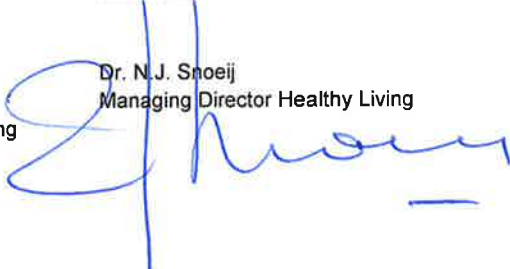


TNO-rapport TNO 2014 R11395
Speurwerkprogramma 2015-2018
Thema Arbeid en Gezondheid
P201 Levenslang Gezond
P204 Gezond, veilig en productief Werken
Uitwerking 2015

Datum 30 september 2014

Auteur(s) Dr. S.B. Detmar
Dr. V.H. Hildebrandt
Dr. M.C. Stadlander
Prof.dr. ir. P.M. Bongers
Drs. D.J. van Putten

Exemplaarnummer Versie 1
Oplage 1
Aantal pagina's 18
Aantal bijlagen Géén
Regievoerder Ministerie van SZW
Participant Ministerie van VWS

Autorisatie Dr. N.J. Snoeij
Managing Director Healthy Living
Handtekening 

Alle rechten voorbehouden.

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, foto-kopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande toestemming van TNO.

Indien dit rapport in opdracht werd uitgebracht, wordt voor de rechten en verplichtingen van opdrachtgever en opdrachtnemer verwezen naar de Algemene Voorwaarden voor opdrachten aan TNO, dan wel de betreffende terzake tussen de partijen gesloten overeenkomst.

Het ter inzage geven van het TNO-rapport aan direct belang-hebbenden is toegestaan.

Inhoudsopgave

1	Het Vraaggestuurde Programma Levenslang Gezond.....	5
1.1	Inleiding.....	5
1.2	Maatschappelijke ontwikkeling en probleemstelling	6
1.3	Programma en hoofdlijnen.....	7
1.3.1	Uitgangspunten	7
1.3.2	Onderwerpen en prioriteiten.....	8
1.4	Programmaresultaten 2015-2018.....	10
1.5	Onderbouwing en samenwerking.....	10
1.5.1	Aansluiting op beleid overheid	10
1.5.2	Relevantie voor doelgroep (impact)	10
1.5.3	Samenwerking en afstemming met derden (binnen/buiten TNO).....	10
2	Het Vraaggestuurde Programma Arbeid.....	12
2.1	Maatschappelijke ontwikkeling en probleemstelling	12
2.2	Programma op hoofdlijnen.....	14
2.2.1	Uitgangspunten	14
2.2.2	Onderwerpen en prioriteiten.....	15
2.3	Programmaresultaten 2015-2018.....	17
2.4	Onderbouwing en samenwerking.....	17
2.4.1	Aansluiting op beleid overheid	17
2.4.2	Relevantie voor doelgroep (impact)	17
2.4.3	Samenwerking en afstemming met derden (binnen/buiten TNO).....	17
2.5	Programma voor 2015.....	18

1 Het Vraaggestuurde Programma Levenslang Gezond

1.1 Inleiding

Het VP Levenslang Gezond richt zich gedurende de strategieperiode 2015-2018 op twee hoofdlijnen: Gezond en Veilig Opgroeien (GVO) en Lang Gezond en Actief Leven (LGAL). In beide lijnen staat de transitie 'van ziekte en zorg naar gezondheid en gedrag' centraal, inspelend op de majeure uitdagingen waar het zorg-preventieveld in Nederland voor staat: de invulling van het Nationale Preventie Programma, de (verdere) decentralisatie van de langdurige zorg, jeugdzorg en maatschappelijke ondersteuning en het demedicaliseren en ontzorgen waar dat kan in relatie tot het streven mensen zo lang mogelijk zelfstandig in de maatschappij te laten participeren.

- het initiëren van mentale gezondheid- en inzetbaarheidprogramma's, onder meer in de gezondheidssector;
- het verder versterken van de internationale positie ten aanzien van risicomanagement en mentale gezondheid op het werk.

Wat betreft het optimaal benutten van menselijk kapitaal richten wij ons op het versterken van participatie en integratie van zorg, sociale zekerheid en arbeidsmarktbeleid. Dit doen we door:

- samen te werken met partners (gemeenten, bedrijven, intermediairen);
- te participeren in proeftuinen op regionaal niveau (gezonde, inclusieve regio's);
- ontwikkelen en implementeren van gemeenschappelijke kosten/baten modellen;
- introductie nieuwe technologie (sensing, gaming, big data);
- internationale promotie en acceptatie van integrale benaderingen te stimuleren.

Kaders voor het meerjarenprogramma

In de voorbereiding op het meerjarenprogramma heeft TNO samen met het ministerie van SZW afgesproken dat een deel van het Vraaggestuurde Programma Arbeid zal worden ingericht als Governmental Assigned Innovation. Dat wil zeggen dat TNO voor een deel van het vraaggestuurde onderzoeks- en innovatieprogramma een taak-rol vervult die verbonden is aan wettelijke taken van het ministerie van SZW.

Deze taak-rol wordt gecombineerd met de Innovation Catalyst rol van TNO waarin de focus ligt op vernieuwing en het realiseren van publiek-private samenwerkingsprojecten of -programma's (gemengde publiek-private financiering), waarvan living labs (proeftuinen) een voorbeeld zijn, maar ook internationale EU projecten. In deze rol kunnen zowel vraagstukken uit het bedrijfsleven als maatschappelijke vraagstukken opgepakt worden.

