Den Haag (auteurs: Hessels, L., S.Y. Tjong Tjin Tai, J. Jansen en J. Deuten).

Europese Green Deal doorwerkt in Horizon Europe en hoe de maatschappelijke aspecten van kunstmatige intelligentie een centrale rol hebben gekregen in de agendering en programmering van onderzoek en innovatie op dit terrein.²⁰ We besteedden ook aandacht aan de manier waarop de EU probeert lidstaten en ook burgers sterker te betrekken bij onderzoek en innovatie in Horizon Europe, vanuit het besef dat deze betrokkenheid essentieel is voor de maatschappelijke inbedding van innovaties.

Die analyse liet zien dat deze oriëntatie het sterkst zichtbaar is in de Europese Green Deal. De Europese Green Deal fungeert als een overkoepeld kader dat onderzoek en innovatie in Horizon Europe stuurt om bij te dragen aan het aanpakken van de klimaatopgave. Daarin vervult de Europese Commissie een actieve rol: ze geeft inhoudelijk richting en stuurt daarnaast op de betrokkenheid van verschillende partijen en kennisbronnen. In deze benadering hebben de EU en de lidstaten elkaar nodig om impact te kunnen realiseren op de klimaatopgave.

In lijn met de doelen van de Green Deal heeft de Europese Commissie in Horizon Europe vier klimaatmissies geïntroduceerd, naast een vijfde missie tegen kanker. Om deze missies uit te werken, installeerde de commissie in 2019 vijf *mission boards* die missievoorstellen moesten formuleren voor de missies 1) bodemgezondheid, 2) schone oceanen en wateren, 3) klimaatadaptatie, 4) klimaatneutrale en slimme steden, en 5) kanker.²¹ In september 2020 presenteerden deze *missions boards* hun missievoorstellen aan de Europese Commissie.²²

Met de vijf missies wil de Europese Commissie de maatschappelijke relevantie van onderzoek en innovatie zichtbaar maken voor het brede publiek. Missies zijn volgens de commissie breder dan onderzoek en innovatie. Ze richten zich op maatschappelijk impact. Voor de missies gaat het daarom niet alleen om de ontwikkeling van nieuwe kennis en oplossingen, maar ook om het combineren en toepassen van kennis en oplossingen in de praktijk. De opzet, uitvoering en evaluatie van deze missies zal daarom afwijken van conventionele onderzoeks- en innovatieprogramma's.²³

20 Rathenau Instituut (2020). De belofte van opgavegericht innovatiebeleid Een analyse van Europees innovatiebeleid voor de Green Deal en kunstmatige intelligentie. Den Haag (auteurs: Hessels, L., S.Y. Tjong Tjin Tai en J. Deuten).

21 Voor meer informatie over de Horizon Europe Missions, zie: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/funding/funding-opportunities/funding-programmes-and-open-calls/horizon-europe/missions-horizon-europe_en

22 Zie: https://ec.europa.eu/info/news/top-experts-hand-over-their-proposals-eu-missions-commission-greener-healthier-and-more-resilient-europe-2020-sep-22_en

23 Voor meer informatie, zie: KNAW & Neth-ER webinar 9 november 2020, <https://www.neth-er.eu/nl/nieuws/How-implement-missions-Horizon-Europe>, en: Kurt Vandenberghe tekent Europese innovatierichtlijnen uit: Europa is een krachtpatser in Trends (2019), p. 48-50.

Nu de vijf missies van Horizon Europe zijn gepresenteerd en de commissie zich buigt over de volgende fase, is het voor het Rathenau Instituut een goed moment om te bekijken of deze missievoorstellen inspiratie kunnen bieden voor de verdere ontwikkeling van opgavegericht innovatiebeleid.

2.3 Analyse kader

In deze studie voeren we een analyse uit op de vijf missievoorstellen binnen Horizon Europe om inzichten te genereren voor opgavegericht innovatiebeleid. Onze analyse bestaat uit twee stappen. Ten eerste vergelijken we de veranderingstheorieën van de verschillende missies, om te identificeren op welke manier die opgavegericht zijn. Vervolgens inventariseren we de voorstellen op het gebied van governance, om te verkennen welke governance-aanpak zou kunnen passen bij een opgavegerichte veranderingstheorie. Dit analysekader is gekozen vanwege onze theoretisch onderbouwde verwachting over opgavegericht innovatiebeleid en vanwege de empirisch beschikbare gegevens in de missievoorstellen.

2.3.1 Naar een opgavegerichte veranderingstheorie

Een belangrijk onderscheidend kenmerk van opgavegericht innovatiebeleid is de *veranderingstheorie*. Een veranderingstheorie beschrijft alle verwachtingen die men heeft over hoe activiteiten gaan leiden tot een verandering in de praktijk en in de maatschappij.²⁴ Het is een oorzaak-gevolgredenering waarin *inputs* (hulpbronnen, zoals tijd, geld en expertise) worden gebruikt voor een mix van *activiteiten* die zullen leiden tot *outputs* (resultaten van de activiteiten). Het gebruik van deze outputs zal leiden tot *outcomes*, die vervolgens zullen bijdragen aan effecten op het niveau van *impact* (zie figuur 1).

In conventioneel innovatiebeleid wordt de veranderingstheorie vooral gebruikt om te laten zien welke maatschappelijke impacts mogelijk zijn dankzij investeringen in onderzoek en innovatie.

<https://trends.knack.be/economie/beleid/kurt-vandenberghe-europese-commissie-europa-is-een-krachtpatser/article-analyse-1526601.html>, en Neth-ER artikel, Begrijpen we Horizon Europe missies nu goed?, Neth-ER > Onderzoek en innovatie > Begrijpen we Horizon Europe missies nu goed?.

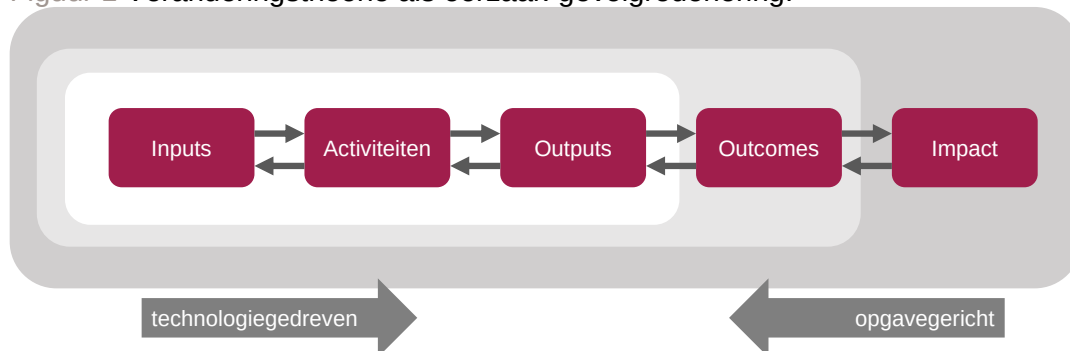
24 Geels, Frank W.; Schot, Johan (2007): Typology of sociotechnical transition pathways. Research Policy, 36 (3), pp. 399–417.

Omdat opgabegericht innovatiebeleid terugredeneert vanuit een complexe maatschappelijke veranderingsopgave zal het een andere veranderingstheorie hanteren dan het klassieke technologie- en bedrijvengedreven innovatiebeleid dat meer is gericht op het stimuleren van nieuwe (vaak technologische) oplossingen en het versterken van de innovatiekracht van bedrijven.²⁵

Typerend voor een opgabegerichte veranderingstheorie is dat men begint bij een complexe maatschappelijke veranderingsopgave: de *impact* die bereikt wil worden.²⁶ Het vertrekpunt is daarbij dat een complexe maatschappelijke problematiek alleen kan worden opgelost met een structurele systeemverandering.²⁷ Denk bijvoorbeeld aan de energietransitie die een fundamentele socio-technische systeemverandering vraagt in de manier waarop we energie produceren, distribueren en gebruiken.

Wij veronderstellen daarom dat de causale redenering bij opgabegericht innovatiebeleid begint bij een socio-technische systeeminnovatie (*impact*), en van daaruit wordt teruggeredeneerd naar de benodigde *outcomes* en *outputs*, in termen van bijvoorbeeld nieuwe kennis, (deel)innovaties en ecosystemen, en de programma's, projecten en andere interventies die dat kunnen bewerkstelligen (*activiteiten*). Ook worden de vereiste financiering en andere condities (*input*) om deze resultaten te realiseren geformuleerd. Figuur 1 illustreert deze redeningen.

Figuur 1 Veranderingstheorie als oorzaak-gevolgredenering.



Deze andere redenatieloga – van impact naar inputs – maakt het mogelijk om de scope van de veranderingstheorie te verbreden. We verwachten dan ook een meer

25 Voor meer informatie over verschillende typen innovatiebeleid, zie: Schot, J. and Steinmueller, W. E. (2018). Three frames for innovation policy: R&D, systems of innovation and transformative change. *Research Policy* 47: 1554–1567, of: Weber, K. M. and Rohracher, H. (2012). Legitimizing research, technology, and innovation policies for transformative change. *Research Policy* 41(6): 1037-1047.

26 Mazzucato, M. (2018). Mission-Oriented Research & Innovation in the European Union. A problem-solving approach to fuel innovation-led growth. European Commission - Directorate-General for Research and Innovation. Brussel.

27 Hekkert, M. P., Janssen, M. J., Wesseling, J. and Negro, S. O. (2020). Mission-oriented innovation systems. *Environmental Innovation and Societal Transitions* 34 (2020): 76-79.

integraal perspectief op innovatie, met meer aandacht voor de sociale aspecten, zoals de uiteindelijke inbedding van (deel)innovaties in de praktijk en in de maatschappij. Dat betekent dat er naast een brede blik, ook een vooruitziende en anticiperende blik nodig is in de veranderingstheorie waarbij een breder scala aan actoren en activiteiten worden gemobiliseerd om de gewenste impact te behalen.

Het uitgangspunt voor onze analyse van de missievoorstellen is dus dat opgavegericht innovatiebeleid vraagt om een andere veranderingstheorie dan conventioneel innovatiebeleid. Door te kijken naar typisch opgavegerichte elementen in de veranderingstheorieën die de Europese *mission boards* impliciet of expliciet gebruiken in hun missievoorstellen, hopen we goede voorbeelden te vinden van hoe je opgavegericht te werk kunt gaan in het ontwikkelen van onderzoeks- en innovatiebeleid en onderzoeksprogramma's en -projecten.

Bij elke missie zullen we de vijf elementen van de veranderingstheorie langslopen. We kijken bijvoorbeeld bij *impact* of die geformuleerd is in termen van een bijdrage aan de aanpak van een maatschappelijke veranderingsopgave. Specifiek zullen we nagaan of er aandacht is voor samenhang tussen (technologische en sociale) innovaties zodat ze gezamenlijk kunnen optellen tot een systeemverandering.

We onderzoeken van de *outcomes* of die geformuleerd zijn in termen van innovaties die bijdragen aan een systeemverandering. Specifiek zullen we nagaan of er aandacht is voor de inbedding van innovaties in de praktijk en in de maatschappij.

Bij de *outputs* is zullen we nagaan of die niet alleen gaan over de uitkomsten van (multi- of transdisciplinair) onderzoek en ontwikkeling, maar ook over nieuwe combinaties van bestaande kennis vanuit verschillende domeinen of nieuwe netwerken en relaties (in ecosystemen).

Bij de *activiteiten* kijken we of de voorgesteld mix van activiteiten breder is dan alleen onderzoek en ontwikkeling. Specifiek zullen we nagaan of er aandacht is voor vormen van kennis(co-)productie met praktijkprofessionals of burgers en voor activiteiten gericht op verbinding, circulatie, integratie, aggregatie, of implementatie van (ook bestaande) kennis.

En bij de *input* zullen we onderzoeken op welke manier publieke en private investeringen en andere hulpmiddelen zullen worden gecombineerd om de voorziene mix van activiteiten mogelijk te maken.

2.3.2 Naar een opgavegerichte governance

Naast de veranderingstheorie richten we onze analyse op de governance, omdat opgavegerichte innovatie vraagt om een vernieuwende governance-aanpak. Het mobiliseren van onderzoek en innovatie voor een complexe maatschappelijke veranderingsopgave vraagt bij uitstek om een goede coördinatie en organisatie. Om gericht te werken aan structurele systeemveranderingen moeten namelijk verschillende stakeholders uit overheid, markt en maatschappij worden betrokken om in samenhang te werken aan technologische, sociale en institutionele innovaties. De uitdaging is om de inbreng en bijdrage van meerdere domeinen en disciplines bij elkaar te brengen, zonder dat men op voorhand al precies weet hoe die systeemverandering eruit zal zien.

Om dit gezamenlijk zoek- en ontwikkelingsproces in goede banen te leiden, is een passende governance nodig. Met governance bedoelen we de manier waarop dit proces wordt georganiseerd, gestructureerd, gemonitord, geëvalueerd, gehandhaafd en gereguleerd, inclusief de verdeling van verantwoordelijkheden.^{28,29,30}

Gezien de complexiteit, lijkt het onwaarschijnlijk dat de traditionele governance-arrangementen gebaseerd op overheidssturing en marktwerking toereikend zullen zijn en verwachten wij dat de governance een stuk uitdagender zal zijn. Zo zijn er om socio-technische systeemverandering te realiseren, meer verschillende partijen en meer verschillende activiteiten nodig en dit zal om meer coördinatie en organisatie vragen.

In onze analyse inventariseren we daarom de governance-elementen die impliciet of expliciet worden benoemd in de missievoorstellen van Horizon Europe om te zien op welke manier ze hier op een opgavegerichte manier invulling aan geven. Daarbij zullen we in het bijzonder naar de volgende vijf governance-elementen kijken:³¹

- *Organisatie*: de manier waarop wordt voorgesteld om de governance in te richten en te arrangeren.
- *Verantwoordelijkheden*: hoe de verantwoordelijkheden voor de missie worden verdeeld onder stakeholders, met speciale aandacht voor de rol van

28 Janssen M. (2020). MIPO Report, Copernicus Institute of Sustainable Development, Utrecht University.

29 Borras, S., and Edler, J. (2014, eds.). *The Governance of Socio-Technical Systems: Explaining Change*. Edward Elgar Publishing: Cheltenham, Northampton.

30 Loorbach, D. (2010). Transition Management for Sustainable Development: A Prescriptive, Complexity-Based Governance Framework. *Governance*, 23: 161–83.

31 De lijst met governance-elementen is geïnspireerd door de aanpak van Janssen (2020) Post-commencement analysis of the Dutch Mission-oriented Topsector and Innovation Policy strategy, Utrecht University.

praktijkprofessionals, maatschappelijke organisaties en burgers (de quadruple helix).

- *Coördinatie en management*: op welke manier de mix van activiteiten wordt gecoördineerd en gemanaged om in samenhang aan de maatschappelijke opgave bij te dragen.
- *Monitoring en evaluatie*: de aanpak van de monitoring en evaluatie van het missieproces en de informatie of indicatoren die geformuleerd worden voor monitoring en evaluatie van de missievoortgang.
- *Instrumenten*: de diverse beleidsinstrumenten, middelen en regelingen die worden ingezet om de maatschappelijke opgave te verwezenlijken.

3 Vijf missievoorstellen in vogelvlucht

In dit hoofdstuk bespreken we eerst de ontwikkeling en de huidige status van de vijf missievoorstellen uit Horizon Europe. Daarna vatten we deze voorstellen kort samen. De bijlage bevat een uitgebreidere omschrijving van de vijf missievoorstellen.

3.1 Missiegedreven innovatiebeleid in Europa

De tussentijdse evaluatie van Horizon 2020 gaf als conclusie dat het Europees onderzoek van excellente kwaliteit is, maar onvoldoende impact heeft.³² Om te zorgen voor een grotere maatschappelijke impact van het Europese onderzoek, werd voorgesteld om missies te introduceren waarin concrete onderzoeksactiviteiten werden gekoppeld aan maatschappelijke uitdagingen. Het Europese Parlement en de Europese Raad omarmden dit idee en definieerden vijf missiethema's. Voor elk thema zouden experts een concrete onderzoeksopdracht formuleren waarop diverse stakeholders konden reageren.

Om de vijf missies te formuleren, heeft de Europese Commissie zich laten adviseren door *mission boards* die ze in augustus 2019 heeft ingesteld. Om in deze mission boards personen te betrekken van buiten het Brusselse netwerk, schreef de commissie een *call* uit voor geïnteresseerden. Per mission board werden vijftien experts, waaronder wetenschappers, ondernemers, financiers, vertegenwoordigers van maatschappelijke organisaties en bestuurders uitgenodigd om deel te nemen. Daarnaast zijn ook ambtenaren van het Directoraat-Generaal (DG) Onderzoek en Innovatie en vertegenwoordigers van andere DGs aanwezig bij de vergaderingen van de mission boards.

De mission boards worden bijgestaan door een *mission assembly*, die commentaar en adviezen geeft aan de mission board. De mission assembly bestaat uit soortgelijke experts als de leden van de mission board.³³ Ook hebben missionboard-leden gesprekken gehad met vertegenwoordigers van lidstaten. Tenslotte nodigde de Europese Commissie tijdens de zomer van 2020 burgers en

³² Voor meer informatie, zie: Neth-ER > Onderzoek en innovatie > Evaluatie Horizon 2020: focus op impact O&I

³³ Deze personen hadden zich gekandideerd voor de mission boards, maar werden daar niet voor geselecteerd.

andere stakeholders uit voor co-creatie van de missievoorstellen via online discussies en polls, evenementen en conferenties over de focus van de missies.³⁴

De mission boards gebruikten de resultaten van deze consultaties voor hun missievoorstellen. In september 2020 overhandigden de mission boards hun vijf missievoorstellen aan de Europese Commissie. De vijf missies zijn gericht op: 1) bodemgezondheid, 2) gezonde oceanen en wateren, 3) klimaatadaptatie, 4) klimaatneutrale en slimme steden, en 5) kanker.

Vanaf september 2020 werkt de Europese Commissie aan de ontwikkeling van een implementatieplan. Dit implementatieplan moet onder andere verduidelijken welke activiteiten nodig zijn, door wie deze activiteiten worden georganiseerd, uitgevoerd, gemonitord en geëvalueerd, wanneer deze activiteiten plaatsvinden en met welke werkwijzen, en hoe deze activiteiten worden gefinancierd.³⁵

In februari 2021 heeft de Europese Commissie besloten om *mission managers* te benoemen, die de leiding over de missie voeren en het publieke gezicht van de missie worden³⁶. Deze missiemanagers zijn veelal afkomstig van de meest toepasselijke DGs: DG Mobiliteit en Transport voor de missie klimaatneutrale en slimme steden, DG Maritieme Zaken en Visserij voor de missie gezonde oceanen en wateren, DG Klimaatactie voor de missie klimaatadaptatie, DG Landbouw voor bodemgezondheid, en DG Onderzoek en Innovatie voor de missie kanker.

De vijf missiemanagers worden bijgestaan door vijf *deputy mission managers* van de DG Onderzoek en Innovatie. In het najaar van 2021 worden de implementatieplannen voor de vijf missies verwacht. Vervolgens worden deze plannen beoordeeld aan de hand van criteria³⁷. Daarna vindt het politieke debat plaats en volgt de beslissing over de implementatie van de missies.

34 Een voorbeeld: op 28 mei 2020 discussieerden vijftien leden van de European Youth Forum met missionboard-leden en ambtenaren van de Europese Commissie over de missie klimaatadaptatie. Sommige leden gaven bijvoorbeeld aan dat er voldoende informatie beschikbaar is over klimaatverandering en de impact ervan en dat er vooral behoefte is aan benodigde oplossingen en acties. Een aantal leden suggereerden om vanwege de coronacrisis sociale rechtvaardigheid toe te voegen als extra thema. Zie: https://ec.europa.eu/info/news/outcomes-online-engagement-european-youth-forum-28-may-2020-jun-16_en

35 KNAW & Neth-ER webinar: From Mission Board to Research Call, 9 November 2020. Presentatie Robert Schröder, Policy officer research & innovation missions, DG RTD, European Commission, of: Neth-ER (2021). Begrijpen we Horizon Europe missies nu goed?, Neth-ER > Onderzoek en innovatie > Begrijpen we Horizon Europe missies nu goed?

36 Voor de namen van de missiemanagers, zie deze website: Missions in Horizon Europe | European Commission (europa.eu)

37 Zie: <https://sciencebusiness.net/framework-programmes/news/ground-work-progresses-horizon-europe-missions>, 2 maart 2021.

3.2 Missiegedreven innovatiebeleid in Europa: vijf missievoorstellen

Horizon Europe kent vijf missievoorstellen die we in dit hoofdstuk kort zullen schetsen. Een uitgebreidere analyse van de missievoorstellen is te vinden in de bijlage.

3.2.1 Missie bodemgezondheid

De missie bodemgezondheid richt zich op de verbetering van de bodemgezondheid in de EU.³⁸ Alhoewel bodemgezondheid cruciaal is voor onze planeet, wordt er weinig aandacht besteed aan het gezond houden van onze aarde.

Klimaatverandering, landgebruik, en afvalmanagement oefenen druk uit op de bodemgezondheid. Een analyse van de huidige bodemgezondheid in Europa laat zien dat 60-70% van de bodems op dit moment ongezond zijn. Daarom moet er radicale actie worden ondernomen om de bodemgezondheid voor toekomstige generaties te garanderen.

Om deze maatschappelijke opgave aan te pakken, is een missie geformuleerd: 'Zorgen voor de bodem is zorgen voor leven' (vanaf nu: missie bodemgezondheid). Deze missie heeft een ambitieus en meetbaar doel, namelijk dat in 2030 75% van de bodems in elke EU-lidstaat gezond is, zodat voedsel, mensen, natuur en klimaat gezond zijn.³⁹ De missie bodemgezondheid zet daarom in op het vergroten van het bewustzijn van het belang van bodemgezondheid en het creëren van een route naar duurzaam landgebruik, bodemgebruik en bodemmanagement door diverse groepen mensen (bijvoorbeeld boeren, bosbeheerders, stadsplanners, wetenschappers, bedrijven, politiek of burgers).

Het missievoorstel formuleert daarbij acht doelen (*objectives*), met in totaal dertien subdoelen (*targets*). Deze acht doelen zijn:

1. Verminderen van landdegradatie, inclusief woestijnvorming en verzilting.
2. Behouden van de organische koolstofvoorraden in de bodem.
3. Geen netto bodemafdekking en toename in het hergebruik van stedelijke bodems voor stedelijke ontwikkeling.
4. Verminderen van bodemvervuiling en versterking van bodemrestoratie.
5. Voorkomen van erosie.

38 European Commission (2020). *Proposed Mission. Caring for soil is caring for life. Ensure 75% of soils are healthy by 2030 for food, people, nature and climate. Report of the Mission Board for Soil health and food.* <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/4ebd2586-fc85-11ea-b44f-01aa75ed71a1/>

39 Een toename van 100% in vergelijking met nu.

6. Verbeteren van bodemstructuur.
7. Vermindering van EU-footprint op bodems.
8. Verhogen van bodemgeletterdheid in de maatschappij en de lidstaten.

Veranderingstheorie rond bodemgezondheid

De veranderingstheorie van de missie bodemgezondheid is in sterke mate opgavegericht. Op grond van een uitgebreide probleemanalyse, waarbij diverse stakeholders betrokken zijn, is een uitdagend missiedoel geformuleerd om bij te dragen aan de maatschappelijke opgave om de bodemgezondheid in Europa te verbeteren (*impact*). Vanuit deze beoogde impact redeneert het voorstel terug naar de noodzaak van een systeemverandering.

Het voorstel wil de doelen en subdoelen behalen door verschillende (met name bestaande) technologische innovaties toe te passen en op te schalen en door verschillende vormen van sociale innovatie. De doelen en subdoelen moeten ook in samenhang gezien worden, omdat de verbetering van een doel ten koste kan gaan van een ander doel.

Om deze doelen op *outcome*-niveau te realiseren, voorziet het missievoorstel in een brede mix van *outputs* en bijbehorende *activiteiten*, die we kunnen karakteriseren als experimenteren, interdisciplinaire, transdisciplinaire en cross-sectorale samenwerking, socio-technologisch innoveren, onderwijs, communicatie en burgerbetrokkenheid. Omdat een concreet implementatie-, investerings- of financieel plan nog ontbreekt, vormen de investeringen en randvoorwaarden (*input*) een onderbelicht onderdeel van de veranderingstheorie.

Governance rond bodemgezondheid

Het missievoorstel besteedt weinig aandacht aan de governance. In onze analyse vonden we geen informatie over de organisatie die de missie zal gaan leiden, de governance-arrangementen, de financiering, de verdeling van verantwoordelijkheden, of de coördinatie. Wel komen drie interessante elementen naar voren die een licht werpen op wat er nodig is om de governance opgavegericht vorm te geven. De drie elementen zijn:

1. Een missieportfolio waar ingezet wordt op een divers, maar samenhangend portfolio van verschillende soorten activiteiten die de gewenste systeemverandering tezamen en gelijktijdig moeten bewerkstelligen.
2. Een centrale plek voor de burger en de lokale context in de governance en in de activiteiten van de missie. De burger is niet alleen een passieve ontvanger of gebruiker (top-down), maar ook een actieve bron van (praktijk)kennis en mede-ontwikkelaar (bottom-up).
3. Een systemische monitoring en evaluatie om te meten of de gewenste impact (het missiedoel) behaald wordt.

