

De impact van maatschappelijke
ontwikkelingen op de
psychosociale arbeidsbelasting
van werkenden



De impact van maatschappelijke ontwikkelingen op de psychosociale arbeidsbelasting van werkenden

RIVM & TNO-rapport 2024-0020



Rijksinstituut voor Volksgezondheid
en Milieu
*Ministerie van Volksgezondheid,
Welzijn en Sport*

TNO innovation
for life

Colofon

© RIVM & TNO, 2024

Delen uit deze publicatie mogen worden overgenomen op voorwaarde van bronvermelding: RIVM & TNO, de titel van de publicatie en het jaar van uitgave. Vermelden als: RIVM & TNO (2024). *De impact van maatschappelijke ontwikkelingen op de psychosociale arbeidsbelasting van werkenden.*

TNO en het RIVM hecht veel waarde aan toegankelijkheid van zijn producten. Op dit moment is het echter nog niet mogelijk om dit document volledig toegankelijk aan te bieden. Als een onderdeel niet toegankelijk is, wordt dit vermeld. Zie ook www.rivm.nl/toegankelijkheid.

DOI 10.21945/RIVM-2024-0020

S. van Oostrom (auteur), RIVM
M. Soeter (auteur), TNO
M. van der Noordt (auteur), RIVM
S. van Zon (auteur), TNO
E. van Moll (auteur), RIVM
K. Oude Hengel (auteur), TNO

Met dank aan:
M. Bakhuys-Roozeboom (TNO)
L. van Dam (TNO)
I. Niks (TNO)
J. Polder (RIVM)
K. Proper (RIVM)
R. Schelvis (Amsterdam UMC)
N. Wiezer (TNO)

En alle andere geraadpleegde
experts en leden van de
adviesgroepen

Contactpersonen:

Sandra van Oostrom (sandra.van.oostrom@rivm.nl)
Karen Oude Hengel (karen.oudehengel@tno.nl)

Dit onderzoek werd in samenwerking door TNO en RIVM verricht binnen de Toekomstverkenning Gezond en Veilig Werken, in opdracht van het ministerie van SZW voor de directie Gezond en Veilig Werken.

Dit is een uitgave van:

**Rijksinstituut voor
Volksgezondheid
en Milieu**
Postbus 1 | 3720 BA Bilthoven
Nederland
www.rivm.nl

TNO
Healthy Living and Work
Postbus 2215 | 2333 BE Leiden
Nederland
<http://www.tno.nl>

Publiekssamenvatting

De impact van maatschappelijke ontwikkelingen op de 'psychosociale arbeidsbelasting' van werkenden

Steeds meer werkenden ervaren stress door hun werk. Het RIVM en TNO hebben daarom in kaart gebracht welke ontwikkelingen de komende twintig jaar invloed hebben op de 'psychosociale arbeidsbelasting' (PSA) van werkenden in Nederland. PSA gaat over factoren op het werk die stress veroorzaken, zoals werkdruk, en ingrijpende gebeurtenissen of ongewenst gedrag. Wanneer deze factoren langere tijd aanhouden, wordt de werkstress groter, en daarmee de kans op verzuim en arbeidsongeschiktheid.

Acht ontwikkelingen zijn relevant: de vergrijzende beroepsbevolking, de combinatie van werk en mantelzorg, de tekorten op de arbeidsmarkt, flexibele contracten, werken voor online platforms zoals Uber of Thuisbezorgd, artificiële intelligentie, hybride werken en ervaren prestatiedruk.

Naar verwachting veroorzaken de meeste van deze ontwikkelingen meer stress op de werkvloer. Hoe dat precies uitpakt, is nog niet duidelijk. Veel ontwikkelingen zijn onzeker en hangen ook nog eens met elkaar samen. Ze kunnen elkaar versterken, versnellen of juist afzwakken. Dit maakt het belangrijk om PSA vanuit verschillende beleidsterreinen tegelijk te bekijken. Alleen dan kan werkstress zo veel mogelijk worden voorkomen.

Neem de vergrijzing, waardoor een grote groep werkenden de komende jaren met pensioen gaat. Tegelijkertijd blijven tekorten aan personeel bestaan. Ook gaan de mensen die werken vaker mantelzorg geven, en vinden mantelzorgtaken ook onder werktijd plaats. Dat betekent minder tijd om te pauzeren, te herstellen van intensieve werkdruk of altijd een hoge werkdruk ervaren.

Verder hebben mensen met flexibele of tijdelijke contracten minder contact met collega's. Daardoor kunnen ze minder steun ervaren. Jonge werkenden zijn juist op zoek naar steun omdat zij prestatiedruk ervaren. In andere situaties, zoals bij mantelzorg, hebben werkenden ook meer behoefte aan steun en begrip vanuit het werk.

Dit verdiepende onderzoek is uitgevoerd in opdracht van het ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid (SZW). Het geeft een gedetailleerder overzicht in de ontwikkelingen en hoe ze op PSA inwerken. Ondanks alle onzekerheden geven de resultaten aanknopingspunten om tijdig integraal beleid te ontwikkelen om uitval door werkstress te voorkomen. Het onderzoek is onderdeel van de 'Toekomstverkenning Gezond en Veilig Werken'.

Kernwoorden: PSA, werkenden, toekomst, werkdruk, hersteltijd, autonomie, sociale steun, onzekerheden, werkstress

Synopsis

The impact of societal developments on psychosocial work factors of workers

More and more working people are experiencing work-related stress. This prompted RIVM and TNO to conduct a study to gain insight into which developments will have an impact on the psychosocial work factors of workers in the Netherlands over the next 20 years. Psychosocial work factors include factors that cause work-related stress, such as pressure at work, major events or undesirable behaviour. When these factors persist for a longer period of time, work-related stress increases, and thereby the risk of absenteeism or work disability.

Eight developments are relevant: the ageing workforce, the combination of work and informal care tasks, labour market shortages, flexible contracts, working for online platforms such as Uber, artificial intelligence, hybrid working and perceived performance pressure.

Most of these developments are expected to cause more stress in the workplace over the next 20 years. However, it is not clear yet how exactly this will turn out. Many developments are uncertain and also interrelated. They can reinforce each other, accelerate each other or, on the contrary, weaken each other. This underlines the importance of looking at psychosocial work factors from different policy domains in order to prevent or decrease work-related stress.

Take the ageing workforce, for example, which means that a large group of workers will retire in the next decades. At the same time, labour market shortages persist. Moreover, workers will more often provide informal care, which can take place during working hours. That may result in fewer breaks, less time for recovery and high pressure at work.

Furthermore, workers with flexible or temporary contracts have less contact with colleagues. As a result, they may experience less support at work. Young working people, on the other hand are in need of support because they experience pressure to perform. Workers who provide informal care also have a greater need for support and understanding from work.

This study was commissioned by the Ministry of Social Affairs and Employment (SZW). It provides a detailed overview of the developments and how they affect psychosocial work factors. Despite all the uncertainties, the results provide starting points for the timely development of integral policy to prevent absenteeism due to work-related stress. It is part of the Foresight Study into Occupational Health and Safety.

Keywords: psychosocial work factors, workers, future, pressure at work, recovery time, autonomy, social support, insecurities, work-related stress

Inhoudsopgave

Samenvatting — 9

1 Inleiding — 15

- 1.1 Aanleiding — 15
- 1.2 Doelstelling — 16
- 1.3 Leeswijzer — 16

2 Methoden — 17

- 2.1 Afbakening — 17
- 2.2 Conceptueel model — 17
- 2.3 Inventarisatie van toekomstige ontwikkelingen — 18
- 2.4 Impact van ontwikkelingen op PSA — 19
- 2.5 Dynamiek en clustering toekomstige ontwikkelingen en impact — 22
- 2.6 Klankbordgroep SZW en wetenschappelijke adviesgroep RIVM & TNO — 22

3 Conceptueel model — 23

- 3.1 Psychosociale arbeidsbelasting (PSA) — 23
- 3.2 Individuele factoren — 25
- 3.3 Buffers — 25

4 Toekomstige ontwikkelingen — 27

- 4.1 Vergrijzende beroepsbevolking — 27
- 4.2 Combineren van werk en mantelzorg — 31
- 4.3 Arbeidsmarktkrapte — 36
- 4.4 Flexibilisering — 38
- 4.5 Platformwerk — 41
- 4.6 Artificiële intelligentie (AI) — 45
- 4.7 Hybride werken — 49
- 4.8 Ervaren prestatiedruk — 52

5 Beschouwing en conclusie — 57

- 5.1 Toekomstige ontwikkelingen en impact op PSA, individuele factoren en buffers — 57
- 5.2 Dynamiek en complexiteit van toekomstige ontwikkelingen — 62
- 5.3 Clustering impact op PSA-factoren, individuele factoren en buffers — 63
- 5.4 Risicogroepen — 67
- 5.5 Aandachtspunten — 68
- 5.6 Conclusie en aanbeveling — 70

Referentielijst — 73

Bijlage A 43 externe ontwikkelingen met een mogelijke impact op werkgerelateerde stressklachten — 89

Bijlage B Deelnemende organisaties — 91

Samenvatting

Aanleiding en vraagstelling

Het aantal werkenden met werkgerelateerde stressklachten groeit en neemt naar verwachting de komende twintig jaar verder toe, met negatieve consequenties voor zowel de werkende, de werkgever, als de maatschappij. Het ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid (SZW) wil weten welke ontwikkelingen in de komende twintig jaar belangrijk zijn voor de 'psychosociale arbeidsbelasting' (PSA) van werkenden. Met PSA worden factoren in de arbeidssituatie bedoeld die direct of indirect stress teweeg brengen, zoals werkdruk, ingrijpende gebeurtenissen of ongewenst gedrag.

Het doel van deze studie is het in kaart brengen van de belangrijkste toekomstige ontwikkelingen en de verwachte impact van deze ontwikkelingen op de PSA van werkenden in de komende twintig jaar.

Deze verdiepende studie is onderdeel van de 'Toekomstverkenning Gezond en Veilig Werken', dat het RIVM en TNO in opdracht van het ministerie van SZW uitvoeren. Het rapport biedt inzicht in onderliggende mechanismen van de verwachte toename in werkgerelateerde stressklachten en identificeert groepen waarbij een verhoogd risico wordt verwacht. Deze inzichten ondersteunen beleidsmakers en andere stakeholders om vroegtijdig de verwachte stijging van werkgerelateerde stressklachten aan te pakken.

Conceptueel model

Er is een conceptueel model ontwikkeld om op een gestructureerde wijze inzicht te geven in de manier waarop externe ontwikkelingen naar verwachting een impact gaan hebben op de determinanten van werkstress. PSA is onderverdeeld in werkdruk - de disbalans tussen taakeisen en regelmogelijkheden in het werk -, ingrijpende gebeurtenissen en ongewenst gedrag. Naast de indicatoren van PSA omvat het model ook individuele factoren en buffers die de ontwikkeling van stressklachten bij ervaren werkdruk kunnen beïnvloeden.