Bij de uitwerking van het Vraaggestuurde Programma zal inhoudelijke afstemming plaatsvinden met het MAPA programma, dat als aanvullende rijksbijdrage gefinancierd wordt door de Directie Gezond en Veilig Werken van het ministerie van SZW.

1.2 Maatschappelijke ontwikkeling en probleemstelling

GVO

In het internationaal vergelijkend onderzoek van Unicef (2013) voert Nederland de lijst aan van ontwikkelde landen waar kinderen de hoogste mate van welzijn genieten. Er zijn echter ook verontrustende negatieve trends, zoals een relatief hoog percentage vroeggeboortes, een ongezonde leefstijl en ongezond gewicht, toename van emotionele- en gedragsproblemen, vroegtijdig schoolverlaten en overlast. Veel ouders met thuiswonende kinderen van 0 tot 18 jaar maken zich zorgen over een of meerdere van hun kinderen of over hun opvoeding. De vraag naar ambulante jeugdzorg en jeugd GGZ is merkbaar gestegen. Ongeveer 1 op de 5 kinderen maakt gebruik van lichte of zware jeugdhulp. Daarnaast heeft ongeveer 1 op de 5 kinderen last van een chronische aandoening.

Om dit tijt te keren wordt vanuit de overheid in toenemende mate gestimuleerd om in te zetten op preventie en vroeghulp, gebruik te maken van evidence based kennis, en het bieden van een integrale aanpak. Hiervoor worden een scala aan maatregelen genomen, zoals de decentralisatie van de jeugdzorg, het opzetten van het nationale plan preventie, het inrichten van het college perinatale zorg, en het opzetten van het expertisecentrum kraamzorg en het herinrichten van het basistakenpakket Jeugdgezondheidszorg. Het programma Gezond en Veilig Opgroeien ondersteunt deze visie op preventie en vroeghulp volledig en richt zich op het gezond en veilig opgroeien van kinderen en jongeren vanaf preconceptieperiode tot jong volwassene met als doel dat ieder kind zo goed mogelijk kan participeren in de maatschappij. Dit kan concreet gemaakt worden door het bieden van een systematische aanpak met richtlijnen, signaleringsmethodieken en "evidence" based vroege interventies in het hele netwerk van preventie en zorg voor jeugd. Daarnaast richten we ons op het ondersteunen van ouders in de opvoeding en het begeleiden van kinderen en jongeren, waar nodig.

Lang Gezond en Actief Leven

Een lang en gezond leven is een groot goed in onze samenleving. Maar de gezondheid van Nederlanders is niet vanzelfsprekend. Onze maatschappij, leefstijl en omgeving brengen allerlei gewoontes met zich mee die onze gezondheid ondermijnen, zoals weinig of onverantwoord bewegen, (chronische) stress, overmatig en ongezond eten en drinken, roken en slechte mondverzorging. De uitdaging voor TNO is om mét en vóór stakeholders concrete bijdragen te leveren aan de maatschappelijke opgaven die de overheid geformuleerd heeft. Wij concentreren ons op de opgaven langer leven in gezondheid, eigen verantwoordelijkheid stimuleren en anticiperen op de veranderende zorgvraag. Gezondheid wordt tegenwoordig omschreven als 'het vermogen van mensen om zich aan te passen en het eigen leven in te richten'. Hoe ontwikkel en onderhoud je dat vermogen? Hoe houd je de eigen regie? Het gaat om bewust omgaan met omstandigheden (waaronder beperkingen en ziekten) en risico's. Dit vraagt om keuzes en investeren van jongs af aan, gedurende het werkende leven en daarna als vitale en ook als minder vitale oudere. Het streven is zo goed mogelijk functioneren ook als er sprake is van chronische aandoeningen en beperkingen.

Een actieve leefstijl helpt om een lang en gezond leven te leiden en is een doeltreffende investering in vitaliteit. Dit is niet voor iedereen vanzelfsprekend in onze maatschappij. Daarom zetten we in op het stimuleren van gezond gedrag door een actieve leefstijl en vitaliteit in verschillende settings zoals thuis, in de wijk, op het werk en in de zorg. Gepersonaliseerde preventie biedt mogelijkheden om (risico's op) functioneringsproblemen op populatie en individueel niveau te voorspellen, om ze zo vroeg mogelijk op te sporen en om er op te anticiperen en tijdig te reageren met (gepersonaliseerde) interventies. Dit bevordert het doelgericht en op maat ontwikkelen, behouden en herstellen van het vermogen van mensen om zich aan te passen. Bij jeugdigen gaat het erom door goede opvoeding een goede ontwikkeling in gezond gedrag te waarborgen en optimale condities te scheppen voor optimale maatschappelijke participatie in de volwassenheid. Bij volwassenen is het zaak gezond gedrag en een actieve leefstijl te bestendigen, de vitaliteit te stimuleren en zo optimale maatschappelijke inzetbaarheid te verkrijgen. Bij de ouder wordende mens nemen de (lichamelijke, geestelijke en sociale) reserves af en heeft men meestal al enige (chronische) ziekten en beperkingen ontwikkeld. Hierdoor vermindert het vermogen om zich snel en goed aan te passen en te blijven functioneren in het dagelijks leven. Met het afnemende vermogen neemt de kwetsbaarheid voor verstoringen door ziekte of andere levensgebeurtenissen toe. Daarom gaat er specifieke aandacht uit naar functioneringsgerichte preventie voor ouderen.