3.2.2 Missie gezonde oceanen en wateren

De missie richt zich op het herstel van de gezondheid van de oceanen, de zeeën en de kust- en binnenwateren.⁴⁰ De oceanen en wateren beslaan 75% van de aarde en zijn een belangrijke levensbron van alle vormen van leven op onze planeet. Lange tijd is de gezondheid van de oceanen en wateren als vanzelfsprekend gezien. Het huidige watersysteem staat echter onder druk. Dat komt door vervuiling, de niet-duurzame menselijke voetafdruk, de klimaatverandering, het gebrek aan begrip, verbinding en investeringen, en een ontoereikende governance. Het herstellen en beschermen van de oceanen en wateren is daarom een van de meest urgente taken van deze tijd.

Om deze maatschappelijke opgave aan te pakken, is een missie geformuleerd: 'Missie Zeester 2030: Herstel onze oceanen en wateren' (vanaf nu: missie gezonde oceanen en wateren) met de inzet om de oceanen en de wateren te leren kennen, te herstellen en te beschermen. De missie neemt daarbij een systemisch en holistisch perspectief om de uitdagingen aan te pakken. Het overkoepelende missiedoel is het herstel van de gezondheid van oceanen en wateren in 2030.

Geïnspireerd door de armen van een zeester heeft het missievoorstel vijf doelen geïdentificeerd (*objectives*) waaraan zeventien ambitieuze subdoelen (*targets*) worden gekoppeld die ambitieus, concreet en meetbaar zijn. De vijf doelen zijn:

1. Vergroten van kennis van en emotionele binding met de oceanen en wateren.
2. Verbetering van governance van de oceanen en wateren en opbouw van partnerschappen.
3. Stoppen van vervuiling van de oceanen en wateren (*zero pollution*).
4. Een duurzamere en klimaatvriendelijkere blauwe economie.
5. Herstel van marine ecosystemen en biodiversiteit.

Deze vijf doelen versterken elkaar: het gaat om het herstel van ecosystemen wat alleen kan als vervuiling wordt gestopt en een blauwe economie klimaatverandering tegen gaat. Hiervoor is een verbetering van de governance nodig, die gedragen wordt door de maatschappij en de wetenschap. Dit vergt een vergroting van de kennis van, en de emotionele binding met, de oceanen en wateren.

40 European Commission (2020). *Proposed Mission: Mission Starfish 2030: Restore our Ocean and Waters. Report of the Mission Board Healthy Oceans, Seas, Coastal and Inland Waters.*
<https://op.europa.eu/en/web/eu-law-and-publications/publication-detail/-/publication/672ddc53-fc85-11ea-b44f-01aa75ed71a1>

Veranderingstheorie rond gezonde oceanen en wateren

Net als bij de missie bodemgezondheid, is ook de veranderingstheorie van de missie gezonde oceanen en wateren in sterke mate opgabegericht te noemen. Aan de hand van een uitgebreide probleemanalyse, waarin vooral het belang van water voor het voortbestaan van leven en soorten wordt benadrukt, is een systemisch probleem en uitdagend doel geïdentificeerd gericht op het verbeteren van de gezondheid van de oceanen en wateren (*impact*). Om dit te bewerkstelligen wordt de nadruk gelegd op systeemverandering: de vijf belangrijkste uitdagingen versterken elkaar onderling. Om de doelen te behalen, zijn daarom subdoelen (*targets*) geformuleerd die als onontbeerlijke componenten van een holistische benadering voor systemische verandering worden gezien (*outcomes* en *outputs*). Het missievoorstel kenmerkt zich door een zeer gedetailleerde bespreking van de targets en de *activiteiten* die nodig zijn om de targets te behalen. Deze activiteiten richten zich op training, communicatie, burgerbetrokkenheid, onderzoek en innovatie, en beleidsinnovatie. Omdat net als bij de missie bodemgezondheid een concreet implementatieplan nog ontbreekt, vormen de condities (*input*) een onderbelicht onderdeel van de veranderingstheorie.

Governance rond gezonde oceanen en wateren

Hoe de governance van deze missie opgabegericht kan worden ingestoken, blijft grotendeels onderbelicht in het missievoorstel: er is geen informatie over de organisatie die de missie zal gaan leiden, over de governance-arrangementen, over de verdeling van verantwoordelijkheden, of over de coördinatie. In tegenstelling tot de missie bodemgezondheid wordt er wel al uitgebreid stilgestaan bij de benodigde financiering voor de missie (die vele malen groter is dan eigenlijk voorzien), en de verdeling van middelen tussen de diverse doelen en subdoelen (*targets*).

Net als bij de missie bodemgezondheid komen ook in dit missievoorstel drie interessante elementen naar voren die een licht werpen op wat er nodig is om een opgabegerichte governance vorm te geven. De interessante elementen zijn:

1. Een breed portfolio met diverse activiteiten (inclusief beleidsinnovatie) die de gewenste systeemverandering tezamen moeten bewerkstelligen.
2. Een centrale plek voor de burger in de governance en de activiteiten van de missie, waarbij echter burgerbetrokkenheid veelal top-down is geformuleerd (burger speelt vaak een ontvangende of ondersteunende rol).
3. Monitoring en evaluatie van de impact van de activiteiten ten opzichte van voorgaande jaren.

3.2.3 Missie klimaatadaptatie

De missie richt zich op de klimaatopgave en het klimaatbestendig (*climate resilient*) maken van Europa.⁴¹ De wereldwijde klimaatverandering is namelijk een existentiële bedreiging voor de wereld. Er is daarom noodzaak om op een gecoördineerde manier te reageren op de waarschuwingen die er zijn. De uitdaging is om 'de overgang naar een op klimaatverandering voorbereid en klimaatveerkrachtig Europa te versnellen.'

Om deze maatschappelijke opgave aan te pakken, is als missie geformuleerd: 'Een klimaatbestendig Europa: bereid Europa voor op klimaatdisrupties en versnel de transformatie naar een klimaatbestendig en rechtvaardig Europa in 2030' (vanaf nu: missie klimaatadaptatie).⁴² De visie achter de missie is om de urgente uitdaging van klimaatadaptatie te veranderen in een kans om Europa klimaatbestendig, klimaatadaptief en klimaatrechtvaardig te maken. Het missievoorstel formuleert daarbij drie ambitieuze doelen (*objectives*) met daaronder drie subdoelen (*targets*) voor 2030. Deze doelen zijn:

1. Bereid Europa voor om met klimaatdisrupties om te gaan, door alle burgers, gemeenschappen, regio's en lokale overheden toegang te bieden tot duidelijke informatie over klimaatrisico's en te ondersteunen bij de ontwikkeling en het management van plannen voor de beheersing van deze risico's.
2. Versnel de transformatie naar een klimaatbestendige toekomst door 200 gemeenschappen en regio's te ondersteunen om een visie, plannen en oplossingen te creëren (via co-creatie) voor klimaatadaptatie.
3. Vergroot de klimaatbestendigheid van regio's en gemeenschappen door uitvoerbare, innovatieve oplossingen op te schalen in 100 proefprojecten.

De missie plaatst zich in het verlengde van de Europese Green Deal en het Europese Herstelplan. Onderdeel van de Green Deal is de geüpdatete klimaatadaptatiestrategie van de EU⁴³ die zich richt op het verbeteren van kennis van klimaatimpacts, het versterken van planning en klimaatrisicomanagement, en het versnellen van activiteiten voor oplossingen, innovatie, implementatie en preventie. De missie klimaatadaptatie ziet zichzelf als 'fundamenteel voor het succes van de nieuwe klimaatadaptatiestrategie, door testen en opschalen van

41 In de burgersamenvatting is *climate resilient* vertaald als klimaatveerkrachtig.

42 European Commission (2020). *Proposed Mission: A Climate Resilient Europe. Prepare Europe for climate disruptions and accelerate the transformation to a climate resilient and just Europe by 2030. Report of the Mission Board for Adaptation to Climate Change, including Societal Transformation.*

43 Persbericht EC, 24 februari 2021, *Building a Climate-Resilient Future - A new EU Strategy on Adaptation to Climate Change*. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_21_663

innovatieve oplossingen, creëren van omstandigheden voor maatschappelijke transformaties, en door locaties hun klimaatveerkracht te laten demonstreren.⁴⁴

Veranderingstheorie rond klimaatadaptatie

Net als bij de vorige twee missies, is ook hier de veranderingstheorie van de missie klimaatadaptatie in sterke mate opgavegericht te noemen. Met een uitgebreide probleemanalyse, waarin een breed scala aan stakeholders betrokken zijn, is een uitdagend missiedoel geformuleerd (*impact*) om bij te dragen aan de maatschappelijke opgave om Europa klimaatbestendig te maken. Om dit te bewerkstelligen wordt de nadruk gelegd op systeemverandering die vroeg inspeelt op signalen en veerkracht (*resilience*) wordt opgebouwd. Daarbij is het van belang dat alle Europese regio's worden betrokken. Daarnaast moet er rekening worden gehouden met lokale contexten, stakeholders en burgers. Zij zijn medeontwerpers van een lokale adaptatie strategie toegespitst op de lokale context.

Om de gewenste verandering in klimaatadaptatie te behalen en de missievoortgang bij te houden, definieert het missievoorstel drie doelen die vertaald zijn naar drie subdoelen om het verloop van de missie te kunnen volgen (*outcomes en outputs*). De *activiteiten* binnen de missie richten zich op het behalen van de doelen via bijvoorbeeld lokale adaptatiestrategieën, demonstraties en acceleraties, maar ook via socio-technologische innovaties, onderwijs, communicatie, en financieringsmodellen.

Alhoewel wordt aangegeven hoe deze missie kan bouwen op aanpalende beleidsprogramma's zoals de Europese Green Deal en mogelijke additionele financieringsbronnen, ontbreekt een concreet implementatieplan. Hierdoor vormen de condities (*input*) wederom een onderbelicht onderdeel van de veranderingstheorie.

Governance rond klimaatadaptatie

Hoe de governance van deze missie opgavegericht kan worden ingestoken, blijft net als bij de vorige twee missies grotendeels onderbelicht in het missievoorstel. Wel komen wederom drie interessante elementen naar voren die een licht werpen op wat er nodig is om een opgavegerichte governance vorm te geven. De interessante elementen zijn:

1. Een breed portfolio met diverse activiteiten die de gewenste systeemverandering tezamen moeten bewerkstelligen.
2. Een centrale plek voor de burger in de governance en de activiteiten van de missie, waarbij burgerbetrokkenheid veelal bottom-up is geformuleerd (burger speelt een actieve, mede-ontwerpende rol).

44 Missievoorstel, p. 4.

3. Monitoring en evaluatie van de impact van de activiteiten in samenwerking met burgers en lokale actoren. Er is ruime aandacht voor het herzien van prioriteiten op basis van de monitoring en evaluatie om in te spelen op veranderingen.

3.2.4 Missie klimaatneutrale steden

Deze missie richt zich op de klimaatopgave om steden in een versneld tempo klimaatneutraal te laten worden.⁴⁵ De missie ziet steden als geschikte locaties om de klimaatopgave aan te pakken, omdat daar het merendeel van de broeikasemissies in de wereld ontstaat en vanwege de grote groei van steden. De noodsituatie rond het klimaat (*climate emergency*) kan daarom het beste worden aangepakt door steden en burgers in deze steden.

De transitie van steden naar klimaatneutraliteit loopt echter tegen een belangrijk knelpunt aan. Dat knelpunt is niet zozeer een gebrek aan klimaatvriendelijke en slimme technologieën, als wel dat steden de capaciteit en vaardigheden missen om oplossingen te kunnen implementeren doordat het governancestelsel van steden is verkokerd. Steden bestaan nu nog uit meerdere systemen en infrastructuren, zoals voor energie, water, afval, gebouwen en transport. Deze moeten allemaal verduurzaamd worden. Binnen steden biedt dit potentieel voor een strategische, holistische en lange-termijn systeemaanpak. Omdat steden ook toegang hebben tot veel kapitaal, kennis en mogelijkheden voor schaalvoordelen, hebben ze ook middelen voor zulke complexe transformaties. Daarom vormen steden de uitgewezen plek om klimaatneutraal te worden.

Om deze maatschappelijke opgave te bewerkstelligen, is een missie geformuleerd: '100 klimaatneutrale steden in 2030 – door en voor de burgers'⁴⁶ (vanaf nu: missie klimaatneutrale steden). Deze missie heeft een ambitieus en meetbaar doel, namelijk dat in 2030 100 klimaatneutrale Europese steden zijn gerealiseerd. De steden fungeren daarbij als innovatiehubs voor andere steden richting 2050. De steden worden daarbij ondersteund door een transformatie van de governance van steden naar een holistische benadering van systeemverandering, een geïntegreerde, multi-levelgovernance en een vergaande en continue samenwerking tussen alle betrokken stakeholders.

⁴⁵ European Commission (2020). *Proposed Mission: 100 Climate-neutral Cities by 2030 – by and for the Citizens. Report of the Mission Board for climate-neutral and smart cities.* <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/bc7e46c2-fed6-11ea-b44f-01aa75ed71a1/language-en/format-PDF/source-160480388>

⁴⁶ European Commission (2020). *Proposed Mission: 100 Climate-neutral Cities by 2030 – by and for the Citizens. Report of the Mission Board for climate-neutral and smart cities.* <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/bc7e46c2-fed6-11ea-b44f-01aa75ed71a1/language-en/format-PDF/source-160480388>

Het missievoorstel formuleert daarbij tien doelen (*objectives*). Deze tien doelen zijn:

1. Bouw een multi-level en co-creatief proces op om 100 klimaatneutrale steden te realiseren.
2. Betrek burgers als *agents of change* via bottom-up-initiatieven en -innovaties en nieuwe governancevormen.
3. Geef steden toegang tot de benodigde financiële middelen.
4. Bevorder een eerlijke transitie naar klimaatneutraliteit in de steden.
5. Benadruk de vele voordelen van de transitie van steden naar klimaatneutraliteit.
6. Identificeer beleidshiaten en onderzoek- en innovatieprioriteiten.
7. Ondersteun de ontwikkeling van drijfveren voor verandering.
8. Creëer synergiën met en tussen bestaande Europese klimaatinitiatieven en hun stakeholders.
9. Zoek verbinding met andere missies (met name de missie klimaatadaptatie) en met initiatieven die de Green Deal ondersteunen voor complementariteit.
10. Werk samen op het gebied van innovatie met het Europees bedrijfsleven om de competitiviteit van de Europese industrie in wereldwijde markten te bevorderen.

Veranderingstheorie rond klimaatneutrale steden

De veranderingstheorie van de missie klimaatneutrale steden is dus ook in sterke mate opgabegericht te noemen. Via een uitgebreide probleemanalyse is een uitdagend missiedoel geformuleerd (*impact*) om 100 klimaatneutrale steden in Europa te realiseren. Om dit te bewerkstelligen wordt de nadruk gelegd op systeemverandering door middel van een holistische systeemaanpak. Deze aanpak richt zich niet op het ontwikkelen van (nog meer) nieuwe technologieën of innovatieve oplossingen, maar op de toepassing daarvan binnen steden door middel van een nieuwe, holistische stadsgovernance. Hiervoor worden tien doelen geformuleerd die zich niet alleen richten op het realiseren van het missiedoel van klimaatneutrale steden, maar ook op de manier waarop dit wordt bereikt (*outcomes en outputs*). De *activiteiten* binnen de missie richten zich met name op vernieuwing van governance en beleid, experimenteren, en onderzoek en innovatie gericht op implementatie en replicatie. Tenslotte wordt er gesuggereerd dat er kan worden gebouwd op alternatieve financieringsbronnen en beleidsinitiatieven, maar een concreet implementatieplan ontbreekt nog. Hierdoor vormen de condities (*input*) een onderbelicht onderdeel van de veranderingstheorie.

Governance rond klimaatneutrale steden

In tegenstelling tot de voorgaande missievoorstellen, geeft deze missie al enige input over de manier waarop de governance van deze missie opgabegericht kan worden ingestoken. Zo benadrukt dit voorstel het belang van een nieuwe stadsgovernance en innovatief stadsbestuur. Welke implicaties dit heeft voor de

organisatie die de missie zal gaan leiden of de verdeling van verantwoordelijkheden of coördinatie, wordt echter niet beschreven. Wel komen wederom drie interessante elementen naar voren die een licht werpen op wat er nodig is om een opgavegerichte governance vorm te geven. De elementen zijn:

1. Een breed portfolio met diverse activiteiten die de gewenste systeemverandering tezamen moeten bewerkstelligen. Dit portfolio is vooral gericht op vernieuwing van governance en bestuur en experimenten en implementeren.
2. Een centrale plek voor de burger in de governance van de stad, de missie en de activiteiten van de missie, waarbij de burger een actieve, mede-ontwerpende rol speelt.
3. Monitoring en evaluatie van de impact van de activiteiten die zich niet alleen richt op het behalen van het missiedoel, maar ook op de manier waarop het missiedoel bereikt wordt. Er is bijvoorbeeld aandacht voor het belang van het herzien van prioriteiten om in te spelen op veranderingen.

3.2.5 Missie kanker

De maatschappelijke opgave van de missie kanker is het overwinnen van kanker en het verbeteren van het leven met kanker. Alhoewel Europa minder dan 10% van de wereldbevolking omvat, komt een kwart van alle kankergevallen in Europa voor. Ieder jaar worden 2,6 miljoen Europeanen gediagnosticeerd met kanker en sterven er 1,2 miljoen Europeanen aan kanker. En ook al is de overlevingskans van sommige typen kanker in de laatste jaren toegenomen, de verwachting is nog steeds dat het aantal kankerdiagnoses en -doden zal groeien in de komende jaren. Dit komt door de veroudering van de bevolking, door ongezonde levensstijlen en door slechte milieuomstandigheden. Ook zijn er binnen Europa nog grote verschillen in de kans om op tijd een kankerdiagnose te krijgen of om te genezen van kanker. Hiermee vormt kanker dus een grote uitdaging voor het Europese gezondheidssysteem.⁴⁷

Om de maatschappelijke opgave gericht op kanker te bewerkstelligen, is een missie geformuleerd: 'Kanker overwinnen: het kán' (vanaf nu: missie kanker). Deze missie zet zich in om mensen te redden van kanker en het leven van mensen met kanker te verbeteren. Het doel van de missie is ambitieus en concreet: in 2030 minstens drie miljoen levens te redden van kanker en kankeroverlevenden een beter en langer leven bieden.

⁴⁷ European Commission (2020). *Proposed Mission. Conquering Cancer: Mission possible. Report of the Mission Board for Cancer*. <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/b389aad3-fd56-11ea-b44f-01aa75ed71a1/>

Het missievoorstel identificeert meerdere uitdagingen. Deze uitdagingen beslaan verschillende bestuursniveaus en allerlei stakeholders in Europa. Typerend is dat het voorstel niet één belangrijkste knelpunt identificeert of pleit voor een systeemaanpak. De toenemende druk en kosten van kanker op het gezondheidssysteem wordt als voornaamste reden genoemd om een missie te formuleren. Het missievoorstel benoemt daarbij vijf interventies die nodig zijn om de geïdentificeerde uitdagingen te adresseren. Het gaat om:

1. Preventie;
2. Diagnose en behandeling van kanker;
3. Kwaliteit van leven van patiënten, overlevenden, en hun families en verzorgers;
4. Gelijke toegang tot preventie, diagnose, behandeling en kwaliteit van leven;
5. Beter begrip van verschillende soorten kanker en causale factoren en mechanismen (bijvoorbeeld risicofactoren).

Veranderingstheorie rond kanker

In tegenstelling tot de andere missievoorstellen is de veranderingstheorie van de missie kanker in sterke mate conventioneel te noemen. De missie kanker is uitgewerkt als lineair onderzoeksprogramma gericht op onderzoek, innovatie en kennis – en de verspreiding daarvan in de maatschappij (*outcomes en outputs*). Hiervoor benoemt het missievoorstel meerdere onderzoeks- en innovatieactiviteiten.

Het missievoorstel bevat enkele onderwerpen die verder gaan dan de ziekte zelf, zoals het verbeteren van de kwaliteit van leven van overlevenden. De invulling van de meer maatschappelijk gerichte activiteiten is echter beperkt en richt zich net als de andere activiteiten hoofdzakelijk op onderzoek, innovatie en kennis. Al deze activiteiten samen vormen één coherent geheel om het missiedoel uiteindelijk te kunnen bereiken (*impact*). Omdat een concreet implementatieplan nog ontbreekt, vormen de condities (*input*), net als bij de andere missievoorstellen, een onderbelicht onderdeel van de veranderingstheorie.

Governance rond kanker

Hoe de governance van deze missie opgabegericht kan worden ingestoken, blijft in dit missievoorstel grotendeels onderbelicht. In het voorstel wordt wel benoemd dat missies nieuwe en flexibele governancestructuren nodig hebben voor hun geïntegreerde portfolio's, maar wat deze governance zou moeten zijn, blijft onbesproken. In vergelijking met de andere missies komen de elementen missieportfolio, rol van de burger, en monitoring en evaluatie opvallend genoeg nauwelijks terug. De genoemde activiteiten van deze missie zijn uitgebreid, maar beperken zich voornamelijk tot onderzoek. Daarnaast staat dit onderzoek beperkt open voor andere stakeholders zoals burgers en worden er weinig voorstellen

gedaan om burgers te betrekken in de verschillende onderzoeksactiviteiten binnen de missie. Tenslotte blijkt monitoring en evaluatie ook geen specifieke activiteit binnen dit missievoorstel. Er wordt grotendeels vanuit gegaan dat de gestelde onderzoeksactiviteiten op termijn tot resultaten zullen leiden die ervoor zullen zorgen dat het gestelde missiedoel in 2030 behaald wordt.

Uitgebreide omschrijving van de missievoorstellen in bijlage

In de bijlage geven we een uitgebreide analyse van de missievoorstellen voor bodemgezondheid, gezonde oceanen en wateren, klimaatadaptatie, klimaatneutrale en slimme steden, en kanker. In hoofdstuk 4 en 5 bespreken we de bevindingen van onze analyse van de missievoorstellen en formuleren we enkele uitdagingen voor dit nieuwe genre innovatiebeleid.

4 Analyse

In dit hoofdstuk bespreken we de bevindingen uit onze analyse van de vijf missievoorstellen. We vergelijken de veranderingstheorieën die de verschillende missies nastreven en de governance die ze voorzien. We eindigen het hoofdstuk met enkele lessen en uitdagingen voor opgavegericht innovatiebeleid. Dit doen we om bij te dragen aan de verdere ontwikkeling van dit nieuwe genre dat momenteel vorm krijgt in aanvulling op het klassieke innovatiebeleid. Meer details staan in de bijlage.

4.1 De veranderingstheorie in de missievoorstellen

De vijf missievoorstellen van Horizon Europe laten zien hoe een veranderingstheorie urgente maatschappelijke opgaves kan vertalen naar aansprekende missies als interventiemiddel. Kernonderdeel is een uitgebreide probleemanalyse over de impact die gerealiseerd moet worden. Elk van de vijf missies richt zich op een duidelijke en urgente maatschappelijke opgave: bodemgezondheid verbeteren, gezondheid van oceanen en wateren herstellen, voorbereiding op klimaatadaptatie in Europese regio's, versnelling van klimaatneutraliteit van steden, en het overwinnen van kanker.

In elke missie zien we ook een ambitieus en meetbaar doel dat binnen een gedefinieerde tijdsperiode (vaak 2030) bereikt moet worden. De diepgaande probleemanalyses helpen om een veranderingstheorie op te stellen vanuit de beoogde *impact* via de tussenstappen van *outcomes* en *outputs*, naar de mix van *activiteiten* en de daarvoor benodigde *inputs*.

De analyse van de vijf missievoorstellen laat verder zien dat opgavegericht innovatiebeleid via missies maatwerk is: elke maatschappelijke opgave is anders en vergt een specifieke veranderingstheorie. Waar de missie kanker vooral bezig is met de verbreding van de onderzoeksagenda naar sociale problematieken, zien we in de missie gezonde oceanen en wateren een holistische aanpak waarbij voor alle mogelijke benodigde aspecten activiteiten worden gedefinieerd. Daar komt bij dat iedere missie ook te maken heeft met een eigen specifieke status quo. De uitdaging in de missie bodemgezondheid ligt bijvoorbeeld vooral in het tijdig verbeteren van de gezondheid van bodems (omdat er al brede erkenning is van het probleem), terwijl de uitdaging in de missie gezonde oceanen en wateren vooral ligt op

beleidsniveau (omdat er nog geen eigenaarschap is van onze gedeelde waterproblematiek).

We zien daarbij dat de uitwerking van vier missies (bodemgezondheid, gezonde oceanen en wateren, klimaatadaptatie, klimaatneutrale steden) een aanpak voorstelt die past bij een opgavegerichte veranderingstheorie. Zo geven de missievoorstellen aan dat de genoemde uitdagingen, knelpunten en interventiegebieden complex en onderling samenhangend zijn en dat voor het oplossen ervan socio-technische systemische veranderingen nodig zijn. Ze identificeren uiteenlopende aandachtsgebieden die verdergaan dan een gebrek aan technologische of wetenschappelijke kennis. De missievoorstellen vragen bijvoorbeeld ook aandacht voor de (lokale) toepassing van al bestaande kennis.

