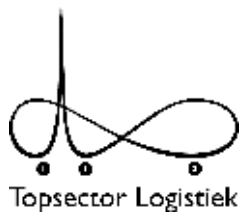


Samen aan de slag



Roadmap Human Capital
Topsectoren 2020 - 2023

**Roadmap Human Capital
Topsectoren 2020 – 2023
Samen aan de slag**



Inhoud

1. Samen aan de slag	6
2. Missie, doelen en resultaten van de Roadmap Human Capital Topsectoren 2020 - 2023	10
3. Drie coherente programmalijnen	14
3.1 Vergroten van impact	14
3.2 Kennis ontwikkelen en verspreiden	16
3.3 Mobiliseren en versnellen	20
4. Activiteiten en organisatie	24
5. Capaciteit en inzet	30
6. Samenvattend: win-win-win	34
Uitleg van begrippen en afkortingen	36
Coördinatoren Human Capital van de Topsectoren	38



A person wearing a white lab coat is shown from the side, working on a large array of dark blue solar panels. The person's right arm is raised, and their hand is resting on the metal frame of the panels. The background is a bright, clear sky. The image is tilted slightly to the right. A large white number '1' is overlaid on the left side of the image. Below the number, the text 'Samen aan de slag' is written in white. At the bottom of the image, there is a horizontal line with six circular markers; the first marker on the left is filled with orange, while the others are white with black outlines.

1

Samen aan de slag



1. Samen aan de slag

Tijden van transitie

Nederland behoort economisch tot de mondiale top. Om aan die top te blijven, moeten we een permanente inspanning leveren en alert reageren op wat er in onze omgeving gebeurt (zie tekstbox 1).¹ Een goed opgeleide beroepsbevolking is een van de belangrijkste pijlers daarvoor. In dit verband staan we voor een aantal grote opgaven. Er is sprake van aanhoudende krapte op de arbeidsmarkt.² Ook leiden snelle transitie als gevolg van digitalisering en robotisering ertoe dat de structuur van onze economie verandert. Organisaties worden anders ingericht, oude banen en taken maken plaats voor nieuwe en de inhoud van het werk verandert³. Versterking van onze concurrentiekracht vraagt om een wendbare respons op de arbeidsmarkt (een 'toekomstbehendige' beroepsbevolking).

Tekstbox 1. The Global Competitiveness Report 2019.

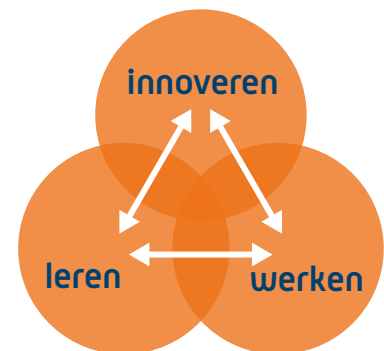
Nederland staat als concurrerende economie in Europa op plaats 1 en mondiaal gezien op plaats 4 (Competitiveness Report, World Economic Forum, 2019). Aandachtspunten zijn het innovatievermogen (plek 10), het aantal afgestuurde bètatechnici (plek 19) het toepassen van ICT (plek 24) en de aansluiting van vraag en aanbod op de arbeidsmarkt.

Daarnaast staan we voor forse maatschappelijke uitdagingen, zoals klimaatverandering, vergrijzing en een toenemende behoefte aan zorg. De transitie naar een duurzame economie en de inzet op klimaatadaptatie zijn onontkoombaar⁴, maar biedt tegelijkertijd ook kansen in bijvoorbeeld de bouw- en installatiesector. De transitie van 'zorg' naar 'gezondheid' vraagt om een combinatie van sociale en technologische innovatie⁵.

Deze ontwikkelingen zullen in de komende jaren een beroep doen op al het beschikbare arbeidspotentieel in deze sectoren. We hebben alle talent nodig en dat vraagt om een arbeidsmarkt die ruimte biedt, talent helpt ontwikkelen en iedereen in staat stelt om naar eigen vermogen deel te nemen. Daarbij geldt dat leren en opleiden al lang niet meer een zaak is van uitsluitend een initiële opleiding. Het aanpassingsvermogen van mensen én organisaties wordt op de proef gesteld. Iedereen moet zich blijven ontwikkelen zodat we de uitdagingen van de toekomst aan kunnen⁶.

Slim organiseren: innoveren, werken en leren

De snelle transitie vragen om wendbaarheid. We willen dat innovaties snel renderen in de praktijk, dat bedrijven en organisaties ze snel kunnen toepassen en dat mensen daarvoor adequaat zijn opgeleid en toegerust. We willen dat gebruikers in een vroeg stadium bij dit proces betrokken zijn en dat het onderwijs snel de programma's kan inrichten waaraan behoefte is, zodat jongeren worden opgeleid met de juiste competenties en vaardigheden. En we willen dat onderdelen van de infrastructuur niet náást maar mét elkaar werken. Dat is een kwestie van slim organiseren: innoveren, werken en leren dicht tegen elkaar aan organiseren. Dit concept noemen we learning community. Met Fieldlabs, Skillslabs, Centres of Expertise en Centra voor Innovatief Vakmanschap, lectoraten en practoraten, geven we daar in de praktijk vorm aan met een focus op mbo en hbo en leren in bedrijven. Uiteraard vragen de transitie ook aanpassingen in arbeidsorganisaties zelf. Werkvelden en taken veranderen door snelle technologische en economische ontwikkelingen. Hoe zorgen we dat mensen daarin mee kunnen groeien, bijvoorbeeld door middel van sociale innovatie en een leven lang ontwikkelen?



In bedrijven van verschillende omvang speelt dit op verschillende manieren: het midden- en kleinbedrijf zal vanuit eigen kracht tot andere oplossingen komen dan grotere bedrijven. Hoe kunnen we leren van elkaar?

1. The Global Competitiveness Report, World Economic Forum, 2019
2. Moeilijk vervulbare vacatures, landelijk overzicht van beroepen, UWV, 2019.
3. Nederlandse Digitaliseringsstrategie, Ministerie EZK, juni 2018
4. Klimaatakkoord, juni 2019
5. Actieprogramma Arbeidsmarkt in de Zorg, VWS, 2018
6. Actie-agenda Leven Lang Ontwikkelen, SER, 2019

Unieke opgave en positie Topsectoren: Roadmap Human Capital

Topsectoren nemen bij deze vraagstukken een unieke positie in. Onze meerwaarde is dat we de partners in de driehoek bedrijfsleven, onderzoek en onderwijs verenigen. We zijn actief op alle domeinen die voor de transitie relevant zijn. We hebben korte lijnen met beleid en bestuur én we kunnen met onze Topconsortia voor Kennis en Innovatie (TKI's) en partners in sectoren en regio's de plannen snel omzetten in praktische activiteiten met onderzoeksinstellingen, scholen en bedrijven.

Met onze inzet op de maatschappelijke uitdagingen geldt het economische belang naast de maatschappelijke urgentie. De activiteiten zijn dan ook in belangrijke mate vraag- en behoefte gestuurd. Dat is ook de essentie van het missiegedreven innovatiebeleid (Mazuccato⁷). We werken aan de voorkant van de (technologische) ontwikkelingen en versnellen samen met onze partners de vernieuwing die nodig is op de arbeidsmarkt. Met deze Roadmap Human Capital Topsectoren 2020-2023 geven we daaraan voor meerdere jaren gezamenlijk richting⁸. Dat doen we met dezelfde responsiviteit die we van onze omgeving vragen. We leggen de lat daarmee weer een stukje hoger en dat is precies ook wat de omgeving van ons vraagt.

Kortom: samen aan de slag!

7. Mazzucato: <https://marianamazucato.com/>

8. De roadmap Human Capital Topsectoren 2020 – 2023 is gericht op de economische kansen van de maatschappelijke uitdagingen en sleuteltechnologieën. De focus van het onderwijs is breder dan de scope in deze roadmap.





2

Missie, doelen en
resultaten van de
Roadmap Human Capital
2020 - 2023



2. Missie, doelen en resultaten van de Roadmap Human Capital 2020 - 2023

Missie human capital beleid

De missie van de topsectoren is een 'toekomstbehendige' beroepsbevolking als voorwaarde voor een florerende economie en een positieve maatschappelijke dynamiek. Alle topsectoren werken zowel vanuit het perspectief van bedrijven als van professionals en vakmensen. In hun human capital-agenda's staat de discrepantie tussen de behoefte van bedrijven aan voldoende goed opgeleid personeel en de beschikbaarheid van deze mensen centraal. Ook de ontwikkelmogelijkheden voor professionals en vakmensen spelen een belangrijke rol: hoe kunnen zij zich (toekomstgericht) blijven ontwikkelen?

Samen meer impact maken

De topsectoren voeren de Roadmap Human Capital Topsectoren 2020-2023 uit op basis van brede samenwerking.

- Onderling willen we onze samenwerking op het gebied van human capital verder versterken. De maatschappelijke uitdagingen⁹ vragen om inzet van meerdere topsectoren. Zo spelen de transities in de zorg op het snijvlak van life sciences & health, digitalisering en logistiek. In de industrie zijn combinaties nodig van chemie, hightech systemen & materialen, energie en digitalisering. Bij klimaat en klimaatadaptatie en bij landbouw gaat het om combinaties van groene kennis met water, bij bouwen, chemie, logistiek, digitalisering en energie. In veel gevallen is behoefte aan inzet van de creatieve industrie, met focus op sociale innovatie.
- Door coalities te sluiten willen we ook de samenwerking met andere partners versterken. Zo kan onze kennis en ervaring met learning communities, Fieldlabs en Skillslabs helpen in de Actie-agenda Leven Lang Ontwikkelen van de SER. Met Techniekpact en Katapult (de driehonderd publiek-private partnerships in mbo en hbo) en de lectoraten en practoraten kunnen we innovaties op regionaal niveau sneller laten renderen in onderwijs en bedrijven.
- Voor het tegengaan van de krapte aan bètatechnici zijn Platform Talent voor Technologie (PTvT) en Techniekpact actief. Daar vinden de feitelijke activiteiten plaats; de topsectoren leggen graag de verbinding.
- Verder juichen we toe dat human capital op diverse beleidsterreinen wordt erkend als strategische factor voor succes: in het mkb-beleid, de nationale digitaliseringsstrategie, het groene onderwijs en de arbeidsmarkt in de zorg. Ook daaraan dragen we graag een steentje bij.