1.3 Programma en hoofdlijnen

1.3.1 *Uitgangspunten*

Een belangrijk uitgangspunt voor de invulling van het programma is het programma van eisen van het ministerie voor het Vraaggestuurd Programma 2015-2018

1. In dit programma van eisen formuleert VWS de aandachtspunten voor het op te stellen meerjarenprogramma. Het accent ligt daarbij op het programma van eisen voor 2015, maar de genoemde prioriteiten zijn onverminderd van toepassing voor de jaren 2016-2018. Deze uitgangspunten zijn meegenomen in de opbouw van het programma.

Daarbij is gestipuleerd dat het gewenst blijft dat TNO zich blijft inzetten in samenwerking met anderen om transities in de praktijk te ondersteunen.

In september is door TNO een InnovatieArena georganiseerd waarin de hoofdlijnen van het programma 2015-2018 zijn gepresenteerd aan de stakeholders. Hierbij was speciaal aandacht voor: het inbedden van (technologische) innovaties in de praktijk, het bevorderen van de eigen regie van burgers, het verbinden van data en het samenwerken in proeftuinen. De reacties daarop waren in het algemeen bijzonder positief.

GVO

Het programma Gezond en Veilig Opgroeien richt zich op het gezond en veilig opgroeien van kinderen en jongeren vanaf preconceptieperiode tot jong volwassene met als doel dat ieder kind zo goed mogelijk kan participeren in de maatschappij. Het programma komt tot stand in nauwe afstemming met het ministerie van VWS, Directie Publieke Gezondheid, Jeugdzorg en Curatieve Zorg. Daarnaast wordt rekening gehouden met de kennisbehoefte in het veld door regelmatig overleg met de diverse beroepsgroepen. Bovendien is regelmatig

¹ Programma 2015. Brief van ministerie van Economische Zaken d.d. 25 juli, met vermelding van programma van eisen van het ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid (pagina's 6-8).

afstemming over het programma met het Nederlands Centrum Jeugdgezondheid (NCJ), Nederlands Jeugd Instituut (NJI), ZonMw en het RIVM-Gezond Leven binnen het zogenaamde kennisprogramma Jeugd, onder geleide van VWS.

LGAL

Een lang gezond en vitaal leven is een groot goed in onze samenleving. Maar de gezondheid en vitaliteit van Nederlanders is niet vanzelfsprekend. Onze maatschappij, leefstijl en omgeving brengen allerlei gewoontes met zich mee die onze gezondheid en vitaliteit ondermijnen, zoals weinig of onverantwoord bewegen, stress, overmatig en ongezond eten en drinken, roken en slechte mondverzorging. Wij concentreren ons op de opgaven langer vitaal leven in gezondheid, eigen verantwoordelijkheid stimuleren en anticiperen op de veranderende zorgvraag. Dit vraagt om keuzes en investeren van jongs af aan, gedurende het werkende leven en daarna als vitale en ook als minder vitale oudere. Het streven is zo goed mogelijk functioneren ook als er sprake is van chronische aandoeningen en beperkingen. Wij focussen op mogelijkheden van gepersonaliseerde preventie. Het VP is gericht op groepen met een verhoogd gezondheidsrisico. Van essentieel belang voor beïnvloeding van de gezondheid is zicht te krijgen op die factoren die een bijdrage kunnen leveren aan de (ervaren) gezondheid en waarbij de kosten-baten analyse het meest gunstig is. En dat interventies die ontwikkeld en aangeboden worden passen bij de vraag/behoefte en waarbij gebruik wordt gemaakt van technologische toepassingen/innovaties (o.a. ehealth).

1.3.2 Onderwerpen en prioriteiten

Het Vraaggestuurd Programma 2015-2018 wordt opgebouwd langs de hoofdlijnen die in de onderstaande tabel zijn benoemd. Per hoofdlijn is aangegeven op welke maatschappelijke vraag deze hoofdlijn inspeelt en welke prioritaire onderwerpen daarbinnen aan de orde zullen komen. De verdere uitwerking in projectvoorstellen zal in het najaar 2014 plaatsvinden, in afstemming met contactpersonen van het ministerie van VWS.

GVO

In 2015 worden conform het programma van eisen de bestaande kennislijnen binnen het programma Gezond en Veilig Opgroeien (GVO) gehandhaafd:

- 1) Gezond opvoeden en opgroeien: hierin wordt speciale aandacht gegeven aan het onderbouwen van het basistakenpakket jeugdgezondheidszorg,
- 2) Innovatieve en effectieve zorg voor jeugd: hierin is speciaal aandacht voor de ontwikkeling van vernieuwende werkwijzen van de JGZ in het licht van de transitie en transformatie van de zorg voor jeugd.
- 3) Verloskunde en kraam waarin nieuwe zorgconcepten, samenwerking in de verloskunde en cliëntgericht werken centraal staan. Binnen deze kennislijn zal ook geïnvesteerd worden in nieuwe strategieën om een gezonde leefstijl voor de conceptie te bevorderen, (preconceptiezorg) en in nieuwe strategieën voor onderbouwd werken in de kraamzorg.
- 4) Vitale kind waarin met name aandacht is voor het verhogen van de weerbaarheid en het gebruik van sociale media in relatie tot leefstijlonderwerpen.

Voor deze kennislijnen geldt dat vooral ingezet wordt op het doorontwikkelen en benutten van methodes om vroeg te signaleren, en vroeg te interveniëren. We hebben hierbij uitdrukkelijk aandacht voor het ontwikkelen van methoden die bruikbaar zijn in de hele keten van de zorg voor jeugd en voor methodes waarbij ICT ingezet wordt om slimmer te kunnen signaleren en interveniëren.