Opvallend is ook dat ze veel niet-technologische kennisbehoeften identificeren: juist sociale knelpunten spelen een hoofdrol in de vier missievoorstellen. Daarbij gaat het om sociale innovaties zoals gedragsveranderingen en waarderingsveranderingen, governance-, beleid- of bestuursveranderingen, of verandering om opschaling te realiseren. Technologieën, en dan met name digitale technologie, spelen daarbij een ondersteunende rol. De missievoorstellen willen burgers expliciet betrekken in deze aanpak. Tezamen moet deze holistische aanpak bijdragen aan een systeemverandering.

In vergelijking met de vier andere missies definieert de missie kanker haar opgave grotendeels op conventionele wijze zonder de noodzaak voor systemische veranderingen aan te geven. De voorgestelde onderzoeksgebieden richten zich vooral op de ziekte en op de maatschappelijke aspecten van kanker en kwaliteit van leven. Het voorstel richt zich hoofdzakelijk op het produceren van meer kennis. Daarbij heeft het oog voor maatschappelijke impact, maar zonder een sterke inzet op implementatie of co-creatie met zorgprofessionals of patiënten.

Deze aanpak impliceert dat een kennislacune het belangrijkste knelpunt is. De onderliggende veranderingstheorie is gebaseerd op het lineaire innovatiemodel, waarin eerst wetenschappelijke kennis wordt geproduceerd, die daarna wordt toegepast en ten goede komt aan de samenleving.

De analyse van de vijf missievoorstellen laat verder zien dat het de moeite waard is om een uitgebreid voortraject met de mission board en de vele raadplegingen van diverse stakeholders te ondernemen. Juist dit voortraject, dat was opgezet als carte blanche, maakt het mogelijk om met verschillende partijen vanuit de impact door te denken welke activiteiten werkelijk nodig zijn. Hierdoor zijn de vijf missievoorstellen wellicht groter en veelomvattender geworden dan menig een aanvankelijk had verwacht.

Ten slotte toont de analyse van de vijf missievoorstellen dat de veranderingstheorieën van de missies houvast bieden om vanuit een uitdagend geformuleerd missiedoel (*impact*) de benodigde *outcomes*, *outputs* en *activiteiten* te formuleren. Vanwege de opdracht die de mission boards kregen van de Europese Commissie zijn de vijf missievoorstellen echter nog schetsmatig over de benodigde condities (*input*) om de missie te realiseren. De *input* vormt dan ook een onderbelicht onderdeel van de veranderingstheorieën.

Verder missen de missievoorstellen nog concrete informatie over de organisatie van de missies (overkoepelend) of de organisatie van iedere missie (individueel). Er zijn echter wel aanwijzingen voor mogelijke aandachtspunten voor de governance waarop gebouwd kan worden. Deze aandachtspunten hebben wij uitgediept in een diepgaandere analyse van de governance van missies (paragraaf 4.2).

4.2 De governance in de missievoorstellen

In de missievoorstellen ligt het accent (impliciet) op de veranderingstheorie: de activiteiten die nodig zijn om de missie te realiseren. Vanwege de opdracht die de mission boards kregen van de Europese Commissie zijn hun voorstellen over de governance nog schetsmatig en onvolledig. De missievoorstellen missen bijvoorbeeld nog concrete informatie over de organisatie van de missies (overkoepelend) of de organisatie van iedere missie (individueel). De meeste missies wijzen op de noodzaak om de missie te vertalen naar een daadwerkelijk implementatieplan. Dat plan zal concreter ingaan op bijvoorbeeld de governance, financiering, verdeling van verantwoordelijkheden, coördinatie of monitoring en evaluatie van de missies.

De verschillende missievoorstellen noemen wel diverse governance-elementen. Zo schrijven ze dat de organisatie van de missie een horizontale en verticale coördinatie zou moeten krijgen die past bij de systeeminnovatie die ze nastreven. Ze pleiten voor horizontale coördinatie omdat dezelfde uitdagingen op meerdere plekken voorkomen en er dus van elkaar geleerd kan worden als de initiatieven met elkaar verbonden zijn. Verticale coördinatie achten ze belangrijk omdat uitdagingen meerdere niveaus beslaan, waaronder lokaal, regionaal, nationaal en Europees.

Daarbij staat in de missies dat de organisatie niet zomaar los van andere initiatieven kan worden opgebouwd. Missies zouden moeten kunnen bouwen op andere EU-initiatieven en EU-programma's en op andere infrastructuren of andere missies. Uit de gelinkte initiatieven kunnen financieringsmiddelen, kennis, ervaring,

lessen, producten, netwerken en commitment komen, die dan weer gemobiliseerd kunnen worden voor de missies.

Hiernaast benadrukken de opstellers van de missies dat lokale omgevingen *en* bestaande structuren als voedingsbodem dienen om een missie adaptief mee op te bouwen. Ook de benodigde financieringsinstrumenten, die uit vele verschillende (nieuwe en bestaande) lokale, regionale, nationale en Europese bronnen moeten komen en verdeeld zouden moeten worden over de diverse doelen en subdoelen, worden expliciet genoemd.

Verder is er specifiek aandacht in de diverse voorstellen voor drie elementen rond de ontwikkeling van een opgavegerichte governance. Het gaat dan om de elementen: verdeling van verantwoordelijkheden, coördinatie en management van activiteiten, en monitoring en evaluatie. We bespreken deze elementen hierna. De elementen organisatie en instrumenten ontbreken grotendeels. Daarop zullen we in hoofdstuk 5 verder ingaan.

4.2.1 De rol van de burger

De vijf missievoorstellen spreken nadrukkelijk burgers aan die ze willen betrekken en mobiliseren. Typerend voor de missievoorstellen is dat burgers zelf ook, en vaak op verschillende manieren, onderdeel zijn van de aanpak van maatschappelijke opgave. Er komen twee zaken rond de betrokkenheid van burgers naar voren: de burger heeft een actievere en diepere rol en die rol is van belang in alle fases van de levenscyclus van de missie. We gaan hieronder dieper op de rol en het missieproces in.

Actievere en diepere rol

De missievoorstellen pleiten voor een verdere, actievere en diepgaandere rol van burgers: burgers hebben hun eigen belangen, die tot nu toe veelal ondergeschikt zijn aan de belangen van de overheden, kennisinstellingen of bedrijven. De missievoorstellen benadrukken daarbij dat dit een beleidsverandering vergt in de manier van kijken naar de rol van burgers in missies: burgers, lokale gemeenschappen en lokale contexten zouden actieve actoren moeten worden, in plaats van passieve ontvangers.

De burger zou volgens de missievoorstellen een rol moeten krijgen binnen (lokale) overheden, programma's en activiteiten die binnen de missie ondernomen worden, zodat beleid de lokale en burgerbehoeften meer reflecteert, en sterker inspeelt op de lokale omstandigheden en context. Als dusdanig wordt de rol van de burger binnen de governance van de missie niet gezien als een randvoorwaarde waaraan

voldaan moet worden: de burger staat centraal in de vormgeving van een opgavegerichte governance van de maatschappelijke opgave.

De vijf missievoorstellen delen ook verschillende rollen aan de burger toe. Onze analyse van deze rollen binnen de vijf missievoorstellen levert een uitgebreide typologie op, die handvatten biedt voor een verdiepend perspectief op de rol van de burger binnen missies.

We hebben de volgende rollen in de vijf missievoorstellen geïdentificeerd:

- *Burgerwetenschapper en -coproducent*: de burger neemt deel aan concrete activiteiten als *citizen scientist* of ervaringsdeskundige die (praktijk)kennis en expertise levert en coproduceert, bijvoorbeeld in living labs of lokale gemeenschappen.
- *Burgerzender*: de burger deelt informatie, kennis en data in bijvoorbeeld *citizen observatories*. Dat gaat onder andere over de lokale omgeving en de daar al aanwezige informatie, data, en kennis.
- *Burgereigenaar en -financierder*: de burger is eigenaar van kennis, middelen en producten die ingezet kunnen worden in de transitie, en als dusdanig kan de burger ook een financier zijn.
- *Burgerstudent en -gebruiker*: de burger leert door middel van onderwijs en training om gebruikt de verkregen kennis om deze verder in de praktijk te implementeren.
- *Burgerontvanger*: de burger ontvangt informatie, communicatie en kennis.
- *Burgersupporter*: de burger ondersteunt de missie en draagt bij aan toenemende verhoging van het draagvlak.
- *Burgerdesigner en -maker*: de burger draagt bij aan de ontwikkeling van een lokale visie en strategie, en speelt een rol bij het stimuleren van het gebruik van resultaten in de praktijk.
- *Burgermanager*: de burger draagt bij aan de (co-)management van activiteiten om de maatschappelijke opgave te behalen.
- *Burgeruitvoerder*: de burger speelt een cruciale rol in de uitvoering van activiteiten binnen de missies als *change agents*.
- *Burgerevaluator*: de burger draagt bij aan de evaluatie van de missie en de missievoortgang.
- *Burgerbegunstigde*: de burger heeft profijt van de directe resultaten van de missie.

Burgerbetrokkenheid in de verschillende fasen

Onze analyse laat zien dat de burger een centrale rol in alle fasen van de levenscyclus van een missie zou kunnen innemen. De burger kan een rol spelen in de identificatie van een missie (co-creatie), het ontwerp van een missie (co-design), de implementatie van een missie (co-implementatie) en de evaluatie van een

missie (co-evaluatie). Burgerbetrokkenheid is daarmee niet iets eenmaligs, maar juist continu.

De missievoorstellen bespreken bijvoorbeeld dat ze burgers (willen) betrekken in het ontwikkelen (co-creatie) en ontwerpen (co-design) van de veranderstrategie. Burgers zijn tenslotte cruciaal bij het bepalen welke transitiepaden wenselijk en haalbaar zijn, gegeven de lokale context.

Daarnaast kan een actieve betrokkenheid van burgers in de ontwikkeling van de veranderstrategie de rol van de burger explicieter maken. Het gaat daarbij niet om het uitdrukken van de wens om burgers te betrekken, maar om het expliciet maken welke rollen de burger zelf zou kunnen, moeten en/of willen spelen tijdens het proces en de looptijd van de missie om maatschappelijke impact te realiseren. Zo wordt de burger een onmisbaar onderdeel van de veranderingsstrategie, en wordt de bewustwording en het verantwoordelijkheidsgevoel van burgers verhoogd.

De missievoorstellen bespreken daarnaast dat tijdens de implementatie van een missie de burger verschillende rollen zou kunnen vervullen (co-implementatie) die nodig zijn om resultaten en kennis te realiseren die aansluiten bij de praktijk, landen in de praktijk, en opgeschaald kunnen worden in diverse lokale contexten. Tijdens de looptijd van een missie en na afloop kan de burger ook een rol spelen in het evalueren van de behaalde resultaten en de formulering van vervolgacties (co-evaluatie). Het is daarbij belangrijk om mee te nemen dat de burger ook een van de begunstigden is van de impact die gegenereerd wordt wanneer de missie is geslaagd (co-begunstigden).

Concluderend

De missievoorstellen pleiten voor een actieve en continue betrokkenheid van burgers. Dat is anders dan bij de governance van conventionele innovatieprogramma's en -projecten die in dienst staat van het stimuleren van technologieontwikkeling of het innovatievermogen van bedrijven. Daar zijn burgers, en in het verlengde daarvan de maatschappij, meer op afstand gezet.

Een kritische noot is het schijnbaar grote vertrouwen in de capaciteiten van burgers. Die capaciteiten lijken te bestaan zonder dat daar per se veel aandacht of training aan wordt besteed. De onderwijs- en trainingstaken die de missievoorstellen aankondigen richten zich ook veelal op de missie zelf en het stimuleren van bewustwording ten aanzien van de missiedoelen. Er wordt dan ook weinig aandacht besteed aan de noodzaak om te investeren in het ontwikkelen van de capaciteiten en deskundigheid van burgers in diverse rollen binnen opgevegerichte veranderingstheorieën. Daarnaast wordt nagenoeg niet stilgestaan

bij de benodigde competenties van beleidsmakers en onderzoekers om met burgers te werken.

Verder valt het op dat de rol van de burger expliciet genoemd wordt, maar dat er voor de rol van de andere stakeholders weinig aandacht is. Er is dan ook nog ruimte om de verdeling van verantwoordelijkheden verder uit te diepen binnen de missies van Horizon Europe. Het implementatie- en investeringsplan kan hier verder aandacht aan besteden.

4.2.2 Coördinatie en management: het missieportfolio

Om de missie te realiseren, bespreken de vijf missievoorstellen ook een breed scala aan interventies, experimenten en activiteiten, die zowel technologisch als niet-technologische aspecten van innovatie belichten. Een van de grootste uitdagingen is bijvoorbeeld de maatschappelijke inbedding van (bestaande) technologische innovaties. Dat vergt niet per se meer techniek maar eerder acceptatie, gedragsverandering, beleidsprikkels of culturele inbedding. Uit onze analyse komt naar voren dat in de opzet van een opgavegerichte governance diverse activiteiten moeten worden nagestreefd om de gewenste systeemverandering te realiseren. Met andere woorden, de missievoorstellen benadrukken het belang van het missieportfolio.

Formulering van het missieportfolio

In de missievoorstellen worden, al dan niet expliciet, diverse activiteiten bij elkaar gezet in een zogeheten missieportfolio. Een portfolio bevat een breed scala aan activiteiten of investeringen die geselecteerd, geprioriteerd en door een persoon, organisatie of (in dit geval) missie bijeen gehouden worden om een doel te realiseren. In dit geval gaat het om het behalen van de missiedoelstelling om een maatschappelijke opgave op te lossen. Het missieportfolio benadrukt dus dat er ingezet wordt op *verschillende* soorten activiteiten die de gewenste systeemverandering *tezamen* moeten bewerkstelligen. Missieportfolio's zijn daarmee een belangrijke manier om de missies te coördineren en te managen.

De vijf missievoorstellen besteden veel aandacht aan verschillende type activiteiten. Door de grote verscheidenheid aan activiteiten die binnen de vijf missievoorstellen worden geformuleerd, lijken deze activiteiten idiosyncratisch voor de specifieke missies. De essentie van portfoliodenken maakt het echter mogelijk om deze grote verscheidenheid aan activiteiten te laten resulteren in een missieportfolio van verschillende type activiteiten. Onze analyse van de vijf missievoorstellen levert een typologie van activiteiten op die tezamen het missieportfolio kunnen vormen.

Het portfolio bestaat uit tenminste:

- onderzoek en innovatie (niet alleen technologische maar vooral ook sociale innovaties);
- experimenten en demonstraties;
- digitalisatie (met een nadruk op digitale platformen, data en data-analyse);
- monitoring (met een nadruk op digitale monitoring en dataverzameling);
- educatie, communicatie en participatie;
- governance en beleid;
- financieringsmodellen.

Concluderend

Onze analyse toont dat de missies een missieportfolio willen formuleren om de diverse activiteiten gezamenlijk te laten bijdragen aan het realiseren van systeemverandering. Daarmee verschilt het missieportfolio van het conventionele innovatiegerichte portfolio die vooral in dienst staat van het stimuleren van technologieontwikkeling of het innovatievermogen.

De vijf missievoorstellen besteden in hun portfolio's veel aandacht aan het type activiteiten. Er is echter weinig aandacht voor het management van het portfolio (in principe eigenlijk alleen wanneer de verdeling van middelen over de missiedoelen wordt besproken).

De introductie van portfolio-denken binnen de missievoorstellen introduceert echter de noodzaak om na te denken over portfolio-management. Portfolio-management richt zich op de taak om de juiste investeringen te doen binnen het gestelde tijdsframe, met minimaal risico en maximale opbrengsten.⁴⁸ Met andere woorden, het is het beste investeringsplan, gegeven het beschikbare bedrag, de looptijd en de mogelijkheid om risico's te nemen.

Vragen die centraal staan in portfolio-management zijn dan ook cruciaal om ervoor te zorgen dat het missieportfolio het doel bereikt. Concrete vragen rond het portfoliomanagement die hierbij kunnen helpen, zijn bijvoorbeeld:

- Hoe groot kan/moet het missieportfolio eigenlijk zijn?
- Hoe divers kunnen/moeten de activiteiten binnen het missieportfolio zijn om het gewenste resultaat te behalen?
- Zouden er accenten in het portfolio moeten worden geformuleerd, of moeten alle activiteiten dezelfde aandacht krijgen?
- Zouden de diverse portfolio-activiteiten gecoördineerd moeten worden om synergieën of verbindingen tussen de activiteiten te realiseren, of moeten de

⁴⁸ Mikkola, J. H. (2001). Portfolio management of R&D projects: implications for innovation management. *Technovation*, 21 (7).

activiteiten worden gezien als losse oplossingen die ieder het gewenste resultaat zouden kunnen leveren?

- Kunnen de activiteiten binnen het portfolio conflicterend aan elkaar zijn, of hoe zouden eventuele conflicten kunnen worden opgelost?
- Zouden de activiteiten moeten bouwen op resultaten uit andere activiteiten? En zo ja, welke flexibiliteit is er om het portfolio op termijn aan te passen, gegeven de resultaten van de diverse activiteiten in het portfolio?

Dit laat zien dat er nog volop ruimte is om het missieportfolio-denken verder te ontwikkelen en uiteindelijk toe te passen binnen de missies van Horizon Europe. De verwachte implementatie- en investeringsplannen zullen hier verder aandacht aan moeten besteden.

4.2.3 Monitoring en evaluatie

Onze analyse van de vijf missievoorstellen laat zien dat ze veel aandacht besteden aan de ontwikkeling van indicatoren voor de monitoring en evaluatie van de voortgang en het proces. De monitoring en evaluatie wordt gezien als een kernelement en zou daarmee moeten vallen onder de governance van de missie zelf.

Indicatoren voor monitoring en evaluatie

In de missievoorstellen wordt de nadruk gelegd op het vastleggen van indicatoren om de missievoortgang te kunnen meten: we noemen ze hier de missie-indicatoren. De vijf missievoorstellen richten zich nadrukkelijk op de formulering van doelen en daaraan gelinkte (vaak digitaal te meten) indicatoren om de voortgang van de missie te kunnen meten. De missie bodemgezondheid formuleert bijvoorbeeld natuurkundige, chemische, biologische en landschapskenmerken die als indicatoren dienen om de staat en de ontwikkeling van de bodemgezondheid te meten. En de missie gezonde oceanen en wateren benoemt meerdere controlepunten voor 2025 en 2030 die meetbaar en tijdsgebonden zijn.

Enkele missievoorstellen beschrijven dat het naast de formulering van missie-indicatoren ook van belang is om indicatoren vast te leggen die iets kunnen zeggen over de voortgang ten aanzien van het missieproces. Wij noemen dat de missieproces-indicatoren. De missie voor klimaatneutrale steden gaat bijvoorbeeld voorbij aan de formulering van indicatoren die slechts gelinkt kunnen worden aan de voortgang van het missiedoel. Dit missievoorstel formuleert namelijk additionele, kwalitatieve indicatoren die de voortgang ten aanzien van het missieproces zouden kunnen meten. Het gaat dan om indicatoren die bijvoorbeeld burgerbetrokkenheid

of gedragsverandering meten. Hiermee benoemt deze missie een cruciaal element dat bij de overige missievoorstellen onderbelicht is.

De uitdaging van het organiseren van een opgavegerichte monitoring en evaluatie is het systemische karakter van maatschappelijke opgaven. De missie bodemgezondheid wijst er bijvoorbeeld op dat indicatoren niet los van elkaar gemeten moeten worden, omdat de verbetering van de ene indicator ten koste kan gaan van een andere en vice versa. Daarom moet de monitoring en evaluatie vanuit een samenhangend perspectief bekeken worden. Gelinkt hieraan benoemen de missie klimaatadaptatie en de missie klimaatneutrale steden ook het belang van *reflectie* op de geformuleerde missiedoelen naar aanleiding van de monitoring en evaluatie. Op basis van de monitoring en evaluatie zouden de gestelde missiedoelen eventueel kunnen worden herzien om in te spelen op veranderingen in de looptijd van de missie of om geleerde lessen verder uit te bouwen.

Concluderend

Onze analyse van de vijf missievoorstellen laat zien dat monitoring en evaluatie een belangrijk onderdeel is van de ontwikkeling van een opgavegerichte governance. In tegenstelling tot conventionele monitoring en evaluatie wordt er niet alleen gekeken naar het succes van de missie aangaande het realiseren van het missiedoel (missie-indicatoren), maar is het ook noodzakelijk om te kijken naar de gekozen aanpak (missieproces-indicatoren). Daarnaast wordt er meer dan bij conventionele monitoring en evaluatie gewezen op de noodzaak te reflecteren en te leren van de gekozen aanpak en het succes (of niet) daarvan om eventuele vervolgstappen te formuleren. Deze reflexiviteit speelt een belangrijke rol in het ontwikkelen van een adaptieve governance die kan inspelen op veranderingen in de looptijd van missies die ervoor kunnen zorgen dat het behalen van de missie wordt versneld of vertraagd.

Onze analyse laat daarmee zien dat opgavegerichte monitoring en evaluatie om meer zou moeten gaan dan alleen het meten van het missiedoel. Naast het meten van de missievoortgang, is het ook belangrijk om het missieproces te evalueren en om te reflecteren op de behaalde resultaten om eventuele vervolgstappen te formuleren. Opvallend is dat de vijf missievoorstellen echter weinig input geven over de organisatie van de monitoring en evaluatie. Denk bijvoorbeeld aan de momenten wanneer monitoring en evaluatie zou moeten plaats vinden, de verdeling van verantwoordelijkheid aangaande monitoring en evaluatie, of de noodzaak om missieprioriteiten te herzien naar aanleiding van de resultaten uit de monitoring en evaluatie. Dit laat zien dat er nog volop ruimte is om opgavegerichte monitoring en evaluatie verder te ontwikkelen en uiteindelijk toe te passen binnen de missies van Horizon Europe. De implementatie- en investeringsplannen zullen hier hopelijk verder aandacht aan besteden.

5 Conclusie

5.1 Aanknopingspunten voor opgavegericht innovatiebeleid

Hieronder gaan we in op de praktische aanknopingspunten voor de ontwikkeling van opgavegericht innovatiebeleid die we uit de vijf missievoorstellen van Horizon Europe kunnen destilleren.

Naar een opgavegerichte veranderingstheorie

Onze analyse van de missievoorstellen laat zien hoe een omgekeerde causale redenatie van de veranderingstheorie helpt bij het vertalen van vijf urgente maatschappelijke opgaves naar inspirerende missies. De vijf missievoorstellen bouwen op diepgaande probleemanalyses om een veranderingstheorie op te stellen vanuit de beoogde *impact*. Dankzij zo'n goede analyse van de problematiek kan deze beoogde bijdrage aan een maatschappelijke veranderingsopgave daadwerkelijk centraal komen te staan. Vervolgens kan men van daaruit terugredeneren, via de tussenstappen van *outcomes* en *outputs*, naar de mix van *activiteiten* en de *inputs* die daarvoor nodig zijn.

Uit de analyse van de missievoorstellen leren we verder dat dit proces van opgave naar missies maatwerk is, want de achterliggende problematiek van elke maatschappelijke opgave is anders. Het zal echter bij iedere opgave lonen om een uitgebreid voortraject met diverse stakeholders en raadplegingen te ondernemen. Juist dit voortraject, dat door de Europese Commissie was opgezet als *carte blanche*, maakt het mogelijk om vanuit de impact door te denken wat er werkelijk nodig is (veranderingstheorie) en welke verschillende partijen daarvoor gemobiliseerd moeten worden. De genoemde activiteiten en oplossingen beslaan dan ook meer dan alleen onderzoek en innovatie en betrekken een breder palet aan stakeholders, waaronder burgers. Hierdoor denk wij dat de vijf missievoorstellen wellicht groter en veelomvattender zijn geworden dan de Europese Commissie aanvankelijk zal hebben gedacht.

Naar een opgavegerichte governance

Vanwege de opdracht die de mission boards kregen van de Europese Commissie zijn de vijf missievoorstellen nog schetsmatig over de benodigde governance. De missievoorstellen missen nog concrete informatie over de overkoepelende organisatie van de verschillende missies en de organisatie van iedere individuele missie. Ze geven ook nog nauwelijks informatie over de specifieke instrumenten die

ze willen gaan inzetten, zoals onderzoeksprogramma's of financieringsregelingen. De meeste missievoorstellen wijzen op de noodzaak om de missie te vertalen naar een daadwerkelijk implementatieplan, dat concreter zal moeten ingaan op bijvoorbeeld de financiering, de verdeling van verantwoordelijkheden, de coördinatie en de monitoring en evaluatie van de missies. In die zin vormen de missievoorstellen een eerste stap van een adaptief ontwerp- en uitvoeringsproces, wat past bij opgavegericht innovatiebeleid.

Voor bepaalde governance-elementen geeft onze analyse van de vijf missievoorstellen echter al wel aanwijzingen voor een geschikte aanpak die past bij opgavegericht innovatiebeleid. Deze opgavegerichte governance houdt een duidelijke verbreding in van de conventionele governance van onderzoek en innovatie. Drie zaken zijn bij opgavegerichte governance duidelijk anders dan bij de governance van conventionele innovatieprogramma's en -projecten. Het gaat om: de verdeling van verantwoordelijkheden, de coördinatie en het management van activiteiten, en de monitoring en evaluatie. We lichten de drie zaken hieronder toe.