Onze inzet is steeds: dubbel werk voorkomen, elkaar versterken en zorgen voor een efficiënte en effectieve aanpak. Samen willen we meer impact maken.

9. Het Kabinet heeft een concreet aantal missies geformuleerd op vier maatschappelijke uitdagingen, sleuteltechnologieën en het thema 'Verdienvermogen'. Als maatschappelijke uitdagingen zijn geformuleerd: Energietransitie & Duurzaamheid, Gezondheid & Zorg, Landbouw, Water & Voedsel en Veiligheid. Overigens zullen door ons hierbij ook het programma Circulaire Economie en het thema Klimaatadaptatie worden betrokken.

Doelen

Deze roadmap fungeert als hefboom om met partners (publiek en privaat) in dezelfde richting te bewegen. Met het agenderen, verbinden en versnellen van human capital-thema's hebben we het volgende voor ogen:

- Bijdragen aan adequaat nationaal arbeidsmarktbeleid.
- Vergroten van de human capital-capaciteit die bedrijven nodig hebben om de transities te maken.
- Versterken van het lerend vermogen van regionale en sectorale netwerken van scholen, bedrijven en overheden.
- Vergroten van het adaptief vermogen van het onderwijssysteem.
- Zorgen voor synergie in de aanpak van de human capital vraagstukken binnen het innovatie- en topsectorenbeleid.

Beoogde resultaten in 2023

Onze ambitie is om in 2023 met de partijen die betrokken zijn bij de maatschappelijke uitdagingen succesvolle aanpakken voor human capital te hebben ontwikkeld, op grond van door hen geformuleerde behoeften. Datzelfde geldt voor de partijen betrokken bij de sleuteltechnologieën. Onze gezamenlijke inzet is het perspectief dat de beschikbaarheid van een goed opgeleide beroepsbevolking minder dan nu een belemmerende factor is voor het realiseren van de geformuleerde economische en maatschappelijke ambities.

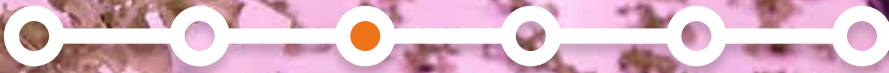
Met deze roadmap beogen we de volgende resultaten:

- Vergeleken met 2018 is op de maatschappelijke uitdagingen, sleuteltechnologieën en in regio's in 2023 op 100 extra plaatsen het concept learning community gerealiseerd in nauwe samenwerking met de consortia van de meerjarige missiegedreven innovatieprogramma's en de onderzoeksprogramma's van NWO (KIC '20-'23). Het gaat om combinaties van leren en innoveren op de werkvloer van bedrijven én in het onderwijs via Fieldlabs, Skillslabs, CoE's en CIV's, lectoraten en practoraten met een focus op mbo en hbo. Dit gebeurt in hechte samenwerking tussen onderzoek, onderwijs en bedrijfsleven. **Resultaat** is dat op deze plaatsen de kwaliteit en de snelheid waarmee innovaties worden geïmplementeerd, aanzienlijk hoger liggen dan op andere plaatsen.
- Anno 2023 is de verbinding tussen innovatie en human capital in innovatieprogramma's niet meer weg te denken. **Resultaat** is dat het 'sluiten' van de driehoek innoveren-werken-leren vanzelfsprekend en proactief wordt meegenomen in de opzet van (nieuwe) onderzoeks- en innovatieprogramma's voor de maatschappelijke uitdagingen en sleuteltechnologieën.
- In 2023 vormen het aanbod en de infrastructuur van de topsectoren op het gebied van human capital een integraal onderdeel van de aanpak van derden (zoals de aanpak van onze partners op leven lang ontwikkelen). **Resultaat** is dat de benadering via learning communities een erkend onderdeel is van landelijke én regionale aanpakken en investeringsagenda's.
- In 2023 staat er vanuit de Roadmap Human Capital Topsectoren een high standard kennisontwikkelingsprogramma (inclusief arbeidsmarktonderzoek, volgsysteem en een gezamenlijk onderzoeksprogramma met NWO). Dit programma leidt tot robuuste kennis en inzichten, die breed worden ingezet. **Resultaat** is dat (toekomstige) aanpakken kwantitatief en kwalitatief nog beter kunnen worden onderbouwd en de inzet op human capital aantoonbaar rendeert.



3

Drie coherente
programmaliijnen



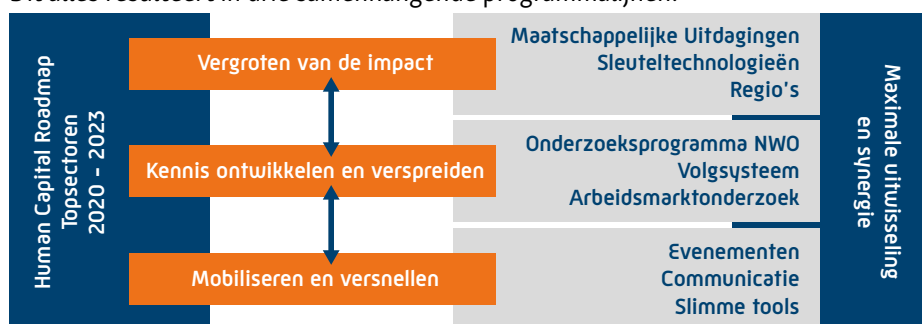
3. Drie coherente programmalijnen

Het realiseren van deze doelen vraagt enerzijds integrale beleid- en strategieontwikkeling over de volle breedte van de maatschappelijke uitdagingen en sleuteltechnologieën en anderzijds een instrumentarium om opgaven rond leren en innoveren op de werkvloer van bedrijven én in het onderwijs te krijgen. Dat leidt tot:

- Inspelen op de human capital-vraag die voortkomt uit maatschappelijke uitdagingen en sleuteltechnologieën.
- Doorwerking van innovatie naar de werkvloer van transitie rond klimaat, zorg, voedsel, digitalisering, etc.
- Vernieuwingen in het onderwijssysteem.
- Sociale innovatie, met speciale aandacht voor het mkb.

Tot slot zetten we extra in op het mobiliseren van alle partijen en het uitdragen van de resultaten.

Dit alles resulteert in drie samenhangende programmalijnen:



- **Vergroten van de impact.** In de afgelopen jaren hebben we sterk ingezet op het professionaliseren van het concept learning community (inclusief Fieldlabs, Skillslabs, Living labs, CoE's en CIV's). Nu is het tijd om met de betrokken partners de impact en reikwijdte van deze communities verder te vergroten en de realisatie te versnellen. Dat doen we via de lijn van de maatschappelijke uitdagingen (inclusief Klimaatakkoord), de sleuteltechnologieën en de regio's.
- **Kennis ontwikkelen en verspreiden.** We brengen de feitenbases bij elkaar, delen analyses en agenderen doorsnijdende ontwikkelingen richting eigen sector, bestuur en beleid. We willen inzicht vergroten met wetenschappelijk onderzoek. Ook vergroten we de gezamenlijke kennisbasis rond de vraag over wat werkt en wat niet.
- **Mobiliseren en versnellen.** We vergroten de kring: zwaan-kleef-aan. Met gerichte evenementen en slimme tools zorgen we dat meer partners met de resultaten van de topsectoren aan de gang kunnen gaan. Dat doen we samen met programma's als Leven Lang Ontwikkelen van de SER, Katapult en Techniepact. Zo dragen we bij aan het versnellen van de ontwikkelingen.

Voor de uitvoering en implementatie van de drie programmalijnen worden afspraken gemaakt met de human capital-agenda's van de individuele topsectoren en met de uitvoeringsorganisaties van onze partners. Via de Roadmap Human Capital zullen we coördineren, afstemmen, agenderen bij anderen en kijken of we gedurende de gehele periode gezamenlijk op koers blijven.

3.1 Programmalijn 1: Vergroten van de impact

Met deze Roadmap willen we als topsectoren een sterker beroep gaan doen op onze gezamenlijke kracht en deze inzetten voor een human capital-aanpak gericht op maatschappelijke uitdagingen¹⁰, sleuteltechnologieën en regio's.