LGAL

De in de afgelopen strategieperiode ontwikkelde kennis over risicogedragingen en functioneren van jong tot oud, vitaliteit, en het beïnvloeden daarvan kan op 3 niveaus worden benut, te weten op het niveau van beleid, op het niveau van de

professional en het niveau van het individu. Onze ambitie voor 2015 en verder is door het tegelijkertijd inzetten op deze 3 niveaus de transities van 'ziekte en zorg' naar 'gedrag en gezondheid' (preventiedenken) gericht op het optimaal ondersteunen van autonomie en zelfstandig functioneren.

Tabel 1 Hoofdpijnen VP Levenslang Gezond			
Hoofdpijn	Maatschappelijke vraag	Onderwerp/prioriteit binnen VP	Voorbeelden deelprojecten
<i>Gezond en Veilig Opgroeien</i>	Hoe kunnen we kinderen zo gezond en veilig mogelijk laten opgroeien zodat ze zo volledig mogelijk kunnen participeren in de maatschappij?	1. Het ontwikkelen van methoden om de perinatale zorg te verbeteren (met aansluiting naar de Jeugdgezondheidszorg) 2. Het evidence-based verbeteren van de fysieke en mentale gezondheidstoestand van de Nederlandse jeugd 3. Innovatieve en effectieve zorg voor jeugd 4. Bevorderen weerbaarheid van kinderen en jongeren	1. Doorontwikkeling centering methodiek Preconceptieadviesing Methodiekontwikkeling voor evidence based werken kraamzorg 2. Ondersteunen JGZ door Igrow pro/D-score Verbeteren mondgezondheid jeugd Multidisciplinaire richtlijnen Gepersonaliseerde interventies voor risicogroepen (kinderen echtscheiding) 3. 1 Gezin 1 plan Competentie ontwikkeling professionals 4. Serious games Gepersonaliseerde interventies
<i>Lang Gezond en Actief Leven</i>	Hoe kunnen lokale en regionale partijen met beperkte middelen zo efficiënt mogelijk voorzien in de behoeften van burgers en/of cliënten?	Bundelen en benutten van lokale en regionale kennis (niveau beleid)	- Community dashboard - Inzet bestaande tools door beleidsmakers
	Wat impliceert de transitie van nazorg naar voorzorg (verschuiving naar preventie met accent op functioneren en participeren van burgers), voor de competenties van professionals en hoe kunnen deze competenties worden verrijkt?	Herijking competenties gericht op functioneren en vitaliteit (niveau professionals)	- Competentieontwikkeling uitvoerende professionals
	Hoe kunnen burgers met verhoogd gezondheidsrisico met behulp van gepersonaliseerde preventie verleid worden tot keuzes die leiden tot een lang vitaal leven?	Mensen op-maat verleiden tot gezond gedrag (niveau Individu)	- Preventie functionele achteruitgang ouderen - Stimulering van vitaliteit en zelfredzaamheid burgers

1.4 Programmaresultaten 2015-2018

In paragraaf 1.1 hebben wij als ambitie voor dit meerjarenplan genoemd: het ondersteunen van de transitie van 'ziekte en zorg' naar 'gedrag en gezondheid' (preventiedenken) gericht op autonomie en zelfstandig functioneren.

Opbrengsten en resultaten

Aan het eind van het meerjarenprogramma:

- is onze ondersteunende en verbindende rol bij het realiseren van transitie van ZZ naar GG versterkt. In enkele grote samenwerkingsverbanden ontwikkelen we producten en diensten die in proeftuinen getest zijn. We worden op nationaal en internationaal niveau herkend en erkend in deze rol.
- voor het ministerie VWS en voor decentrale overheden zijn we een strategische partner voor het behoud/borgen van gezonde en vitale burgers van jong tot oud, en het realiseren van een zo groot mogelijke mate van zelfredzaamheid cq maatschappelijke participatie van kwetsbare groepen.
- Wij worden in toenemende mate internationaal herkend en erkend in deze rol.

1.5 Onderbouwing en samenwerking

1.5.1 Aansluiting op beleid overheid

De aansluiting op het beleid van de overheid is gerealiseerd door middel van afstemming van de hoofdlijnen van het programma met de overheid, respectievelijk afstemming op de maatschappelijke vraagstukken waarvoor de overheid zich geplaatst ziet. (Zie ook paragraaf 1.2).

1.5.2 Relevantie voor doelgroep (impact)

De relevantie voor de doelgroep wordt geborgd door middel van projecten en programma's waarbij stakeholders zijn betrokken (inhoudelijk en financieel commitment in proeftuinen, strategische partner voor VWS en decentrale overheden voor het borgen/ontwikkelen kennis).

1.5.3 Samenwerking en afstemming met derden (binnen/buiten TNO)

Samenwerking binnen en buiten TNO vindt plaats in projecten die gezamenlijk worden opgepakt met andere programma's binnen TNO en in nationale/internationale consortia.

We werken samen met de topsectoren, met name de topsector Life Sciences and Health. Dit VP draagt bij aan oplossingen voor de topsector ten aanzien van personalized (e-)health, gebruik van (big) data, risicoscreening en age friendly environments.

Daarnaast richten we ons op het betrekken en uitbreiden van onze nationale netwerken van partners, vooral via de living labs (proeftuinen) netwerken. De verankering in de wetenschap komt tot stand door onze structurele samenwerkingsrelaties met de Universiteit Leiden, het VU Medisch Centrum, de Universiteit Utrecht, de Universiteit Maastricht.