Verdeling van verantwoordelijkheden

Ten eerste laat onze analyse zien dat een opgavegerichte governance een actieve en continue betrokkenheid van meerdere stakeholders vergt, en dan met name van burgers. De vijf missievoorstellen geven concrete input over de diverse manieren waarop burgers betrokken kunnen worden (de rol van de burger) in het gehele missieproces: van identificatie en design tot implementatie en evaluatie. Hierin verschilt het van de governance van conventionele innovatieprogramma's en innovatieprojecten waarbij burgers – en in het verlengde daarvan de maatschappij – meer op afstand zijn gezet.

Coördinatie en management van activiteiten

Ten tweede laat de analyse van de vijf missievoorstellen zien dat een opgavegerichte governance wordt ondersteund door de formulering van een missieportfolio waarin een breder palet aan activiteiten tezamen worden voorgesteld om de geformuleerde en noodzakelijke systeemverandering te realiseren. De vijf missievoorstellen geven concrete input over de diverse type activiteiten die nodig zijn om de gewenste impact te realiseren.

Monitoring en evaluatie

Ten derde laat de analyse van de vijf missievoorstellen zien dat een opgavegerichte governance moet bouwen op monitoring en evaluatie die niet alleen het succes van de missie meet, maar ook de voortgang van het proces. De monitoring en evaluatie moet bijvoorbeeld ook gericht zijn op indicatoren die burgerbetrokkenheid of gedragsverandering meten. Gezien het systemische karakter van de maatschappelijke opgave staan deze indicatoren niet los van

elkaar, omdat een verbetering op de ene indicator ten koste kan gaan van de score op een andere indicator (en vice versa). Gegeven de lange tijdshorizon van de missies moeten ze expliciet ruimte creëren om te leren van de monitoring en evaluatie (reflectie). Zo kan er ingespeeld worden op veranderingen tijdens de looptijd van de missie. Deze reflexiviteit speelt een belangrijke rol in het ontwikkelen van een flexibele, adaptieve governance.

5.2 Openstaande vragen

De vijf missievoorstellen bevatten veel handvatten om het nieuwe genre innovatiebeleid verder te ontwikkelen, maar er missen ook nog wel wat zaken. De voorstellen besteden wel veel aandacht aan de impact, outcomes, outputs en activiteiten die nodig zijn om de doelstellingen te behalen, maar niet aan de inputs die dit moeten realiseren. Daarnaast besteden de missies wel veel aandacht aan het betrekken van nieuwe stakeholders zoals burgers, maar niet aan de ontwikkeling van de capaciteiten van beleidsmakers en onderzoekers en burgers zelf om daadwerkelijk met burgers samen te kunnen werken. Ook erkennen de voorstellen wel de noodzaak om het activiteitenportfolio te verbreden om de opgave te realiseren, maar hebben ze geen oog voor de benodigde portfoliomanagementtaken die daarbij komen kijken. En hoewel de voorstellen wel een verbreding van monitorings- en evaluatie-indicatoren en de noodzaak voor adaptieve governance benoemen, besteden ze weinig aandacht aan de precieze organisatie van die monitoring en evaluatie. We verwachten overigens dat het implementatie- en investeringsplan dat de Europese Commissie eind 2021 zal publiceren hier verder aandacht aan zal besteden.

Naast de bovengenoemde aandachtspunten voorzien wij drie kwetsbaarheden die de implementatie van de missievoorstellen in gevaar kunnen brengen. Dat komt doordat de missies meerdere bestuurlijke niveaus, domeinen, sectoren en stakeholders tegelijkertijd betrekken.

Politieke kwetsbaarheden

Ten eerste zorgt de bestuurlijke complexiteit voor politieke kwetsbaarheden rondom het draagvlak voor de missies. Omdat de ambities van de missies meerdere bestuurlijke niveaus en uiteenlopende partijen raken, zijn er niet alleen veel stakeholders uit verschillende domeinen en sectoren, maar ook veel verschillende landen en regio's (lokaal, regionaal, nationaal en Europees) betrokken. Hierdoor staan de missies voor een politieke uitdaging die het financieren, het politiek draagvlak en de uitwerking van zo'n missie een haast onmogelijke taak maken. Er moet bijvoorbeeld steeds op al deze niveaus draagvlak en instemming voor (co)financiering verkregen worden, terwijl de langdurige EU-

budgetonderhandelingen in 2020 al illustreerden dat hierover grote meningsverschillen tussen EU-lidstaten zijn. Daarnaast zal er mogelijk weerstand zijn om de voorgestelde veranderingen door te voeren op het gebied van beleid, regulering en governance. Gevaar is ook dat politici besluiten selectief te gaan shoppen in de missievoorstellen, en vooral laaghangend fruit, *convenient targets* of targets die in het verlengde liggen van bestaande ambities of programma's of andere pad-afhankelijkheden kiezen. Ten slotte worden maatschappelijke opgaven verschillend geïnterpreteerd en begrepen tussen deze niveaus, lidstaten en regio's en lopen de lokale contexten en belangen sterk uiteen. De normativiteit van de missies kan leiden tot veel meningsverschillen die de uitvoering van de missies in gevaar kunnen brengen.

Capaciteitskwetsbaarheden

Ten tweede zorgt de bestuurlijke complexiteit voor capaciteitskwetsbaarheden rond de competentieontwikkeling voor missies. Missies vergen namelijk andere, nieuwe capaciteiten van de stakeholders op verschillende bestuurlijke niveaus. De missies benadrukken bijvoorbeeld dat burgers een serieuze en actieve partij vormen, die betrokken moet worden om de missie te realiseren. Deze betrokkenheid vraagt om competenties van zowel burgers als van onderzoekers en beleidsmakers. Ook benadrukken ze dat de missies een innovatief bestuur met nieuwe vaardigheden vergen.

In een recent Rathenau-rapport over opgavegerichte onderzoeksprogramma's lieten we zien dat de overheid veel verschillende rollen vervult in dit soort programma's: als schepper van randvoorwaarden, investeerder, kennisleverancier, projectparticipant, of kennisafnemer.⁴⁹ Dit zal bij missies niet anders zijn. De combinatie van rollen vraagt om beschikbare capaciteit en om sociale en cognitieve competenties. Deze nieuwe eisen scheppen een capaciteitsprobleem die de implementatie en uitvoering van de missies kan belemmeren.

Kwetsbaarheden rond context en tijd

Ten derde creëert de bestuurlijke complexiteit kwetsbaarheden rond de diverse context- en tijdsafhankelijkheden van missies. Missies zijn geen doel op zich, maar een interventie in een transitieproces om een maatschappelijke opgave te adresseren. Dit heeft het voordeel dat de overgang behapbaar, meetbaar (aan de hand van indicatoren) en politiek verantwoord wordt gemaakt. In de uitvoering en implementatie van een missie blijft de toekomst echter onzeker. Vooraf is het ook niet precies bekend wat het probleem is en wat een goede aanpak zou kunnen zijn.

49 Rathenau Instituut (2021). Onderzoeksprogramma's met een missie – Lessen voor opgavegericht innovatiebeleid. Den Haag.

De geschikte aanpak zou ook kunnen variëren, gegeven de diverse contexten waarbinnen geopereerd moet worden. Hierdoor is een missie per definitie contextafhankelijk, tijdelijk en voorlopig. Een missie zal er achteraf anders uitzien, dan wat vooraf bedacht was, ook al heeft de beoogde missie wel geholpen om voortgang te maken. Het gevaar is dan ook dat de missie een te beperkte set aan oplossingen nastreeft, die met de tijd minder relevant of toepasselijk worden. Daarom is het belangrijk om in de missies ruimte in te bouwen voor reflexiviteit en flexibiliteit, waardoor de complexiteit van de maatschappelijke opgave wordt erkend en er geleerd kan worden van wat wel en niet werkt (en waarom).

Proces-in-ontwikkeling

De bovenstaande kwetsbaarheden kunnen ervoor zorgen dat de missies het risico lopen om meer te beloven (*overpromising*) dan er werkelijk zou kunnen worden gerealiseerd. Ze vormen daarom belangrijke aandachtspunten voor de verdere ontwikkeling van opgavegericht innovatiebeleid.

We verwachten dat deze kwetsbaarheden ook bij de Nederlandse missies zullen ontstaan. De missies uit het Nederlandse missiegedreven topsectoren- en innovatie hebben namelijk te maken met meerdere bestuurlijke niveaus en zijn afhankelijk van uiteenlopende partijen.⁵⁰ Het behouden van draagvlak, het vrijmaken van voldoende ambtelijke capaciteit, het ontwikkelen van de benodigde competenties en de relaties met aanpalende beleidstrajecten, en het behouden van flexibiliteit in de looptijd van missies vragen daarom ook in de Nederlandse context om voldoende aandacht.

De komende periode maken de Europese missies hun implementatieplannen bekend. Die kunnen verdere aanwijzingen geven voor een aanpak die past bij opgavegericht innovatiebeleid. Het Rathenau Instituut blijft de ontwikkeling van deze missies met belangstelling volgen.

⁵⁰ Voor meer informatie over het Nederlandse missiegedreven innovatiebeleid, zie: <https://www.topsectoren.nl/missiesvoordetoekomst>

1 Bijlage 1: Missie bodemgezondheid

1.1 Omschrijving van de maatschappelijke opgave en de missie

De maatschappelijke opgave van deze missie richt zich op verbetering van de bodemgezondheid.⁵¹ Alhoewel bodemgezondheid cruciaal is voor onze planeet, wordt er weinig aandacht besteed aan het gezond houden van onze aarde. Klimaatverandering, landgebruik en afvalmanagement oefenen druk uit op bodemgezondheid. Een analyse van de huidige bodemgezondheid in Europa laat zien dat 60-70% van de bodems op dit moment ongezond zijn. Daarom moet er radicale actie worden ondernomen om de bodemgezondheid voor toekomstige generaties te garanderen.

Om deze maatschappelijke opgave te bewerkstelligen, is een missie geformuleerd: 'Zorgen voor de bodem is zorgen voor leven' (vanaf nu: missie bodemgezondheid). Deze missie heeft een ambitieus en meetbaar doel, namelijk dat in 2030 75% van de bodems in elke EU-lidstaat gezond is⁵², zodat voedsel, mensen, natuur en klimaat gezond zijn. De missie bodemgezondheid zet daarom in op het vergroten van het bewustzijn van het belang van bodemgezondheid en het creëren van een route naar duurzaam land- en bodemgebruik en -management door diverse groepen mensen (zoals boeren, bosbeheerders, stadsplanners, wetenschappers, bedrijven, politiek of burgers).

Het missievoorstel formuleert daarbij acht doelen, met in totaal dertien subdoelen. Deze acht doelen zijn:

1. Verminderen landdegradatie, inclusief woestijnvorming en verzilting.
2. Behoud de organische koolstofvoorraden in de bodem.
3. Geen netto bodemafdekking en toename in het hergebruik van stedelijke bodems voor stedelijke ontwikkeling.
4. Verminderen bodemvervuiling en versterking bodemrestoratie.
5. Voorkomen van erosie.
6. Verbeteren bodemstructuur.

51 European Commission (2020). *Proposed Mission. Caring for soil is caring for life. Ensure 75% of soils are healthy by 2030 for food, people, nature and climate. Report of the Mission Board for Soil health and food.* <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/4ebd2586-fc85-11ea-b44f-01aa75ed71a1/>

52 Een toename van 100% in vergelijking met nu.

7. Vermindering EU-footprint op bodems.
8. Verhogen van bodemgeletterdheid in de maatschappij en de lidstaten.

1.2 Opgavegerichte veranderingstheorie

Impact

Een uitgebreide probleemanalyse is uitgevoerd om het belang van bodemgezondheid aan te tonen.⁵³ Een beschrijving van de huidige problematiek rondom de slechte staat van de Europese bodemgezondheid geven de noodzaak voor actie aan. De tijd die nodig is om bodems gezonder te maken maakt dat actie *nu* nodig is, en dat een missie een juiste middel is om de maatschappij te mobiliseren. Legitimiteit voor de missie wordt benadrukt door het belang van de missie voor het hele EU-grondgebied. Daarnaast is gebouwd op de input van meer dan 2.500 burgers en (maatschappelijke) stakeholders.

Soil health may be lost quickly but is slow to restore and the time for action has already been delayed for too long. It is time to act so that future generations inherit clean, productive and resilient soils (p.9)

Volgens het missievoorstel zijn er veranderingen in productiesystemen nodig om de gewenste impact te bereiken. Vijf onderling samenhangende sociale en technologische aspecten zijn van belang voor deze missie:

- noodzaak van verandering van menselijk gedrag en praktijken.
- noodzaak van systeembenadering.
- noodzaak om bodems als levende systemen te benaderen die ecosysteemdiensten leveren aan diverse sectoren.
- noodzaak om de diversiteit van bodems te erkennen en te waarderen in de verschillende contexten.
- noodzaak om door middel van een geschikte set indicatoren de bodemgezondheid te monitoren.

Wanneer de gehele missie in ogenschouw wordt genomen komt naar voren dat het belangrijkste knelpunt de verandering van menselijk gedrag en praktijken is. Daarom wordt ook expliciet ingezet op de betrokkenheid van diverse (maatschappelijke) stakeholders en burgers in de diverse activiteiten.

Outcome en output

Om de gewenste verandering in de bodemgezondheid te behalen en de missievoortgang bij te houden definieert het missievoorstel acht doelen. Deze

53 Voor meer informatie, zie Annex I van het missievoorstel van de missie Bodemgezondheid.

doelen richten zich op een aspect van de missiescope, zoals vermindering van landdegradatie, geen netto verhoging van bodemafdekking (*soil sealing*), en verhoging van kennis over bodemgezondheid (*soil literacy*) en invloeden daarop. Deze acht doelen zijn vertaald naar natuurkundige, chemische, biologische en landschapskenmerken die als indicatoren dienen om de voortgang te meten. Deze acht indicatoren moeten niet los van elkaar gemeten worden, omdat de verbetering van een indicator ten koste kan gaan van een andere indicator.

Activiteiten

De missie identificeert meerdere activiteiten om werk te maken van bodemgezondheid en zaken die daarmee samenhangen, zoals het verbeteren van het begrip van het belang van bodemgezondheid in de samenleving, of het doorvoeren van veranderingen in vele domeinen, zoals landbouw, bosbouw, steden, voedselvoorziening, enz. De betrokkenheid van (maatschappelijke) stakeholders en burgers moet een centrale plek krijgen in deze activiteiten.

De activiteiten van de missie worden samengevoegd in een *missieportfolio* waarin vier bouwstenen voorop staan:

1. Co-creatie en delen via *living labs*⁵⁴ en *lighthouses*⁵⁵ verspreid over de EU-lidstaten, die de vele stakeholders en burgers verbinden en hen gezamenlijk oplossingen laten ontwikkelen en implementeren die passen bij de lokale omstandigheden. Lighthouses verzorgen ook voorlichting en onderwijs.

De living labs en lighthouses richten zich op regionale behoeften voor bodemgezondheid. Ze bouwen de benodigde partnerships op met stakeholders en burgers in de buurt of in de waardeketen. Dit moet volgens het voorstel tweerichtingsverkeer zijn: burgers ontwikkelen in deze labs samen met onderzoekers, praktijkmensen, gemeenschappen en andere stakeholders oplossingen en wisselen kennis uit. Door onderling te netwerken kunnen de clusters kennis delen en profiteren van elkaars ervaringen. Living labs en lighthouses zullen onderdeel uitmaken van regionale clusters van tien tot vijftien boerderijen, bossen, industriële gebieden en stadswijken of stedelijke gebieden. Het doel is om de eerste jaren vijf tot tien living labs of lighthouses op te zetten in elke EU-regio, zodat er uiteindelijk zo'n 1000 tot 2000 living labs en lighthouses zijn die als *incubators* en *demonstrators* van verandering dienen.

54 Uit het missievoorstel: Living Laboratories (of living labs) zijn *spaces for co-innovation through participatory, transdisciplinary and systemic research*. Hierin kunnen landeigenaren, landbeheerders, stakeholders uit verschillende sectoren, overheden en burgers, inclusief consumenten, samenwerken met onderzoekers van verschillende disciplines om oplossingen te ontwikkelen en missende kennis over bodemgezondheid identificeren.

55 Lighthouses demonstreren oplossingen en zijn locaties voor training en communicatie. Een voorbeeld voor de landbouw zijn praktijkvoorbeelden voor duurzaam geproduceerd, gezond voedsel, voer of vezels, en ecosysteemdiensten die gemeenschappen op het platteland en in steden verbinden. Sommige living labs zullen lighthouses zijn.

2. Een bodemmonitoringprogramma in elke lidstaat waarin consistent acht indicatoren van bodemgezondheid worden gemonitord.

Moderne meet- en monitoringstechnieken bieden nieuwe mogelijkheden om de effecten van de verschillende bodemverbeteringsinitiatieven te meten. Hierbij gaat het om de integratie van Europese en nationale monitoringsinstrumenten en hun data. Daarnaast zal gebouwd worden op *citizen science* en *crowdsourced data*.

3. Een ambitieus, schaaloverschrijdend, inter- en transdisciplinair onderzoek- en innovatieprogramma.

De onderzoek- en innovatie-activiteiten beslaan twee gebieden. Het eerste is bodemgezondheid, gericht op wat een gezonde bodem is en de functies ervan voor bijvoorbeeld de kwaliteit van grond- en oppervlaktewater. Het tweede richt zich op zaken die bodemgezondheid beïnvloeden, zoals bodembeheer en de invloeden daarop. Volgens het voorstel is de scheiding tussen de twee onderzoek- en innovatiegebieden van de missie kunstmatig. Binnen de beide gebieden is het de bedoeling op een systemische wijze veranderingen in de samenleving te bewerkstelligen, met aandacht voor interdisciplinaire, transdisciplinaire en cross-scale samenwerking. Contextuele variaties en maatschappelijke inbedding staat voorop en daarom wil de missie expliciet de natuurwetenschappen en de *sociale wetenschappen* integreren.

Het voorstel definieert vier prioriteiten voor onderzoek en innovatie, namelijk: a) integratie en opname van bestaande kennis, b) versnelling van innovatie in technologieën en praktijken, c) opschaling, en d) de ontwikkeling van monitorings- en toezichtsprogramma's. Binnen deze prioriteiten is zowel aandacht voor technologische als voor sociale innovaties.

Technologische innovaties richten zich bijvoorbeeld op de inzet van data en dataplatformen, of de ontwikkeling van *remote sensing* om bodemgezondheid en het beheer ervan te bewaken en te monitoren, of de ontwikkeling van landbouwmachines, circulaire landbouw of nieuwe gewassen.

Sociale innovaties richten zich bijvoorbeeld op de maatschappelijke inbedding (de implementatie) van technologische innovaties, de identificatie van sociale en menselijke mechanismen die barrières vormen voor het opnemen van bestaande kennis bij gebruikers (zoals producenten, landbeheerders), de oprichting en ontwikkeling van lighthouses die bestaande kennis demonstreren (bijvoorbeeld over biologische landbouw, duurzame bosbouw, groene stadsplanning) of de oprichting en ontwikkeling van living labs die nieuwe oplossingen en praktijken (diversificatie, nieuwe gewassen, bodemherstel, afval valorisatie, betrekken stadsbewoners voor

vergroening) ontwikkelen, het ontwerpen van collectieve acties (sociale praktijken) om veranderingen in de sectoren (landbouw, bosbouw, etc.) en in het landschap mogelijk maken, of het exploreren van nieuwe governance en business modellen.

4. Training, onderwijs, communicatie en burgerbetrokkenheid ingebed in alle activiteiten.

Bodemgeletterdheid (*soil literacy*), gemeenschapsbetrokkenheid, communicatie, en de maatschappelijke inbedding (de implementatie) van activiteiten omtrent bodemgezondheid is cruciaal voor het succes van de missie. Niet alleen experts maar alle EU-burgers moeten meedoen: via educatie en training, communicatie en burgerbetrokkenheid. Burgerbetrokkenheid moet daarbij expliciet tweerichtingsverkeer zijn: burgers als zender en burger als ontvanger.

Input

Om de missie daadwerkelijk te implementeren zal het missievoorstel worden omgezet in een implementatie- en investeringsplan, waarin ook mogelijke financieringsbronnen worden geïdentificeerd. Volgens het voorstel is het de bedoeling dat de missie gebruik zal maken van verschillende Europese, nationale, regionale en lokale financieringsbronnen om zo niet alleen in te zetten op onderzoek en innovatie. Het plan zal ook aandacht geven aan de combinatie van publieke en private financiering, samenwerking tussen sectoren en mogelijkheden voor internationale samenwerking.

De missie kan voortbouwen op bestaande beleidsinitiatieven, zoals de Europese Green Deal, de duurzame ontwikkelingsdoelen van de VN, het gemeenschappelijke landbouwbeleid (*Common Agriculture Policy*), habitatrichtlijnen (*Habitats Directive*), het circulaire-economieactieplan en de herziene thematische strategie bodem. Deze beleidsinitiatieven zouden kunnen worden gemobiliseerd in het licht van de missie.⁵⁶ Daarnaast zijn er ook duidelijke lijnen met de vier andere missievoorstellen. De missie noemt ook verschillende mogelijke synergiën met andere EU-programma's en infrastructuren, zoals H2020-projecten, EIT Food en EIT CKIC, JRC-activiteiten, Copernicusprogramma's en het Europese ruimteagentschap om missievoortgang te stimuleren.

Tenslotte formuleert het missievoorstel ook enkele instrumenten waarmee de doelen bereikt kunnen worden, waaronder beleid en regelgeving, nieuwe betaalmethoden, leengaranties, belastingonthefving, ruimtelijke ordeningsprogramma's, adviesorganen, online platformen, en publiek-private samenwerkingen en investeringen.

⁵⁶ Voor meer informatie, zie ook annex 7 van het missievoorstel van de missie bodemgezondheid.

Conclusie

De veranderingstheorie van de missie bodemgezondheid is in sterke mate opgavegericht te noemen. Met een uitgebreide probleemanalyse, waarin diverse stakeholders betrokken zijn, is een uitdagend missiedoel geformuleerd (impact) om bij te dragen aan de maatschappelijke opgave om de bodemgezondheid in Europa te verbeteren. Om dit te bewerkstelligen wordt de nadruk gelegd op systeemverandering: via de toepassing en opschaling van met name bestaande (technologische) innovatie binnen de maatschappij via sociale innovatie en interdisciplinaire, transdisciplinaire en cross-sectorale samenwerking moeten de doelen bereikt worden. Deze doelen moeten in samenhang gezien worden, omdat de verbetering van een doel ten koste kan gaan van een ander doel (*outcomes en outputs*). De *activiteiten* binnen de missie, die zich richten op experimenteren, socio-technologische innovaties, en onderwijs, communicatie en burgerbetrokkenheid, reflecteren dit. Omdat een concreet implementatie-, investerings- of financieel plan nog ontbreekt, vormen de condities (*input*) een onderbelicht onderdeel van de veranderingstheorie.

1.3 Opgavegerichte governance

Governance

In het missievoorstel staat geen informatie over de organisatie die de missie zal gaan leiden. Er is ook nog geen daadwerkelijk implementatieplan geschreven, waarin concreter ingegaan moet worden op bijvoorbeeld de governance, financiering, verdeling van verantwoordelijkheden, of coördinatie. Wel worden enkele governance-elementen genoemd. Voorbeelden zijn:

- De noodzaak om te bouwen op andere EU-beleidsinitiatieven, EU-programma's, EU-infrastructuren en EU-middelen om synergiën te realiseren en hun input te mobiliseren voor de missie.
- De noodzaak om samen te werken met de andere missies om *spill overs* en lessen met elkaar te delen.
- De noodzaak om een missieportfolio op te bouwen van verschillende soorten activiteiten.

Het missieportfolio benadrukt dat er ingezet wordt op verschillende soorten activiteiten die de gewenste systeemverandering tezamen moeten bewerkstelligen. Het gaat daarbij om a) experimenten (*living labs*) en demonstraties (*light houses*), b) monitoring (met een nadruk op digitale platformen, data en dataverzameling), c) onderzoek en innovatie (niet alleen technologische maar vooral ook sociale innovaties), d) digitalisatie, en e) educatie, communicatie en participatie.

Verdeling verantwoordelijkheden: rol van de burger

Volgens het missievoorstel zijn er vergaande veranderingen in (productie)systemen nodig om de gewenste impact te bereiken. Het belangrijkste knelpunt daarbij is de verandering in menselijk gedrag en menselijke gebruiken omdat deze direct en indirect invloed hebben op bodemgezondheid: *'it will encourage changes to the various drivers of soil health to reverse the trends that have led to soil degradation.'*⁵⁷ Daarom ziet de missie de betrokkenheid van (maatschappelijke) stakeholders en burgers als cruciaal. Ook moet er oog zijn voor lokale omstandigheden en kennisproductie dichtbij en met gebruikers zelf.

In het missievoorstel worden burgers breed betrokken in de verschillende activiteiten binnen de missie. Het missievoorstel hanteert daarbij een rol van de burger vanuit twee richtingen: de burger is een ontvanger van bijvoorbeeld informatie, maar de burger is ook actief (zender) en burgers kunnen samen met onderzoekers, praktijk, gemeenschappen en andere (maatschappelijke) stakeholders oplossingen ontwikkelen en kennis uitwisselen. De burger wordt daarom verschillende rollen in dit missievoorstel toebedeeld, waaronder:

- ontvanger van informatie, communicatie en kennis.
- zender van informatie, kennis en data.
- kenniscoproducent in samenwerkingsverband binnen de living labs.
- kennisleverancier als citizen scientist.
- student en kennisgebruiker door middel van onderwijs en training (verhogen soil literacy).
- supporter van de missie om draagvlak te verhogen.