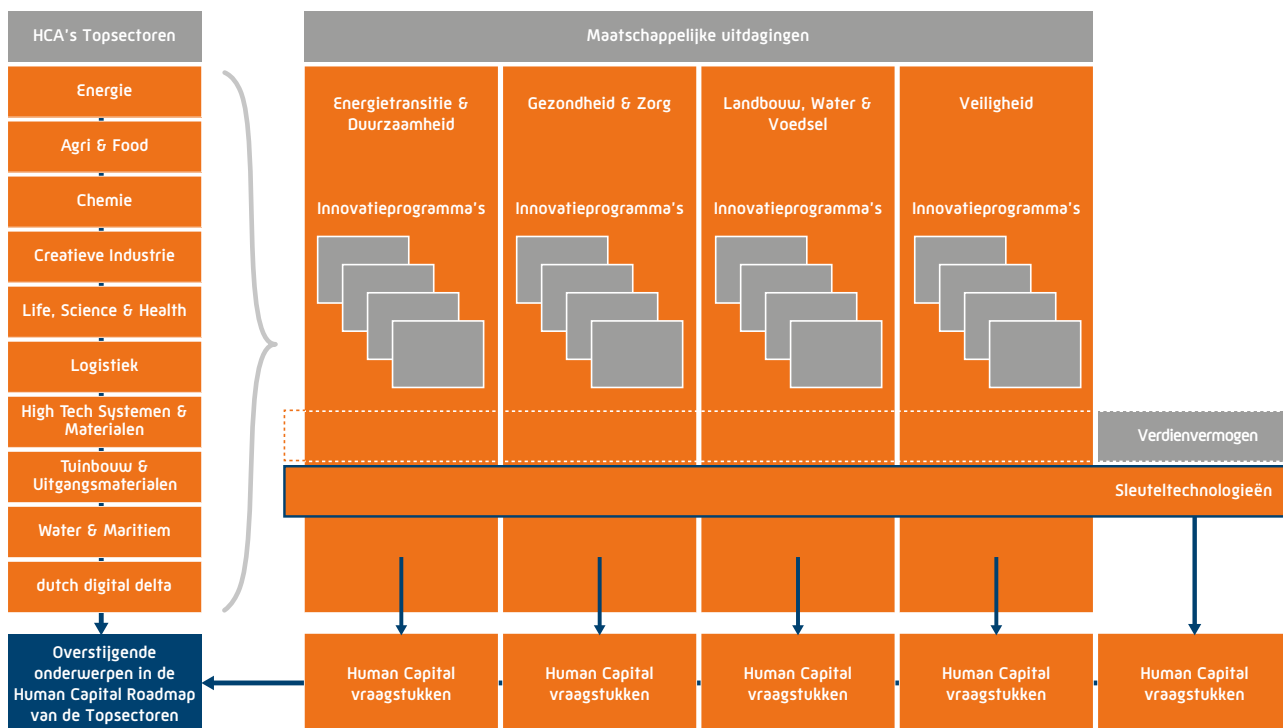
10. Eindrapportage proposities Topsectoren voor Maatschappelijke Uitdagingen, Vanadvies, 2019

Impact voor maatschappelijke uitdagingen en sleuteltechnologieën

In 2019 zijn we al gestart met de analyse van de human capital vraagstukken die op de maatschappelijke uitdaging Energietransitie & Duurzaamheid zijn geadresseerd. Uit de Kennis- en Innovatieagenda (KIA) en de daarop gebaseerde Meerjarige Missiegedreven Innovatieprogramma's (MMIP's) bleek een sterke behoefte aan extra inzet op human capital⁹ (zie tekstbox 2). Er wordt door deze partijen een breed appèl gedaan op het collectief van de topsectoren: Energie, HTSM, dutch digital delta, Agri & Food, Tuinbouw & Uitgangsmaterialen, Chemie, Logistiek, Water & Maritiem en Creatieve Industrie. In 2020 zetten we samen met de Topconsortia voor Kennis en Innovatie (TKI's) en de MMIP's deze analyse om in concrete acties. Dit gebeurt onder regie van de Topsector Energie, die de andere topsectoren voor concrete toepassingen bij de planvorming en activiteiten zal betrekken.

Tekstbox 2: Voorbeeld van de behoefte aan inzet op human capital bij Energietransitie & Duurzaamheid

- Uitbouwen (regionale) learning communities, Fieldlabs en Living Labs
- Inzetten op practoraten en lectoraten
- Opzetten gezamenlijke trainingsfaciliteiten
- Aansluiting bij Centres of Expertise en Centra Innovatief Vakmanschap
- Ontwikkelen curricula
- Stageplaatsen en afstudeerplaatsen
- Docenten en gastdocenten
- Scholing van werkkenden, 'leven lang ontwikkelen'
- Stimuleren zij-instroom



Deze opzet (van analyse naar actie) zetten we in 2020 door naar de andere maatschappelijke uitdagingen en sleuteltechnologieën. Daarbij gaat het enerzijds om fundamentele technologische kennis, anderzijds om toepassingsgerichte kennis. We kiezen voor een eenvoudige organisatie, waarbij de regie steeds ligt bij de topsector die het meest betrokken is bij de betreffende maatschappelijke uitdaging (de 'vooruitgeschoven' topsector). Voor Energietransitie & Duurzaamheid is dat dus de Topsector Energie. Voor Gezondheid & Zorg is dat Health Holland, voor Landbouw, Water & Voedsel is dat Agri & Food en voor Veiligheid en de sleuteltechnologieën zijn dat dutch digital delta in samenwerking met HTSM. Elke vooruitgeschoven topsector betreft andere topsectoren waar dit functioneel is. Ook met het programma Circulaire Economie zal deze verkenning gedaan worden.

In de Kennis- en Innovatieagenda Verdienvermogen wordt verdienvermogen gekoppeld aan maatschappelijke veerkracht. Het gaat daarbij om de gecombineerde inzet en betrokkenheid van meer mensen en meer technologie om integraal aan specifieke, gebiedsgebonden combinaties van maatschappelijke uitdagingen te werken. Door publiek-private samenwerkingen voor zowel fundamenteel als toegepast onderzoek en vervolgonderzoek naar de werking van learning communities kan zowel technologische als sociale innovatie gerealiseerd worden. Ook voor deze Kennis- en Innovatieagenda zullen de topsectoren in de komende periode een vergelijkbare analyse maken naar de kansen en mogelijkheden voor human capital.

Impact voor de regio's

Daarnaast gaan we verder met het verbeteren van de aansluiting van onze infrastructuur op regionale ambities en kansen. Daartoe kijken we met de samenwerkingspartners naar de regionale investeringsagenda's. We brengen in kaart waar er behoefte bestaat om het huidige netwerk van learning communities nog sterker te verbinden met regionale innovatiekracht en de behoefte aan nieuwe scholingsinitiatieven voor werkenden. De topsectoren nemen hiervoor samen met Katapult (PTvT) en Techniekpact het initiatief. Allereerst is het belangrijk overzicht te krijgen over de verdeling van de circa 300 publiek-private samenwerkingsverbanden in mbo en hbo over de regio's, topsectoren en sleuteltechnologieën. De tweede stap is samen met Techniekpact en Katapult te werken aan de aansluiting op de regionale investeringsagenda's. Bij de operationalisering hiervan zal Katapult gebruik maken van de door hen ontwikkelde Actiescan learning communities (zie tekstbox 3).

Tekstbox 3: Actiescan learning communities Om de vorming van learning communities te versterken en te versnellen is door de topsectoren een de actiescan learning communities ontwikkeld. Dit is een dialooginstrument die bedrijven en onderwijsinstellingen helpt learning communities te bouwen in lijn met hun ambities. De topsectoren willen gaan werken met een koplopersgroep (pps-en binnen Katapult, MMIP-teams, etc) om partijen te helpen deze scan te gebruiken en zo de kennisbasis over learning communities te vergroten. Katapult zal in 2020 hier actief mee aan de slag gaan in haar netwerk.

Beoogde opbrengsten van de programmalijn 'Vergroten van de impact' in 2023

- Inspeland op de maatschappelijke uitdagingen en sleuteltechnologieën zijn er in 2023 t.o.v. 2018 100 extra learning communities gerealiseerd: combinaties van leren en innoveren op de werkvloer van bedrijven én in het onderwijs, via Fieldlabs, Skillslabs, CoE's en CIV's, lectoraten en practoraten. Met een focus op mbo en hbo en leren in het bedrijf. Dit in hechte samenwerking tussen onderzoek, onderwijs en bedrijfsleven.
- In (en met) elke regio hebben we in 2023 learning communities gerealiseerd op voor de regio belangrijke speerpunten, herkenbaar verankerd in regionale investeringsagenda's. De bestaande infrastructuur van CoE's, CIV's, Fieldlabs, Skillslabs maakt hiervan onderdeel uit. Deze infrastructuur legt de verbinding tussen innoveren, werken en leren.

3.2 Programmalijn 2: Kennis ontwikkelen en verspreiden

Elke topsector ontwikkelt via zijn eigen human capital-agenda inzicht in succesvolle aanpakken en levert transparante arbeidsmarktinformatie. Daarin gaan we nog meer samen optrekken. Dat voorkomt niet alleen dubbel werk, het is ook hard nodig omdat het onderscheid tussen sectoren vervaagt en veel bedrijven in dezelfde arbeidsmarkt vijver vissen. Daarnaast gaan we via gericht onderzoek meer bewijskracht leveren voor de opbrengsten van de verbinding tussen innoveren, werken en leren. Tot slot willen we pragmatische handreikingen bieden aan de mensen die hier in de praktijk aan werken.

Volgsysteem: betere toegang tot kennis en ervaring

- Om snel de juiste voorbeelden, knelpunten en oplossingen voorhanden te hebben, zetten we zoals geadviseerd¹¹, een lichtvoetig 'volgsysteem' op. Dat doen we in overleg met de MMIP's en de organisaties die daar uitvoering aan geven (de TKI's) en NWO. Met het volgsysteem halen we kennis en ervaring op waarmee we de (door)ontwikkeling verder kunnen versnellen en verbeteren, zodat learning communities meer en meer onderdeel gaan uitmaken van de onderzoeks- en innovatieprogrammering. Ook komen we hiermee tegemoet aan de wens van betrokkenen om de gerealiseerde impact beter zichtbaar te maken. In 2020 start de Topsector Energie voor de maatschappelijke uitdaging Energietransitie & Duurzaamheid een pilot voor de ontwikkeling van het volgsysteem om het in de jaren daarna gezamenlijk met de andere topsectoren op te schalen naar de andere maatschappelijke uitdagingen en sleuteltechnologieën.