- Internationaal werken we samen in EU-consortia en versterken we onze rol via brede Europese netwerken zoals EUNAAPA, HEPA en het JPI More Years for Better Lives, Peristat, Preparing for Life.

Door participatie in TNO ERP programma's (Early Research Projects) kunnen we profiteren van TNO brede kennis op het terrein van sensoren, gaming, en ICT en zullen we technologische kennis met kennis over sociale innovatie combineren.

2 Het Vraaggestuurde Programma Arbeid

2.1 Maatschappelijke ontwikkeling en probleemstelling

Trends en uitdagingen

In onze snel veranderende wereld, verandert ook de wereld van werk snel door onder andere globalisering, ontgroening en vergrijzing, en technologische ontwikkelingen.

In zijn 'Visie op het stelsel van gezond en veilig werken' verwoordt het kabinet deze ontwikkelingen als volgt:

"Een aantal externe ontwikkelingen is van invloed op de organisatie en inhoud van het werk zelf en op de werking van het Arbo stelsel. Die hebben betrekking op de wijzigingen op de arbeidsmarkt, de druk van buiten op ondernemend Nederland en technologische ontwikkelingen".

Arbeidsmarkt: veranderende arbeidsmarkt en arbeidsrelaties

De arbeidsmarkt verandert drastisch. Mensen worden ouder. De krimpende beroepsbevolking dwingt tot langer doorwerken. Het kabinet verwoordt in de brief over het zogenoemde Vitaliteitspakket zijn ambitie: *"We moeten er met elkaar voor zorgen dat mensen gezond, vitaal en productief tot aan de pensioenleeftijd kunnen blijven werken".*

Nieuwe vormen van arbeidsrelaties, anders dan een vast dienstverband tussen werkgever en werknemer, zijn steeds gebruikelijker. Werknemers werken ook vaker op wisselende locaties en tijdstippen en voeren daardoor hun werk vaker buiten het zicht van hun werkgever uit. De trend van individualisering werkt door in de arbeidsverhoudingen. Werkgevers en werkenden organiseren zich ook langs andere verbanden dan sector of beroepsgroep. Bijvoorbeeld regionaal, via sociale netwerken, in ketens of rond productietechnieken. Genoemde ontwikkelingen hebben invloed op de verhouding tussen werknemer en werkgever en vergroot de behoefte aan maatwerk, ook in de verdeling van rechten en plichten.

Economische structuur verandert door druk van buiten

Internationale economische verhoudingen veranderen. Opkomende economieën leggen extra druk op het Nederlandse concurrentievermogen. De uitdaging is om het niveau van gezond en veilig werk en duurzame inzetbaarheid in Nederland te beschermen in een mondiaal krachtenveld waar de voorwaarden voor produceren lang nog niet overal gelijk zijn aan de onze. De nationale economische structuur verschuift verder van een producerende economie naar een diensteneconomie.

Technologische ontwikkelingen: kansen en bedreigingen

Technologische ontwikkelingen volgen elkaar in hoog tempo op. Deze ontwikkelingen brengen nieuwe kansen, maar mogelijk ook risico's voor gezondheid met zich mee. Bijvoorbeeld van ontwikkelingen op het gebied van nanotechnologie, chemisering van productie en ICT zijn de effecten op de gezondheid en veiligheid van werkenden nu nog niet volledig te overzien." Deze ontwikkelingen leiden er bovendien toe dat er voor veel functies een steeds hoger opleidingsniveau wordt gevraagd en stelt uitdagingen voor de in Nederland gewenste inclusieve groei.

Ambitie

Tegen de achtergrond van deze ontwikkelingen en binnen de met de overheid afgesproken rollen van TNO, is het de ambitie van dit meerjarenplan om bij te dragen aan het realiseren van: De meest gezonde, goed geschoolde en innovatieve beroepsbevolking met veilig, gezond en betekenisvol werk in veerkrachtige en innovatieve (netwerken van) organisaties'. Oftewel gezonde bedrijven in een gezonde samenleving.

Wij ontwikkelen kennis en hulpmiddelen waarmee de vitaliteit en mogelijkheden van bedrijven en werknemers worden gestimuleerd en de lasten/kosten van ongezonde arbeidsomstandigheden en exclusie van werknemers niet worden doorgeschoven naar de maatschappij en sociale verzekeringen. Dit is nog steeds zeer relevant: de ziektelast van arbeidsgebonden ziekten is groot en jaarlijks overlijden circa 3000 werknemers aan de gevolgen van slechte arbeidsomstandigheden. Hoewel werk van vitaal belang is voor participatie in de samenleving, zijn werkgerelateerde risicofactoren voor de gezondheid nog steeds aanzienlijk en van eenzelfde orde als risico's die samenhangen met een ongezonde levensstijl zoals milieu-factoren, slechte voeding of gebrek aan beweging². De integratie van arbozorg en werkgerelateerde preventie met reguliere gezondheidszorg en volksgezondheidpreventie is dan ook urgent, met name gezien de vergrijzende beroepsbevolking en de steeds maar toenemende kosten van de gezondheidszorg. Om effectief te kunnen zijn zullen interventies meer en meer moeten ingrijpen op de bewustwording en gedrag (van werkgevers en werknemers), en komt de menselijke factor nadrukkelijker in beeld. Een integrale aanpak van zowel de organisatie als de technische factoren en (individuele) gedragsfactoren is nodig om te kunnen komen tot een duurzaam gezonde, productieve en veilige werkomgeving.