Methodologie

Relevante externe ontwikkelingen zijn op basis van verschillende bronnen in kaart gebracht: de eerder uitgevoerde horizonscan 'De Toekomst van Gezond en Veilig Werken', een literatuurstudie, de adviesgroep van RIVM & TNO, de klankbordgroep van SZW en drie werksessies met wetenschappelijke experts en stakeholders. Vervolgens is een selectie gemaakt van de acht meest relevante ontwikkelingen die een impact hebben op PSA: vergrijzende beroepsbevolking, combineren van werk en mantelzorg, arbeidsmarktkrapte, flexibilisering, platformwerk, artificiële intelligentie, hybride werken, en ervaren prestatiedruk. Voor deze ontwikkelingen is een kwalitatieve inschatting gemaakt van de impact op de indicatoren van PSA, individuele factoren en buffers. Ook hebben wetenschappelijke experts en stakeholders risicogroepen geïdentificeerd. Er is een beleidsneutraal uitgangspunt gehanteerd voor het doordenken van de impact van de ontwikkelingen.

Externe ontwikkelingen staan niet op zichzelf, maar hangen met elkaar samen. Daarom beschouwen we ook de dynamiek tussen de ontwikkelingen en clustering van impact.

Toekomstige ontwikkelingen en de impact op PSA

Vergrijzende beroepsbevolking

De afschaffing van vroegpensioenregelingen en de verhoging van de AOW-leeftijd hebben geleid tot een toename in het aantal oudere werkenden. De komende jaren zal naar verwachting de arbeidsdeelname van 60- tot 75-jarigen verder stijgen. De toename van het aantal oudere werkenden heeft niet direct een negatieve invloed op PSA van deze groep. Functionele steun van de leidinggevende is volgens experts belangrijk voor oudere werkenden. Ontwikkelmogelijkheden zijn daarnaast van belang om de competenties van oudere werkenden blijvend te laten aansluiten bij de eisen die het werk stelt die mogelijk veranderen onder invloed van bijvoorbeeld technologische ontwikkelingen. De individuele belastbaarheid van werkenden neemt af met de leeftijd. Verder neemt de werk-privédisbalans toe, omdat veel oudere werkenden ook mantelzorgtaken hebben.

Combineren werk en mantelzorg

Door de toename in het aantal ouderen én de toename in de arbeidsdeelname van 45-75-jarigen zullen de komende jaren meer werkenden hun werk combineren met mantelzorgtaken. Het verlenen van mantelzorg levert tijdsdruk op. Bij een deel van de werkenden is er sprake van een dubbele emotionele belasting. Regelmogelijkheden op het werk zoals autonomie (bijvoorbeeld flexibiliteit in werkuren, de mogelijkheid tot hybride werken) zijn van belang om de combinatie van werk en mantelzorg vol te houden. De herstelmogelijkheden en ontwikkelmogelijkheden staan onder druk bij werkende mantelzorgers. Ook in de privésfeer kunnen mantelzorgtaken tot veel stress leiden en een gezonde leefstijl in de weg staan.

Arbeidsmarktkrapte

Ondanks de onzekerheid over de ontwikkeling van de arbeidsmarkt in de komende twintig jaar, blijft de krapte op de arbeidsmarkt naar verwachting bestaan. De arbeidstekorten zullen het grootst zijn in de zorg, het onderwijs, de industrie, de ICT en in beroepen die voor de klimaattransitie nodig zijn. Bij een krappe arbeidsmarkt is er door personeelstekorten vaak sprake van een hogere werkdruk, doordat dezelfde hoeveelheid werk door relatief weinig mensen moet worden uitgevoerd. Hierdoor is er sprake van beperkte tijdsautonomie en minder regelmogelijkheden. Werkgevers bieden wel vaker betere arbeidsvoorwaarden en meer ontwikkelmogelijkheden in een krappe arbeidsmarkt. Daarnaast hebben werkenden meer baan zekerheid.

Flexibilisering

Flexibele arbeidsrelaties, zoals tijdelijke werknemers, uitzendkrachten en zzp'ers, blijven bestaan. De omvang en samenstelling van deze groep in de toekomst is echter onzeker. Ook nieuwe wetgeving over flexibilisering speelt hierbij een rol. Werknemers met een flexibel contract ervaren gemiddeld genomen meer baan- en inkomensonzekerheid en rapporteren minder autonomie. Daarnaast

hebben flexwerkers minder leer- en ontwikkelmogelijkheden en hebben uitzendkrachten vaker te maken met discriminatie. Voor zzp'ers geldt daarentegen dat zij meer autonomie ervaren en minder werkdruk rapporteren ten opzichte van werknemers.

Platformwerk

Platformwerk is arbeid dat wordt verricht via online platforms. Platformwerk is relatief nieuw en betreft een klein deel van de beroepsbevolking. Het is de verwachting dat platformwerk de komende jaren verder toeneemt en in meer sectoren zal ontstaan. De mate van groei is onzeker en hangt sterk af van technologische ontwikkelingen en van wet- en regelgeving. Platformwerkers ervaren over het algemeen een verhoogde werkdruk door onzekerheid over de beschikbaarheid van werk en missen functionele steun van collega's of leidinggevendenden. Formele ontwikkelmogelijkheden zijn voor platformwerkers relatief beperkt. Daarnaast kunnen online beoordelingssystemen discriminatie in de hand werken.

Artificiële Intelligentie (AI)

AI zal in de toekomst naar verwachting vaker en breder worden toegepast, maar het is onzeker hoe snel de ontwikkelingen gaan en welke specifieke toepassingen in het werk worden geïmplementeerd. AI biedt zowel kansen als bedreigingen voor PSA van werkenden. Zo kan AI monotone taken overnemen, waardoor meer zingevende taken overblijven. Tegelijkertijd leiden veranderingen in werkzaamheden tot baanonzekerheid en kan monitoring van werkenden leiden tot minder (ervaren) autonomie. Daarnaast neemt de noodzaak voor het aanleren van nieuwe kennis en vaardigheden toe. Verder is de verwachting dat de sociale steun van collega's en leidinggevendenden afneemt bij een toename van AI-toepassingen in het werk.

Hybride werken

Hybride werken betekent dat werknemers deels thuis en deels op locatie werken en/of hun eigen werktijden tot op zekere hoogte zelf kunnen bepalen. Het aandeel werkenden dat hybride werkt, neemt naar verwachting verder toe, maar is op de lange termijn onzeker. Verminderd sociaal contact tussen collega's en minder sociale cohesie op het werk wordt gezien als het belangrijkste risico van hybride werken. Als meer werkenden hybride gaan werken, neemt de autonomie toe, en voor een groot deel van de hybride werkenden verbetert de werk-privébalans. Bij minder aanwezigheid op locatie is er sprake van minder ongewenst gedrag. Die afname zal naar verwachting doorzetten wanneer meer werkenden hybride werken. Sedentair gedrag onder werktijd neemt toe bij werkenden die veel thuiswerken.

Ervaren prestatiedruk

Een groot deel van de jongeren ervaart een hoge druk om te presteren in het onderwijs of op het werk. De toekomstverwachting over prestatiedruk onder werkenden is zeer onzeker. Jongeren die momenteel hoge prestatiedruk ervaren, treden de komende decennia toe op de arbeidsmarkt. Tegelijkertijd vindt er een beweging plaats waarbij een goede werk-privébalans belangrijker wordt gevonden bij jonge werkenden. Prestatiedruk is niet per definitie negatief, omdat het kan bijdragen aan focus en betrokkenheid. Jonge werkenden ervaren

echter vanwege de prestatiedruk hoge taakeisen en tijdsdruk, waarbij de hersteltijd onder druk kan komen te staan. Er is bij deze groep meer behoefte aan functionele steun van de leidinggevende.

Beschouwing

De onzekerheden over het verloop én de impact van elke afzonderlijke ontwikkeling worden versterkt doordat de ontwikkelingen niet los van elkaar kunnen worden gezien. Zo kunnen de ontwikkelingen elkaar versnellen of versterken, of juist een tegengestelde werking hebben. In deze sectie bespreken we hoe PSA, individuele factoren en buffers gelijktijdig door clusters van ontwikkelingen worden beïnvloed.

Werkdruk

Een toename in de disbalans tussen taakeisen en regelmogelijkheden kan optreden aan de hand van enkele ontwikkelingen, namelijk arbeidsmarktkrapte, flexibilisering, werkende mantelzorgers en platformwerk. De werkdruk neemt toe, omdat hetzelfde werk door minder mensen moet worden uitgevoerd of er (mantelzorg)taken bijkomen. Flexibilisering en platformwerk dragen vooral bij aan werkdruk door een lage mate van autonomie, baanonzekerheid en weinig steun van collega's en leidinggevenden. De vergrijzende beroepsbevolking, hybride werken en AI lijken momenteel de ontwikkelingen die naast een negatieve impact mogelijk ook een gunstige impact kunnen hebben op werkdruk. Oudere werkenden ervaren over het algemeen minder emotionele belasting en meer autonomie, terwijl hybride werken werkenden de ruimte geeft om flexibel om te gaan met werktijden en werklocatie en daarmee de (tijds- en plaats-) autonomie vergroot.

Ingrijpende gebeurtenissen en ongewenst gedrag

Het is onzeker welke impact de ontwikkelingen zullen hebben op ingrijpende gebeurtenissen en ongewenst gedrag, door een gebrek aan kennis. Platformwerk en AI kunnen door het gebruik van algoritmes leiden tot een toename van discriminatie. Wanneer meer mensen hybride gaan werken, is de verwachting dat ongewenst gedrag afneemt.

Individuele factoren

Een aantal ontwikkelingen, waaronder de combinatie van werk en mantelzorg en arbeidsmarktkrapte lijken de werk-privébalans te verstoren, terwijl hybride werken juist kan bijdragen aan een betere werk-privébalans. Vervolgens kan een verstoorde werk-privébalans ook de leefstijl negatief beïnvloeden. Hybride werken biedt juist wel de flexibiliteit om bijvoorbeeld bespaarde reistijd in te zetten voor sport of ontspanning.

Buffers

Van de meeste ontwikkelingen wordt verwacht dat buffers meer onder druk komen te staan, door een afname in herstel mogelijkheden. Verder staan de leer- en ontwikkel mogelijkheden onder druk door ontwikkelingen als het combineren van werk en mantelzorg, hybride werken, platformwerk en ervaren prestatiedruk, waarbij er weinig mogelijkheden zijn of prioriteit gegeven wordt aan leren en ontwikkelen. De ontwikkeling AI vraagt daarentegen expliciet om nieuwe kennis en vaardigheden. Arbeidsmarktkrapte kan juist een positieve impact

hebben op de leer- en ontwikkelmogelijkheden van werkenden door investering vanuit werkgevers om personeel te werven of te behouden.