11. Learning communities voor MMIP's: een schakel voor versnelling en versterking, Qeam, mei 2019

- Met de (her)oriëntatie van de topsectoren naar de maatschappelijke uitdagingen en sleuteltechnologieën gaan de TKI's nauwer samenwerken en anders programmeren (in MMIP's). Onderdeel van deze programmering is het inweven van learning communities in de Meerjarige Missiegedreven Innovatieprogramma's van de topsectoren en de onderzoeksprogramma's van NWO. Vanuit de Roadmap Human Capital gaan de topsectoren samen met de MMIP-teams en NWO hier invulling aan geven. Dit kan variëren van het samen opstellen van tenderteksten, tot het vergroten van het ecosysteem met spelers uit de learning communities. Het volgsysteem ondersteunt dit proces door de effecten van deze inspanning te volgen. De Roadmap Human Capital gaat tevens een programma ontwikkelen om de geleerde lessen breed binnen de community van topsectoren en NWO te delen.

Meer bewijskracht: onderzoeksprogramma NWO

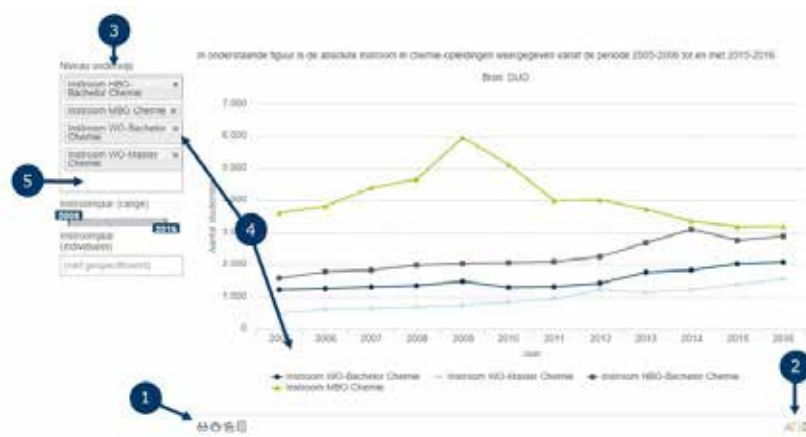
Inzet is om in 2020 in nauwe samenwerking met NWO een meerjarig onderzoeksprogramma naar de kansen en mogelijkheden van learning communities van start te laten gaan. Hoe optimaliseren we dit concept? Welke veranderingen vraagt dit van de werk- en leerpraktijk in bedrijven? Het onderzoeksprogramma wordt onderdeel van het Kennis- en Innovatiecontract 2020-2023. Het is van belang om de krachten te bundelen in de programmatische benadering van learning communities, vanuit de Roadmap Human Capital. De topsectoren hebben de wens om onderzoek naar learning communities de komende jaren programmatisch, praktijkgestuurd, flexibel en eenvoudig op te zetten, in navolging van het advies van de Adviescommissie Learning Communities¹². Deze commissie adviseert een programma op te zetten met een eigen budget van € 30 mln over vier jaar. Het is voor alle maatschappelijke uitdagingen van belang dat het proactief leren een prominentere plek krijgt in het onderwijs en in het werk. Hier zijn gedegen kennis en praktische instrumenten voor nodig zodat het (regionale) innovatievermogen van bedrijven en maatschappelijke organisaties wordt versterkt. Binnen de Roadmap Human Capital Topsectoren 2020-2023 zullen de topsectoren met de opbrengsten van dit onderzoeksprogramma werken aan het doorontwikkelen van learning communities als instrument om de noodzakelijke kennisversnelling tot stand te brengen.

Meer en betere arbeidsmarktinformatie

Om de gebruikswaarde van arbeidsmarktonderzoeken te vergroten, gaan de topsectoren deze onderzoeken zodanig afstemmen dat gezamenlijke vraagstukken integraal kunnen worden meegenomen. Een voorbeeld hiervan is het 'Onderzoek arbeidsmarkt ICT met Topsectoren' dat de Human Capital Agenda ICT in 2019 heeft aangeboden aan de SER (zie tekstbox 4). Voor de maatschappelijke uitdagingen kan een vergelijkbaar initiatief worden genomen.

Tekstbox 4: Breed opgezet arbeidsmarktonderzoek ICT-Topsectoren. Het arbeidsmarktonderzoek ICT met Topsectoren laat zien dat digitalisering alle sectoren onder druk zet. De behoefte aan ICT-specialisten groeit in alle sectoren. Tegelijkertijd neemt de vraag naar ICT-vaardigheden toe bij vrijwel alle functies. Een gevolg hiervan is dat de verschillen tussen beroepen afnemen. Dit maakt de arbeidsmarkt dynamischer, omdat overstappen naar andere beroepen in andere sectoren eenvoudiger wordt. De digitalisering van de arbeidsmarkt hoeft geen krimp tot gevolg te hebben. Het betekent wel dat banen en taken veranderen en dat sommige specifieke beroepen verdwijnen. Het arbeidsmarktonderzoek laat zien dat er voor het overgrote deel van de huidige beroepen goede alternatieven zijn, met behoud of zelfs toename van salaris. Dit is bijzonder relevant voor de mensen die vrezen in de toekomst hun baan te verliezen. Wel zal het nodig zijn om bij te leren op specifieke competenties die in de vorige functie niet vereist waren, maar in de nieuwe wel.

12. Advies meerjarig onderzoeksprogramma Learning Communities, Adviescommissie Learning Communities, oktober 2019.



Een ander mooi voorbeeld is het online arbeidsmarkt-dashboard van de Topsector Holland Chemistry (www.onderwijsarbeidsmarktchemie.nl). Als topsectoren gaan we verkennen hoe we meer gebruik kunnen maken van elkaars informatie en methodieken. Bij de uitwerking betrekken we ook de arbeidsmarktmonitor van Techniekpact. Daarnaast willen we samenwerken met de SER, die voor de Actie-agenda Leven Lang Ontwikkelen en het Klimaatakkoord met ROA en PBL actief op zoek is naar actuele en adequate arbeidsmarktinformatie.

Kansen verkennen

- Met het dichter tegen elkaar aan organiseren van innoveren, werken en leren in learning communities (Fieldlabs, Skillslabs, CoE's en CIV's) ontstaan 'hybride leeromgevingen' met een andere rol voor docenten, opleiders en praktijkbegeleiders (hybride docenten). In de periode 2020-2023 kijken we samen naar mogelijke invullingen van deze contextrijke leer- en innoveeromgevingen, bijvoorbeeld in de Educational Health Deal, maar ook in de domeinen van Energie en HTSM (zie tekstbox 5).
- De komende tijd verkennen we de kansen die digitalisering biedt voor human capital en onderwijs en scholing. Zo is de Topsector Energie in 2019 gestart met een verkenning naar een digitale leer- en ontwikkelomgeving. Meerdere topsectoren hebben aangegeven hierbij te willen aanhaken. Dit initiatief kan brede impact hebben op leren en werken en op onderwijsvernieuwing.
- Een ander inspirerend initiatief op het vlak van brede impact van digitalisering is het programma Digivaardig in de Zorg (zie tekstbox 6).

Tekstbox 5: Hybride leer en innoveeromgevingen

Binnen het programma De Uitdaging is een masterclass ontwikkeld waarmee partijen zelf tot een actieplan voor de ontwikkeling van een contextrijke leer- en innoveeromgeving kunnen komen. Dit is gebeurd in samenwerking met VTI, Bouwend Nederland, Installatietechniek Noord-Holland, Topsector Energie en Katapult.

Tekstbox 6: Digivaardig in de Zorg

In het programma Digivaardig in de Zorg worden zorgprofessionals verleid en ondersteund hun digitale vaardigheden te verbeteren, werkgevers om hun verantwoordelijkheid te nemen. Er is een nationale kennisite ontwikkeld met leer materiaal voor zorgprofessionals in diverse zorgsectoren (www.digivaardigindezorg.nl), werkgroepen (learning communities) van managers, ICT-ers in de zorg, digicoaches/i-nurses, docenten, projectleiders, patiënten, maken ondersteunend materiaal en bouwen netwerken (www.coalitiedigivaardigindezorg.nl). De coalitie is bottom-up ontwikkeld, elk jaar verder gegroeid en wordt steeds breder ondersteund door de werkgevers georganiseerd per regio en per sector (ouderenzorg, gehandicaptent..), werknemers (individueel en vakbonden) en het ministerie van VWS.

Aandacht voor de kracht van het mkb

- In ons kennisprogramma hebben we speciaal aandacht voor het mkb. Vele middelgrote en kleine bedrijven zijn sterk betrokken bij Fieldlabs, CoE's en CIV's. Mkb-ondernemers geven hier wel op andere manieren handen en voeten aan dan grotere bedrijven. Ze hebben wellicht minder capaciteit (geen eigen staf-units), maar kunnen door hun kleinere schaal sneller de verbinding leggen met de werkvloer (praktisch/pragmatisch).
- De komende jaren besteden we speciaal aandacht aan de ontwikkeling van instrumenten die mkb-ondernemers verder helpen. Samen met MKB-Nederland en het ministerie van EZK zorgen we in het kader van het MKB-actieplan voor praktische handvatten voor het vertalen van innovaties naar leren en werken. Daarbij maken we ook gebruik van de good practices uit de regeling MKB!dee.