Monitoring en evaluatie

Monitoring en evaluatie is een kernelement in dit missievoorstel. Eerdere beleidsinitiatieven hebben namelijk wel het belang van bodemgezondheid onderstreept, maar nog niet specifieke indicatoren ontwikkeld om daadwerkelijk te meten hoe het staat met bodemgezondheid, en of de voorgestelde activiteiten het gewenste effect op de bodemgezondheid hebben. Om die reden zijn in dit voorstel acht doelen geïdentificeerd. Deze acht doelen zijn vertaald naar natuurkundige, chemische, biologische en landschapskenmerken die als indicatoren dienen om de voortgang te meten. Deze indicatoren moeten niet los van elkaar gemeten worden, omdat de verbetering van een indicator ten koste kan gaan van een andere indicator.

Monitoring en evaluatie is in dit missievoorstel dus opgenomen als een van de activiteiten van deze missie. Daarmee valt monitoring en evaluatie specifiek binnen de governance van de missie zelf. Het missievoorstel gaat niet in op eventuele

evaluatiemomenten en de verdeling van verantwoordelijkheid aangaande monitoring en evaluatie of de noodzaak om missieprioriteiten te herzien naar aanleiding van de resultaten uit de monitoring en evaluatie.

Conclusie

Hoe de governance van deze missie opgabegericht kan worden ingestoken blijft grotendeels onderbelicht in het missievoorstel: er is geen informatie over de organisatie die de missie zal gaan leiden, of over een concreet implementatieplan waarin de governance, financiering, verdeling van verantwoordelijkheden, of coördinatie wordt beschreven. Wel komen drie interessante elementen naar voren in de analyse van de governance van deze missie, die een licht werpen op wat er nodig is om een opgabegerichte governance vorm te geven. Dit omvat:

1. *Missieportfolio*: de probleemanalyse benadrukt de noodzaak voor systeeminnovatie en om dit te bewerkstelligen moet de governance ervoor zorgen dat er tegelijkertijd ingezet wordt op een portfolio van verschillende soorten activiteiten die de gewenste systeemverandering tezamen moeten bewerkstelligen.
2. *Verdeling van verantwoordelijkheden inclusief de burger*: om de gewenste impact te bereiken wil deze missie de burger en de lokale context een centrale plek geven in de governance van de missie en in de activiteiten van de missie (sociale innovatie). De burger is niet alleen passief de ontvanger (top-down), maar ook actief de zender en ontwikkelaar (bottom-up).
3. *Monitoring en evaluatie*: binnen de governance van de missie valt de monitoring en evaluatie van de missie. Om te meten of de gewenste impact (lees: missiedoel) behaald gaat worden stelt de *mission board* voor om de voortgang van de missie te meten aan de hand van specifieke indicatoren die in samenhang met elkaar (systemisch) gemeten moeten worden.

2 Bijlage 2: Missie gezonde oceanen en wateren

2.1 Omschrijving van de maatschappelijke opgave en de missie

De maatschappelijke opgave van deze missie is het herstel van de gezondheid van oceanen, zeeën, kust- en binnenwateren (hierna aangeduid als oceanen en wateren).⁵⁸ De oceanen en wateren beslaan 75% van de aarde en zijn een belangrijke levensbron van alle vormen van leven op onze planeet. Lange tijd is de gezondheid van de oceanen en wateren als vanzelfsprekend gezond gezien. Het huidige watersysteem staat echter onder druk door vervuiling en de niet-duurzame menselijke voetafdruk, klimaatverandering, gebrek aan begrip, verbinding en investeringen, en ontoereikende governance. Het herstellen en beschermen van de oceanen en wateren is daarom een van de meest urgente taken van deze tijd.

Om deze maatschappelijke opgave te bewerkstelligen, is een missie geformuleerd: 'Missie Zeester 2030: Herstel onze oceanen en wateren' (vanaf nu: missie gezonde oceanen en wateren) die zich inzet om de oceanen en de wateren te leren kennen, te herstellen en te beschermen. De missie neemt daarbij een systemisch en holistisch perspectief om de uitdagingen aan te pakken. Het overkoepelende missiedoel is het herstel van de gezondheid van oceanen en wateren in 2030.

Geïnspireerd door de armen van een zeester (zie de onderstaande figuur 1) heeft het missievoorstel vijf doelen waaraan zeventien subdoelen worden gekoppeld die ambitieus, concreet en meetbaar zijn. Deze vijf doelen zijn:

1. vergroten van kennis en emotionele binding.
2. verbetering van governance en opbouw van partnerschappen.
3. stoppen van vervuiling (*zero pollution*).
4. een duurzamere en klimaatvriendelijkere blauwe economie.
5. herstel van marine ecosystemen en biodiversiteit.

Deze vijf doelen versterken elkaar: het gaat om het herstel van ecosystemen, wat alleen kan als vervuiling wordt gestopt en een blauwe economie klimaatverandering tegen gaat. Hiervoor is een verbetering van de governance nodig, die gedragen

58 European Commission (2020). *Proposed Mission: Mission Starfish 2030: Restore our Ocean and Waters. Report of the Mission Board Healthy Oceans, Seas, Coastal and Inland Waters.*
<https://op.europa.eu/en/web/eu-law-and-publications/publication-detail/-/publication/672ddc53-fc85-11ea-b44f-01aa75ed71a1>

wordt door de maatschappij en de wetenschap. Zonder vergroting van kennis en emotionele binding is geen verbetering van governance mogelijk.

Figuur 1 Mission Starfish 2030 (wij noemen het missie gezonde oceanen en wateren), p.24



2.2 Opgavegerichte veranderingstheorie

Impact

Een uitgebreide probleemanalyse is uitgevoerd om het belang van de oceanen en wateren aan te tonen. Een beschrijving van de vijf meest prominente huidige uitdagingen om gezonde oceanen en wateren te realiseren geven de noodzaak voor actie aan. Wanneer de gehele missie in ogenschouw wordt genomen komt naar voren dat het belangrijkste knelpunt de systeembenadering is, waarbij de vijf belangrijkste uitdagingen elkaar onderling versterken. Een missie is daarom het uitgewezen middel om systeemverandering voor elkaar te krijgen en deze uitdagingen aan te kaarten. Legitimiteit voor de missie wordt benadrukt door het belang van de missie voor het leven op aarde en het voortbestaan van soorten.

Our society's relationship to the ocean and waters is inherently unsustainable, severely challenging the health of our ocean, seas, coastal and inland waters. Climate change and ocean acidification come as additional pressures. In turn, the capacity of the ocean to regulate the Earth's climate is jeopardized. (...). At the same time, the tools at our disposal to restore and manage the aquatic systems are significantly imperfect, due to a lack of knowledge and a lack of public connection to the ocean and waters, and due to poor governance. The mission proposes a systemic vision of all of these challenges and how to address them (p.7)

Outcome en output

Om het gewenste herstel van de oceanen en wateren te realiseren definieert het missievoorstel vijf doelen (zie figuur 1), die zich elk op een aspect van de missiescope richten. Deze vijf doelen zijn vertaald naar zeventien subdoelen (zie figuur 2). Het missievoorstel definieert voor elk van de zeventien targets de benodigde actoren, activiteiten, tools en systemen die nodig zijn om het doel en de missie te behalen. Het voorstel ziet deze targets als de 'onontbeerlijke componenten van een holistische benadering van systemische verandering.'⁵⁹

Om voortgang van de missie ten aanzien van deze zeventien subdoelen te realiseren en te monitoren, wordt de missie verder uitgesplitst in steeds meer aparte activiteiten. Zo worden er per subdoel enkele concrete punten voor 2030 en controlepunten voor 2025 geformuleerd. Hierbij wordt verondersteld dat vooruitgang gemeten kan worden aan de hand van data (niet nader gespecificeerd), waarbij 2018 of 2019 als basislijn dient. Een *ondersteunend actieplan* geeft vervolgens handvatten om de doelen te gaan realiseren. Het missievoorstel maakt daardoor niet duidelijk waaruit de systemische verandering kan volgen.

Activiteiten

Het missievoorstel formuleert een breed scala aan activiteiten die nodig zijn om de gestelde doelen en subdoelen te bewerkstelligen. Het resultaat is een lange opsomming lopend van de doelen en de bijbehorende subdoelen (zie figuur 2), naar de onderliggende check punten van die subdoelen die behaald moeten worden voor 2025 en 2030 en tenslotte een lijst van verschillende activiteiten.

59 Eigen vertaling, missievoorstel p. 26.

Figuur 2 Doelen en subdoelen van de Missie gezonde oceanen en wateren , p.26

Objective	Target	
<i>Filling the knowledge and emotional gap</i>	1	Each European is a citizen of our ocean and waters
	2	Marine and freshwater observation is streamlined and accessible to all via a digital twin of the ocean and all waters
<i>Regenerating marine and water ecosystems</i>	3	30 percent of EU waters are highly to fully protected
	4	Active regeneration of 20 percent of degraded habitats
	5	Renaturalise rivers and waters
	6	End overfishing
<i>Zero pollution</i>	7	Zero plastic litter generation
	8	Eutrophication of European seas and waters is halted
	9	Zero spill
	10	Underwater noise is regulated and reduced
<i>Decarbonising our ocean, seas and waters</i>	11	Climate-neutral waterborne transport
	12	Support the energy transition through renewable, low-impact ocean energy
	13	Zero-carbon aquaculture
	14	A thriving blue biotech
	15	Climate-neutral blue tourism
<i>Revamping governance</i>	16	An integrated and participatory EU system of ocean and water governance
	17	EU leadership for effective global ocean governance

Table 1. Five objectives, 17 targets

Globaal genomen kunnen deze grote hoeveelheid activiteiten worden geschaard onder drie kernactiviteiten:

1) *Training, onderwijs, communicatie en burgerbetrokkenheid*

Onderwijs en training, lokale gemeenschappen en maatschappelijke stakeholders, en burgerbetrokkenheid zijn cruciaal voor het succes van de missie. Daarbij gaat het dus niet alleen om samenwerking en mede-eigenaarschap van diverse maatschappelijke en lokale stakeholders, maar ook om het activeren (*citizen science*) en onderwijzen van burgers en consumenten. Daarvoor doet het missievoorstel meerdere suggesties, zoals het opzetten van een blauw Erasmus-educatieprogramma, het opzetten van een Europees blauwegeratie vrijwilligerskorps, het benoemen van burger stewards en het organiseren van een jaarlijks Europees blauweburgersforum (*European Blue Citizens Forum*). Vertegenwoordigers van burgers, wetenschap, bedrijfsleven en lokale overheden zouden hieraan moeten deelnemen. Dit forum zal dan een klankbord en een platform voor voorstellen moeten zijn voor de voortgang van de missie.

Het missievoorstel heeft ook enkele voorbeelden van initiatieven waar burgers een actieve en meedenkende rol vervullen. Zo zou de missie om watervervuiling door plastic, verontreinigingen en nutriënten aan te pakken, burgers en stakeholders moeten mobiliseren bij het ontwerpen en beproeven van oplossingen en demonstratieprojecten. Ook moet de missie investeren in lokale gemeenschappen zodat deze co-managers worden van beschermde gebieden (*marine protected areas*). Hieruit kan dan uiteindelijk een *Blue Park* ontstaan als onderdeel van een *EU Blue Parks Programma* rondom oceanenherbebossing (*blue reforestation*). Elke lidstaat zou ook in minstens één grootschalig herstelproject met *citizens stewardship* moeten deelnemen.

2) Onderzoek en innovatie

De verschillende activiteiten zetten ook in op onderzoek en innovatie. Een Europese strategie voor marine wetenschappen moet fragmentatie in onderzoek verhelpen en de EU een voorsprong geven op dit gebied. De onderzoek- en innovatie-activiteiten beslaan twee gebieden.

Enerzijds wordt ingezet op digitale en IT-technologieën. Hierbij gaat het om onderzoek en innovatieactiviteiten die het mogelijk maken om een digitale tweeling of digitale simulator (*digital twin*) van de oceanen en wateren te creëren met behulp van digitale technologieën. Hiermee kunnen stakeholders dan gezamenlijk scenario's testen en hun verantwoordelijkheid voor monitoring en beheer van wateren in combinatie met economische activiteiten nemen. Data – afkomstig van bijvoorbeeld Copernicus Marine Service en EMODnet, van hoge resolutie beelden of van nieuwe meettechnieken – en data-analysemethoden (ondersteund door AI en high-performance computing) kunnen informatie over de oceanen en wateren in kaart brengen en monitoren. Dit kan nieuwe inzichten genereren om de oceanen en de wateren te leren kennen, te herstellen en te beschermen.

Anderzijds worden nieuwe, duurzame technologieën aangekaart, die ervoor kunnen zorgen dat de oceanen en wateren kunnen herstellen en langdurig beschermd worden. Het gaat om onder andere nieuwe en duurzame waterkrachtcentrales, wateropslag, afvalwaterbehandelingen, afwateringssystemen, of irrigatie-oplossingen.

Ook wordt ingezet op recycling. Een circulaire waterinfrastructuur, hernieuwbare energie op zee en CO₂-neutrale schepen, de ontwikkeling van duurzame aquacultuur en innovatieve blauwe biotechnologie, en het gebruik van nieuwe, recyclebare, afbreekbare materialen kunnen hierin een belangrijke rol spelen.

Niet alleen technologische innovaties zijn belangrijk; ook sociale innovaties worden genoemd. Zo wordt besproken dat veranderingen in de industrie en landbouw sector belangrijk zijn. Ook wordt benadrukt dat veranderingen nodig zijn in consumentengedrag of aangaande destructieve menselijke praktijken. Zo moet het gebruik van plastics en microplastics worden verminderd en vervangen door minder schadelijke stoffen (*zero pollution or spill*). Ook het verminderen van lozing van nutriënten wordt genoemd, wat veranderingen vraagt in de landbouw en investeringen in afvalwaterbehandeling. Alle betrokken sectoren (zoals industrie, landbouw) zullen actieplannen moeten maken voor de benodigde transitie. Hier komt financiering, nieuwe wetgeving, coördinatie van verschillende bestuursniveaus, en bij- en omscholing bij kijken. Steeds zal de missie alle stakeholders betrekken, ketenbreed of via een integrale aanpak.

3) *Governance en beleid*

Een groot deel van de activiteiten richten zich ook op governance en beleid. Het missievoorstel stelt veel (Europese) beleidsveranderingen voor, en wil inzetten op een krachtigere ruimtelijke maritieme planning, een uitbreiding van beschermde watergebieden, een verandering van kustactiviteiten en het behoud van werkgelegenheid in de blauwe economie. Europese programma's en strategieën, zoals een Europese blauweparkenprogramma, een Europees ontdammingsprogramma, een Europese strategie voor marine wetenschap, een uitgebreidere Europese scheepsbouwindustriestrategie, een nieuwe Europese groene-havenstrategie, of een nieuw Europees oceanen- en watergovernanceplan voor 2022-2030, kunnen hieraan bijdragen. Om dit te bewerkstelligen wordt ook voorgesteld om een Europees oceanen- en wateragentschap op te zetten, met een Europese oceanen- en waterraad, een commissie en een commissaris voor een oceanen- en watercoördinatiegroep. Doordat de opgave grensoverschrijdend is, zijn er volgens het missievoorstel ook internationale activiteiten nodig, zoals coördinatie met de Verenigde Naties, met het WTO en met het IMO.

Input

Om de missie daadwerkelijk te implementeren zal het missievoorstel worden omgezet in een implementatie- en investeringsplan, waarin ook mogelijke financieringsbronnen worden geïdentificeerd. Volgens het voorstel is het de bedoeling dat de missie gebruik zal maken van verschillende EU-gefinancierde programma's en investeringen, alsmede van nationale investeringsplannen en strategieën.

Het voorstel maakt al een eerste inschatting van de totaal benodigde financiering vanuit alle publieke en private bronnen, namelijk 500 miljard euro gedurende de periode van 2021 tot 2027. De benodigde financiering van de EU zou dan zo'n 70 miljard euro moeten bedragen, wat gelijk is aan 0.5% van het EU BNP in 2019

(13.900 miljard euro *at current price*). Financiering voor onderzoek en innovatie krijgt specifiek aandacht in het ambitieuze investeringsplan.

In het implementatieplan is het belangrijk dat verschillende actoren worden betrokken, waaronder publieke autoriteiten op verschillende niveaus, verschillende sectoren in de blauwe economie, maatschappelijke organisaties, en wetenschappelijke en culturele organisaties. Een communicatie en *outreach*-strategie is nodig om maatschappelijke actoren en burgers te bereiken. Kunst, cultuur en participatieve wetenschap kunnen hierbij helpen.

Het missievoorstel is niet duidelijk over de manier waarop het kan bouwen op bestaande beleidsinitiatieven, of de mobilisatie daarvan. Wel geeft het aan dat de missie de realisatie van duurzame ontwikkelingsdoelen ondersteunt. Daarnaast is er aandacht voor mogelijke synergiën met de vier andere missievoorstellen. Annex 2 in het missievoorstel geeft een overzicht van andere EU-programma's, instrumenten en infrastructuren waarop de missie zou kunnen bouwen. Hoe dit precies tot stand zou kunnen komen wordt echter niet nader gespecificeerd.

Conclusie

De veranderingstheorie van de missie gezonde oceanen en wateren is in sterke mate opgavegericht te noemen. Aan de hand van een uitgebreide probleemanalyse, waarin vooral het belang van water voor het voortbestaan van leven en soorten wordt benadrukt, is een uitdagend doel geformuleerd om de gezondheid van de oceanen en wateren te verbeteren (*impact*). Om dit te bewerkstelligen wordt de nadruk gelegd op systeemverandering: de vijf belangrijkste uitdagingen versterken elkaar onderling en een missie is daarom het uitgewezen middel om systeemverandering voor elkaar te krijgen en deze uitdagingen aan te kaarten. Om deze doelen te behalen, zijn subdoelen geformuleerd die als onontbeerlijke componenten van een holistische benadering voor systemische verandering worden gezien (*outcomes en outputs*). Het missievoorstel kenmerkt zich door een gedetailleerde bespreking van de subdoelen en de *activiteiten* die daarbij passen. Deze activiteiten richten zich op training, communicatie, burgerbetrokkenheid, onderzoek & innovatie, en beleidsinnovatie. Burgerbetrokkenheid is daarbij veelal top-down geformuleerd, waarbij de burger vaak een ontvangende of ondersteunende rol speelt. Omdat een concreet implementatieplan nog ontbreekt, vormen de condities (*input*) een onderbelicht onderdeel van de veranderingstheorie.

2.3 Opgavegerichte governance

Governance

In het missievoorstel staat geen informatie over de organisatie die de missie zal gaan leiden. Er is ook nog geen daadwerkelijk implementatieplan geschreven, waarin concreter ingegaan moet worden op bijvoorbeeld de governance, verdeling van verantwoordelijkheden, of coördinatie. Wel wordt er al uitgebreid stilgestaan bij de benodigde financiering voor de missie, en de verdeling van middelen tussen de diverse doelen en subdoelen.

Ook worden enkele governance elementen genoemd, waaronder:

- de noodzaak om een Europees oceanen- en wateragentschap op te richten. Dit zal samenwerken met lidstaten, en nationale en EU-agentschappen omdat beleidsveranderingen in verschillende domeinen nodig is (bijvoorbeeld om scheepvaart, visserij, landbouw, industrie en toerisme). Hieraan gelinkt wordt benadrukt dat er voor het Europees parlement een Europese oceanen- en watercommissie moet komen, en voor de Europese commissie een multi-commissaris oceanen- en watercoördinatiegroep.
- de noodzaak voor het opzetten van nieuwe EU-programma's en strategieën.
- de noodzaak om te bouwen op andere EU-beleidsinitiatieven, EU-programma's, EU-infrastructuren en EU-middelen om synergiën te realiseren en hun input te mobiliseren voor de missie. Daarvoor is in Annex 2 van het missievoorstel een uitgebreide analyse van relevante programma's uitgewerkt. Ook de noodzaak om samen te werken met de andere missies om *spill overs* en lessen met elkaar te delen wordt erkend.

De genoemde activiteiten zijn divers en uitgebreid. In onze analyse zijn de genoemde activiteiten geschaard in een missieportfolio van drie verschillende soorten activiteiten die de gewenste systeemverandering tezamen moeten bewerkstelligen. Het gaat daarbij om a) educatie, communicatie en participatie, b) onderzoek en innovatie (niet alleen technologische maar vooral ook sociale innovaties), c) digitalisatie, en d) governance.

Verdeling verantwoordelijkheden: rol van de burger

Volgens het missievoorstel zijn er vergaande veranderingen nodig in onze relatie tot de natuur en economische groei om de gewenste impact te bereiken. Het voorstel benadrukt daarom dat de medewerking van alle Europese burgers en beleidsmakers nodig is: niet alleen voor bescherming en herstel van de oceanen en wateren, maar ook om de benodigde systemische veranderingen te eisen van politici en leiders. Daarom ziet het missievoorstel de betrokkenheid van (maatschappelijke) stakeholders en burgers als cruciaal. Ook moet er oog zijn voor lokale omstandigheden en kennisproductie dichtbij en met gebruikers zelf.

In het missievoorstel worden verschillende voorstellen gedaan om burgers te betrekken in de verschillende activiteiten binnen de missie. De burger wordt daarom verschillende rollen in dit missievoorstel toebedeeld, waaronder:

- kennisleverancier en kennisco-producent als citizen scientist voor de verzameling van empirische data en voor deelname aan onderzoek.
- ontvanger van informatie, communicatie en kennis.
- student en kennisgebruiker door middel van onderwijs en training.
- vrijwilliger in het Europese vrijwilligerskorps (*European blue generation voluntary corps*).
- co-manager van beschermde wateren.
- supporter van de missie om draagvlak te verhogen.

Monitoring en evaluatie

Monitoring en evaluatie is geen specifieke activiteit binnen deze missie. Wel vormt de mogelijkheid om missievoortgang te monitoren en evalueren een kernelement in dit missievoorstel. De opzet van dit missievoorstel is dusdanig dat er een stappenplan op te stellen is dat steeds specifiekere wordt: vijf doelen worden uitgewerkt in zeventien subdoelen waarvoor twee tot vier controlepunten benoemd zijn voor 2025 en 2030. Deze controlepunten zijn *measurable and time bound activities and proposed outcomes set for 2025 and 2030*. Daarbij wordt er vanuit gegaan dat deze ijkpunten meetbaar zijn (door niet nader gespecificeerde data) door de ijkpunten te vergelijken met gegevens uit 2018 of 2019. Er wordt geen uitspraak gedaan of deze controlepunten en hun indicatoren los van elkaar of in samenhang met elkaar gemeten moeten worden.

Naast deze doelen, subdoelen en controlepunten worden ook specifieke activiteiten genoemd voor monitoring en evaluatie. Zo kan de digitale simulatie (*digital twin*) van oceanen worden ingezet om de oceanen en wateren te monitoren en te beheren.

Monitoring en evaluatie valt door de formulering van deze controlepunten wel specifiek binnen de governance van de missie zelf. Het missievoorstel gaat echter niet in op eventuele evaluatiemomenten, de verdeling van verantwoordelijkheid aangaande monitoring en evaluatie of de noodzaak om missieprioriteiten te herzien naar aanleiding van de resultaten uit de monitoring en evaluatie.

Conclusie

Hoe de governance van deze missie kan worden ingestoken blijft grotendeels onderbelicht in het missievoorstel: er is geen informatie over de organisatie die de missie zal gaan leiden, of over een concreet implementatieplan waarin de governance, verdeling van verantwoordelijkheden, of coördinatie wordt beschreven.

Wel wordt er al uitgebreid stilgestaan bij de benodigde financiering voor de missie, en de verdeling van middelen tussen de diverse doelen en subdoelen (*targets*). Ook komen drie interessante elementen naar voren in de analyse van de governance van deze missie. Deze elementen werpen licht op wat er nodig is om een opgavegerichte governance vorm te geven. De elementen zijn:

1. *Missieportfolio*: de probleemanalyse benadrukt de noodzaak voor systeeminnovatie en om dit te bewerkstelligen moet de governance ervoor zorgen dat er tegelijkertijd ingezet wordt op een breed scala van verschillende soorten activiteiten die de gewenste systeemverandering tezamen moeten bewerkstelligen: een portfolio dus. Deze missie legt daarbij ook nadruk op het belang van innovatie ten aanzien van beleid en governance.
2. *Verdeling van verantwoordelijkheden inclusief de burger*: om de gewenste impact te bereiken moet de burger een centrale plek krijgen in de governance van de missie en in de activiteiten van de missie. De burger is daarbij echter vooral passief betrokken (top-down, ontvanger of supporter) en minder actief (bottom-up, leverancier of gebruiker).
3. *Monitoring en evaluatie*: binnen de governance van de missie valt de monitoring en evaluatie van de missie. Om te meten of de gewenste impact (lees: missiedoel) behaald gaat worden, formuleert de missie zeventien targets die gebenchmarkt worden ten aanzien van 2018/2019.