Risicogroepen

Externe ontwikkelingen met een impact op PSA, individuele factoren en buffers kunnen een impact hebben op een groot deel van de beroepsbevolking. De belangrijkste risicogroepen daarbinnen zijn naar verwachting de flexibele arbeidskrachten, werkende mantelzorgers en medewerkers in de zorg- en onderwijssector. Werkenden met flexibele arbeidsrelaties hebben naast werkonzekerheden en de daarmee samenhangende inkomensonzekerheden, vaak weinig autonomie en beperkte leer- en ontwikkelmogelijkheden. Bij werkende mantelzorgers heeft vooral de combinatie van werk- en mantelzorgtaken een negatieve invloed op herstel en belastbaarheid. Werkenden in de zorgsector en het onderwijs zullen ook de komende decennia, vanwege onder andere de uitstroom van oudere werkenden, vergrijzing en digitalisering, te maken hebben met een hoge werkdruk en minder hersteltijd.

Aandachtspunten

De cognitieve onzekerheden over de richting en de snelheid van de meeste toekomstige ontwikkelingen zijn groot. Deze studie betreft nadrukkelijk geen voorspelling. De empirische onderbouwing van de verwachte impact verschilt per ontwikkeling. Sommige ontwikkelingen kunnen zowel als risico en kans worden beschouwd, zoals AI en hybride werken.

Conclusies en aanbevelingen

De externe ontwikkelingen hebben, ondanks grote cognitieve onzekerheden, naar verwachting een ongunstige invloed op PSA, individuele factoren en/of buffers. Wanneer de negatieve impact van deze externe ontwikkelingen langdurig aanhoudt, verhoogt dit werkstress, en op lange termijn ook het risico op verzuim en arbeidsongeschiktheid. De acht ontwikkelingen (vergrijzende beroepsbevolking, combineren van werk en mantelzorg, arbeidsmarktkrapte, flexibilisering, platformwerk, artificiële intelligentie, hybride werken, en ervaren prestatiedruk) staan niet op zichzelf, maar beïnvloeden elkaar. Daarbij kan de impact van de ontwikkelingen clusteren op specifieke factoren, door te stapelen of elkaar op te heffen. De complexiteit in het samenspel van de ontwikkelingen, PSA, individuele factoren, buffers en de dynamiek over de tijd vraagt om een systeemgerichte aanpak die breder is dan de traditionele aanpak die meestal alleen op PSA gericht is. Om PSA, de individuele factoren en buffers in het werk in samenhang aan te pakken, is een samenwerking over domeinen heen, binnen de overheid, met en tussen stakeholders en met en tussen de domeinen werk, zorg en onderwijs nodig.

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Het aantal werkenden met werkgerelateerde stressklachten groeit en dit heeft negatieve consequenties voor werkenden en werkgevers. Op dit moment hebben 1,6 miljoen werknemers burn-outklachten, dat is 1 op de 5 werknemers in Nederland (Van den Heuvel et al., 2023). Dat was in 2014 nog 1 op de 7 werknemers (TNO, 2023). Het is bekend dat werkgerelateerde stressklachten gepaard gaan met relatief langdurig ziekteverzuim (Wolvetang et al. 2022). Het Nederlands Centrum voor Beroepsziekten gaf aan dat in 2022 1.112 meldingen van overspannenheid en burn-out als beroepsziekten waren geregistreerd door bedrijfsartsen (NCvB, 2023). Dat is 37 procent van alle registraties (NCvB, 2023).

In 2022 hebben RIVM en TNO de horizonscan 'De toekomst van Gezond en Veilig Werken' uitgevoerd (RIVM & TNO, 2023). Zij concluderen dat door ontwikkelingen in de komende twintig jaar, zoals de vergrijzing, digitalisering en globalisering, werkgerelateerde stressklachten van werkenden naar verwachting verder toenemen (RIVM & TNO, 2023). Door toekomstige ontwikkelingen moeten werkenden echter ook vaker hun werktaken combineren met zorgtaken, wat van invloed is op onder andere de werk-privébalans. Om de gezondheid en duurzame inzetbaarheid van werkenden in de toekomst goed te borgen, is het belangrijk om meer inzicht te krijgen in de impact van toekomstige ontwikkelingen op verschillende factoren die een rol spelen bij werkstress, burn-out en daaraan gerelateerde gevolgen.

Het geheel aan directe en indirecte factoren dat stress in de arbeidssituatie teweeg brengt, wordt in de Arbowet gevat onder de term 'Psychosociale arbeidsbelasting' (PSA). Werkdruk, ingrijpende gebeurtenissen, zoals agressie en geweld, en ongewenst gedrag op de werkvloer, zoals pesten, kunnen bijvoorbeeld leiden tot werkstress. Wanneer werkstress langdurig aanhoudt, kan dit tot burn-out en ziekteverzuim leiden. De hierboven genoemde horizonscan 'De Toekomst van Gezond en Veilig Werken' schetst een globaal beeld van een verwachte toename in PSA van werkenden in de komende twintig jaar. Op dit moment ontbreekt het echter aan een meer gedetailleerd inzicht in de impact van toekomstige ontwikkelingen op PSA.

Deze verdiepende studie beantwoordt de vraag in welke mate relevante toekomstige ontwikkelingen naar verwachting een impact hebben op PSA. De studie is onderdeel van de 'Toekomstverkenning Gezond en Veilig Werken', die RIVM en TNO op verzoek van het ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid (SZW) uitvoeren. Een toekomstverkenning is 'een systematische studie van wat de toekomst in petto zou kunnen hebben, waarbij gebruik wordt gemaakt van wetenschappelijke kennis' (WRR, 2010). Het is daarmee nadrukkelijk geen voorspelling, maar een manier om mogelijke toekomstige ontwikkelingen in kaart te brengen.

Dit rapport biedt inzicht in de mechanismen onderliggend aan de verwachte toename in PSA van werkenden en identificeert groepen werkenden waarbij een verhoogd risico verwacht wordt. Deze inzichten ondersteunen het ministerie van SZW om vroegtijdig strategie en beleid te ontwikkelen en te implementeren om de verwachte stijging van PSA in de toekomst terug te dringen, en risicogroepen te ondersteunen. Het biedt ook andere stakeholders (onder anderen werkgevers, werkenden en arboprofessionals) de mogelijkheid om vroegtijdig na te denken over hun rol bij het voorkomen of terugdringen van PSA.

1.2 Doelstelling

Het doel van deze studie is het in kaart brengen van de belangrijkste toekomstige ontwikkelingen en de impact hiervan op PSA van werkenden in de komende twintig jaar. Verder worden er risicogroepen onder werkenden, bijvoorbeeld naar sector, geïdentificeerd. Toekomstige ontwikkelingen vinden niet geïsoleerd plaats. Om die reden wordt ook aandacht besteed aan de clustering van impact door de verschillende toekomstige ontwikkelingen.

1.3 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 beschrijft de methode die is toegepast om de relevante toekomstige ontwikkelingen in kaart te brengen en hun impact op PSA te bepalen. Hoofdstuk 3 beschrijft een conceptueel raamwerk met de determinanten van PSA (werkdruk, ingrijpende gebeurtenissen en ongewenst gedrag), individuele factoren en buffers. Hoofdstuk 4 beschrijft de impact van de acht belangrijkste externe ontwikkelingen in de komende twintig jaar op PSA, individuele factoren en buffers. Daarnaast beschrijven we per ontwikkeling de risicogroepen. De ontwikkelingen die in dit hoofdstuk worden beschreven zijn 'Vergrijzende beroepsbevolking', 'combineren van werk en mantelzorg', 'arbeidsmarktkrapte', 'flexibilisering', 'platformwerk', 'artificiële intelligentie', 'hybride werken' en 'ervaren prestatiedruk'. Hoofdstuk 5 gaat in op de clustering van impact bij verschillende toekomstige ontwikkelingen, en wordt afgesloten met een beschouwing en een conclusie.

2 Methoden

Dit hoofdstuk beschrijft de methoden die zijn toegepast voor de verdiepingsstudie naar de toekomstige ontwikkelingen en PSA. Deze verdiepingsstudie richt zich op ontwikkelingen in de komende twintig jaar.

Het project is in 2023 verdeeld in drie werkpakketten. In het eerste werkpakket is er een conceptueel model ontwikkeld, dat wordt toegepast om de impact van toekomstige ontwikkelingen op de determinanten van werkstress inzichtelijk te maken. Het tweede werkpakket bestaat uit een inventarisatie van externe ontwikkelingen en een analyse van de impact van deze ontwikkelingen op PSA, individuele factoren en buffers van werkenden in Nederland. Binnen dit werkpakket identificeren we ook welke groepen werkenden een hoger risico hebben op een toename in werkstress. Het derde werkpakket is gericht op de dynamiek tussen de ontwikkelingen en de clustering van impact op PSA, individuele factoren en buffers.

Alvorens de methode per werkpakket wordt toegelicht, volgt eerst een beschrijving van de afbakening van het project. Aan het einde van dit hoofdstuk (paragraaf 2.6) worden de inrichting en consulatie van de klankbordgroep van SZW en de wetenschappelijke adviesgroep van RIVM en TNO beschreven.

2.1 Afbakening

De missie voor gezond en veilig werken van het ministerie van SZW luidt: 'Mensen gezond, veilig en met plezier laten deelnemen aan het arbeidsproces, opdat zij tot hun pensioen duurzaam inzetbaar zijn en ook na het pensioen geen gezondheidsklachten ondervinden die zijn veroorzaakt in het werkende leven.' Gebaseerd op deze missie richt deze verdiepingsstudie zich allereerst op de werkzame beroepsbevolking in Nederland. Deze groep bestaat uit personen van 15 tot 75 jaar die betaald werk hebben. Daarnaast behoren personen die niet meer werken vanwege door werk veroorzaakte gezondheidsklachten ook tot de doelgroep, evenals diegenen die na hun werkzame leven ziek worden met werk (deels) als oorzaak. De impact van de ontwikkelingen op de beroepsbevolking die geen werk heeft, valt buiten het kader van deze toekomstverkenning.

2.2 Conceptueel model

Het eerste werkpakket betreft de ontwikkeling van een conceptueel model dat dient als leidraad om kennis te integreren en gestructureerd inzicht te geven op welke manier externe ontwikkelingen naar verwachting een impact gaan hebben op determinanten van werkstress. Het conceptuele model omvat de indicatoren van PSA, als ook individuele factoren die van invloed kunnen zijn op het ontwikkelen van stressklachten. Daarnaast zijn er factoren die ervoor zorgen dat een werkende die hoge PSA ervaart minder snel stressklachten ontwikkelt. Die worden 'buffers' genoemd.