Sociale Innovatie

- We staan de komende jaren nadrukkelijk stil bij de impact van sociale innovatie. Sociale Innovatie is het vernieuwen van de arbeidsorganisatie en de arbeidsverhoudingen en het maximaal benutten van de talenten van de werknemers met het oog op verbetering van de prestaties van de organisatie en de ontplooiing van talenten. Uit recent TNO-NWO-onderzoeksproject Sociale innovatie voor Versnelling Innovatievermogen in de logistieke sector bleek dat tachtig procent van de bedrijven de afgelopen twee jaar aan innovatie had gedaan. Echter, bij slechts veertig procent werden die innovaties geadopteerd door medewerkers. Bij tien procent is er echt sprake van een sociaal innovatief klimaat. En, interessant genoeg, slaagde bij die bedrijven negentig procent van de innovaties. Kortom, sociale innovatie is van groot belang voor het laten slagen van innovaties (zie tekstbox 7).
- Sociale innovatie speelt eveneens een nadrukkelijke rol bij het innovatiebeleid voor de maatschappelijke uitdagingen, zoals Gezondheid & Zorg. Het grote thema is hier dat het werkveld snel verandert (bijvoorbeeld van zorg/curatief naar gezondheid/preventief). Hoe zorgen we dat mensen kunnen meegroeien met veranderende organisaties en taken? We baseren ons onder meer op het gedachtegoed van Mazzucato dat aan de basis staat van het missiegedreven innovatiebeleid (zie tekstbox 8).
- In het innovatiedomein van de topsectoren zien we steeds meer initiatieven waarbij de trekkracht op buurt- of wijkniveau ligt (lokale energieopwekking, wijkaanpak gebouwde omgeving, zorg in de wijk via 'Grozzerdammen'¹³, voedsel voor de stad). We gaan nadrukkelijk verkennen wat het effect is van deze focus op lokale initiatieven op het opleiden en scholen van professionals. Dit past namelijk uitstekend in onze human capital-aanpak: dicht tegen de praktijk. In onze rapportages zullen we hier apart aandacht aan geven.
- Waar mogelijk willen we binnen het thema sociale innovatie – bijvoorbeeld samen met de SER en de 'Actieagenda Leven Lang Ontwikkelen' – de mogelijkheden verkennen van een inclusieve arbeidsmarkt. We hebben alle talent in Nederland nodig om onze ambities te realiseren. We zullen verkennen welke bijdrage de topsectoren met de learning communities hier aan kunnen leveren.

Tekstbox 7: Actieplan Sociale Innovatie Logistiek

De Topsector Logistiek heeft afgelopen jaar een gezamenlijke visie en een actieplan ontwikkeld om sociale innovatie bij bedrijven te bevorderen. Dit met het oog op een duurzame, aantrekkelijke en excellente logistieke sector. In het actieplan zijn onderzoeks-, innovatie- en implementatieprojecten opgenomen voor de periode medio 2018-2023. Het doel is om op onderbouwde wijze kennis te ontwikkelen en richting te geven aan sociale innovatie in de logistiek, maar bovenal om tot gefocuste en gezamenlijke actie aan te zetten.

Tekstbox 8: Mazzucato

Mariana Mazzucato is auteur van het Independent Expert Report 'Governing Missions in the European Union' (juni 2019). Over missiegedreven innovatiebeleid zegt zij: 'My work is focused on the relationship between innovation and the direction of growth, with emphasis on rethinking the public sector's role to ensure growth is more innovation-led, inclusive and sustainable. I work with global leaders on 'mission oriented' policies, which can steer solutions towards grand challenges from the battle against climate warming to building resilient health systems.' (<https://marianamazucato.com/>)

13. In 'Grozzerdammen' ('GROZ' is het omgekeerde van 'ZORG') staat de G van Gezondheid voorop.

Verwachte opbrengsten van de programmalijn 'Kennis ontwikkelen en verspreiden' in 2023

- De topsectoren gaan nauw samenwerken met NWO voor een meerjarige programmering op onderzoek naar learning communities.
- Arbeidsmarktinformatie wordt effectiever en meer integraal benaderd. Topsectoren nemen elkaars vragen en aandachtspunten mee in hun onderzoeken en de partners worden van beter bruikbare informatie voorzien.
- Er is een gezamenlijk volgsysteem voor het ophalen van goede voorbeelden en ervaringen. Dit biedt mensen in de praktijk concrete handvatten om aan de slag te gaan.
- De ontwikkeling van digitale leer- en ontwikkelomgevingen die binnen de topsectoren breed kunnen worden toegepast, is versneld.
- Het kennisprogramma zorgt voor een kwantitatief en kwalitatief robuuste onderbouwing van (toekomstige) aanpakken.
- Zichtbare inzet op sociale innovatie en de noodzaak van de inzet op human capital daarbij.

3.3 Programmalijn 3: Mobiliseren en versnellen

Versnelling als hart van de communicatiestrategie

De opbrengsten uit de programmalijnen 2 en 3 stellen ons in de periode 2020-2023 in staat onze visie en ervaringen nog beter uit te dragen. Onze visie is duidelijk: het verbinden van innoveren, werken en leren versnelt innovatie en draagt bij aan het innovatievermogen van bedrijven en maatschappelijke organisaties. Deze boodschap gaan we met gerichte activiteiten uitdragen. Dit willen we professioneel en onderbouwd doen en daarom ontwikkelen we hiervoor in de eerste helft van 2020 een compacte communicatiestrategie. Vooralsnog gaan we uit van de volgende onderdelen.

Op de bühne: gezamenlijk uitdragen

- In de verschillende conferenties die we als topsectoren organiseren, kiezen we voor een brede inzet en presentatie. Zo treden we bij de Energy Outlook-conferentie van de Topsector Energie gezamenlijk op onder de vlag van het thema Energietransitie & Duurzaamheid, evenals bij de arbeidsmarktconferentie van Groenpact. Ook andere topsectoren doen voorstellen om in de komende periode hierin gezamenlijk op te trekken.
- In 2020 streven we naar een gezamenlijke conferentie voor HR-managers met VNO-NCW.
- Met sectororganisaties, het ministerie van EZK en MKB-Nederland verkennen we hoe we mkb-ondernemers via beproefde kanalen het beste kunnen bereiken met onze ervaringen. Bijvoorbeeld door het betrekken van ondernemers uit de regeling MKB!dee.
- Uiteraard treden we op en dragen we bij aan conferenties van onze partners. Zo vormen we met de topsectoren een vast onderdeel van de Katapultdag (met 300 publiek-private samenwerkingsverbanden in mbo en hbo), de Techniekpactdag en conferenties met de SER over 'leven lang ontwikkelen'. Ook maken we graag deel uit van de (jaarlijkse) conferenties van branches en sectoren.



Laat vooral anderen over ons spreken: publicaties en website

Met de impuls die we aan ons kennisprogramma geven maken we kennis en resultaten zichtbaar en toegankelijk. Dat doen we via onze website en waar nodig met publicaties. Nog belangrijker is dat we in de periode 2020-2023 investeren in 'content' en 'modules' die we beschikbaar stellen aan onze stakeholders. Zij kunnen daar gebruik van maken in hun communicatie met 'eigen' bedrijven en instellingen (endorsement strategie).

Participeren en investeren in netwerken

We participeren in netwerken en zorgen daar voor toegevoegde waarde. Dat doen we door onze kennis en inzichten te delen én door onze infrastructuur steeds te verbinden met relevante beleidstrajecten en initiatieven van anderen. Zo participeren we in de Actie-agenda Leven Lang Ontwikkelen en het Skillsplatform van OCW en doen we mee in de Taakgroep Arbeidsmarkt en Scholing van het Klimaatakkoord en de daaraan gerelateerde sectortafels. Ook regionaal doen we dit, via onze Fieldlabs en Skillslabs, in samenwerking met Techniepact en door onze inzet in de regionale hotspots en Regiodeals. Ook trekken we de banden met het platform van samenwerkende O&O-fondsen aan. (Zie tekstbox 9)

Tekstbox 9. Participeren in netwerken.

De noodzaak van 'een leven lang ontwikkelen' is een speerpunt in de human capital-agenda's van alle topsectoren. Daarom zien we dit als een belangrijke actielijn. Een specifieke activiteit is dat we samen met initiatiefnemer CA-ICT inzetten op een update van het arbeidsmarktonderzoek ICT, met deelname van alle topsectoren, zodat dit onderzoek als monitoring kan dienen. Ook zetten we samen met alle relevante stakeholders in op bredere bewustwording bij werkgevers, werknemers, onderwijs/opleiders en overheid voor actie op een 'leven lang ontwikkelen'. Dit doen we onder andere door gezamenlijke bijeenkomsten rond dit thema te organiseren en concrete handvatten voor continue bijscholing te ontwikkelen en te verspreiden. Partners zijn onder meer de ministeries van SZW, OCW, BZK en EZK, de SER en de samenwerkende O&O-fondsen.

Aandacht van en voor de 'toekomstbehendige professional'

In onze missie staat ook dat we als topsectoren met onze human capital-aanpak van betekenis willen zijn voor de professionals die in onze sectoren werken. Deze lijn ontwikkelen we in de komende periode onder meer via rolmodellen (samen met Platform Talent voor Technologie). Ook verkennen we de inzet van professionals als kennisbron: wat zien jullie, wat lijkt jullie belangrijk in de human capital-aanpak van de topsectoren? De eerste stap is het initiatief 'Toekomstbehendige professional'. Samen met professionals en communicatie-experts zorgen we voor inspiratie door concreet te laten zien welke nieuwe rollen en banen ontstaan en door welke skills en kennis deze worden gekenmerkt. Geen droge kost, maar verhalen van echte professionals uit de praktijk. Voorbeelden zijn te vinden in de lijn 'constructieve journalistiek' van de Topsector Energie.

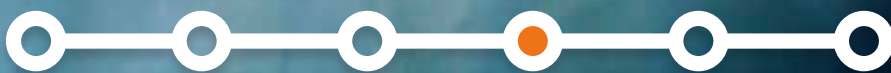
Beoogde opbrengsten van de programmalijn 'Mobiliseren en versnellen' in 2023

- Een onderbouwde communicatiestrategie.
- We mikken op een verdubbeling van ons bereik onder partners.
- Een jaarlijkse 'kalender en agenda' met conferenties waar de human capital-aanpak van topsectoren en de resultaten ervan systematisch worden uitgedragen en waar uitwisseling plaatsvindt over de vraag hoe een olievlekwerking op gang kan worden gebracht.
- Content voor de communicatie over de resultaten van de human capital aanpak via onze partners.
- Strategische inzet van en in netwerken gericht op human capital en de stimulerende randvoorwaarden daarvoor.
- 'Professional van de toekomst': een netwerk van professionals die aanspreekbaar en benaderbaar zijn als rolmodel of als inspirator voor toekomstige ontwikkelingen.