Om deze doelstellingen te bereiken richten wij ons specifiek op de vermindering van de werkgerelateerde ziektelast, versterken van werkgerelateerde preventie en inclusieve groei als gevolg van een beter gebruik van het vitaal menselijke kapitaal.

Wij streven ernaar om de gewenste innovator te zijn in de lokale en (inter-) nationale coalities in de transitie naar 'gezonde bedrijven in een gezonde samenleving'. Wij richten ons op (a) Innovatieve Preventie op het werk: met een focus op verlagen van arbeidsrisico's en bevorderen van gezond werk door onder meer inzet van nieuwe technologieën en van mentale gezondheid en (b) Optimaal benutten van menselijk kapitaal: meer innovatie en participatie door het inzetbaar maken van menselijk kapitaal en door slimme combinaties van technologische vernieuwingen en vernieuwingen in arbeidsverhoudingen, met inbegrip van geïntegreerde regionale gezondheidszorg en sociale zorg.

De vermindering van de werkgerelateerde ziektelast, versterken van werkgerelateerde preventie en bevorderen van mentale gezondheid en inzetbaarheid doen wij door:

- samen te werken met partners in zogenoemde proeftuinen ('living labs' of experimenteeromgevingen in de praktijk), onder andere in de haven en de bouw;
- het implementeren van integrale aanpakken gebaseerd op nieuwe technologie (sensing, gaming) om zo bij te dragen aan het versterken van veerkrachtige organisaties;

² Volksgezondheid toekomst verkenningen' (RIVM 2014): Effects of adverse working conditions on the burden of disease is of the same magnitude i.e. 3,9% (1,5-7,2%) as environmental factors (2%-5%), physical inactivity (4%) and unhealthy diet (1%-2,4%).

- het initiëren van mentale gezondheid- en inzetbaarheidprogramma's, onder meer in de gezondheidssector;
- het verder versterken van de internationale positie ten aanzien van risicomanagement en mentale gezondheid op het werk.

Wat betreft het optimaal benutten van menselijk kapitaal richten wij ons op het versterken van participatie en integratie van zorg, sociale zekerheid en arbeidsmarktbeleid. Dit doen we door:

- samen te werken met partners (gemeenten, bedrijven, intermediairen);
- te participeren in proeftuinen op regionaal niveau (gezonde, inclusieve regio's);
- ontwikkelen en implementeren van gemeenschappelijke kosten/baten modellen;
- introductie nieuwe technologie (sensing, gaming, big data);
- internationale promotie en acceptatie van integrale benaderingen te stimuleren.

Kaders voor het meerjarenprogramma

In de voorbereiding op het meerjarenprogramma heeft TNO samen met het ministerie van SZW afgesproken dat een deel van het Vraaggestuurde Programma Arbeid zal worden ingericht als Governmental Assigned Innovation. Dat wil zeggen dat TNO voor een deel van het vraaggestuurde onderzoeks- en innovatieprogramma een taak-rol vervult die verbonden is aan wettelijke taken van het ministerie van SZW.

Deze taak-rol wordt gecombineerd met de Innovation Catalyst rol van TNO waarin de focus ligt op vernieuwing en het realiseren van publiek-private samenwerkingsprojecten of –programma's (gemengde publiek-private financiering), waarvan living labs (proeftuinen) een voorbeeld zijn, maar ook internationale EU projecten. In deze rol kunnen zowel vraagstukken uit het bedrijfsleven als maatschappelijke vraagstukken opgepakt worden.

Bij de uitwerking van het Vraaggestuurde Programma zal inhoudelijke afstemming plaatsvinden met het MAPA programma, dat als aanvullende rijksbijdrage gefinancierd wordt door de Directie Gezond en Veilig Werken van het ministerie van SZW.

2.2 Programma op hoofdlijnen

2.2.1 Uitgangspunten

Een belangrijk uitgangspunt voor de invulling van het programma is het programma van eisen van het ministerie voor het Vraaggestuurde Programma 2015-2018³. In dit programma van eisen formuleert SZW de aandachtspunten voor het op te stellen meerjarenprogramma. Het accent ligt daarbij op het programma van eisen voor 2015, maar de genoemde prioriteiten zijn onverminderd van toepassing voor de jaren 2016-2018. Deze uitgangspunten zijn meegenomen in de opbouw van het programma. In het bijzonder gaat het daarbij om: Het borgen en voor partijen toegankelijk maken van de noodzakelijke kennis om invulling te kunnen geven aan hun maatschappelijke en dikwijls ook wettelijk voorgeschreven taken bij het in stand houden en waar mogelijk stimuleren van gezondheid en gezond gedrag van de Nederlandse beroepsbevolking. Te denken valt aan TNO als kennisacademie gezond en veilig werken voor Nederland.

Belangrijke aandachtspunten daarbij zijn:

³ Programma 2015. Brief van ministerie van Economische Zaken d.d. 25 juli, met vermelding van programma van eisen van het ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid (pagina's 6-8).

- duurzame inzetbaarheid met bijzondere aandacht voor psychosociale en fysieke arbeidsbelasting. Hierbij gaat het onder meer om het achterhalen en monitoren van indicatoren en determinanten (in het bijzonder gezondheid) van duurzame inzetbaarheid, inclusief de effecten van bedrijfsbeleid op transitie van werk naar werk en niet-werk;
- blootstelling aan gevaarlijke stoffen. Er is bijvoorbeeld behoefte aan kennis met betrekking tot grenswaarden, aan een risico gestuurd instrument voor bepaling van blootstelling aan asbest (een 'asbestmanager') en aan handzame apparatuur die werknemers zelf op de werkplek kunnen gebruiken om de hoogte van blootstelling te meten (een 'snuffeltox');
- vormen van zelfregulering en zelfwerkzaamheid rond gezond en veilig werken, onder andere certificering en zelforganisatie, met specifieke aandacht voor cultuur en gedrag en focus op langdurige borging van initiatieven in branches en bedrijven;
- ondersteuning van de arbo(kennis-)infrastructuur. Een belangrijke voorwaarde voor zelfregulering is dat partijen over betrouwbare (monitor-)informatie en/of richtlijnen kunnen beschikken.