Het conceptueel model voor deze verdiepingsstudie is gebaseerd op het werkdrukmodel dat TNO heeft ontwikkeld op basis van wetenschappelijke kennis en in samenwerking met sociale partners en het ministerie van SZW (Wiezer & Bakhuys-Roozeboom, 2022). Op basis van dit bestaande werkdrukmodel is het conceptuele model in een iteratief proces door het projectteam, experts van TNO en RIVM en een expert van Amsterdam-UMC doorontwikkeld voor deze studie. Suggesties vanuit de klankbordgroep van SZW en de wetenschappelijke adviesgroep van RIVM en TNO, als ook de input vanuit de werksessies met experts en stakeholders, zijn in het model verwerkt.

2.3 Inventarisatie van toekomstige ontwikkelingen

In dit tweede werkpakket zijn externe ontwikkelingen geïnventariseerd, die invloed kunnen hebben op PSA, individuele factoren en/of buffers in de komende twintig jaar. Het doel van deze inventarisatie is in kaart te brengen welke externe ontwikkelingen er worden verwacht. Het gaat om nieuwe ontwikkelingen of bestaande ontwikkelingen die in belang toenemen of juist afnemen. Plotselinge gebeurtenissen, waarvan de kans dat ze plaatsvinden heel klein is, maar die veel impact kunnen hebben – zoals pandemieën of internationale conflicten – zijn in deze verdiepingsstudie buiten beschouwing gelaten.

In 2022 zijn 33 externe toekomstige ontwikkelingen in kaart gebracht die van belang zijn voor gezond en veilig werken in de komende twintig jaar (RIVM & TNO, 2023). Dit is gedaan aan de hand van de zogenoemde DESTEP-classificatie (Nekkers, 2006). DESTEP staat voor Demografie, Economie, Sociaal-Cultureel, Technologie, Ecologie en Politiek-Juridisch. DESTEP is een raamwerk dat bij toekomstverkenningen wordt gebruikt om externe ontwikkelingen op verschillende relevante domeinen te inventariseren.

De horizonscan 'De toekomst van Gezond en Veilig werken' beschrijft 33 ontwikkelingen die de basis vormen voor de inventarisatie van de ontwikkelingen in deze studie. Daarnaast is er een beknopt literatuuronderzoek uitgevoerd in grijze en wetenschappelijke literatuur naar overzichtsstudies op de verschillende DESTEP-onderwerpen. Daarbij zijn de volgende criteria gehanteerd: (a) empirisch onderbouwd door kwalitatief of kwantitatief onderzoek, (b) gepubliceerd in de laatste tien jaar, en (c) relevant voor PSA en werkgerelateerde stressklachten bij werkenden. Aan de klankbordgroep van SZW en de adviesgroep van het RIVM en TNO is gevraagd of er relevante ontwikkelingen ontbreken (zie daarvoor 2.6: Klankbordgroep SZW en Adviesgroep RIVM & TNO). Dit leidde uiteindelijk tot een lijst van 43 ontwikkelingen, deels uit de horizonscan en deels nieuwe ontwikkelingen (Bijlage A). Per toekomstige ontwikkeling is vervolgens op basis van de gevonden literatuur een algemene beschrijving en de waarschijnlijkheid van de trend in de komende twintig jaar (indien beschikbaar) beschreven.

In een vervolgstap is een selectie gemaakt van de meest relevante ontwikkelingen. Hiervoor is input gevraagd van: (1) het project team, (2) de wetenschappelijke adviesgroep van RIVM & TNO, en (3) de klankbordgroep van SZW. Op basis van de beschrijving en de waarschijnlijkheid van iedere ontwikkeling is aan eenieder gevraagd om

vijf ontwikkelingen te selecteren waarvan zij verwachten dat deze de grootste impact gaan hebben op werkstress. Dit kan zowel een negatieve als een positieve impact zijn. De belangrijkste ontwikkelingen zijn door zowel de wetenschappelijke adviesgroep, de klankbordgroep en het projectteam gerangschikt en bediscussieerd. Dit leverde uiteindelijk een lijst op met vijftien ontwikkelingen. Het projectteam heeft vervolgens negen ontwikkelingen geselecteerd met naar verwachting de grootste directe impact op PSA. In willekeurige volgorde zijn dit 'vergrijzende beroepsbevolking', 'combineren van werk en mantelzorg', 'arbeidsmarktkrapte', 'flexibilisering en platformwerk', '24-uurseconomie', 'ervaren prestatiedruk' en 'intensivering van werk', 'digitalisering', en 'verruwing van de samenleving'. Daarbij zijn '24-uurseconomie', 'ervaren prestatiedruk' en 'verruwing van de samenleving' nieuwe ontwikkelingen die niet in de eerder verschenen horizonscan beschreven staan.

2.4 Impact van ontwikkelingen op PSA

Voor deze negen ontwikkelingen is een kwalitatieve inschatting gemaakt van de impact op PSA de komende twintig jaar. Deze kwalitatieve inschatting is gemaakt op basis van de literatuur, de expertise van het projectteam, drie werksessies met onderzoekers en stakeholders uit de praktijk, en aanvullende interviews met experts voor enkele ontwikkelingen.

Werksessies

Voor een klein deel van de toekomstige ontwikkelingen is in de literatuur iets te vinden over de impact van de ontwikkelingen op PSA, individuele factoren en buffers. Voor een groot aantal ontwikkelingen ontbreekt echter deze informatie in de literatuur. Om deze reden zijn er twee werksessies gehouden met onderzoekers en stakeholders in juni 2023 en een derde werksessie met stakeholders in oktober 2023:

- Werksessie 1 vond plaats met inhoudelijke experts van RIVM, TNO en externe onderzoekers van verschillende universiteiten en kennisinstellingen (n = 12).
- Werksessie 2 vond plaats met stakeholders, zoals vertegenwoordigers van brancheorganisaties of bedrijven, vertegenwoordigers van werkenden zoals vakbonden, en arbodiensten (n = 19).
- Werksessie 3 vond plaats met beleidsmakers en stakeholders (n = 15), tijdens een bijeenkomst van de Kenniskring PSA met als thema burn-outklachten bij jonge werkenden. Eén van de workshops tijdens deze Kenniskring bijeenkomst werd in het kader van deze studie georganiseerd.

Het doel van de drie werksessies was om een inschatting te maken van het belang, de onzekerheid en de impact van de toekomstige ontwikkelingen op PSA, individuele factoren en buffers bij werkenden. De organisaties die hebben deelgenomen aan de werksessies staan beschreven in Bijlage B.

Ter voorbereiding op werksessie 1 en 2 ontvingen alle deelnemers een document met een beschrijving van de 43 ontwikkelingen. Ze werden gevraagd vijf ontwikkelingen te selecteren met de grootste verwachte

impact op PSA. De prioritering door de deelnemers is tijdens de sessies getoond, en vergeleken met de eerdere selectie van het projectteam, de klankbordgroep en de adviesgroep.

Alle werksessies begonnen met een presentatie over de aanleiding voor en het doel van deze toekomstverkenning, de geselecteerde toekomstige ontwikkelingen, en het conceptueel model PSA.

- Tijdens werksessie 1 werden de deelnemers verdeeld in twee subgroepen, die onderling in gesprek gingen over de impact van de toekomstige ontwikkelingen op PSA. In iedere subgroep werd de impact besproken van drie toekomstige ontwikkelingen op PSA, individuele factoren en buffers. Dit gebeurde aan de hand van het conceptuele model. Daarbij werd besproken op welke specifieke factoren binnen het conceptueel model de ontwikkeling aangrijpt, en via welk werkingsmechanisme dat gebeurt. Bij voldoende tijd werden specifieke groepen werkenden geïdentificeerd, waarvoor in de toekomst een hoger risico wordt verwacht. De opbrengst uit iedere subgroep werd plenair teruggekoppeld. Na afloop van de werksessies kregen de deelnemers een verslag toegestuurd.
- De deelnemers in werksessie 2 werden verdeeld in 3 subgroepen, waarbij elke groep twee toekomstige ontwikkelingen behandelde. Hier werd discussie gevoerd over wat een maximaal verloop van de toekomstige ontwikkeling voor de eigen organisatie zou betekenen, en wat dit betekent voor PSA, individuele factoren en buffers. Na afloop van de werksessies kregen de deelnemers een verslag toegestuurd.
- De deelnemers in werksessie 3 konden stemmen welke drie ontwikkelingen zij het meest relevant achten voor jonge werkenden. Vervolgens is in drie subgroepen verder gesproken over wat deze ontwikkelingen betekenen voor PSA, individuele factoren en buffers, specifiek voor jonge werkenden.

De selectie van ontwikkelingen

Op basis van de werksessies met experts en stakeholders is de selectie van de ontwikkelingen gewijzigd. Allereerst, is de ontwikkeling 'flexibilisering en platformwerk' opgesplitst in twee ontwikkelingen, te weten 'flexibilisering' en 'platformwerk'. De reden hiervoor is dat de impact van deze ontwikkelingen op PSA verschillend kan zijn. Ten tweede is de ontwikkeling 'digitalisering' op advies van de werksessie met onderzoekers aangepast naar 'artificiële intelligentie', omdat digitalisering te breed werd bevonden om de impact op PSA te beschrijven. Ten derde is de ontwikkeling 'hybride werken' toegevoegd als relevante ontwikkeling op advies van de stakeholders.

Ten slotte heeft het projectteam besloten om de ontwikkeling '24-uurseconomie' en de 'verruwing van de samenleving' niet als aparte ontwikkelingen te beschrijven. De ontwikkeling '24-uurseconomie' heeft veel overlap met 'flexibilisering' en 'hybride werken', en is daarin verwerkt. Voor de ontwikkeling 'verruwing van de samenleving' is geen wetenschappelijke literatuur gevonden en vonden aangeschreven experts zich niet kundig genoeg voor een interview op dit onderwerp.