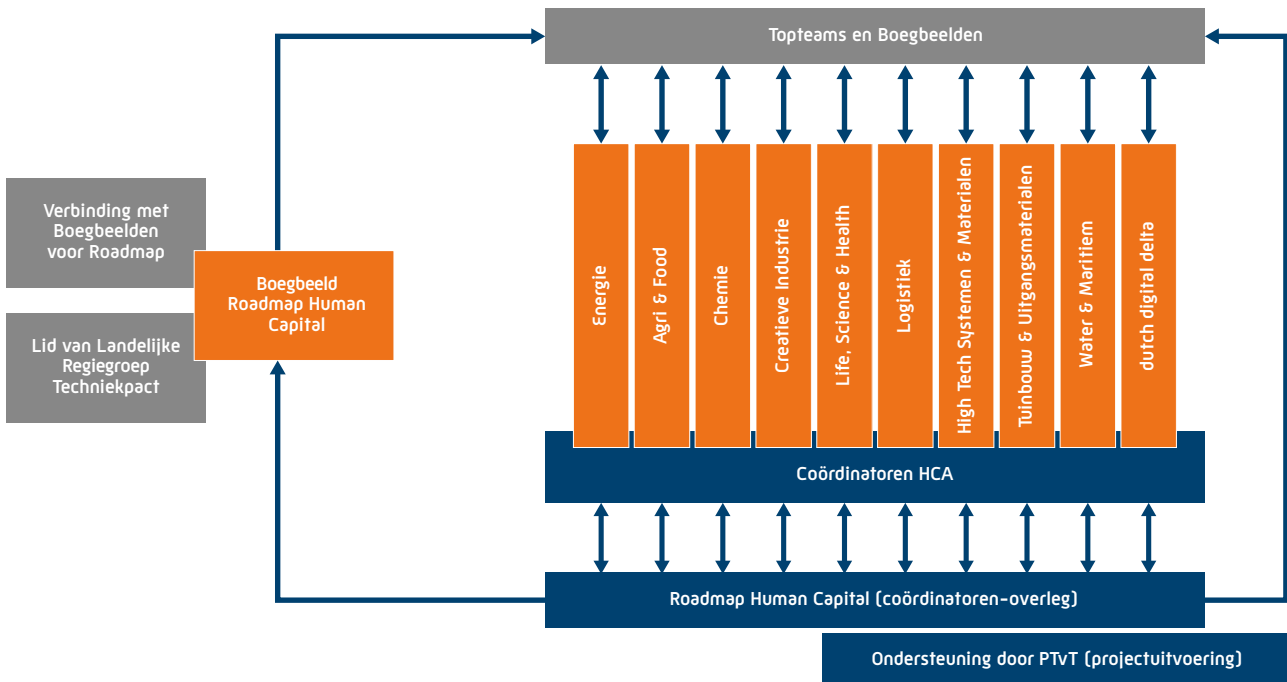
4

Activiteiten en organisatie

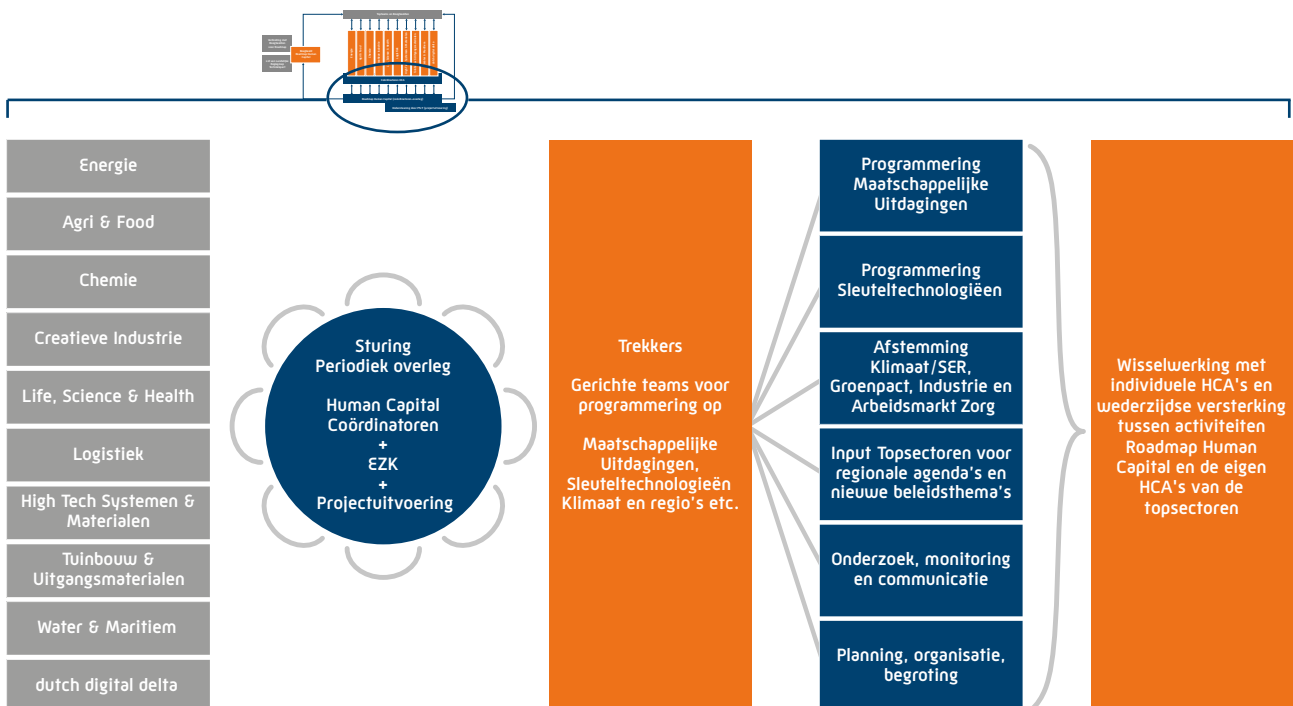


4. Activiteiten en organisatie

De overkoepelende aansturing van de Roadmap Human Capital is in onderstaand schema weergegeven.



De roadmap wordt opgesteld en aangestuurd door de human capital-coördinatoren van de topsectoren. Bij de realisatie spelen ‘trekkers’ een belangrijke rol (zie de tabel verderop in deze paragraaf). Deze zijn evenwichtig verdeeld over de verschillende coördinatoren. De coördinatoren worden ondersteund door projectuitvoering via Platform Talent voor Technologie (PTvT). De projectuitvoering werkt in opdracht van de topsectoren en legt aan hen verantwoording af. De topsectoren zullen voor de projectuitvoering van de Roadmap Human Capital een profiel opstellen. Het ministerie van EZK neemt deel aan het brede overleg, met name voor inhoudelijke en procesmatige afstemming. Bestuurlijke representatie in relevante gremia (zoals Landelijke Regiegroep Techniekpact) gebeurt via het Boegbeeld Roadmap Human Capital Topsectoren. Hij is ook aanspreekpunt voor- en namens de Boegbeelden op het onderwerp human capital aanpak topsectoren.



Activiteiten 2020 en verder, evaluatie en periodieke herijking

Uiteraard verifiëren we periodiek of we nog op koers zijn met onze aanpak en of nieuwe onderwerpen extra prioriteit vragen. Op grond daarvan zal bijstelling plaatsvinden. Onderstaande tabel geeft een eerste, globale indicatie van de manier waarop de plannen voor 2020-2023 in concrete activiteiten worden vertaald. We stellen jaarlijks een verder uitgewerkt jaarplan op.

Voor de komende periode laat onderstaand overzicht zien welke topsector voor welke activiteit het eerste aanspreekpunt is en hoe die de collega-topsectoren zal betrekken.

Acties	Trekkers
Vergroten van de impact	
Met partners analyses opstellen en acties uitwerken voor de maatschappelijke uitdagingen en sleuteltechnologieën. Aanjagen learning communities op terreinen die nodig zijn.	Zie onderstaande tabel, met 'vooruitgeschoven' topsectoren
De verbinding met regionale investeringsagenda's versterken en aanjagen learning communities met regionale partners.	
Daartoe deelnemen aan werk- en stuurgroepen maatschappelijke uitdagingen, sleuteltechnologieën en arbeidsmarkt- en scholingstafels.	
Kennis ontwikkelen en verspreiden	
Pilot volgsysteem ontwikkelen	Energie
Via onderzoeksprogramma NWO onderzoeksmiddelen 'aansturen'	Energie, Logistiek en Health
Arbeidsmarktinformatie stroomlijnen	Chemie, dutch digital delta, werkgroep en projectuitvoering via Platform Talent voor Technologie (PTvT)
Pilot Digitale Leeromgeving en verkenning digitalisering uitvoeren	Energie en dutch digital delta
Verkenning contextrijke leer- en innoveeromgevingen uitvoeren	Agri & Food/Groenpact
Verkenning mkb opstellen	HTSM
Verkenning sociale innovatie uitvoeren	Life Sciences & Health, Logistiek
Mobiliseren en versnellen	
Communicatiestrategie uitwerken	Werkgroep, communicatieadviseurs en projectuitvoering via PTvT
Website en publicaties onderhouden	
Uitdragen van de resultaten op eigen en gezamenlijke evenementen, zo veel mogelijk in samenwerking met partners	
Permanent verbinden en versnellen en verankeren van de human capital aanpak in andere innovatieprogramma's	Werkgroep en projectuitvoering via Platform Talent voor Technologie (PTvT) met Energie en dutch digital delta als trekkers
Uitvoering pilots 'De professional centraal'	Life Sciences & Health
Bestuurlijk vertegenwoordiging	
Bestuurlijke representatie in relevante gremia (zoals Regiegroep Techniekpact) en aanspreekpunt voor- en namens de Boegbeelden voor de human capital aanpak topsectoren	Boegbeeld Roadmap Human Capital Topsectoren
Ondersteuning alle trajecten, organisatie en coördinatie	
Coördinatie uitvoering roadmap, trekkers ondersteunen, werkgroepen faciliteren, strategische thema's aanjagen, overleggen human capital coördinatoren voorbereiden, verzorgen rapportages en publicaties	Projectuitvoering via Platform Talent voor Technologie (PTvT)