3 Bijlage 3: Missie klimaatadaptatie

3.1 Omschrijving van de maatschappelijke opgave en de missie

De maatschappelijke opgave van deze missie richt zich op de klimaatopgave en het klimaatbestendig (*climate resilient*) maken van Europa.⁶⁰ De wereldwijde klimaatverandering is namelijk een existentiële bedreiging voor de wereld. Er is daarom noodzaak om op een gecoördineerde manier te reageren op de waarschuwingen die er zijn. De uitdaging is om de overgang naar een op klimaatverandering voorbereid en klimaatveerkrachtig Europa te versnellen.

Om deze maatschappelijke opgave te bewerkstelligen, is een missie geformuleerd: *Een klimaatbestendig Europa: Bereid Europa voor op klimaat disrupties en versnel de transformatie naar een klimaatbestendig en rechtvaardig Europa in 2030* (vanaf nu: missie klimaatadaptatie).⁶¹ De visie van de missie is om de urgente uitdaging van klimaatadaptatie te veranderen in een kans om Europa klimaatbestendig, klimaatadaptief en klimaatrechtvaardig te maken. Het missievoorstel formuleert daarbij drie ambitieuze doelen met daaronder drie subdoelen voor 2030. Deze doelen zijn:

1. bereid Europa voor om met klimaatdisrupties om te gaan, door alle burgers, gemeenschappen, regio's en lokale overheden toegang te bieden tot duidelijke informatie over klimaatrisico's en te ondersteunen bij de ontwikkeling en het management van plannen voor de beheersing van deze risico's.
2. versnel de transformatie naar een klimaatbestendige toekomst door 200 gemeenschappen en regio's te ondersteunen om een visie, plannen en oplossingen te creëren (via co-creatie) voor klimaatadaptatie.
3. vergroot de klimaatbestendigheid van regio's en gemeenschappen door uitvoerbare, innovatieve oplossingen op te schalen in 100 proefprojecten.

Het voorstel plaatst zich in het verlengde van de Europese Green Deal en het Europese Herstelplan. Onderdeel van de Green Deal is de bijgestelde EU-

⁶⁰ In de burgersamenvatting is *climate resilient* vertaald als klimaatveerkrachtig.

⁶¹ European Commission (2020). *Proposed Mission: A Climate Resilient Europe. Prepare Europe for climate disruptions and accelerate the transformation to a climate resilient and just Europe by 2030. Report of the Mission Board for Adaptation to Climate Change, including Societal Transformation.*
<https://op.europa.eu/en/web/eu-law-and-publications/publication-detail/-/publication/2bac8dae-fc85-11ea-b44f-01aa75ed71a1>

klimaatadaptatiestrategie⁶² die zich richt op het verbeteren van kennis van klimaatimpacts, het versterken van planning en klimaatrisicomanagement, en het versnellen van activiteiten voor oplossingen, innovatie, implementatie en preventie. De missie klimaatadaptatie ziet zichzelf als *fundamenteel voor het succes van de nieuwe klimaatadaptatiestrategie door het testen en opschalen van innovatieve oplossingen, creëren van omstandigheden voor maatschappelijke transformaties, en door locaties hun klimaatveerkracht te laten demonstreren*.⁶³

3.2 Opgavegerichte veranderingstheorie

Impact

Een uitgebreide probleemanalyse is uitgevoerd om het belang van klimaatadaptatie aan te tonen.⁶⁴ Een beschrijving van de existentiële dreiging van klimaatverandering geven de noodzaak voor actie aan. Het is daarbij van belang om vroeg actie te ondernemen in reactie op waarschuwingssignalen – in solidariteit met en ter bescherming van onze jeugd en hun toekomst. Een missie biedt de mogelijkheid van een gecoördineerde, geïntegreerde en systemische aanpak om Europa voor te bereiden op onvermijdelijke klimaatsveranderingen en de transformatie van Europa naar een klimaatbestendig en klimaatrechtvaardig Europa. Legitimiteit voor de missie wordt benadrukt door het belang van de missie voor het hele EU-grondgebied te benadrukken. Daarnaast is gebouwd op de input van 190 burgers, 25 events met (maatschappelijke) stakeholders, en 22 geschreven contributies van (maatschappelijke) stakeholders.

Volgens het missievoorstel zijn er drie fundamentele en onderling verbonden veranderingen nodig om de gewenste impact te bereiken. Deze veranderingen richten zich op:

- de veerkracht (*resilience*) van milieusystemen met nadruk op langetermijn-duurzaamheid en de ondersteuning van de overkoepelende doelen van de Green Deal.
- de veerkracht (*resilience*) van sociale en economische systemen met nadruk op sociale transformatie met aandacht voor eigenaarschap, sociale en genderrechtvaardigheid, betrokkenheid van jongeren en de inclusie van allen.
- de veerkracht (*resilience*) van politieke systemen met nadruk op sociale transformaties waarbij alle actoren worden betrokken en inclusie, overleg, gedeelde waarden, solidariteit en respect voor diversiteit worden gewaardeerd en geborgd.

62 Persbericht EC, 24 februari 2021, *Building a Climate-Resilient Future - A new EU Strategy on Adaptation to Climate Change*. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_21_663

63 Missievoorstel, p.4.

64 Voor meer informatie, zie ook Annex I van de missie Klimaatadaptatie.

Wanneer de gehele missie in ogenschouw wordt genomen komt naar voren dat het belangrijkste knelpunt de benodigde systeemverandering is. Daarbij is het noodzakelijk om Europese regio's, gemeenschappen en burgers te betrekken en te mobiliseren. Daarom wordt ook expliciet ingezet op de betrokkenheid van diverse Europese regio's, (maatschappelijke) stakeholders en burgers in de diverse activiteiten. Deze activiteiten worden opgezet vanuit het principe van co-design, co-implementatie (zoals user-led-innovatie) en co-evaluatie.

Outcome en output

Om de gewenste verandering in klimaatadaptatie te behalen en de missievoortgang bij te houden definieert het missievoorstel drie doelen. Deze doelen richten zich elk op een aspect van de missiescope zoals het voorbereiden op klimaatdisrupties, het versnellen van de transformatie naar een klimaatbestendige toekomst en het vergroten van de klimaatbestendigheid van regio's. Deze drie doelen zijn vertaald naar drie subdoelen om het verloop van de missie te kunnen volgen.

Monitoring en evaluatie is in dit missievoorstel geen expliciete activiteit. Het missievoorstel gaat niet in op eventuele evaluatiemomenten, de verdeling van verantwoordelijkheid aangaande monitoring en evaluatie of de noodzaak om missieprioriteiten te herzien naar aanleiding van de resultaten uit de monitoring en evaluatie. Wel benoemt het missievoorstel het belang van *co-evaluatie*, waarbij betrokken stakeholders en burgers de voortgang en de resultaten mede monitoren, beoordelen en evalueren en terugkoppelen aan overheden op diverse niveaus.

Activiteiten

Het missievoorstel identificeert meerdere activiteiten om werk te maken van klimaatadaptatie, waaronder een combinatie van activiteiten rondom onderzoek en innovatie, het betrekken van gemeenschappen, duurzame financiële transitie en coherente beleidshervormingen.

Centraal in de aanpak binnen al deze activiteiten is de betrokkenheid van (maatschappelijke) stakeholders en burgers, die een centrale plek krijgen in de activiteiten. Lokaal innoveren speelt daarom een belangrijke rol in het missievoorstel, omdat het de manier is om tot geïntegreerde oplossingen te komen voor diverse en complexe omgevingen, waarbij gebruikgemaakt wordt van kennis en praktijken die lokaal (al) aanwezig zijn. Gemeenschappen hebben zich tot nu toe op verschillende manieren weten aan te passen aan hun natuurlijke omgeving bij productie van voeding, materialen en energie met bronnen uit de natuur. De missie wil deze kennis gebruiken om met natuurlijke oplossingen een duurzame en veerkrachtige infrastructuur en economie te ontwikkelen. Daarbij is het belangrijk

om onderling van elkaar te leren en kennis en ervaringen verder te verspreiden (opschaling) om zo de benodigde systemische veranderingen te versnellen.

Activiteiten worden opgezet vanuit het principe van co-design, co-implementatie en co-evaluatie met burgers en maatschappelijke stakeholders. In de co-designfase wordt het portfolio gevuld door de partnerregio's. Die zullen op lokaal niveau burgers en stakeholders (bijvoorbeeld ondernemers, overheden, onderzoekers) betrekken om door middel van co-design een (lokale) klimaatadaptatieplan te ontwikkelen en te bepalen hoe ze die willen bereiken (zogenaamde *adaptation pathways*). Tijdens de co-implementatiefase zal innovatie vanuit gebruikers plaatsvinden, bijvoorbeeld door co-productie van kennis en data, en co-design van klimaatdiensten en oplossingen. Hiervoor wordt gedacht aan *citizen science* en *citizen observatories* om kennis te vergaren en te monitoren, en *living mission labs* als omgevingen voor verdere adaptatie, dialoog en kennisvergaring.

Gebruikers zijn niet alleen burgers, maar ook bedrijven en industrieën, (lokale) overheden, ondernemers en wetenschappers. Tijdens de co-evaluatiefase monitoren, beoordelen en evalueren de betrokken stakeholders en burgers de voortgang en de resultaten. Ze zullen ook hun lessen terugkoppelen voor beleidsevaluatie en agendering aan overheden op Europees, nationaal en lokaal niveau. Op die wijze komen beleidsmakers te weten wat voor kennis en innovatie noodzakelijk is op het gebied van klimaatrisico's, zodat Horizon Europe en andere innovatieplatformen daarop kunnen inspelen.

De activiteiten van de missie worden samengevoegd in een missieportfolio waarin twee bouwstenen voorop staan: onderzoek- en innovatiegebieden voor transformatie, en het behalen van de doelen van de missie. Hieronder gaan we dieper op de twee bouwstenen in.

1) Onderzoek- en innovatiegebieden voor transformatie

De onderzoek- en innovatiegebieden beslaan vijf gebieden, waarvoor verschillende wetenschappelijke disciplines samengebracht moeten worden. Het gaat daarbij om:

1. de vernieuwing van gemeenschaps- en sociale infrastructuur inclusief het klimaatbestendig maken van gebouwen, het vergroenen van openbare plekken, sociale innovaties voor gemeenschapsvorming en duurzaam en inclusief beleid voor klimaatadaptatie.
2. de bescherming van menselijke gezondheid, welzijn en kwaliteit van leven onder klimaatverandering.
3. het herstel van natuurlijke biodiversiteit- en ecosysteemdiensten.

4. de herontwikkeling van waterbeheer voor slim, betrouwbaar en efficiënt toegang tot water en verminderde kwetsbaarheid voor watergerelateerde risico's.
5. het nieuw leven inblazen van plattelandslandschappen en duurzame, circulaire voedingssystemen.

Het creëren en garanderen van randvoorwaarden om deze vijf onderzoek- en innovatiegebieden te realiseren is onderdeel van deze bouwsteen. Deze randvoorwaarden zijn: 1) het faciliteren van inclusieve governance processen voor rechtvaardige transities, 2) het verlenen van toegang tot data, kennis en digitale diensten, 3) het verbeteren van onderwijs en communicatie en beter begrip van gedragsverandering, 4) het versterken van duurzame en circulaire lokale economieën, en 5) het mobiliseren van financiering en resources. Figuur 3 illustreert de opbouw van dit missieportfolio.

Figuur 3 Onderzoek en innovatie gebieden uit het missievoorstel, p.11

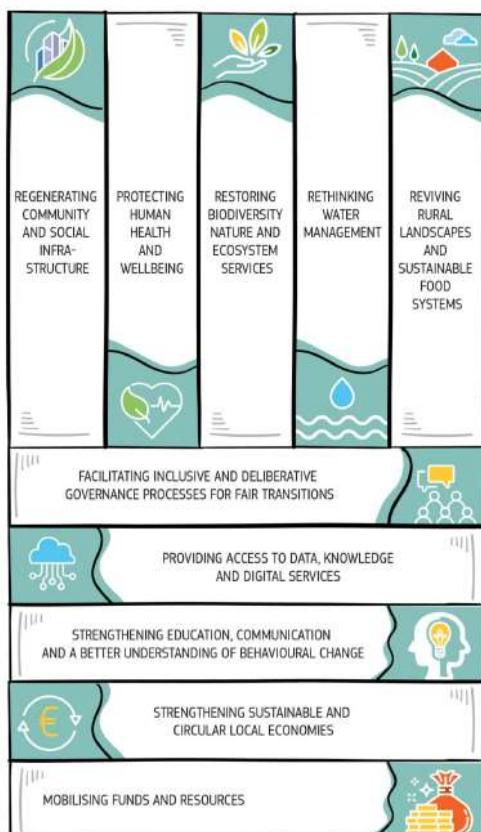


Figure 2. The Mission's areas of research and innovation for transformation

2) *Het behalen van de doelen van de missie*

Naast specifieke onderzoek- en innovatieactiviteiten formuleert het voorstel ook activiteiten die bedoeld zijn om de doelen van de missie te bewerkstelligen. Om doel een te behalen, zijn activiteiten nodig zoals het verbeteren van de beschikbaarheid, toegankelijkheid en bruikbaarheid van (digitale) kennisdiensten over klimaat, het verschaffen van toegang tot klimaatrisicoanalyses, het verbeteren van klimaatsurveillance en klimaatmodelleringstools en waarschuwingssystemen, het formuleren van klimaatrisicoplannen, het faciliteren van klimaatonderwijs, of het monitoren van klimaatverandering. Voor doel twee, het versnellen van de transformatie, is het noodzakelijk dat lokale adaptatiestrategieën worden ontwikkeld, middelen beschikbaar komen, en een portfolio van innovatieacties wordt ondernomen en geëvalueerd in 200 partnerregio's. Doel drie, het vergroten van klimaatbestendigheid, richt zich op 100 demonstratie- en acceleratieplekken waar innovatieve oplossingen verder worden opgeschaald. Daarbij wordt specifiek aandacht besteed aan het faciliteren van samenwerking en coördinatie over grenzen heen en het onderling delen van geleerde lessen. Het missievoorstel wil de netwerkvorming ook stimuleren door communities of practice op te zetten met experts (uit wetenschap en praktijk), bedrijven, en organisaties en netwerkorganisaties, en door tweelingmechanismen te faciliteren waarbij een innovator wordt verbonden met een tragere innovator.

In dit missievoorstel wordt dus de nadruk gelegd op sociale innovaties. Technologische innovaties spelen ook een rol, maar worden veelal als ondersteunend genoemd. Het gaat hier om bijvoorbeeld de inzet van data, datamodellering en digitale technologieën, het robuuster maken van gebouwen die efficiënt energie en materialen gebruiken, het ontwikkelen van veerkrachtigere gewassen en slimmere irrigatie aangepast op klimaatverandering; het ontwikkelen van brandbestendigere bossen, lokale energiesystemen of systemen die vroegtijdig waarschuwen voor gezondheids- en welzijnsrisico's door klimaatverandering.

Input

Om de missie daadwerkelijk te implementeren wil de missie zo snel mogelijk een implementatie- en investeringsplan ontwikkelen om te bouwen op het huidige momentum.

Het missievoorstel noemt al enkele mogelijke financieringsbronnen. Volgens het voorstel is het de bedoeling dat de missie gebruik zal maken van verschillende Europese, nationale, regionale en lokale financieringsbronnen. Zo worden bijvoorbeeld de relevante pijlers van Horizon Europe, de EU-begroting via de voorgestelde 25%-target voor climate mainstreaming in alle EU- programma's of via de 30% uit het InvestEU Fund tegen klimaatverandering, leningen van de European Investment Bank en de European Bank for Reconstruction and Development, en

financiering uit het Cohesiebeleid en het Just Transition Mechanisms genoemd. Ook verwijst het voorstel naar nationale en regionale fondsen, en mogelijkheden van duurzaam inkoopbeleid en milieubelastingen. Tenslotte noemt het missievoorstel dat nieuwe financiële instrumenten nodig zijn, zoals andere verzekeringen, omdat regio's nieuwe strategieën nodig hebben om schade door extreme klimaatgebeurtenissen op te vangen.

De missie kan ook bouwen op bestaande beleidsinitiatieven. De missie plaatst zich in het verlengde van de Europese Green Deal⁶⁵ en het Europese Herstelplan. Daarnaast adresseert de missie ook meerdere duurzame ontwikkelingsdoelen van de VN.⁶⁶ Het bouwen op en mobiliseren van deze en andere beleidsinitiatieven en programma's (zoals European climate pact, the covenant of mayors for climate and energy, Climate ADAPT, and the European Urban Initiative) kunnen de missie ondersteunen.

Tenslotte formuleert het voorstel enkele governancevoorwaarden, om de implementatie van de missie te garanderen. Zo wil het missievoorstel veelal bouwen op bestaande structuren maar adaptief zijn voor lokale omstandigheden. Het opzetten van lokale governanceplatformen in de partnerregio's die zich specifiek inzetten voor burgerbetrokkenheid bij klimaatadaptatie en het opzetten van lokale missie-implementatieplatformen is daarbij cruciaal en faciliteert de bottom-up co-design, co-implementatie en co-evaluatie van de diverse activiteiten in het missieportfolio.

De lokale platformen managen, coördineren en monitoren de dagelijkse activiteiten die bijdragen aan het behalen van de missie, en zorgen voor de noodzakelijke technische, wettelijke, financiële en sociale randvoorwaarden. Deze lokale platformen staan met elkaar in verbinding via horizontale supportnetwerken. Naast de lokale platformen wordt een multi-levelgovernancestructuur opgezet waarin meerdere governance niveaus (regionaal, nationaal en Europees) worden gecoördineerd (ook qua middelen en planning) en geleerde lessen worden gedeeld (bijvoorbeeld via een tweelingmechanisme).

Conclusie

De veranderingstheorie van de missie klimaatadaptatie is in sterke mate opgavegericht te noemen. Met een uitgebreide probleemanalyse, waarin een breed scala aan stakeholders betrokken zijn, is een uitdagend missiedoel geformuleerd (*impact*) om bij te dragen aan de maatschappelijke opgave om Europa klimaatbestendig te maken. Om dit te bewerkstelligen wordt de nadruk gelegd op systeemverandering die vroeg inspeelt op signalen en veerkracht (*resilience*) wordt

⁶⁵ Voor een uitgebreide bespreking, zie Annex 3

⁶⁶ Voor een uitgebreide bespreking, zie Annex 4

opgebouwd. Daarbij is het van belang dat alle Europese regio's worden betrokken. Daarnaast moet er rekening worden gehouden met lokale contexten, stakeholders en burgers via een co-ontwerpproces die moet resulteren in lokale adaptatiestrategieën toegespitst op de lokale context. Om de gewenste verandering in klimaatadaptatie te behalen en de missievoortgang bij te houden definieert het missievoorstel drie doelen, die vertaald zijn naar drie subdoelen om het verloop van de missie te kunnen volgen (*outcomes en outputs*). De *activiteiten* binnen de missie, die zich richten op het behalen van de doelen via bijvoorbeeld lokale adaptatie strategieën, demonstraties en acceleraties, maar ook op socio-technologische innovaties, en onderwijs, communicatie, en financieringsmodellen, reflecteren dit. Alhoewel wordt aangegeven hoe deze missie kan bouwen op aanpalende beleidsprogramma's zoals de Europese Green Deal alsmede mogelijke additionele financieringsbronnen, ontbreekt een concreet implementatieplan. Hierdoor vormen de condities (*input*) een onderbelicht onderdeel van de veranderingstheorie.

3.3 Opgavegerichte governance

Governance

In het missievoorstel worden al enkele suggesties gedaan over de organisatie van de missie – ook al is er nog geen daadwerkelijk implementatieplan geschreven waarin concreter ingegaan moet worden op bijvoorbeeld de governance, financiering, verdeling van verantwoordelijkheden, of coördinatie. De governance-elementen die genoemd worden omvatten:

- de voorkeur om adaptief te bouwen op bestaande structuren in lokale omgevingen in de partnerregio's.
- het opzetten van lokale governance- en implementatieplatformen in deze lokale partnerregio's die zich specifiek inzetten voor burgerbetrokkenheid bij klimaatadaptatie en die bottom-up co-design, co-implementatie en co-evaluatie van diverse activiteiten faciliteren, managen en monitoren.
- het opzetten van horizontale supportnetwerken tussen deze lokale platformen, en het opzetten van een verticale multi-levelgovernancestructuur op meerdere governance niveaus.
- de noodzaak om te bouwen op andere EU-beleidsinitiatieven, EU-programma's, EU-infrastructuren en EU-middelen om synergiën te realiseren en hun input te mobiliseren voor de missie.
- de noodzaak om een missieportfolio op te bouwen van verschillende soorten activiteiten.

Het missieportfolio benadrukt dat er ingezet wordt op verschillende soorten activiteiten die de gewenste systeemverandering tezamen moeten bewerkstelligen.

Het gaat daarbij om a) onderzoek en innovatie (niet alleen technologische maar ook sociale innovaties), b) educatie, communicatie en participatie, c) digitalisatie, d) financiering, e) experimenten en demonstraties in partnerregio's, en f) monitoring en evaluatie.

Verdeling verantwoordelijkheden: rol van de burger

Het missievoorstel ziet de betrokkenheid van (maatschappelijke) stakeholders en burgers cruciaal om vergaande systeemverandering te bewerkstelligen en om tot geïntegreerde oplossingen te komen voor diverse en complexe omgevingen, waarbij gebruikgemaakt wordt van kennis en praktijken die lokaal (al) aanwezig zijn. Er moet dus ook oog zijn voor lokale omstandigheden en kennis en met ruimte voor kennisproductie dichtbij en met gebruikers zelf: lokaal innoveren dus. Activiteiten worden hierin opgezet vanuit het principe van co-design van (lokale) klimaatadaptatievisies en -strategieën, co-implementatie van implementatie en kennisproductie, en co-evaluatie van de voortgang en de resultaten.

Burgers worden dan ook breed betrokken in de verschillende activiteiten binnen het missievoorstel. Het missievoorstel hanteert daarbij een actieve rol van de burger, gevat in co-design, co-implementatie en co-evaluatie. De burger wordt daarom verschillende rollen in dit missievoorstel toebedeeld, waaronder:

- zender van informatie, kennis en data (o.a. over de lokale omgeving en de daar al aanwezige data, kennis en initiatieven, *citizen observatories*).
- designer van een lokale klimaatadaptatie visie en implementatie strategie.
- kennis coproductent binnen samenwerkings- en innovatieverband binnen de lokale gemeenschappen.
- kennisleverancier als citizen scientist.
- student en kennisgebruiker door middel van onderwijs en training.
- evaluator van missievoortgang.

Monitoring en evaluatie

Monitoring en evaluatie is een element in dit missievoorstel. In eerste instantie wordt hier weinig aandacht aan besteed: er worden drie doelen gesteld met drie subdoelen. Voor deze (sub-) doelen worden echter weinig concrete indicatoren geformuleerd om de voortgang te monitoren of te evalueren. Monitoring en evaluatie is in dit missievoorstel echter wel opgenomen als een van de activiteiten van deze missie. Deze activiteit wordt ook expliciet ondernomen met (maatschappelijke) stakeholders en burgers: co-evaluatie waarbij betrokken stakeholders en burgers de voortgang en de resultaten medemonitoren, beoordelen en evalueren en terugkoppelen aan overheden op diverse niveaus.

Monitoring en evaluatie valt dus specifiek binnen de governance van de missie zelf. Het missievoorstel gaat niet in op eventuele evaluatiemomenten, maar noemt dus

wel dat (maatschappelijke) stakeholders en burgers expliciet een rol moeten spelen in de verdeling van verantwoordelijkheid aangaande monitoring en evaluatie. Ook wordt de noodzaak genoemd om op basis van de monitoring en evaluatie de missieprioriteiten en de agendering te herzien op zowel Europees, nationaal als lokaal niveau. Op die wijze komen beleidsmakers te weten wat voor kennis en innovatie noodzakelijk is op het gebied van klimaatrisico's, zodat Horizon Europe en andere innovatieplatformen daarop kunnen inspelen.

Conclusie

Hoe de governance van deze missie opgavegericht kan worden ingestoken blijft grotendeels onderbelicht in het missievoorstel: er is geen informatie over de organisatie die de missie zal gaan leiden, of over een concreet implementatieplan waarin de governance, verdeling van verantwoordelijkheden, of coördinatie wordt beschreven. Wel komen drie interessante elementen naar voren in de analyse van de governance van deze missie, die een licht werpen op wat er nodig is om een opgavegerichte governance vorm te geven. Dit omvat:

1. *Missieportfolio*: de probleemanalyse benadrukt de noodzaak voor systeeminnovatie en om dit te bewerkstelligen moet er tegelijkertijd ingezet worden op een breed scala van verschillende soorten activiteiten in diverse lokale contexten en omgevingen die uiteindelijk de gewenste systeemverandering tezamen moeten bewerkstelligen. Deze missie legt daarbij nadruk op het belang van actief co-ontwerpen door lokale actoren.
2. *Verdeling van verantwoordelijkheden inclusief de burger*: om de gewenste impact te bereiken moet de burger en zijn lokale context een centrale plek krijgen in de governance van de missie en in de activiteiten van de missie. De burger is dus actief betrokken als co-ontwerper van de adaptatiestrategie.
3. *Monitoring en evaluatie*: binnen de governance van de missie valt de monitoring en evaluatie van de missie. Om te meten of de gewenste impact behaald gaat worden, benadrukt deze missie het belang van het meenemen van burgers en andere lokale (maatschappelijke) actoren in de evaluatie van de missie. Daarnaast benadrukt de missie het belang van adaptatie en het herzien van prioriteiten en agenda's op basis van de monitoring en evaluatie om in te spelen op veranderingen.