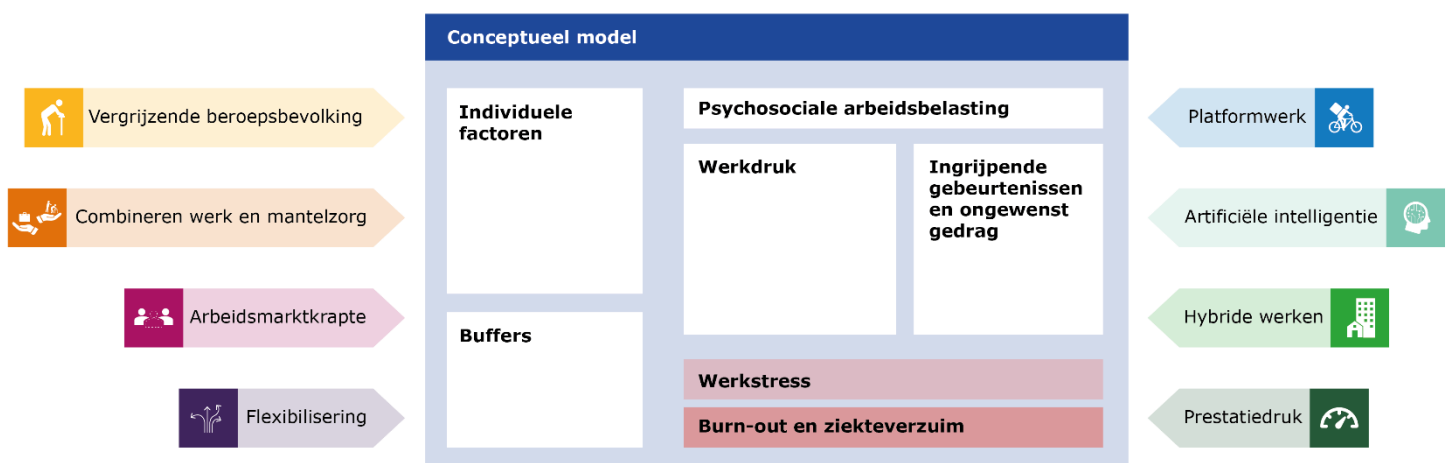
Dit leidde uiteindelijk tot acht ontwikkelingen, te weten 'vergrijzende beroepsbevolking', 'combineren werk en mantelzorg', 'arbeidsmarktkrapte', 'flexibilisering', 'platformwerk', 'artificiële intelligentie', 'hybride werken', en 'ervaren prestatiedruk'.

Interviews

Van enkele ontwikkelingen is weinig literatuur beschikbaar over de toekomstverwachting en de impact ervan op PSA, als ook te weinig input vanuit de werksessies. Voor de ontwikkelingen 'artificiële intelligentie' en 'ervaren prestatiedruk' zijn om die reden aanvullende interviews met externe onderzoekers gehouden. De interviews vonden online plaats door twee onderzoekers uit het projectteam. Dit gebeurde aan de hand van een gestructureerde leidraad voor het bespreken van de definitie, de toekomstverwachting van de ontwikkelingen en de verwachte impact van de ontwikkeling op PSA. Voor 'artificiële intelligentie' is er één interview gehouden en voor 'ervaren prestatiedruk' zijn er drie interviews gehouden.

Beschrijving van acht ontwikkelingen

Hoofdstuk 4 beschrijft de ontwikkeling, de toekomstverwachting van de ontwikkeling en de impact hiervan op PSA, de individuele factoren en buffers (Figuur 1). Iedere ontwikkeling omvat vier paragrafen: 1. beschrijving, 2. toekomstverwachting, 3. impact, en 4. risicogroepen. De beschikbare literatuur is daarbij geïntegreerd met de kwalitatieve informatie uit de werksessies en (indien beschikbaar) de interviews. De bevindingen zijn besproken met de klankbordgroep SZW en de wetenschappelijke adviesgroep van RIVM & TNO. Ook heeft de adviesgroep met experts van TNO en RIVM de hoofdstukken in de rapportage gelezen en die van advies voorzien.



Figuur 1 Een overzicht van de acht ontwikkelingen en het conceptueel model.

2.5 Dynamiek en clustering toekomstige ontwikkelingen en impact

Om de clustering van impact op factoren door verschillende toekomstige ontwikkelingen in kaart te brengen, heeft het projectteam een schematisch overzicht gemaakt. Dit overzicht is tijdens een werksessie met het projectteam besproken. Vervolgens is de dynamiek tussen de toekomstige ontwikkelingen besproken en zijn de factoren waarop veel clustering plaatsvindt geïdentificeerd. Daarbij is vooral gekeken in hoeverre verschillende ontwikkelingen op dezelfde factoren van PSA, individuele factoren of buffers aangrijpen. Vervolgens hebben we ook een aantal risicogroepen geïdentificeerd, waarbij de verwachting is dat de ontwikkelingen relatief vaak negatief clusteren op PSA, individuele factoren of de buffers. Deze bevindingen zijn op hoofdlijnen voorgelegd aan de adviesgroep met wetenschappelijke experts en de klankbordgroep SZW. Vervolgens zijn de dynamiek en clustering in de rapportage beschreven en is het volledige rapport voorgelegd aan de adviesgroep van TNO en RIVM en de klankbordgroep SZW.

2.6 Klankbordgroep SZW en wetenschappelijke adviesgroep RIVM & TNO

Gedurende de uitvoering van deze verdiepende toekomstverkenning op PSA zijn de voortgang en resultaten besproken met een klankbordgroep vanuit het beleid en een adviesgroep met wetenschappelijke experts.

De klankbordgroep bestond uit enkele contactpersonen van de directie Gezond en Veilig Werken (G&VW) van het ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid en de Nederlandse Arbeidsinspectie. De rol van de klankbordgroep was vooraf vastgesteld en betrof het geven van tijdige en consistente adviezen die bijdragen aan het borgen van de beleidsrelevantie van de producten die voortkomen uit deze verdiepingsstudie. Het ging bijvoorbeeld om adviezen over de keuzes van ontwikkelingen voor verdieping, de helderheid van producten, zoals het conceptueel model en de rapportage, en mogelijke aansluiting of raakvlakken met lopende of komende beleidstrajecten.

Om de beschikbare kennis en expertise op PSA en werkstress van werkenden binnen TNO en het RIVM te benutten, heeft het projectteam regelmatig advies gevraagd aan interne wetenschappelijke experts tijdens adviesgroepbijeenkomsten. De experts droegen in een adviserende rol bij aan de kwaliteit en de samenhang van deze verdiepingsstudie. Het ging bijvoorbeeld om adviezen ten behoeve van inhoudelijke afwegingen, zoals te gebruiken methodieken en keuzes voor toekomstige ontwikkelingen, overkoepelende zaken, zoals het conceptueel model en de duiding van resultaten.

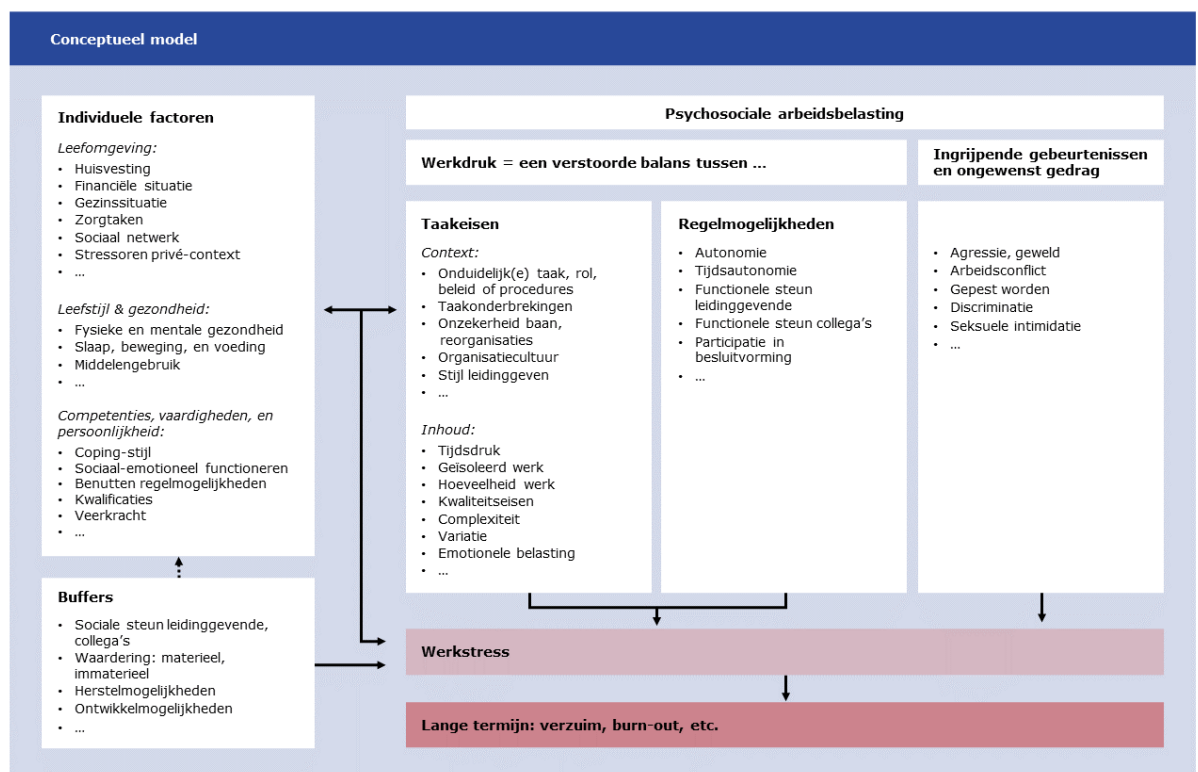
3 Conceptueel model

Voor deze verdiepingsstudie wordt een conceptueel model gebruikt om op een gestructureerde manier inzicht te geven in de manier waarop de externe ontwikkelingen impact hebben op werkgerelateerde stressklachten. De impact van toekomstige ontwikkelingen worden met behulp van het conceptueel model gerelateerd aan PSA, individuele factoren en buffers die van invloed kunnen zijn op werkstress.

Het conceptueel model PSA bestaat uit verschillende blokken, waarbij de belangrijkste relaties tussen de verschillende onderdelen van het model op hoofdlijnen worden weergegeven door pijlen – zie Figuur 2. De volgende paragrafen lichten de blokken en de factoren uit het conceptueel model nader toe.

3.1 Psychosociale arbeidsbelasting (PSA)

De Arbowet definieert PSA als factoren in de arbeidssituatie die direct of indirect stress teweeg brengen, zoals werkdruk, ingrijpende gebeurtenissen of ongewenst gedrag. In het conceptuele model is PSA daarom ook onderverdeeld in (1) werkdruk in de arbeidssituatie, en (2) ingrijpende gebeurtenissen en ongewenst gedrag.



Figuur 2 Conceptueel model PSA.

Werkdruk

Men spreekt over werkdruk wanneer zich een disbalans voordoet tussen de eisen die het werk stelt en de regelmogelijkheden van de werkende om het werk goed uit te voeren (Wiezer & Bakhuys Roozeboom, 2022).