Vergroten van de impact	Trekkers	Overig betrokken
Energie & Duurzaamheid	Energie	Chemie, HTSM, Agri & Food/Tuinbouw & Uitgangsmaterialen, Logistiek, dutch digital delta, Water & Maritiem, Creatieve Industrie
Gezondheid & Zorg	Life Sciences & Health	Logistiek, dutch digital delta, Creatieve Industrie, Chemie, Agri & Food
Landbouw, Water & Voedsel	Agri & Food / Tuinbouw & Uitgangsmaterialen	Water & Maritiem, Chemie, Energie, dutch digital delta, Life Sciences & Health
Veiligheid	HTSM / dutch digital delta	Chemie, Energie, Creatieve Industrie, Water & Maritiem
Circulaire Economie	Chemie	Water & Maritiem, Creatieve Industrie, HTSM, Agri & Food, Tuinbouw & Uitgangsmaterialen, dutch digital delta, Energie
Sleuteltechnologieën	HTSM / dutch digital delta	Creatieve Industrie, Chemie, Energie
Taakgroep Arbeidsmarkt & Scholing Klimaatakkoord	Energie	Alle topsectoren
Regio's	dutch digital delta / Chemie / HTSM	Alle topsectoren





5

Capaciteit en inzet



5. Capaciteit en inzet

De komende vier jaar willen de topsectoren zich doorontwikkelen en de human capital-aanpak aan relevantie laten winnen in relatie tot de economische kansen van de maatschappelijke uitdagingen, sleuteltechnologieën en regio's. Dit vraagt nog meer onderlinge samenwerking op deze domeinen, zoals beschreven in deze Roadmap Human Capital Topsectoren 2020-2023.

- Deze omslag is – zeker in de eerste jaren – alleen te realiseren met een grotere en meer proactieve inzet van de topsectoren. Die is ook hard nodig om een stevige koppeling te maken tussen de voornemens in deze Roadmap en de individuele human capital-agenda's (HCA's). Op dit moment varieert de inzet van 1 tot 3 dagen per week per topsector (voor de eigen HCA én de Roadmap). Voor de periode 2020-2023 vragen wij van alle topsectoren een minimale inzet van 3 dagen in de week (0,6 fte) om de gewenste omslag in programmering te maken. Elke topsector investeert daarvan minimaal 0,2 fte in de gezamenlijke Roadmap-activiteiten.
- De uitvoering van de activiteiten in deze Roadmap Human Capital vragen om meer regie en coördinatie. Ook moet de ondersteuning van de coördinatoren worden versterkt. Daarom zal met ingang van 2020 de projectuitvoering worden verzaamd en opgehoogd naar ca 1,0 fte. Tevens wordt er in het totaal van de projectuitvoering additionele ruimte voorzien om te stimuleren dat vanuit andere programma's de samenhang met deze Roadmap effectief kan worden ingevuld. Dit betreft onder meer programma's als Techniekpact, Katapult, MKB!dee, Sterk Techniek Onderwijs en (hybride) docenten. Uiteraard kunnen dit ook andere programma's zijn. De projectuitvoering zal vanuit Platform Talent voor Technologie worden ingevuld. De topsectoren en Platform Talent voor Technologie besluiten gezamenlijk over de definitieve omvang en inrichting van de projectuitvoering en de aanstelling van de projectleiding.
- Met de communicatieadviseurs van de topsectoren willen we komen tot gerichte ondersteuning voor het ontwikkelen en bijhouden van de communicatiestrategie van deze roadmap en de continue vertaling daarvan naar communicatie-activiteiten. We denken aan één communicatieadviseur van een van de topsectoren, die namens het collectief voor 0,2 fte de roadmap ondersteunt en deze agendeert in het topsectoren-communicatieoverleg.

Personele capaciteit en out of pocket kosten Roadmap Human Capital 2020-2023					
Activiteit	Gevraagde dekking	2020	2021	2022	2023
Fte/uren human capital inzet 10 topsectoren	Topsectoren	10x 0,6 fte	10x 0,6 fte	10 x 0,6 fte	10 x 0,6 fte
<ul style="list-style-type: none"> Projectuitvoering PTvT: ca 1FTE Stimuleringsmiddelen selectief in te zetten voor andere programma's om samenhang en synergie te realiseren met deze Roadmap 	EZK en topsectoren	k€ 200	k€ 200	k€ 200	k€ 200
Overige kosten onderzoek communicatie/derden		k€ 200	k€ 200	k€ 200	k€ 200
Communicatie-adviseur topsectoren	Vanuit huidige capaciteit communicatie topsectoren	0,2 fte	0,2 fte	0,2 fte	0,2 fte
<ul style="list-style-type: none"> De vermelde bedragen betreffen de gevraagde inzet van partijen. Elke topsector wordt gevraagd om voor de periode 2020-2023 jaarlijks 0,6 fte capaciteit ter beschikking te stellen voor de eigen human capital coördinator. Daarnaast wordt elke topsector gevraagd jaarlijks k€ 20 vrij te maken voor 'overige kosten'. Topsectoren hebben EZK gevraagd om een transitiebijdrage van k€ 200 per jaar voor de realisatie van de ambities in deze Roadmap Human Capital Topsectoren 2020-2023, onder andere in te zetten voor zwaardere ondersteuning en coördinatie vanuit Platform Talent voor Technologie. Met k€ 400 per jaar en een robuuste inzet van human capital coördinatoren in elke topsector, die zich inzetten op initiëren, ontwikkelen, programmeren, aanjagen en verbinden, is er een passende slagkracht voor het realiseren van de hoge ambities in de voorliggende Roadmap Human Capital Topsectoren 2020-2023. 					

Voor de investeringen in de learning communities zelf gaan we voorlopig uit van dekking via het reguliere instrumentarium: de individuele human capital agenda's, de bijdragen uit afzonderlijke reguliere innovatieprogramma's die de verbinding tussen innovatie, werken en leren mogelijk maken en landelijke en regionale stimuleringsregelingen. Na uitwerking van de 'omslag' (het transitiejaar) bekijken we of de inbreng voldoende dekking geeft voor deze benodigde investeringen in de learning communities.



6

Samenvattend:
win-win-win



6. Samenvattend: win-win-win

Tussen nu en 2023 verzetten we samen veel werk, met aansprekende resultaten:

- Resultaat van onze gezamenlijke inzet is het perspectief dat de beschikbaarheid van een goed opgeleide beroepsbevolking minder dan nu een belemmerende factor is voor het realiseren van de geformuleerde economische en maatschappelijke ambities.
- Samen met de partners op de maatschappelijke uitdagingen, de sleuteltechnologieën en in de regio's realiseren we 100 extra learning communities in hechte samenwerking tussen onderzoek, onderwijs en bedrijfsleven. Op deze plaatsen liggen de kwaliteit en de snelheid waarmee innovaties worden geïmplementeerd, aantoonbaar hoger dan op andere plaatsen.
- We zorgen dat de verbinding met human capital een niet meer weg te denken onderdeel wordt van alle innovatieprogramma's.
- We realiseren dat de benadering via learning communities en de human capital-infrastructuur van de topsectoren een erkend en gewaardeerd onderdeel vormen van landelijke én regionale aanpakken en investeringsagenda's.
- We richten een kennisprogramma in dat (toekomstige) aanpakken kwantitatief en kwalitatief robuust onderbouwt en dat beter aantoont dat investeren in human capital rendeert.

We beogen een mooie multiplier uit deze inzet:

- Inzet van de topsectoren is - samen met NWO - navolging te geven aan het advies van de Adviescommissie Learning Communities. Deze commissie adviseert een flexibel en praktisch ingericht onderzoeksprogramma op te zetten met een eigen budget van € 30 mln. over vier jaar.
- Via onze partners beschikken we over een netwerk van meer dan 300 publiek-private samenwerkingsverbanden in hbo en mbo, een samenwerking met 5 landsdelen van het Techniepact en een netwerk van 2.000 bedrijven en 1.000 scholen in het primair en voortgezet onderwijs.
- We sluiten aan op nationale en regionale beleidsontwikkelingen en op alle relevante initiatieven van partners, zoals Leven Lang Ontwikkelen, het Klimaatakkoord en GroZ.
- Via de programmering op de maatschappelijke uitdagingen en de sleuteltechnologieën kunnen Topconsortia voor Kennis en Innovatie, het onderzoeksveld, het bedrijfsleven en het onderwijs met een relatief kleine inzet van middelen een groot verschil maken. Door het sluiten van de driehoek innoveren-werken-leren vergroten ze de impact van de innovatie die hard nodig is voor een wendbare respons op de arbeidsmarkt.

Deze gezamenlijke aanpak levert driemaal een win op:

- WIN: De human capital-aanpak is robuust en samenhangend en maakt concreet impact in de praktijk van bedrijven en onderwijs.
- WIN: Door de verbinding met human capital krijgt de inspanning op innovatie meer rendement en levert deze sneller resultaat.
- WIN: Met deze inzet brengen we het realiseren van onze economische en maatschappelijke ambities in 2023 een stuk dichterbij.