4 Bijlage 4: Missie klimaatneutrale steden

4.1 Omschrijving van de maatschappelijke opgave en de missie

De maatschappelijke opgave van deze missie richt zich op de klimaatopgave door steden in een versneld tempo klimaatneutraal te laten worden.⁶⁷ De missie ziet steden als geschikte locaties om de klimaatopgave aan te pakken, omdat daar het merendeel van de broeikasemissies in de wereld ontstaat en vanwege de grote groei van steden. De klimaatnoodsituatie (*climate emergency*) kan daarom het beste worden aangepakt door steden en burgers in deze steden.

De transitie van steden naar klimaatneutraliteit loopt echter tegen een belangrijk knelpunt aan. Dat knelpunt is niet zozeer een gebrek aan klimaatvriendelijke en slimme technologieën, als wel dat steden de capaciteit en vaardigheden missen om oplossingen te kunnen implementeren doordat het governancestelsel van steden is verkokerd. Steden bestaan nu nog uit meerdere systemen en infrastructuren, zoals voor energie, water, afval, gebouwen en transport. Deze moeten allemaal verduurzaamd worden, en binnen steden biedt dit potentieel voor een strategische, holistische en lange-termijnsysteemaanpak. Omdat steden ook toegang hebben tot veel kapitaal, kennis en mogelijkheden voor schaalvoordelen, hebben ze ook middelen voor zulke complexe transformaties. Daarom vormen steden de uitgewezen plek om klimaatneutraal te worden.

Om deze maatschappelijke opgave te bewerkstelligen, is een missie geformuleerd: *100 klimaatneutrale steden in 2030 – door en voor de burgers*⁶⁸ (vanaf nu: missie klimaatneutrale steden). Deze missie heeft een ambitieus en meetbaar doel, namelijk dat in 2030 100 klimaatneutrale Europese steden zijn gerealiseerd. Deze steden fungeren daarbij als innovatiehubs voor andere steden richting 2050. Deze steden worden daarbij ondersteund door een transformatie van de governance van steden naar 1) een holistische benadering van systeemverandering, 2) een

67 European Commission (2020). *Proposed Mission: 100 Climate-neutral Cities by 2030 – by and for the Citizens. Report of the Mission Board for climate-neutral and smart cities*. <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/bc7e46c2-fed6-11ea-b44f-01aa75ed71a1/language-en/format-PDF/source-160480388>

68 European Commission (2020). *Proposed Mission: 100 Climate-neutral Cities by 2030 – by and for the Citizens. Report of the Mission Board for climate-neutral and smart cities*. <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/bc7e46c2-fed6-11ea-b44f-01aa75ed71a1/language-en/format-PDF/source-160480388>

geïntegreerde, multi-levelgovernance en 3) een vergaande en continue samenwerking tussen alle betrokken stakeholders.

Het missievoorstel formuleert daarbij tien doelen. Deze tien doelen zijn:

1. opbouwen van een multi-level en co-creatief proces om 100 klimaatneutrale steden te realiseren.
2. betrek burgers als *agents of change* via bottom-up initiatieven en innovaties en nieuwe governancevormen.
3. geef steden toegang tot de benodigde financiële middelen.
4. bevorder een eerlijke transitie naar klimaatneutraliteit in de steden.
5. benadruk de vele voordelen van de transitie van steden naar klimaatneutraliteit.
6. identificeer beleidshiaten en onderzoek- en innovatieprioriteiten.
7. ondersteun de ontwikkeling van drijfveren voor verandering.
8. creëer synergiën met en tussen bestaande Europese klimaatinitiatieven en hun stakeholders.
9. zoek verbinding met andere missies (met name de missie klimaatadaptatie) en initiatieven die de Green Deal ondersteunen voor complementariteit.
10. werk samen op het gebied van innovatie met Europees bedrijfsleven om de competitiviteit van de Europese industrie in wereldwijde markten te bevorderen.

4.2 Opgavegerichte veranderingstheorie

Impact

Een uitgebreide probleemanalyse is uitgevoerd om het belang van klimaatneutrale steden aan te tonen.⁶⁹ Een beschrijving van de huidige problematiek rondom en noodzaak van klimaatneutrale steden geven de noodzaak voor actie aan. In het licht van de groei van steden, en daarmee de groei van uitstoot van broeikasgassen is deze verandering ook zo snel mogelijk nodig, en een missie is de geschikte manier om de nodige systeemverandering binnen de complexe infrastructuur van steden te realiseren. Legitimiteit voor de missie wordt benadrukt door het belang van de missie voor het reduceren van schadelijke emissies. Daarnaast is gebouwd op de input van burgers, opgehaald tijdens een van de dertien burgerevenementen, en (maatschappelijke) stakeholders, opgehaald tijdens een van de tien stakeholder evenementen.

69 Voor meer informatie, zie Annex 3 van het missievoorstel van de missie Klimaatneutrale steden.

Cities cover about 3% of the land on Earth, yet they produce about 72% of all global greenhouse gas emissions. On top of that, cities are growing fast; in Europe, it is estimated that by 2050 almost 85% of Europeans will be living in cities (p.6)

Volgens het missievoorstel zijn er systeemveranderingen nodig om de gewenste impact te bereiken. Daarbij gaat het om onder andere:

- een nieuw model van de governance van de stad.
- een nieuwe rol voor burgers.
- een stadscontract om steden te ondersteunen.
- een nieuwe rol voor innovatie, experimenten en leren vanuit systeembenadering.
- nieuwe investerings- en financieringsmodellen.

Wanneer de gehele missie in ogenschouw wordt genomen komt naar voren dat de missie niet vraagt om een nieuwe strategie of (nog meer) nieuwe technologieën of innovatieve oplossingen, maar om de capaciteit en de inzet om verandering te realiseren. Het gaat daarom om systeemtransformaties, waarbij steden, de diverse stakeholders binnen steden, en burgers de belangrijkste bron voor systeemverandering zijn. Daarom wordt ook expliciet ingezet op een nieuwe, holistische benadering, met een geïntegreerde en multi-levelgovernance en een hechte samenwerking en sterke betrokkenheid van burgers in de diverse activiteiten.

Outcome en output

Om klimaatneutrale steden te realiseren en de missievoortgang bij te houden definieert het missievoorstel tien doelen, die er voor moeten zorgen dat een holistische benadering met een geïntegreerde en multi-levelgovernance en een sterke rol voor burgers wordt gerealiseerd. Deze tien doelen worden niet vertaald naar indicatoren die kunnen dienen om de voortgang te meten. Wel wordt voorgesteld om tijdens de implementatie regelmatig de voortgang van de missie te evalueren, aan de hand van externe evaluaties en KPI's. De KPI's bestaan uit indicatoren die broeikasgasemissies bijhouden en aanvullende indicatoren zoals interacties van burgerbetrokkenheid en het percentage duurzame energie. De voortgang wordt tweejaarlijks gerapporteerd, en waar mogelijk gecombineerd met die voor andere initiatieven, zoals het Convenant of Mayors. De rapportage is het moment waarop de betekenis van de ontwikkelingen in beleid, onderzoek en markten in ogenschouw worden genomen voor het verdere traject.

Activiteiten

Het missievoorstel identificeert meerdere activiteiten om werk te maken van klimaatneutrale steden, waaronder een combinatie van activiteiten rondom governance en beleid, onderzoek en innovatie, en experimenteren. In het

missievoorstel wordt daarom geen conventionele onderzoeksagenda en -portfolio voorgesteld, maar ingezet op implementatie, transformatie en replicatie.

Centraal in de aanpak binnen al deze activiteiten is een nieuw model van stadsgovernance. Daarbij wordt expliciet benoemd dat het in de opgave niet gaat om een gebrek aan klimaatvriendelijke en slimme technologieën, maar om de capaciteit om deze te implementeren. De huidige silo-achtige governance van steden, ontwikkeld voor traditionele stadsoperaties en services, zijn niet geschikt om een transitie te bewerkstelligen. Er is noodzaak voor een innovatief bestuur van de stad waarin alle stakeholders betrokken worden. Specifiek wordt in de aanpak de *betrokkenheid van burgers* benoemd, die een centrale plek krijgen in de activiteiten. Burgers worden daarbij gezien als politieke actoren, gebruikers, producenten, consumenten en eigenaren van bijvoorbeeld gebouwen en middelen van transport. Het missievoorstel ziet burgers daarom als potentiële trekkers (*change agents*) voor bottom-up (innovatie)initiatieven en nieuwe governancevormen.

Een klimaatstadscontract (*Climate City Contract*) is bedoeld als een nieuw mechanisme om steden te ondersteunen in het behalen van hun klimaatdoelen in samenwerking met burgers. Een deelnemende stad bereidt daarom samen met burgers en stakeholders een klimaatstadscontract voor en gaat daarbij uit van de behoefte van de stad: iedere stad moet zijn klimaattekorten (*climate policy deficit*) bepalen en aan de hand daarvan formuleren wat er nog meer gedaan moet worden (in vergelijking met wat er nu gedaan wordt) om in 2030 klimaatneutraal te zijn om tot een strategie en actieplan te komen. Het contract omvat daarmee zaken als visie, route naar neutraliteit (*decarbonisation pathway*), governance, investeringsstrategie, innovatiebenadering, KPI's en opbrengsten voor burgers.

Vijf *drivers* staan centraal in het opstellen van het Climate City Contract. Het zijn: nieuwe vormen van participatie en innovatieve stedelijke governance, nieuwe economische en financieringsmodellen, geïntegreerde stedelijke planning, digitale technologieën, en transformatie- en innovatiemanagement. Het contract is een levend document dat getekend wordt door het stadsbestuur, vertegenwoordigers van de EU⁷⁰ en de nationale en regionale overheden. Indien de voortgang niet overeenkomt met de oorspronkelijke plannen, zullen toezeggingen worden aangepast.

Het doel is om 100 steden te selecteren die hieraan mee zullen werken. Deze steden zijn verschillend qua formaat, context en mate van voorbereidheid. Er worden drie instapniveaus erkend, 1) beginner, 2) ervaren en 3) koploper.

70 Om praktische redenen is het voorstel van de mission board om de EIB te laten ondertekenen.

Ongeacht het instapniveau worden de deelnemende steden gezien als locaties van kennis(co)productie. Ze werken aan klimaatvriendelijke innovaties in samenhang met participatie, passende governance, inzet van digitale technologieën, en transformatie- en innovatiemanagement. De 100 geselecteerde steden fungeren ook als innovatiehubs. Andere Europese steden kunnen zo leren van de missieopbrengsten en deze repliceren.

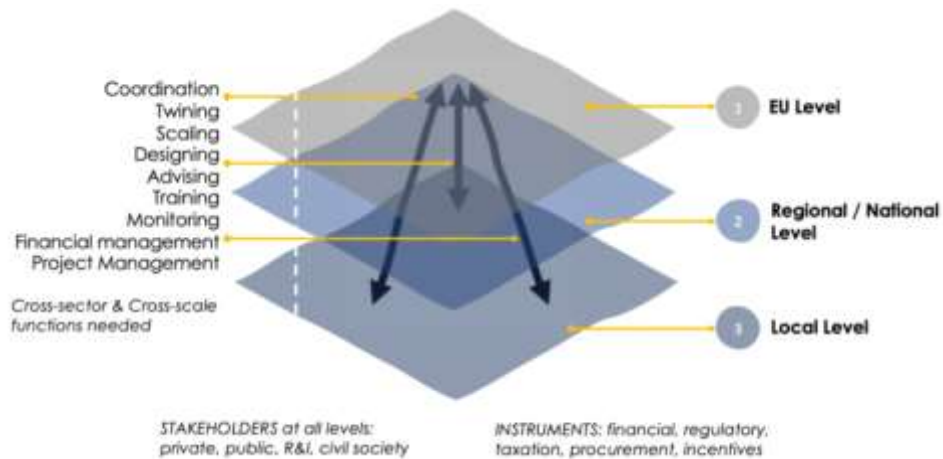
Samengenomen, bespreekt het missievoorstel drie type activiteiten in het portfolio. Deze activiteiten omvatten: governance en beleid, onderzoek en innovatie, experimenten. We nemen ze hieronder door.

1. *Governance en beleid*

Een groot deel van de activiteiten richten zich op een *paradigm shift* (p.15) in governance en beleid die tot systeeminnovatie moet leiden. Het gaat daarbij vooral om het faciliteren van een nieuwe stadsgovernance, waarin de burger een centrale plek krijgt. In plaats van een top-downbenadering, zal er moeten worden geëxperimenteerd met horizontale coördinatie tussen stakeholders en burgers binnen een stad die samen tot een gedeelde visie, doelen, interventies en synergiën komen om de klimaatimpact van de stad te reduceren. Burgers worden daarmee dus co-designers, co-creators, co-implementers and co-beneficiaries (p.13) van de missie. Daarnaast wordt specifiek gekeken naar de vaardigheden en de inzet op verandering en innovatie binnen het stadsbestuur en de lokale autoriteiten. Bottom-up-innovaties en de ruimte voor experimenten zijn belangrijk om de nodige organisatorische, technische en monitoringsvaardigheden op te bouwen voor stedelijke innovaties. Het gaat dan om vaardigheden zoals orkestreren⁷¹, verbindingen leggen met regionale, nationale en Europese initiatieven, en politieke steun. Een nieuwe stadsgovernance moet ook hiertoe bijdragen; een stadsbestuur dat minder opgebouwd is in silo's en meer werkt met een holistische benadering, een multi-levelgovernance (zie Figuur 4) en een continue betrokkenheid van burgers.

71 In het missievoorstel staat niet wat voor orkestratie bedoeld wordt. Het kan bijvoorbeeld gaan om het orkestreren van samenwerkingen in innovatie en het verloop van innovatie (sturing).

Figuur 4 Multi-level-governancebenadering uit het missievoorstel, p.14



2. Onderzoek en innovatie

In het missievoorstel staat geen conventionele onderzoeksagenda en geen portfolio, maar er wordt wel expliciet ingegaan op verschillende onderzoek- en innovatieactiviteiten. De onderzoek- en innovatieactiviteiten beslaan twee gebieden.

Enerzijds wordt ingezet op digitale en IT-technologieën. De missie ziet een belangrijke rol voor (ondersteuning door) digitale technologieën en een digitale transitie voor steden. De digitale transformatie van steden kan input geven voor onder anderen stabiele, effectieve, veilige en klimaatneutrale elektrische grids, automatische afvalscheiding met AI en robotica, preventief beleid op basis van klimaatmodellen, of vermindering van woon-werkverkeer en gedeelde, Europese dataopslag voor governance en samenwerking.

Anderzijds wordt er ingezet op nieuwe oplossingen die systeemverandering kunnen realiseren. Het gaat hierbij om onder andere 1) energie efficiëntie, zoals vermindering van energieverbruik van gebouwen, 2) inzet van hernieuwbare energie en gebruik van duurzaam opgewekte elektriciteit, 3) efficiënte mobiliteit voor iedereen, door duurzame brandstoffen, stimuleren openbaar vervoer, lopen, fietsen, combinaties van transport (zoals fiets-trein-tram), automatisering, 4) circulaire economie, zoals hergebruik, delen van middelen, reparatie, herstel, recycling, 5) optimaal gebruik van biomassa, en 6) optimalisatie van de carbon footprint van IT- en datagebruik.

3. Experimenten

Tenslotte wordt benadrukt dat om daadwerkelijk klimaatneutraal te worden en een circulaire economie te realiseren, er ook geëxperimenteerd moet worden. Op een hoger aggregatieniveau wordt daarom gesproken over de 100 steden die als doel zijn gesteld binnen deze missie en die als innovatiehubs dienen. Andere nationale

en Europese steden kunnen zo leren van de missieopbrengsten en deze repliceren. Op een lager aggregatieniveau wordt ook benadrukt dat steden kunnen experimenten met ideeën en proof-of-concepts voor bijvoorbeeld gedragsverandering en nieuwe economische modellen. Ook wordt de inzet van nieuwe technologieën en onderzoek en innovatie gestimuleerd door in te zetten op testbedden⁷², *urban living labs*, of upgradeprojecten. De inzet is op replicatie en verspreiding van innovatie te versnellen. Om het gebruik van bestaande kennis te ondersteunen suggereert het missievoorstel om een *Global Knowledge Centre on Cities and Climate* op te zetten. Dit moet kennis uit andere EU-programma's beschikbaar maken voor deelnemende steden. Ook dient dit centrum als intermediair voor kennisuitwisseling en -ontwikkeling tussen Europese en internationale klimaatinitiatieven en stakeholders (denk aan de European Innovation Partnership on Smart Cities and Communities (EIP-SCC)⁷³, of de EIT en KIC's op het gebied van Climate, Innoenergy, Food en Urban Mobility).

Input

Het missievoorstel voorziet vele financieringsbronnen waar de missie gebruik van kan maken: Europese, nationale, regionale en zelfs lokale. Zo wijst het voorstel erop dat na goedkeuring van de missie directe financiering van missie-activiteiten voor onderzoek en innovatie beschikbaar komt vanuit Horizon Europe. Daarnaast kunnen de deelnemende steden gebruikmaken van EU-financieringsbronnen die geld beschikbaar gaan stellen voor verduurzaming, zoals de Europese Investeringsbank en de European Bank for Reconstruction and Development.

Het voorstel adviseert ook om een nieuwe, geïntegreerde vorm van financiering voor verduurzaming van steden op te zetten: een Lending & Blending Facility for Climate Cities (vanuit de EC, de EIB en nationale klimaatfinanciering), met als basis O&I-financiering. Ook allerlei andere EU-fondsen en instrumenten (zoals Just Transition) die zich richten op verduurzaming en versterking en herstel van de economie bieden mogelijkheden. Verder zal een groot deel van de financiering uit nationale, regionale, lokale en private bronnen moeten komen.

Om de toegang tot financiering van EU-bronnen te vergemakkelijken, is het plan dat deelnemende steden daarvoor een missielabel krijgen. Om te zorgen dat het missieproces inclusief en toegankelijk is voor burgers, zal minstens 1% van de EU-financiering die een deelnemende stad ontvangt, besteed moeten worden aan ondersteuning van platformen voor burgers en burgerorganisaties.

72 Wat hiermee bedoeld wordt, staat niet in het voorstel. De term testbed wordt onder andere gebruikt voor het testen van innovaties in een real-world omgeving. Bron: <https://www.nesta.org.uk/report/testing-innovation-real-world/>

73 <https://e3p.jrc.ec.europa.eu/articles/european-innovation-partnership-smart-cities-and-communities>

De missie kan bouwen op bestaande beleidsinitiatieven. Daarbij kan gedacht worden aan de nieuwe EU-strategie ten aanzien van broeikasgasemissies die gelanceerd wordt door de Europese Commissie. De missie kan ook bouwen op bestaande klimaatinitiatieven zoals de Climate Law & Climate Pact, het Europese plan voor circulaire economie, Urban agenda for the EU, Smart Specialisation Strategies, Covenant of Mayors, EIT/KIC, European Green Capital Cities en CIVITAS. Daarnaast spelen bestaande beleidsinitiatieven, zoals de duurzame ontwikkelingsdoelen van de VN, de Europese Green Deal, de overige Europese missies – en dan met name de missie klimaatadaptatie – een rol. Deze beleidsinitiatieven zouden kunnen worden gemobiliseerd in het licht van de missie.

Tenslotte formuleert het missievoorstel enkele governancevoorwaarden om de implementatie van de missie te garanderen. Zo wil het missievoorstel een klimaatstadscontract opstellen als een nieuw mechanisme waarmee de beoogde doelstellingen kunnen worden gerealiseerd. Dit contract wordt ondertekend door de burgemeester voor de lokale overheid en stakeholders, door de Europese Commissie, en door nationale en/of regionale autoriteiten. Burgers moeten daarbij een centrale plek krijgen om hun rol te vervullen. Het contract zet daarbij vooral in op systeeminnovaties, ondersteund door digitale technologieën om opschaling te realiseren. De steden dienen daarbij als innovatiehubs om ervaringen op te doen/te delen over de transitie naar klimaatneutrale steden. Zo kunnen op termijn meer steden werken naar klimaatneutraliteit. Een multi-stakeholdergovernance tussen steden die wel en steden die niet een klimaatstadscontract hebben ondertekend moet dit verder bewerkstelligen. Naast dit contract wil het voorstel ook een wereldwijd kenniscentrum opzetten op het gebied van steden en klimaat om (op termijn) Europese en internationale synergiën te realiseren.

Conclusie

De veranderingstheorie van de missie klimaatneutrale steden is in sterke mate opgevegericht te noemen. Met een uitgebreide probleemanalyse, waarin diverse stakeholders betrokken zijn, is een uitdagend missiedoel geformuleerd (*impact*) om 100 klimaatneutrale steden in Europa te realiseren. Om dit te bewerkstelligen wordt de nadruk gelegd op systeemverandering door middel van een holistische systeemaanpak. Deze aanpak richt zich niet op het ontwikkelen van (nog meer) nieuwe technologieën of innovatieve oplossingen, maar op de toepassing daarvan binnen steden door middel van een nieuwe, holistische stadsgovernance. Hiervoor worden tien doelen geformuleerd, die zich niet alleen richten op het realiseren van het missiedoel van klimaatneutrale steden, maar ook op de manier waarop dit wordt bereikt (*outcomes en outputs*). De *activiteiten* binnen de missie richten zich met name op vernieuwing van governance en beleid, experimenteren en onderzoek en innovatie gericht op implementatie en replicatie. Tenslotte wordt er gesuggereerd dat er kan worden gebouwd op alternatieve financieringsbronnen en

beleidsinitiatieven, maar een concreet implementatieplan ontbreekt nog. Hierdoor vormen de condities (*input*) een onderbelicht onderdeel van de veranderingstheorie.

4.3 Opgavegerichte governance

Governance

In het missievoorstel staat geen informatie over de organisatie die de missie zal gaan leiden. Er is ook nog geen daadwerkelijk implementatieplan geschreven, waarin concreter ingegaan moet worden op bijvoorbeeld de governance, verdeling van verantwoordelijkheden, of coördinatie. Wel wordt er al uitgebreid stilgestaan bij de benodigde financiering voor de missie, en de mogelijkheden om te bouwen op andere EU-initiatieven, programma's en infrastructuren. Ook worden enkele governance-elementen genoemd, waaronder:

- de noodzaak om een nieuw model van stadsgovernance te ontwikkelen met een holistisch benadering (silo's breken), een multi-levelgovernance en sterke burgerbetrokkenheid. Een klimaatstadscontract is bedoeld om dit te ondersteunen.
- de noodzaak voor een innovatief stadsbestuur met nieuwe vaardigheden.
- de noodzaak om te bouwen op andere EU-beleidsinitiatieven, EU-programma's, EU-infrastructuren en EU-middelen om synergiën te realiseren en hun input te mobiliseren voor de missie.

De genoemde activiteiten zijn divers en uitgebreid. In onze analyse zijn de genoemde activiteiten geschaard in een missieportfolio van drie verschillende soorten activiteiten die de gewenste systeemverandering tezamen moeten bewerkstelligen. Het gaat daarbij om a) governance en beleid (sociale innovaties), b) onderzoek en innovatie (digitalisering en vergroeningstechnologieën, en c) experimenten (innovation hubs, testbedden en living labs).

Verdeling verantwoordelijkheden: rol van de burger

Volgens het missievoorstel zijn er vergaande systeemveranderingen in de stad nodig om de gewenste impact te bereiken. Een belangrijke voorwaarde voor verandering is de actieve betrokkenheid van burgers gedurende het hele traject. Om te zorgen dat het missieproces inclusief en toegankelijk is voor burgers, zal daarom ook minstens 1% van de EU-financiering die een deelnemende stad ontvangt besteed moeten worden aan ondersteuning van platformen voor burgers en burgerorganisaties. Ook moet er oog zijn voor lokale omstandigheden in de stad en de lokale behoeften voor verandering.

In het missievoorstel wordt dan ook voorgesteld dat burgers breed betrokken worden in de verschillende activiteiten binnen de missie. Het missievoorstel hanteert daarbij verschillende rollen van de burger: de burger neemt diverse rollen aan in de stad (als kiezers, gebruikers, producenten, consumenten en eigenaren) en de burger neemt diverse rollen aan in het missieproces vanuit het idee van co-design, co-creatie, co-implementatie en co-begunstigden. Samenvattend, wordt de burger de volgende rollen toebedeeld in dit missievoorstel:

- kennisleverancier en producent binnen de stad;
- kennisgebruiker en consument in de stad;
- designer en makers van een lokale klimaatadaptatievisie en -strategie in het klimaatstadscontract;
- eigenaren van kennis, middelen en producenten;
- trekkers en uitvoerders van verandering (*change agents*);
- kiezers van het stadsbestuur;
- begunstigden van de transitie.