- **Taakeisen**
Taakeisen bestaan uit zowel kwantitatieve als kwalitatieve taakeisen. Kwantitatieve eisen zeggen iets over de snelheid en de hoeveelheid werk die verricht moet worden, terwijl kwalitatieve eisen gaan over de mentale inspanning of emotionele belasting. De kwalitatieve en kwantitatieve taakeisen kunnen worden beïnvloed door factoren in de werkcontext en de werkinhoud.
 - *Werkcontext*
Factoren in de werkcontext gaan over de wijze waarop het werk wordt georganiseerd. Zo kunnen onduidelijke of veranderende taken ervoor zorgen dat een werkende niet weet wat er verwacht wordt en of de kwaliteit van het geleverde werk voldoende is, de kans op fouten vergroten, en ertoe leiden dat sommige taken dubbel worden gedaan. Ook kunnen onduidelijke, ingewikkelde of tijdrovende procedures ervoor zorgen dat een taak onnodig veel tijd kost. Organisatiecultuur en stijl van leidinggeven kunnen de regelmogelijkheden beïnvloeden. Bijvoorbeeld in een cultuur waar 'hulp vragen' niet gebruikelijk is, of bij een stijl van leidinggeven waarin medewerkers weinig ruimte krijgen om zelf invulling te geven aan hun werk.
 - *Werkinhoud*
Bij factoren in de werkinhoud gaat het onder meer om het werktempo, deadlines en de hoeveelheid werk die binnen de beschikbare tijd moet worden gedaan. Er kan tijdsdruk worden ervaren wanneer werkenden in een hoog tempo moeten werken of er hoge eisen aan het werk worden gesteld. Verder kan weinig werkvariatie zorgen voor verveling of concentratieverlies. Daarnaast kan het werken met zieke of hulpbehoevende mensen als 'emotioneel belastend' worden ervaren.
- **Regelmogelijkheden**
Regelmogelijkheden dragen bij aan de mogelijkheid voor werkenden om te voldoen aan de eisen van het werk. Zo kunnen hoge taakeisen uitdagend zijn en voor ontwikkelmogelijkheden zorgen, als er ook voldoende regelmogelijkheden zijn. Een belangrijke regelmogelijkheid is autonomie. Bij autonomie gaat het om de mogelijkheid om zelf te kunnen bepalen hoe de werkdag wordt ingedeeld of om zelf oplossingen voor problemen te bedenken – bijvoorbeeld door een aanpassing van de werkwijze. Een werkende met tijdsautonomie heeft een zekere mate van vrijheid in het indelen van de werktijd, zoals de mogelijkheid om de dagelijkse werktijden aan te passen of een vrije dag op te nemen. Naast autonomie is de functionele steun van leidinggevend en collega's belangrijk. Werkenden met veel functionele steun kunnen – indien nodig – een beroep doen op een leidinggevende of een collega die kan bijspringen om een taak af te ronden. Participatie in besluitvorming houdt in dat een medewerker betrokken en geïnformeerd wordt, kan meepraten

over zaken in het werk die ertoe doen en zo nodig zaken (mede) kan veranderen.

Ingrijpende gebeurtenissen & ongewenst gedrag

Onder ingrijpende gebeurtenissen en ongewenst gedrag op het werk vallen incidenten die heftige emotionele sporen kunnen achterlaten en om die reden belastend en beschadigend kunnen zijn voor een werkende. Voorbeelden van ingrijpende gebeurtenissen op het werk zijn geweld en agressie, die veelal incidenteel voorkomen. Ook een conflict op het werk is een ingrijpende gebeurtenis, gedefinieerd als een langdurige conflictsituatie tussen een werkende en een collega, leidinggevende of een werkgever. Bij ongewenst gedrag gaat het bijvoorbeeld om intimidatie, pesten, discriminatie en ongewenste seksuele aandacht. We maken onderscheid tussen intern (bijvoorbeeld door collega's of leidinggevende) en extern (bijvoorbeeld klanten, patiënten, passagiers of leerlingen) ongewenst gedrag.

3.2 Individuele factoren

Individuele factoren betreffen zowel kenmerken van de individuele werkende, zoals leefstijl, gezondheid, competenties, persoonlijkheid en vaardigheden, als ook de privé-omgeving bijvoorbeeld huisvesting, financiële situatie en zorgtaken (Wiezer & Bakhuys Roozeboom, 2022). Individuele verschillen in de mate van belastbaarheid maken dat werkdruk anders ervaren wordt en regelmogelijkheden verschillend benut kunnen worden. Een werkende kan bijvoorbeeld adequate competenties en vaardigheden missen, waardoor het gebruikmaken van de beschikbare regelmogelijkheden niet lukt. Dan kan er een disbalans ontstaan tussen de eisen die het werk stelt en de regelmogelijkheden die een werkende heeft. Daarnaast kunnen persoonlijke omstandigheden maken dat een werkende tijdelijk minder belastbaar is. Wanneer een werkende bijvoorbeeld onvoldoende slaapt, kan werkdruk eerder tot stressklachten leiden.

3.3 Buffers

Buffers zijn factoren die het gebruik van andere regelmogelijkheden vergemakkelijken, of de kans dat werkdruk leidt tot stressklachten verlagen. Sociale steun – oog hebben voor elkaars welbevinden – door leidinggevenden en collega's is bijvoorbeeld een buffer. Daarnaast kan de aanwezigheid van leer en ontwikkelmogelijkheden in het werk als een buffer werken. Ook waardering is een buffer, waarbij het niet alleen gaat om een financiële beloning, maar ook om bijvoorbeeld een 'schouderklopje' door de leidinggevende (Wiezer et al., 2012). Tot slot is de mogelijkheid om voldoende te kunnen herstellen tijdens en na het werk ook een belangrijke buffer.

4 Toekomstige ontwikkelingen

Dit hoofdstuk beschrijft de acht ontwikkelingen waarvan de verwachting is dat die in de komende twintig jaar van invloed zijn op PSA, individuele factoren en/of buffers bij werkenden. Daarmee hebben deze ontwikkelingen mogelijk niet alleen direct een impact op werkstress, maar ook op mogelijke burn-outklachten en een verminderde inzetbaarheid op langere termijn. Het gaat hier om autonome (dat wil zeggen: onafhankelijk van beleid), nieuwe en bestaande ontwikkelingen, die in belang kunnen toenemen of juist afnemen.

In dit hoofdstuk staat per ontwikkeling een korte omschrijving, de toekomstverwachting en de mogelijke impact op PSA, individuele factoren of buffers omschreven. Deze impact is gebaseerd op literatuur en ingebrachte kennis van experts, stakeholders en het projectteam. Ten slotte identificeren we per ontwikkeling de risicogroepen.

In dit hoofdstuk gaan we in op de volgende acht ontwikkelingen:

- Vergrijzende beroepsbevolking;
- Combineren van werk en mantelzorg;
- Arbeidsmarktkrapte;
- Flexibilisering;
- Platformwerk;
- Artificiële intelligentie;
- Hybride werken;
- Ervaren prestatiedruk.

4.1 Vergrijzende beroepsbevolking

4.1.1 *Beschrijving*

De vergrijzing is het proces waarbij het aandeel van de oudere leeftijdsgroepen toeneemt en de gemiddelde leeftijd van de algemene bevolking stijgt (CBS, 2023a). De vergrijzing gaat samen met een stijging van de 'grijze druk'. Dat is het aandeel 65-plussers ten opzichte van het aandeel personen in de werkzame leeftijd (20-65 jaar). De grijze druk is gestegen van 14 procent in 1950 naar 25 procent in 2010, en steeg verder naar 34 procent in 2022 (CBS, 2023b). Door de stijging van de grijze druk kan de betaalbaarheid van het sociale verzekeringsstelsel, de gezondheidszorg en het onderwijs in het gedrang komen (Van Nimwegen & Esveltdt, 2006). Om deze druk te beperken, is de AOW-leeftijd sinds 2013 gekoppeld aan de levensverwachting op 65-jarige leeftijd. Zo wordt de AOW-leeftijd stapsgewijs verhoogd. Dit betekent concreet dat de AOW-leeftijd met drie maanden omhoog gaat voor elke 4,5 maand waarmee de levensverwachting van 65-jarigen in Nederland stijgt. Voor de periode 2024-2027 is de vastgestelde AOW leeftijd 67 jaar, voor de jaren 2028 en 2029 op 67 jaar en 3 maanden (Rijksoverheid, 2023a). Door de verhoogde AOW-leeftijd en andere beleidsmaatregelen, waaronder de afschaffing van de VUT-regeling, werken mensen langer door en steeg de gemiddelde pensioenleeftijd van werknemers van 60 jaar en 11 maanden in 2006 tot 65 jaar en 8 maanden in 2022 (CBS, 2023c).

De afschaffing van vroegpensioenregelingen en de verhoging van de AOW-leeftijd hebben geleid tot een toename in het aandeel en aantal oudere werkenden. Met oudere werkenden worden personen bedoeld in de leeftijd van 60 tot 75 jaar die betaald werk doen, ongeacht het aantal werkuren per week dat ze verrichten. In 2013 bestond de werkzame beroepsbevolking voor 7,5 procent uit 60- tot 75-jarigen. In 2022 was dit toegenomen naar 11 procent. Dit komt overeen met een groei van 633.000 naar bijna 1,1 miljoen werkende 60-plussers (CBS, 2023d). Daarnaast is er een 'nieuwe groep' werkenden ontstaan: de 65-plussers. Tussen 2013 en 2022 steeg de arbeidsdeelname binnen de leeftijdsgroep 65 tot 70 jaar van 13 procent naar 23 procent (CBS, 2023d).

4.1.2 *Toekomstverwachting*

De vergrijzing van de bevolking zet de komende twintig jaar door. Deze trend is vrij zeker. Het aantal 45- tot 65-jarigen in Nederland (de toekomstige 65-plussers) is op dit moment relatief hoog. Samen met de mogelijk stijgende levensverwachting door preventiebeleid en verbeteringen in medische technologie, is de verwachting dat het aantal 65-plussers stijgt van 3,5 miljoen in 2022 naar 4,8 miljoen in 2040 (CBS, 2022a). Het CBS schat in dat de resterende levensverwachting van 65-jarigen in 2040 op 22,9 jaar ligt (CBS, 2022a). Dit betekent met de huidige wetgeving dat de AOW-leeftijd in 2040 waarschijnlijk op 68 jaar ligt (SVB, 2023). In 2040 bereiken de grijze druk en de AOW-druk, het aantal AOW-gerechtigden als percentage van het aantal personen vanaf 20 jaar tot de AOW-gerechtigde leeftijd, een piek (CPB, 2019). Daarna nemen de grijze en AOW-druk geleidelijk af, vanwege de lagere aantallen mensen in de bevolkingscohorten die dan de AOW-leeftijd bereiken.

De arbeidsdeelname van oudere leeftijdsgroepen blijft de komende jaren verder stijgen (CPB, 2019). Tussen 2019 en 2040 zou de arbeidsdeelname onder 55-64-jarigen stijgen van 75 procent naar bijna 90 procent bij mannen, en van 60 procent naar ruim 80 procent bij vrouwen. Onder 65-75-jarigen stijgt de arbeidsdeelname naar verwachting van 20 procent in 2019 naar ruim 30 procent in 2040 bij mannen, en van 8 procent naar bijna 20 procent bij vrouwen (Ebregt et al., 2019). In 2022 was 11 procent van de werkzame beroepsbevolking 60 jaar of ouder (CBS, 2023d). Ervan uitgaande dat de arbeidsparticipatie van 60-plussers de komende jaren blijft toenemen, schatten het CBS en het NIDI het aandeel werkende 60-plussers in de beroepsbevolking tussen de 12 procent en 18 procent in 2050 (De Beer et al., 2021). Dit komt overeen met 1,1 tot 1,6 miljoen werkende 60-plussers.¹

4.1.3 *Impact*

PSA lijkt bij oudere werkenden op het eerste gezicht geen urgent aandachtspunt te zijn. Oudere werknemers ervaren namelijk minder vaak hoge taakeisen, minder emotionele belasting, meer autonomie en minder vaak burn-outklachten ten opzichte van 25- tot 55-jarige werknemers (TNO, 2023a). De toename van het aantal oudere

¹ De ondergrens van 12 procent is berekend op basis van een lage levensverwachting met een AOW-leeftijd van 67,5 jaar en de bovengrens is berekend op basis van een hoge levensverwachting met een AOW-leeftijd van 70,5 jaar in 2050 (De Beer et al., 2021).

werkenden heeft naar verwachting geen negatieve invloed op de PSA van werkenden in het algemeen.