Kortom: samen aan de slag!

Uitleg van begrippen en afkortingen

- **CA-ICT:** Centrum - Arbeidsmarkt ICT. Opleidingsfonds voor de ICT.
- **CIV:** Centra voor Innovatief Vakmanschap. Samenwerking tussen mbo-onderwijsinstellingen en bedrijven om innovatieve vaklui af te leveren.
- **CoE:** Centres of Expertise. Publiek-private of publiek-publieke samenwerkingsverbanden tussen hogescholen en werkveld, met een scherpe focus op een maatschappelijke uitdaging (zoals energietransitie, voedsel of zorg).
- **ddd:** dutch digital delta (een van de topsectoren)
- **Educational Health Deal:** Afspraken tussen overheid en (private) partijen om zorginnovaties breed te kunnen uitrollen.
- **EZK:** Ministerie van Economische Zaken en Klimaat
- **Fieldlabs:** Praktijkomgevingen waarin bedrijven en kennisinstellingen doelgericht Smart Industry oplossingen ontwikkelen, testen en implementeren.
- **Groenpact:** Platform voor samenwerken, kennisdelen en versnellen op het gebied van actuele maatschappelijke thema in de groene sector. Ruim 40 partijen uit bedrijfsleven, onderwijs en overheid vormen de fundering van dit pact.
- **GROZ:** Initiatief van Health Holland, staat voor de kanteling van onze gezondheidszorg en is een nationale samenwerking op het gebied van de maatschappelijke uitdaging Gezondheid en Zorg. Binnen GROZ slaan burgers, zorgprofessionals, ondernemers, wetenschappers, financiers en overheid de handen ineen, zowel op lokaal als nationaal niveau)
- **HCA:** Human Capital Agenda, waarin elke topsector zijn eigen ambities voor de human capital aanpak beschrijft.
- **HTSM:** High Tech Systems and Materials (een van de topsectoren)
- **I&W:** ministerie van Infrastructuur en Waterstaat
- **Katapult:** Netwerk van meer dan 300 - publiek-private of publiek-publieke samenwerkingsverbanden tussen onderwijs en bedrijfsleven. Doelstelling is om de samenwerking tussen onderwijs, bedrijfsleven en maatschappij te verbeteren.
- **KIA:** Kennis en Innovatieagenda
- **KIC:** Kennis- en Innovatiecontract. Contract tussen bedrijven, maatschappelijke instellingen, kennispartijen en overheden over hun financiële inzet op de belangrijke innovatiethema's voor een aantal jaren.
- **Learning Communities:** Concept waarbij onderzoek & innovatie, werken en leren dicht tegen elkaar aan zijn georganiseerd. Met Fieldlabs, Skillslabs, Centres of Expertise en Centra voor Innovatief Vakmanschap, lectoraten en practoraten, geven we daar in de praktijk vorm aan.
- **Living labs:** Gebruikersgericht, open-innovatie ecosysteem, vaak opererend in een regionale context, waarin gelijktijdige onderzoeks- en innovatieprocessen worden geïntegreerd in een publiek-private samenwerking.
- **LNV:** ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit
- **Maatschappelijke uitdagingen:** Het Kabinet heeft een concreet aantal missies geformuleerd op vier maatschappelijke uitdagingen, sleuteltechnologieën en het thema 'Verdienvermogen'. Als maatschappelijke uitdagingen zijn geformuleerd: Energietransitie & Duurzaamheid, Gezondheid & Zorg, Landbouw, Water & Voedsel en Veiligheid.
- **MKB:** midden- en kleinbedrijf.
- **MKB!dee.** Stimuleringsprogramma van EZK. Lerend netwerk voor innovatieve ondernemers gericht op het meer investeren in scholing en ontwikkeling van huidig en toekomstig werkende.
- **MKB-Nederland:** ondernemersorganisatie voor midden en kleinbedrijf
- **MMIP's :** Meerjarige Missiegedreven Innovatieprogramma's. Programma's die richting geven aan bepaalde ontwikkeldoelen van de vier maatschappelijke uitdagingen die door EZK voor het innovatiebeleid zijn geformuleerd. Deze zijn geformuleerd op de thema's Energietransitie & Duurzaamheid, Gezondheid en Zorg, Landbouw, Water en Voedsel, Veiligheid en op Sleuteltechnologieën. Ook op het thema Verdienvermogen worden nog MMIP's geformuleerd.
- **NWO:** Nederlandse Organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek. Hoofdtak is het financieren van wetenschappelijk onderzoek aan Nederlandse publieke onderzoeksinstituten, in het bijzonder de universiteiten.

- **O&O-fondsen:** Opleiding- en Ontwikkelingsfondsen, bestuurd door sociale partners, die tot doel hebben om de werking van de sectorale arbeidsmarkten te optimaliseren en dat het aanbod en het niveau van de vakbekwaamheid van (potentiële) werknemers op peil blijft.
- **OCW:** ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen
- **PBL:** Planbureau voor de Leefomgeving. Het nationale instituut voor strategische beleidsanalyse op het gebied van milieu, natuur en ruimte.
- **PTvT:** Platform Talent voor Technologie. Publiek-private samenwerking van werkgevers- en werknemersorganisaties en de ministeries van OCW, EZK en SWZ, waarbinnen de kennis en ervaring van TechniekTalent.nu, Platform Bèta Techniek en TecWijzer is gebundeld.
- **RHC:** Roadmap Human Capital. Deze notitie waarin de topsectoren hun gezamenlijke inzet en aanpak op de human capital vraagstukken hebben weergegeven.
- **ROA:** Researchcentrum voor Onderwijs en Arbeidsmarkt
- **SER:** Sociaal Economische Raad
- **Skillslabs.** Onderwijsvoorzieningen gericht op de ontwikkeling en uitvoering van het vaardigheidsonderwijs.
- **Sleuteltechnologieën.** Resultaat van de analyse van technologieën die van belang zijn voor de Nederlandse economie en/of die actuele en toekomstige maatschappelijke uitdagingen kunnen oplossen.
- **Sterk Techniek Onderwijs (STO):** Programma en subsidieregeling gericht op het stimuleren van het techniekonderwijs op het vmbo.
- **SZW:** ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid
- **T&U:** Tuinbouw en Uitgangsmaterialen (een van de topsectoren)
- **Techniepact.** Programma gericht op het verbeteren van de aansluiting van het onderwijs op de arbeidsmarkt in de technieksector en het daarmee terugdringen van het tekort aan technisch personeel. In het Techniepact staan concrete afspraken tussen bedrijfsleven, onderwijs en overheid.
- **TKI's:** Topconsortia voor Kennis en Innovatie. In de TKI's zoeken ondernemers en wetenschappers van de negen topsectoren samen naar manieren om vernieuwende producten en diensten op de markt te brengen.
- **De Uitdaging.** Alliantie van de mbo-instellingen in Nederland om voldoende goede vakmensen op te leiden die kunnen omgaan met de energie-oplossingen van de toekomst.
- **VNO/NCW:** ondernemersorganisatie. Behartigt de belangen van het bedrijfsleven namens de 185.000 bedrijven die via brancheorganisaties lid zijn en namens de rechtstreeks aangesloten grote ondernemingen.
- **VWS:** ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport

Coördinatoren human capital van de topsectoren

De Roadmap Human Capital Topsectoren 2020-2023 wordt uitgevoerd door de gezamenlijke topsectoren. Meer over deze Roadmap Human Capital kunt u vinden op onze website www.topsectoren.nl/human-capital.

Onderstaand staan de contactgegevens van de coördinatoren human capital van de betrokken topsectoren en de projectuitvoering die hen via het Platform Talent voor Technologie daarbij ondersteunt.

Topsector	Coördinator	Gegevens
Energie	Marsha Wagner	marsha.wagner@topsectorenergie.nl
HTSM	Coen de Graaf	coen.de.graaf@htsm.nl
Life Sciences and Health	Hanneke Heeres	heeres@health-holland.com
Chemie	Onno de Vreede	devreede@vnci.nl
dutch digital delta	René Montenarie	rene.montenarie@ecp.nl
Agrifood	Klaas Boer	k.boer@wellant.nl
Tuinbouw & Uitgangsmaterialen	Klaas Boer	k.boer@wellant.nl
Water & Maritiem	Else Boutkan	info@tswater.nl
Logistiek	Yolande de Heus	yolande.deheus@topsectorlogistiek.nl
Creatieve Industrie	Yolande de Heus	yolande@deheus.net
Projectuitvoering	Marion Sieh	m.sieh@ptvt.nl

Colofon

De Roadmap Human Capital Topsectoren 2020- 2023 is een gezamenlijke uitgave van de negen topsectoren, dutch digital delta en Platform Talent voor Technologie.

Realisatie

Marsha Wagner, topsector Energie

Coen de Graaf, topsector HTSM

Hanneke Heeres, topsector Life Sciences and Health

Onno de Vreede, topsector Chemie

René Montenarie, dutch digital delta

Klaas Boer, topsectoren Agri & Food en Tuinbouw & Uitgangsmaterialen

Else Boutkan, topsector Water & Maritiem

Yolande de Heus, topsectoren Logistiek en Creatieve Industrie

Marion Sieh, Platform Talent voor Technologie

Sjors Rozemeijer, Ministerie van Economische Zaken en Klimaat

Henk van Terwisga, VanAdvies

Eindredactie

Suzanne Visser, Communicatiebureau Perspekt

Vormgeving

Emiel van der Logt, Grafitek

Oktober, 2019

www.topsectoren.nl

© verveelvoudigen is toegestaan (graag!) mits 'Roadmap Human Capital Topsectoren 2020-2023' als bronvermelding wordt vermeld.