In de nieuwe strategieperiode heeft TNO zich tevens laten inspireren door de kennisagenda van SZW, zoals geformuleerd in de Hoofdpijnennotitie 'Kennisvragen SZW 2014'. Kennisthema's die daarin staan verwoord en waar TNO onderzoek naar zal doen, zijn:

- Arbeid, zorg en zelfredzaamheid. Hierbij gaat het onder meer om de combinatie van betaalde arbeid en langdurige mantelzorg en om de re-integratie van werklozen;
- Nieuwe arbeidsverhoudingen in een flexibele arbeidsmarkt. Gelet op de expertise van TNO verdienen ook vraagstukken rond interne flexibiliteit, zelfstandigen zonder personeel en de effecten van flexibilisering op gezond en veilig werken bijzondere aandacht;
- Arbeidsmigratie en integratie. Het verdient aanbeveling om binnen de transitie 'van ziekte en zorg naar gezondheid en gedrag' consequent oog te hebben voor de dikwijls kwetsbare positie van migranten;
- Participatiewet: arbeidsbeperkingen en medicalisering;
- Hybride financiering van ziekte en arbeidsongeschiktheid.

Deze onderwerpen zijn in het meerjarenprogramma voor de nieuwe strategie opgenomen in afstemming met verschillende Directies van het ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid (GV&W, R&P, AV, IVV, I&S) en de Chief Science Officer van het ministerie.

2.2.2 Onderwerpen en prioriteiten

Het Vraaggestuurd Programma 2015-2018 wordt opgebouwd langs de hoofdlijnen die in de onderstaande tabel zijn benoemd. Daarin komen zowel de vernieuwende innovatieve rol van TNO, als de taak-rol voor het ministerie van SZW naar voren. TNO zal een pro-actieve rol op zich nemen door te streven naar samenhang en tegengaan van versnippering in de kennisinfrastructuur. De verdere uitwerking in projectvoorstellen zal in het najaar 2014 plaatsvinden, in afstemming met contactpersonen van het ministerie van SZW.

Hoofddlijn	Onderwerpen	Verbinding met de taakrol
<i>Innovaties voor gezond en veilig werken</i>	- Preventie en vermindering van ziektelast op het werk op bedrijfs-, regio- en branche-niveau (proeftuinen) - Nieuwe risico's en toekomst van werk - Borgen en disseminatie van kennis en deskundigheid	1.1. Gevaarlijke stoffen: asbest, silica, endotoxinen 1.2. Veiligheid en reductie ongevallen: zero accidents 1.3. Arbeidgerelateerde zorg: preventierol verzekeraars 2.1 Vernieuwing in arbeid: opkomende risico's identificeren en beheersen 2.2 Nieuwe vormen van preventie: exposoom 2.3 Preventie risico's van sedentair werk 3.1 Kennisinfrastructuur versterken; nationale en internationale verbindingen en netwerken. 3.2 Expertise op het terrein van (gevaarlijke) stoffen, veiligheid en fysieke belasting borgen.
<i>Duurzame inzetbaarheid</i>	- Identificeren en monitoren van determinanten (in het bijzonder gezondheid) en effecten van beleid op transitie van werk naar werk resp. niet-werk en het ontwikkelen en uittesten van oplossingen. - Borgen en disseminatie van kennis en deskundigheid	1.1 Stream, mantelzorg, participatie in werk 1.2 Gevolgen van opschuivende pensioenleeftijd 1.3 Dashboard duurzame inzetbaarheid 2.1 Interventies beschikbaar maken
<i>Psychosociale arbeidsomstandigheden en mental health</i>	- Vernieuwing interventies - Proeftuinen in specifieke sectoren (zorg) - Borgen en disseminatie van kennis en deskundigheid	1.1 Determinanten PSA, 1.2 PSA Interventies specifieke risicogroepen
<i>Monitoring</i>	- Determinanten en trends vanuit perspectief werknemers, werkgevers en zelfstandigen - Borgen en disseminatie van kennis en deskundigheid	1.1 Kennisinfrastructuur versterken voor beleidsontwikkeling op overheids-, sector- en bedrijfsniveau 1.2 Migranten en arbeid 2 Benchmark tools
<i>Participatie en (re-)integratie</i>	- Regionale proeftuinen met gemeenten en bedrijven - Arbeidsmarkt - Borgen en disseminatie van kennis en deskundigheid	1 Decentralisatie en deregulering (3 D's) 2 Participatiewet
<i>Flexibilisering</i>	- Vormen van flexibilisering - Flexibilisering en sociale zekerheid - Flexibilisering en de gevolgen voor gezond en veilig werken (in afstemming met hoofddlijn monitoring) - Borgen en disseminatie van kennis en deskundigheid	1 Nieuwe arbeidsverhoudingen in een flexibele arbeidsmarkt: Wet werk en zekerheid (Wwz). 2 Verhouding flexibilisering- sociale zekerheid
<i>Arbeid en</i>	Proeftuinen: methoden, analyse/evaluatie en opschalen	1 Geïntegreerde zorg voor werkenden met psychische klachten