De grootste impact zit vermoedelijk in het feit dat het aantal werkenden van 65 jaar en ouder naar verwachting toeneemt, én de individuele belastbaarheid van werkenden afneemt met de leeftijd (Jones et al., 2016; Sorgdrager, 2009). Tegelijkertijd is de vraag of er tot op heden sprake was van een sterk *healthy worker-effect*, oftewel de oudere werkenden die minder belastbaar zijn de arbeidsmarkt al vrijwillig of onvrijwillig hebben verlaten.

Werkdruk (taakeisen en regelmogelijkheden)

Een goede balans tussen de taakeisen (onder andere de hoeveelheid en complexiteit van werk), regelmogelijkheden (onder andere autonomie) en buffers (onder andere waardering en sociale steun) is ontzettend belangrijk om langer doorwerken mogelijk te maken. Niet alleen omdat deze factoren de keuze van stoppen met werken *direct* kunnen beïnvloeden, maar ook *indirect*, omdat een goede balans bijdraagt aan een goede ervaren gezondheid, waardoor mensen langer door kunnen en willen werken (Toczek & Peter, 2023).

Wat betreft de regelmogelijkheden laat TNO-onderzoek onder oudere werkenden zien dat lage autonomie voor deze groep een risico is voor vroegtijdige uitval (Van den Heuvel, 2020). De stakeholders gaven aan dat de functionele en sociale steun van leidinggevendenden voor oudere werknemers belangrijk is. Zij noemen onder andere dat er moet worden ingezet op regelmogelijkheden en een betekenisvolle relatie met de leidinggevende.

Experts gaven verder aan dat oudere werknemers relatief veel kennis en ervaring hebben, die passen bij de taakeisen. Hierbij is alleen de vraag in hoeverre deze kennis en ervaring in de komende twintig jaar relevant blijven met het oog op alle technologische ontwikkelingen (zie ook hoofdstuk 4.6: Artificiële Intelligentie). De verwachting is dat oudere werkenden meer moeite gaan hebben met het aanpassen aan technologische ontwikkelingen, en dus veranderende taakeisen. Op dit moment geeft één op de vijf oudere werknemers aan dat het werk moeilijker is geworden door technologische ontwikkelingen (TNO, 2022).

Ingrijpende gebeurtenissen en ongewenst gedrag

Discriminatie op basis van (oudere) leeftijd komt voor bij 5 procent van de 65- tot 75-jarigen. Dit is relatief hoog ten opzichte van de ervaren discriminatie op basis van bijvoorbeeld godsdienst (1 procent), geslacht (2 procent) of afkomst (3 procent) bij deze leeftijdsgroep (TNO, 2023).

Individuele factoren

De belastbaarheid van mensen neemt af met de leeftijd, wat betekent dat oudere werkenden minder belastbaar zijn dan jongere werkenden. Oudere werkenden hebben een grotere kans op lichamelijke gezondheidsklachten en vermoeidheid (Jones et al., 2016, Van der Noordt & Eysink, 2023). Oorzaken zijn vermoedelijk de fysiologische afname in lichaamsfuncties, zoals spierkracht en uithoudingsvermogen en afname in cognitieve mogelijkheden, zoals de snelheid in het verwerken van informatie en omgevingsprikkel (Sorgdrager, 2009). In

2015 maakte 40 procent van de 60-plussers zich veel zorgen of de fysieke gezondheid doorwerken tot de stijgende AOW-leeftijd zou toelaten, en 33 procent of de mentale gezondheid dit zou toelaten (Van Solinge & Henkens, 2017). Daarnaast hebben oudere werkenden meer zorgtaken en verslechterde werk-privébalans, omdat zij steeds vaker ook mantelzorgtaken hebben (zie hoofdstuk 4.2: Combineren van werk en mantelzorg).

Buffers

Oudere werkenden hebben veel ervaring, kennis en competenties. Door technologische ontwikkelingen kan het echter zijn dat niet al hun competenties meer goed aansluiten bij de taakeisen.

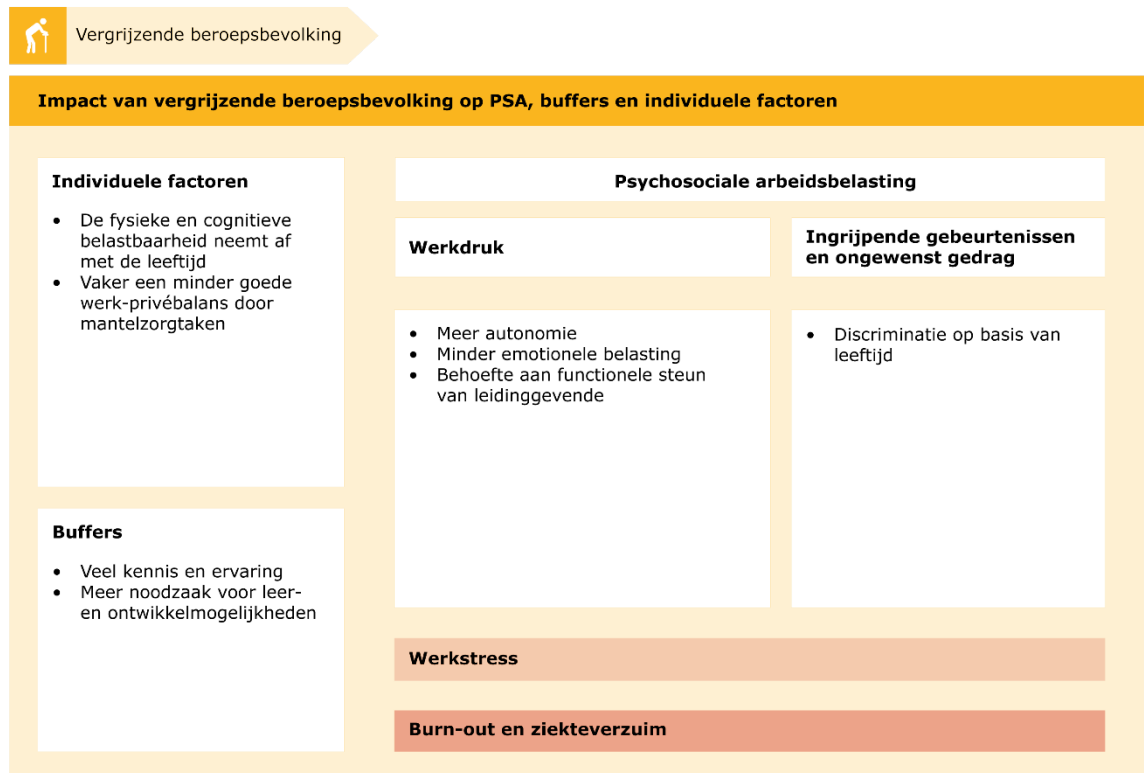
Ontwikkelmogelijkheden zijn om die reden van groot belang, maar oudere werkenden volgen minder vaak een cursus of opleiding en hebben hier ook minder behoefte aan dan jongere werkenden (Pouwels & Josten, 2022; SER & TNO, 2022). Hoewel er onder werkgevers de afgelopen jaren al een flinke verbetering te zien is in het stimuleren van scholing bij oudere werknemers (Oude Mulders et al., 2018), zien de stakeholders dit als een uitdaging voor oudere werkenden en noemen het van belang om 'een leven lang ontwikkelen' onderdeel van de organisatiecultuur te maken. Ontwikkelmogelijkheden zijn bovendien onderdeel van de waardering, waarvan eerder is geconcludeerd dat dit bijdraagt aan de duurzame inzetbaarheid van oudere werknemers (Blatter et al., 2014).

4.1.4 Risicogroepen

Oudere werkenden die een risicogroep vormen voor werkgerelateerde stressklachten zijn degenen die emotioneel zwaar werk uitvoeren, zoals in de zorg of het onderwijs. Daarnaast hebben oudere werkenden in beroepen onderhevig aan veel technologische veranderingen een hoger risico (zie hoofdstuk 4.6: Artificiële Intelligentie), ongeacht het opleidingsniveau.

4.1.5 Samenvatting van de impact van vergrijzing

In figuur 3 vatten we de impact van een vergrijzende beroepsbevolking op de indicatoren van PSA, individuele factoren en buffers samen.



Figuur 3 De impact van een vergrijzende beroepsbevolking.

4.2 Combineren van werk en mantelzorg

4.2.1 Beschrijving

Mantelzorg is het regelmatig en over een langere tijd verlenen van onbetaalde hulp, zoals activiteiten in het huishouden, persoonlijke verzorging of andere taken, aan een bekende uit de omgeving die ziek, hulpbehoevend of gehandicapt is en daardoor langer thuis kan blijven wonen (VWS, 2023a). Wanneer iemand daarnaast tenminste één uur per week betaald werk heeft, spreken we van werkende mantelzorgers (Vos et al., 2021).