Monitoring en evaluatie

Monitoring en evaluatie is een kernelement in dit missievoorstel. Om klimaatneutrale steden te realiseren en de missievoortgang bij te houden, definieert het missievoorstel tien doelen, die ervoor moeten zorgen dat een holistische benadering met een geïntegreerde en multi-levelgovernance en een sterke rol voor burgers wordt gerealiseerd. Deze tien doelen worden niet vertaald naar indicatoren die kunnen dienen om de voortgang te meten. Wel wordt voorgesteld om tijdens de implementatie regelmatig de voortgang van de missie te evalueren aan de hand van enkele indicatoren. Enerzijds gaat het hierbij om drie indicatoren die de voortgang ten aanzien van het missiedoel (klimaatneutrale steden) meet. Daarnaast worden additionele kwalitatieve indicatoren geformuleerd, die voortgang ten aanzien van het proces kunnen meten zoals indicatoren rondom burgerbetrokkenheid, percentage duurzame energie, of vermindering in energiegebruik in gebouwen.

Monitoring en evaluatie is in dit missievoorstel dus opgenomen als onderdeel van deze missie. Daarmee valt monitoring en evaluatie specifiek binnen de governance van de missie zelf. Het missievoorstel noemt ook evaluatiemomenten (tweejaarlijks), hoewel de rapportagewijze nog niet is vastgelegd. De evaluatie tijdens de implementatie is dan het moment waarop de betekenis van de ontwikkelingen in beleid, onderzoek en steden in ogenschouw worden genomen voor het verdere traject. Het missievoorstel gaat niet in op de verdeling van verantwoordelijkheid aangaande monitoring en evaluatie.

Conclusie

In dit missievoorstel worden al enkele suggesties gedaan waarop de governance van deze missie opgevegericht kan worden ingestoken. Zo benadrukt dit voorstel het belang van een nieuwe stadsgovernance en innovatief stadsbestuur. Aan de andere kant geeft dit missievoorstel geen informatie over de organisatie die de missie zal gaan leiden, of over een concreet implementatieplan waarin de governance, verdeling van verantwoordelijkheden, of coördinatie wordt beschreven. Wel wordt er al uitgebreid stilgestaan bij de benodigde financiering voor de missie, en mogelijkheden om te bouwen op andere beleidsinitiatieven.

Ook komen drie interessante elementen naar voren in de analyse van de governance van deze missie, die een licht werpen op wat er nodig is om een opgevegerichte governance vorm te geven. Dit omvat:

1. *Missieportfolio*: de probleemanalyse benadrukt de noodzaak voor een innovatieve governance en bestuur van de stad gericht op klimaatneutraliteit. Om dit te bewerkstelligen moet de governance ervoor zorgen dat er tegelijkertijd ingezet wordt op een breed scala van verschillende soorten activiteiten die de gewenste systeemverandering tezamen moeten bewerkstelligen. Deze missie legt daarbij de nadruk op het belang van governance, beleid, experimenten en implementeren.
2. *Verdeling van verantwoordelijkheden inclusief de burger*: om de gewenste impact te bereiken moet de burger een centrale plek krijgen in de governance van de missie, in de activiteiten van de missie en in de stad. De burger is daarbij actief betrokken als medeontwerper om de gewenste impact te realiseren.
3. *Monitoring en evaluatie*: binnen de governance van de missie valt de monitoring en evaluatie van de missie. Om te meten of de gewenste impact (lees: missiedoel) behaald gaat worden, formuleert de missie indicatoren die enerzijds gelinkt zijn aan het missiedoel (klimaatneutrale steden), en anderzijds gelinkt zijn aan de manier waarop de missie wordt behaald (bijvoorbeeld is er voldoende burgerbetrokkenheid?). De monitoring en evaluatie wordt structureel ingebouwd (tweejaarlijks), en heeft implicaties voor het vervolg.

5 Bijlage 5: Missie kanker

5.1 Omschrijving van de maatschappelijke opgave en de missie

De maatschappelijke opgave van deze missie is het overwinnen van kanker en het verbeteren van het leven met kanker. Alhoewel Europa minder dan 10% van de wereldbevolking omvat, komt een kwart van alle kankergevallen in Europa voor. Ieder jaar worden 2,6 miljoen Europeanen gediagnosticeerd met kanker, en sterven er 1,2 miljoen Europeanen aan kanker. Alhoewel de overlevingskans van sommige typen kanker in de laatste jaren is toegenomen, is de verwachting nog steeds dat het aantal kankerdiagnoses en -doden zal groeien in de komende jaren. Dit komt door de veroudering van de bevolking, ongezonde levensstijlen en slechte milieuomstandigheden. Ook zijn er binnen Europa nog grote verschillen in de kans om op tijd een kankerdiagnose te krijgen, of om te genezen van kanker. Hiermee vormt kanker dus een grote uitdaging voor het Europese gezondheidssysteem en daar moet meer actie voor worden ondernomen.⁷⁴

Om de maatschappelijke opgave gericht op kanker te bewerkstelligen, is een missie geformuleerd: Kanker overwinnen: het kán (vanaf nu: missie kanker), die zich inzet om mensen te redden van kanker en het leven van mensen met kanker te verbeteren. Het doel van de missie is ambitieus en concreet: in 2030 minstens drie miljoen levens redden van kanker en kankeroverlevenden een beter en langer leven bieden.⁷⁵

Het missievoorstel identificeert meerdere uitdagingen: het grote aantal doden, ongelijkheden in Europa vanwege toegang tot kennis, preventie, diagnose, behandeling en zorg, onvoldoende kennis over sommige kankersoorten, druk op zorgsystemen en middelen, kwaliteit van leven na genezing. Deze uitdagingen beslaan verschillende bestuursniveaus en allerlei stakeholders in Europa. Typerend is dat het missievoorstel niet een belangrijkste knelpunt identificeert, of pleit voor een systeemaanpak. De toenemende druk en kosten van kanker op het gezondheidssysteem wordt als voornaamste reden genoemd om een missie te

74 European Commission (2020). *Proposed Mission. Conquering Cancer: Mission possible. Report of the Mission Board for Cancer*. <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/b389aad3-fd56-11ea-b44f-01aa75ed71a1/>

75 De voetnoot die bij dit doel geplaatst wordt meldt dat de missie drie miljoen extra premature kankerdoden wil voorkomen door ontwikkelingen op het gebied van kankerpreventie en controleprogramma's te versnellen, en door eerdere toegang te bieden tot deze programma's. Dit doel is in lijn met de duurzame ontwikkelingsdoel 3 van de Verenigde Naties.

formuleren. Het missievoorstel benoemt daarbij vijf interventies die nodig zijn om de geïdentificeerde uitdagingen te adresseren (zie figuur 5). Het gaat om:

1. preventie.
2. diagnose en behandeling van kanker.
3. kwaliteit van leven van patiënten, overlevenden, en hun families en verzorgers.
4. gelijke toegang tot preventie, diagnose, behandeling en kwaliteit van leven.
5. beter begrip van verschillende soorten kanker en causale factoren en mechanismen (bijvoorbeeld risicofactoren).

Figuur 5 Uit het missievoorstel, p.7



5.2 Opgavegerichte veranderingstheorie

Impact

Om het belang van kanker aan te tonen zijn de belangrijkste interventiegebieden geïdentificeerd. Voor ieder interventiegebied is een uitgebreide aanpak nodig, die met name bestaat uit onderzoek- en innovatieactiviteiten. Hierdoor bouwt deze missie niet zozeer op een uitgebreide probleemanalyse, en wordt er ook niet een holistische systeemaanpak voorgeschreven. De missie is daarmee vooral nodig om de toenemende druk en kosten van kanker op het Europees gezondheidssysteem te adresseren, en het gestelde missiedoel te realiseren.

Outcome en output

Het missievoorstel stelt vier interventiegebieden voor: preventie, diagnose en behandeling, kwaliteit van leven, gelijke toegang. Hiervoor is volgens het missievoorstel ook meer kennis over kanker nodig, als vijfde interventiegebied en fundament (zie figuur 5). De outputs van de activiteiten in deze gebieden zullen volgens het missievoorstel aan veranderingen in deze gebieden gaan bijdragen (outcome) en op die manier het missiedoel tot stand brengen. De outputs zijn grotendeels technologische (geneeskundige) innovaties gericht op de ziekte zelf. Daarnaast wil het missievoorstel ook sociale innovaties tot stand brengen, zoals gedragsverandering of aandacht voor kwaliteit van leven. Hiervoor stelt het missievoorstel voor dat meerdere stakeholders betrokken worden dan voorheen, zoals overlevenden, families of verzorgers. Het missievoorstel doet geen aanzet voor het meten van de voortgang van de missie ten aanzien van de beoogde outcomes en outputs.

Activiteiten

De aanpak van de missie in het missievoorstel richt zich op vijf interventiegebieden, waarvoor onderliggende aanbevelingen en acties zijn geformuleerd. Hiervoor doet het voorstel de onderstaande dertien aanbevelingen voor activiteiten (zie kader 1). Deze activiteiten en de bijbehorende beleidsaanpassingen zien eruit als losse elementen van een lijst, maar het missievoorstel ziet ze als onderling verbonden met elkaar.

Kader 1: Actieaanbevelingen Missie kanker

1. Begrip van kanker, risicofactoren en impact: a) Lanceer een Europees initiatief om kanker te begrijpen (UNCAN.EU) en b) Ontwikkel een EU-onderzoeksprogramma om (poly-)genetische risicoscores te ontwikkelen.
 2. Voorkom wat te voorkomen is: a) Ondersteun ontwikkeling en implementatie van effectieve kankerpreventiestrategieën en -beleid in de lidstaten en de EU, en b) Optimaliseer bestaande screeningprogramma's en ontwikkel nieuwe benaderingen voor screening en vroege detectie.
 3. Optimaliseer diagnose en behandeling: a) Verbeter en implementeer gepersonaliseerde geneeskundige benaderingen voor alle kankerpatiënten in Europa, en b) Ontwikkel een EU-onderzoeksprogramma voor vroege diagnose en minimaal invasieve behandeling.
-

-
4. Ondersteuning van kwaliteit van leven: a) Ontwikkel een EU-onderzoeksprogramma en beleidsondersteuning voor de kwaliteit van leven van kankerpatiënten, overlevenden, familieleden, verzorgers en alle mensen met verhoogd risico op kanker, bijvoorbeeld faciliteiten bieden (verlof, geld) voor familieleden, werken aan vaardigheden en competenties van alle stakeholders in de zorg, en b) Zet een European Cancer Patient Digital Centre op waar kankerpatiënten en overlevenden hun data voor gepersonaliseerde zorg kunnen bewaren en delen.
 5. Toegankelijkheid voor iedereen: a) Bereik Cancer Health Equity in de EU over het gehele ziektespectrum met bijvoorbeeld beleidsinterventies om ongelijkheden tussen lidstaten op te heffen (voorlichting, screeningprogramma's), en b) Zet verdeeld over alle EU-lidstaten een netwerk van Comprehensive Cancer Infrastructures om de kwaliteit van onderzoek en zorg te verbeteren.
 6. Overkoepelende aanbevelingen: a) Meer en betere genezing van kanker bij kinderen, adolescenten en jongvolwassenen, b) Versnel innovatie en implementatie van nieuwe technologieën en zet Oncology-focused Living labs op, c) Transformeer de cultuur van kanker, communicatie en capacity building en stel allerlei stakeholders (verzekeringen, hypotheekverstrekkers, werkgevers, vakbonden, burgers, etc.) in staat om anders over kanker te denken en ermee om te gaan.
-

Het missievoorstel formuleert daarmee geen breed missieportfolio, maar eerder een uitgebreid onderzoeksprogramma om voortgang te bereiken in het gevecht tegen kanker. De lijst van activiteiten die in het missievoorstel wordt geformuleerd, is daarmee te kenmerken als een traditionele onderzoeksagenda.

Aan deze onderzoeksagenda zijn echter wel beleids- en sociale- en cultuuractiviteiten toegevoegd. Zulke activiteiten gaan over kwaliteit van leven, verandering van cultuur, educatie, en het breed toegankelijk maken van kennis. Deze beleidsmatige, sociale en cultuuractiviteiten zijn echter beperkt omdat ze zich voornamelijk richten op onderzoek. De aanbeveling om kwaliteit van leven te ondersteunen begint namelijk met een onderzoeksprogramma naar wat kwaliteit van leven is, en hoe dit te meten is. De aanbeveling om de cultuur van kanker te veranderen bij allerlei stakeholders is daarnaast vooral bedoeld om sectoroverstijgende, integrerende activiteiten te stimuleren en verspreiding van

kennis richting ontvangers te realiseren. Maar wie dat gaat doen is eigenlijk niet uitgewerkt.

Verspreiding van kennis en gelijke toegang tot kennis is een belangrijk onderdeel van deze missie. Volgens het voorstel is het belangrijk dat alle lidstaten aan de bij de missie horende EU-onderzoeksprogramma's deelnemen en zo in de gehele EU gelijke toegang tot onderzoek en kennis waarborgen en daar ook onderzoekers op te leiden. Dat is ook van belang om een grotere en betrouwbaardere evidence-base op te bouwen, want lidstaten en regio's verschillen in kankerbehandelingen, toegang tot zorg, en wat onder kwaliteit van leven verstaan wordt. Tenslotte is het advies dat de EU voor de verspreiding van deze kennis een disseminatie- en communicatiefaciliteit opricht.

Opvallend is ook dat burgers (patiënten, familieleden en verzorgers) níet in het gehele onderzoekstraject betrokken worden, maar vaak slechts meetobjecten blijven. Slechts in enkele gevallen vraagt het voorstel om actieve deelname van burgers, zoals in het ontwerpen van studies over de deelname aan screening. Het missievoorstel verklaart dit met de opmerking dat in kankeronderzoek co-design en co-creatie met patiënten nog beperkt is, alhoewel het wel gebruikelijk zal moeten worden. Verder gaat het voorstel daar niet op in.

De oncologie living labs vormen de overkoepelende activiteit waarin met name wordt ingezet op het samenwerken van stakeholders uit verschillende sectoren en disciplines om innovaties te realiseren. Deze living labs staan open voor zowel gebruikelijke als niet-gebruikelijke innovators. Het voorstel ziet deze labs als een manier om innovatie in de richting van de maatschappelijke uitdaging te sturen en ook om banen creëren en het concurrentievermogen in de zorg en industrie stimuleren.

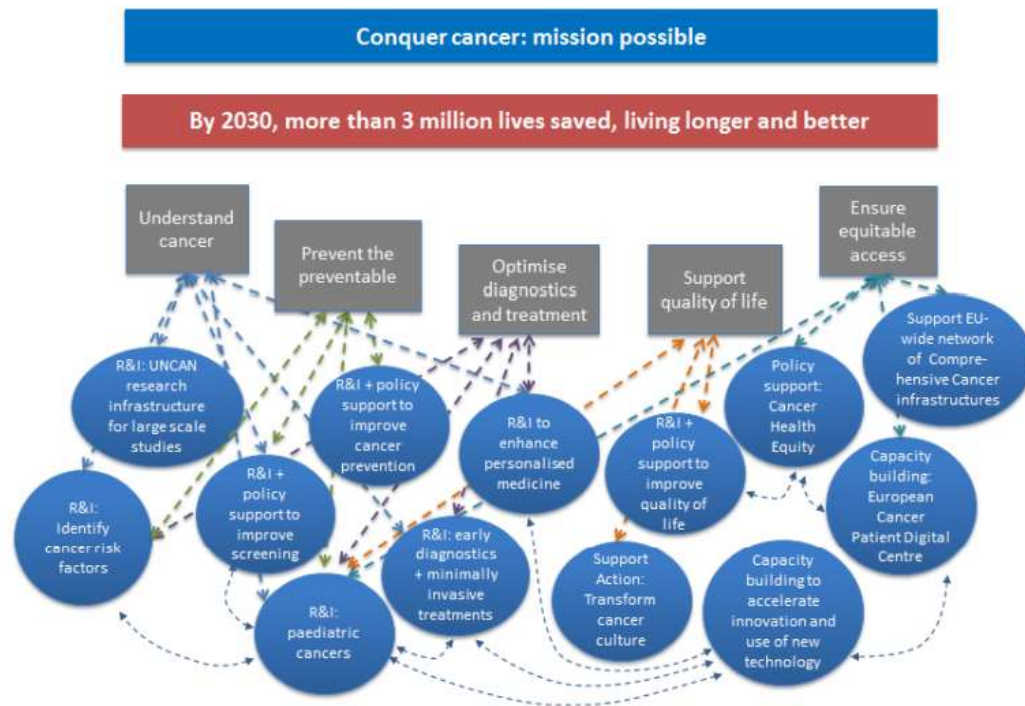
Input

Om de missie daadwerkelijk te implementeren zal het missievoorstel in 2020/2021 worden omgezet in een implementatie- en investeringsplan, waarin ook mogelijke financieringsbronnen worden geïdentificeerd. Het missievoorstel geeft hierdoor nog geen informatie over financieringsbronnen, en doet ook geen inschatting van de benodigde financiering. Het missievoorstel is expliciet over de link tussen dit voorstel en het Europese actieplan Beating Cancer.⁷⁶ Daarnaast is het missievoorstel niet duidelijk over de manier waarop het kan bouwen op bestaande beleidsinitiatieven, of de mobilisatie daarvan in het licht van de missie. Wel is er aandacht voor mogelijke synergiën met de vier andere missievoorstellen. In Annex I

⁷⁶ Voor meer informatie over dit plan, zie:
https://ec.europa.eu/health/sites/default/files/non_communicable_diseases/docs/eu_cancer-plan_en.pdf.

geeft het voorstel aan in welke mate er linken te leggen zijn met de overige missies binnen Horizon Europe.

Figuur 6 Uit het missievoorstel, p.26



Conclusie

De veranderingstheorie van de missie kanker is in sterke mate conventioneel te noemen. Aan de hand van de identificatie van enkele uitdagingen is een uitgebreid onderzoeksprogramma opgesteld dat uiteindelijk de gewenste impact zou kunnen realiseren. Om dit te realiseren is de missie kanker uitgewerkt als lineair onderzoeksprogramma gericht op onderzoek, innovatie, en kennis – en de verspreiding daarvan in de maatschappij (*outcomes en outputs*). Hiervoor benoemt het missievoorstel meerdere onderzoeks- en innovatieactiviteiten. Het bevat ook onderzoek naar onderwerpen die verder gaan dan de ziekte zelf, zoals bijvoorbeeld onderzoek gericht op het verbeteren van de kwaliteit van leven van overlevenden. De invulling van de meer maatschappelijk gerichte activiteiten is echter beperkt en richt zich net als de andere activiteiten hoofdzakelijk op onderzoek, innovatie en kennis. Al deze activiteiten samen moeten één coherent geheel vormen om het missiedoel uiteindelijk te kunnen bereiken (*impact*). Omdat een concreet implementatieplan nog ontbreekt, vormen de condities (*input*) een onderbelicht onderdeel van de veranderingstheorie.

5.3 Opgavegerichte governance

Governance

In het missievoorstel staat geen informatie over de organisatie die de missie zal gaan leiden. Er is ook nog geen daadwerkelijk implementatieplan geschreven, waarin concreter ingegaan moet worden op bijvoorbeeld de governance, verdeling van verantwoordelijkheden, coördinatie, of financiering van de missie.

Het missievoorstel benoemt wel dat het onderzoeksportfolio vele sectoren en instituties beslaat en dat hierdoor de gebruikelijke governance voor onderzoek en innovatie niet zal volstaan. Wat er wel nodig zal zijn, daar geeft het missievoorstel geen details over. Wel wordt in het missievoorstel Mazzucato (2019)⁷⁷ geciteerd, die noemt dat missies nieuwe en flexibele governancestructuren nodig hebben voor hun geïntegreerde portfolio's. Ook worden enkele governance-elementen genoemd, met name gericht op het oprichten van Europese onderzoeksprogramma's en initiatieven.

De genoemde activiteiten in deze missie zijn uitgebreid, maar beperken zich voornamelijk tot onderzoek. Hierdoor kunnen de genoemde activiteiten het beste geschaard worden in een onderzoeksportfolio bestaande uit verschillende type onderzoeksactiviteiten.

Verdeling verantwoordelijkheden: rol van de burger

Volgens het voorstel is het belangrijk dat alle lidstaten aan de bij de missie horende EU-onderzoeksprogramma's deelnemen om zo in de gehele EU gelijke toegang tot onderzoek en kennis te waarborgen. Dit is ook van belang om een grotere en betrouwbaardere evidence-base op te bouwen, want lidstaten en regio's verschillen in kankerbehandelingen, toegang tot zorg, en wat onder kwaliteit van leven verstaan wordt.

De stem van de burger – betrokken als patiënt, familie of verzorger – is binnen het missievoorstel belangrijk. Opvallend is echter dat burgers vooral centraal staan als focus van de missie, maar niet per se als actief betrokken in de missie. Hierdoor wordt met name benoemd dat er geluisterd moet worden naar de mening en wensen van burgers. Burgers worden echter weinig tot niet betrokken in het gehele onderzoekstraject, en blijven vaak slechts meetobjecten. In enkele gevallen vraagt het voorstel om actieve deelname van burgers, zoals in het ontwerpen van studies over de deelname aan screening. De missie verklaart dit met de opmerking dat in kankeronderzoek co-design en co-creatie met patiënten nog beperkt is, alhoewel

77 Mazzucato, M. (2019). Governing Missions in the European Union. Zie: https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/research_and_innovation/contact/documents/ec_rtd_mazzucato-report-issue2_072019.pdf

het wel gebruikelijk zal moeten worden. Verder gaat het voorstel daar niet op in, en worden er ook weinig voorstellen gedaan om burgers te betrekken in de verschillende onderzoeksactiviteiten binnen de missie.

Monitoring en evaluatie

Monitoring en evaluatie is geen specifieke activiteit binnen dit missievoorstel. Ook vormt de mogelijkheid om missievoortgang te monitoren en evalueren geen kernelement in dit missievoorstel. Het voorstel gaat ook niet in op eventuele evaluatiemomenten, de verdeling van verantwoordelijkheid aangaande monitoring en evaluatie, of de noodzaak om missieprioriteiten te herzien naar aanleiding van de resultaten uit de monitoring en evaluatie. Binnen dit missievoorstel wordt er dus vanuit gegaan dat de gestelde onderzoeksactiviteiten op termijn tot resultaten zullen leiden waardoor in 2030 het gestelde missiedoel behaald is.

Conclusie

Hoe de governance van deze missie opgabegericht kan worden ingestoken blijft grotendeels onderbelicht in het missievoorstel: er is geen informatie over de organisatie die de missie zal gaan leiden, of over een concreet implementatieplan waarin de governance, verdeling van verantwoordelijkheden, coördinatie, of financiering wordt beschreven. Wel wordt in het missievoorstel Mazzucato (2019)⁷⁸ geciteerd, die noemt dat missies nieuwe en flexibele governance structuren nodig hebben voor hun geïntegreerde portfolio's. Wat deze governance zou moeten zijn, blijft echter onbesproken in dit voorstel.

In vergelijking met de vier andere missievoorstellen, komen de elementen missieportfolio, rol van de burger, en monitoring en evaluatie niet terug in dit missievoorstel. De genoemde activiteiten van deze missie zijn uitgebreid, maar beperken zich voornamelijk tot onderzoek. Hierdoor kunnen de genoemde activiteiten het beste geschaard worden in een onderzoeksportfolio bestaande uit verschillende type onderzoeksactiviteiten. En alhoewel het belangrijk is dat alle lidstaten betrokken zijn in kankeronderzoek, staat dit onderzoek beperkt open voor andere stakeholders zoals burgers en worden er weinig voorstellen gedaan om burgers te betrekken in de verschillende onderzoeksactiviteiten binnen de missie. Tenslotte blijkt monitoring en evaluatie ook geen specifieke activiteit binnen dit missievoorstel. Er wordt grotendeels vanuit gegaan dat de gestelde onderzoeksactiviteiten op termijn tot resultaten zullen leiden in 2030 en dat het missiedoel gehaald wordt.

78 Mazzucato, M. (2019). Governing Missions in the European Union. Zie: https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/research_and_innovation/contact/documents/ec_rtd_mazzucato-report-issue2_072019.pdf

© Rathenau Instituut 2021

Verveelvoudigen en/of openbaarmaking van (delen van) dit werk voor creatieve, persoonlijke of educatieve doeleinden is toegestaan, mits kopieën niet gemaakt of gebruikt worden voor commerciële doeleinden en onder voorwaarde dat de kopieën de volledige bovenstaande referentie bevatten. In alle andere gevallen mag niets uit deze uitgave worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming.

Open Access

Het Rathenau Instituut heeft een Open Access beleid. Rapporten, achtergrondstudies, wetenschappelijke artikelen, software worden vrij beschikbaar gepubliceerd. Onderzoeksgegevens komen beschikbaar met inachtneming van wettelijke bepalingen en ethische normen voor onderzoek over rechten van derden, privacy, en auteursrecht.

Contactgegevens

Anna van Saksenlaan 51
Postbus 95366
2509 CJ Den Haag
070-342 15 42
info@rathenau.nl
www.rathenau.nl

Bestuur van het Rathenau Instituut

Drs. Maria Henneman - voorzitter
Prof. dr. Noelle Aarts
Drs. Felix Cohen
Dr. Laurence Guérin
Dr. Janneke Hoekstra MSc
Prof. mr. dr. Erwin Muller
Drs. Rajash Rawal
Prof. dr. ir. Peter-Paul Verbeek
Dr. ir. Melanie Peters[†] - secretaris

Het Rathenau Instituut stimuleert de publieke en politieke meningsvorming over de maatschappelijke aspecten van wetenschap en technologie. We doen onderzoek en organiseren het debat over wetenschap, innovatie en nieuwe technologieën.

Rathenau Instituut