Hoofddlijn	Onderwerpen	Verbinding met de taakrol
gezondheid- (szorg)	2. Borgen en disseminatie van kennis en deskundigheid	2 Gemeenschappelijke kosten/baten modellen

2.3 Programmaresultaten 2015-2018

Opbrengsten en resultaten

In paragraaf 1.1 hebben wij als ambitie voor dit meerjarenplan genoemd: het realiseren/bijdragen aan *De meest gezonde, geschoolde en innovatieve beroepsbevolking met veilig, gezond en betekenisvol werk in veerkrachtige en innovatieve (netwerken van) organisaties: gezonde bedrijven in een gezonde samenleving.*

Aan het eind van het meerjarenprogramma:

- Is onze verbindende rol naar het bedrijfsleven en zorgsector versterkt. In enkele grote samenwerkingsverbanden ontwikkelen we producten en diensten die in proeftuinen getest zijn. We worden op nationaal en internationaal niveau herkend en erkend in deze rol.
- Voor het ministerie van SZW en VWS en voor decentrale overheden zijn we een strategische partner voor het behoud/borgen van gezonde en vitale burgers, werknemers die gezonde en vitaal inzetbaar blijven. Deze rol is uitgewerkt in enkele grote samenwerkingsverbanden. Wij worden nationaal en internationaal herkend en erkend in deze rol.

2.4 Onderbouwing en samenwerking

2.4.1 Aansluiting op beleid overheid

De aansluiting op het beleid van de overheid is gerealiseerd door middel van afstemming van de hoofdlijnen van het programma met de overheid, respectievelijk afstemming op de maatschappelijke vraagstukken waarvoor de overheid zich geplaatst ziet. (Zie ook paragraaf 1.2.2).

2.4.2 Relevantie voor doelgroep (impact)

De relevantie voor de doelgroep wordt geborgd door middel van projecten en programma's waarbij stakeholders zijn betrokken (inhoudelijk en financieel commitment in proeftuinen, strategische partner voor SZW en VWS voor het borgen/ontwikkelen kennis). In dit kader vindt ook afstemming plaats met het Maatschappelijk Programma Arbeidsomstandigheden (MAPA) van de Directie Gezond en Veilig Werken van het ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid, c.q. met partijen die als stakeholder bij dit programma zijn betrokken.

2.4.3 Samenwerking en afstemming met derden (binnen/buiten TNO)

Samenwerking binnen en buiten TNO vindt plaats in projecten die gezamenlijk worden opgepakt met andere programma's binnen TNO en in nationale/internationale consortia. Een belangrijk aandachtspunt daarbij is het implementeren en overdragen van instrumenten bij respectievelijk naar publieke en private stakeholders/marktpartijen.

We werken samen met de topsectoren. Dat doen we veelal samen met andere TNO programma's (onder andere met Environment and Sustainability op het terrein van werken met nanomaterialen). Het gaat om de volgende topsectoren:

- LSH: proeftuinen voor geïntegreerde zorg en sociale zekerheid met gemeenschappelijke modellen voor verdeling van kosten en baten.

- Chemie: arbeidsveiligheid chemische industrie (gezondheid en veiligheid bij grote en nieuwe risico's).
- HTSM (vraagstukken rond menselijk kapitaal en keten management),
- Sociale Innovatie: inzetbaarheid van menselijk kapitaal.

Daarnaast richten we ons op het betrekken en uitbreiden van onze nationale netwerken van partners, vooral via de living labs (proeftuinen) netwerken:

- TNO ambieert een bijdrage te leveren aan bestaande en nieuw op te richten living labs, zoals in Amsterdam (BSIN), Utrecht Overvecht, Orionis en Rotterdam Mainport. Samen vormen ze een grote groep van partners die met ons de vernieuwingen ontwikkeld. Het programma is daardoor stevig verankerd in de maatschappelijke behoeften en aspiraties.
- Deze netwerken zullen ondersteund worden door de beleidspartners (de drie ministeries, de lokale beleidsniveaus) en door grote bedrijven.
- De verankering in de wetenschap komt tot stand door onze structurele samenwerkingsrelaties met het VU Medisch Centrum, de Universiteit Utrecht, de Katholieke Universiteit Leuven, de Radboud Universiteit en de Universiteit van Nottingham).
- Internationaal werken we samen in EU-consortia a (Robomate, Use-it-Wisely, SI-Drive, S-impact, Cortexs, Mental Health-netwerk) en versterken we onze rol via brede Europese netwerken zoals PEROSH en het JPI More Years for Better Lives.
- Door participatie in het TNO ERP programma's (Early Research Projects) kunnen we profiteren van TNO brede kennis op het terrein van sensoren en gaming en zullen we technologische kennis met kennis over sociale innovatie combineren.

2.5 Programma voor 2015

Het programma 2015 wordt nader ingevuld op basis van de onderwerpen die in de tabel in paragraaf 1.2.2 zijn benoemd. Op basis hiervan worden in afstemming met het ministerie van SZW en VWS nadere projectvoorstellen opgesteld en uitgewerkt voor 2015, respectievelijk gefaseerd over de duur van het meerjarenprogramma.

Deze afstemming vindt plaats door middel van startnotities voor de contactpersonen van de directies GV&W, AV en R&P. In deze notities wordt ook de opzet van het programma 2015 opgenomen (Welke kippen? Welke onderwerpen?), die dan vervolgens na 1 oktober verder worden uitgewerkt in afstemming met contactpersonen van het ministerie.