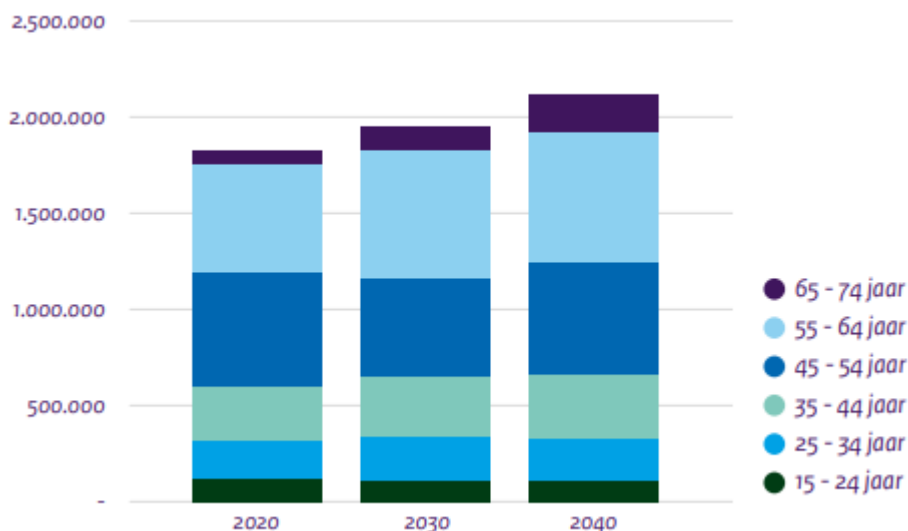
De vraag naar mantelzorg is in de afgelopen jaren toegenomen. Allereerst neemt het aandeel ouderen in de samenleving toe en wonen zij langer thuis. Naarmate mensen ouder worden, krijgen zij vaker te maken met gezondheidsproblemen en zijn zij afhankelijk van hun sociale netwerk voor mantelzorg. Daarnaast werken mensen, door de verhoging van de AOW-leeftijd en de afschaffing van vroegpensioenregelingen, door tot op hogere leeftijd. De meeste werkende mantelzorgers zijn tussen 45 en 65 jaar, dat is de leeftijd waarop hun ouders vaak meer hulpbehoevend worden. In 2020 waren er 1,8 miljoen werkende mantelzorgers. Zes op de tien werkende mantelzorgers is vrouw (Vos et al., 2021).

4.2.2 Toekomstverwachting

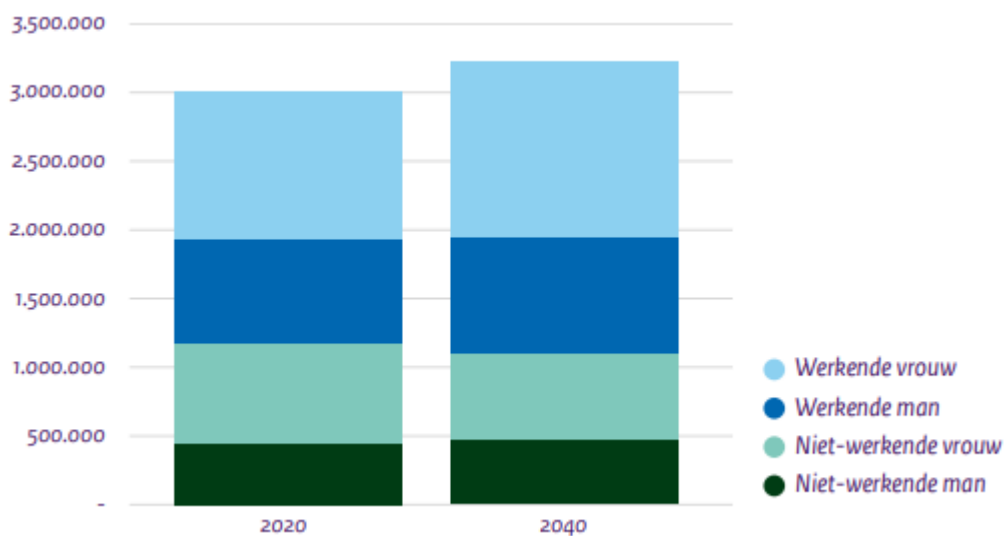
Door de toename in het aantal ouderen én de toename in de arbeidsdeelname van 45-75-jarigen neemt het aantal werkenden dat mantelzorg verleent ook toe. In 2040 zijn er naar verwachting 2,1

miljoen werkende mantelzorgers, een stijging van 300.000 personen ten opzichte van 2020 (Figuur 4; Vos et al., 2021). Het RIVM verwacht onder andere dat het aandeel vrouwelijke werkende mantelzorgers verder zal toenemen naar meer dan 60 procent door de stijgende arbeidsparticipatie van vrouwen (Figuur 5) (Vos et al., 2021).

Doordat de vergrijzing van de bevolking doorzet en meer mensen thuis blijven wonen, is de verwachting dat tussen 2018 en 2040 de omvang van de groep ontvangers van mantelzorg onder de zelfstandig wonende 75-plussers met bijna 70 procent stijgt: van 230.000 in 2018 naar bijna 390.000 personen in 2040 (Kooiker et al., 2019). Hoewel de absolute aantallen werkenden die mantelzorgtaken verlenen nog onzeker zijn, is het zeker dat het aantal werkende mantelzorgers gaat stijgen.



Figuur 4 Aantal werkende mantelzorgers naar leeftijd (Bron: Vos et al., 2021).



Figuur 5 Aantal werkende en niet-werkende mantelzorgers naar geslacht (Bron: Vos et al., 2021).

4.2.3

*Impact***Werkdruk (taakeisen en regelmogelijkheden)**

Werkenden die intensieve mantelzorg verlenen van tenminste acht uur per week, ervaren hogere tijdsdruk dan niet-werkende mantelzorgers (De Boer et al., 2019). Als het aantal werkende mantelzorgers toeneemt, neemt het aantal werkenden dat hoge tijdsdruk ervaart ook toe. Dit komt vooral omdat bepaalde zorgtaken zoals ziekenhuisbezoeken vaak onder werktijd plaatsvinden.

Het geven van mantelzorg kan ook emotioneel erg zwaar zijn. Wanneer het werk ook emotioneel belastend is, zoals in de zorg of het onderwijs, is er sprake van dubbele emotionele belasting. In dit soort situaties kan de druk op de werkende erg groot worden en de kans op werkgerelateerde stressklachten vergroten (Bijnsdorp et al., 2022). In een onderzoek van CNV onder 600 werkende mantelzorgers gaf 20 procent aan tegen een burn-out aan te zitten vanwege de combinatie van werk en mantelzorgtaken (CNV, 2023).

De behoefte aan meer regelmogelijkheden op het werk is groot om de combinatie van werken en mantelzorgen vol te houden (Bijnsdorp et al., 2021). Mantelzorgers benoemen autonomie, flexibiliteit in werkuren en de mogelijkheid om hybride te werken als belangrijke factoren. In 2015 gaf echter de helft van de mantelzorgende 60-plussers aan geen autonomie te hebben om zelf de werktijden te bepalen (tijdsautonomie) of om op afstand te kunnen werken (Henkens & Van Solinge, 2017). Hoewel de mogelijkheid tot tijd- en plaatsafhankelijk werken in veel organisaties in de afgelopen jaren is toegenomen (zie hoofdstuk 4.7: Hybride werken), geldt nog altijd dat veel werkenden niet zelf kunnen bepalen wanneer of waar ze willen werken. Dit blijkt vooral te gelden voor werkenden die werkzaam zijn in de zorg, het onderwijs en het vervoer (Oude Hengel et al., 2023). Daarnaast benoemen werkende mantelzorgers het belang van functionele steun van leidinggevenden en collega's, zoals het overnemen van werkzaamheden (Bijnsdorp et al., 2021).

Ingrijpende gebeurtenissen en ongewenst gedrag

De impact van een toename in werkende mantelzorgers op ongewenst gedrag en ingrijpende gebeurtenissen is niet beschreven in de literatuur of besproken tijdens de werksessies.

Individuele factoren

Mantelzorg heeft vooral impact op de belastbaarheid van werkenden. Voorop staat dat de zorgtaken kunnen leiden tot veel stress in de privésituatie. Maar ook het combineren van werk met mantelzorg en andere activiteiten, zoals een gezin en sociaal leven, kan stress geven. Dit betreft voornamelijk emotionele stress en stress door tijdsdruk of combinatiedruk (De Boer et al., 2019). Volgens onderzoek van Stichting Werk & Mantelzorg ervaren mantelzorgers die geen functionele steun krijgen vaker een slechte werk-mantelzorgbalans (39 procent) dan mantelzorgers die deze steun wel krijgen van hun leidinggevende (15 procent) (Werk & mantelzorg, 2021).

Door de mantelzorgtaken is er mogelijk ook minder tijd en aandacht voor een gezonde leefstijl waaronder voldoende slaap, beweging en

ontspanning. Het mantelzorgen kan veel tijd vragen in een korte periode of juist zeer langdurig zijn. In Nederland bestaan er wettelijke regelingen dat werkende mantelzorgers jaarlijks kortdurend betaald zorgverlof kunnen opnemen van twee keer de arbeidsduur per week en langdurig onbetaald zorgverlof van zes keer de arbeidsduur per week. Als werkenden onbetaald (zorg)verlof opnemen voor mantelzorgtaken kan hun financiële situatie verslechteren. Daarnaast zijn er in sommige CAO's aanvullende afspraken opgenomen over mantelzorg en verlof. Uit een rapport van SCP blijkt dat een kwart van de werkenden die mantelzorg verleende hiervoor vakantiedagen opnam, 10 procent betaald verlof, 6 procent onbetaald verlof en 4 procent zich ziek meldde om mantelzorgtaken te verlenen (De Boer et al., 2019). De experts benoemden verder dat belastbaarheid heel erg kan verschillen per situatie en per individu.

Een deel van de groep mantelzorgers krijgt na een periode van intensieve mantelzorgtaken te maken met rouw en verlies. Dit betekent dat de impact van het combineren van werk en mantelzorg op PSA niet beperkt is tot de periode van zorg, maar ook in de periode daarna door een verminderde individuele belastbaarheid.

Buffers

Mantelzorgtaken zetten buffers onder druk volgens de experts. Doordat de werkende mantelzorger zowel op het werk als thuis druk ervaart, zijn er bijvoorbeeld minder herstel mogelijkheden en mogelijkheden om afstand te nemen van de stressvolle werk-mantelzorgsituatie.

Experts geven bovendien aan dat werkende mantelzorgers minder ontwikkelmogelijkheden willen en krijgen. Voorbeelden hiervan zijn dat zij mogelijk minder snel worden betrokken bij projecten, minder ontwikkelmogelijkheden en promotie krijgen van de werkgever, maar ook omdat zij zelf mogelijk geen behoefte hebben aan ontwikkelmogelijkheden of promotie. Uit een enquête onder CNV-leden geeft een kwart van de werkende mantelzorgers aan minder carrièrekansen te ervaren of minder interessante taken te krijgen sinds de werkgever op de hoogte is van de mantelzorgtaken (CNV, 2023).

Daarentegen verwachten experts dat door het toenemende aantal werkende mantelzorgers de acceptatie stijgt en daardoor de sociale steun en het begrip van collega's en leidinggevendenden in de komende twintig jaar toeneemt. Sociale steun van collega's is een belangrijke buffer bij het combineren van werk en mantelzorg (Bijnsdorp et al., 2021). Het gaat hierbij om de mate waarin mantelzorgers bij hun collega's terecht kunnen met hun problemen.

Ten slotte benoemen de experts dat het werk, indien de omstandigheden goed zijn, ook een welkome afleiding kan zijn voor de mantelzorger. Een Noorse studie toont aan dat voltijdwerkende mantelzorgers een beter welbevinden hebben dan parttime of niet-werkende mantelzorgers (Hansen & Slagsvold, 2015). Of dit ook geldt voor voltijdwerkende mantelzorgers in Nederland is niet bekend.

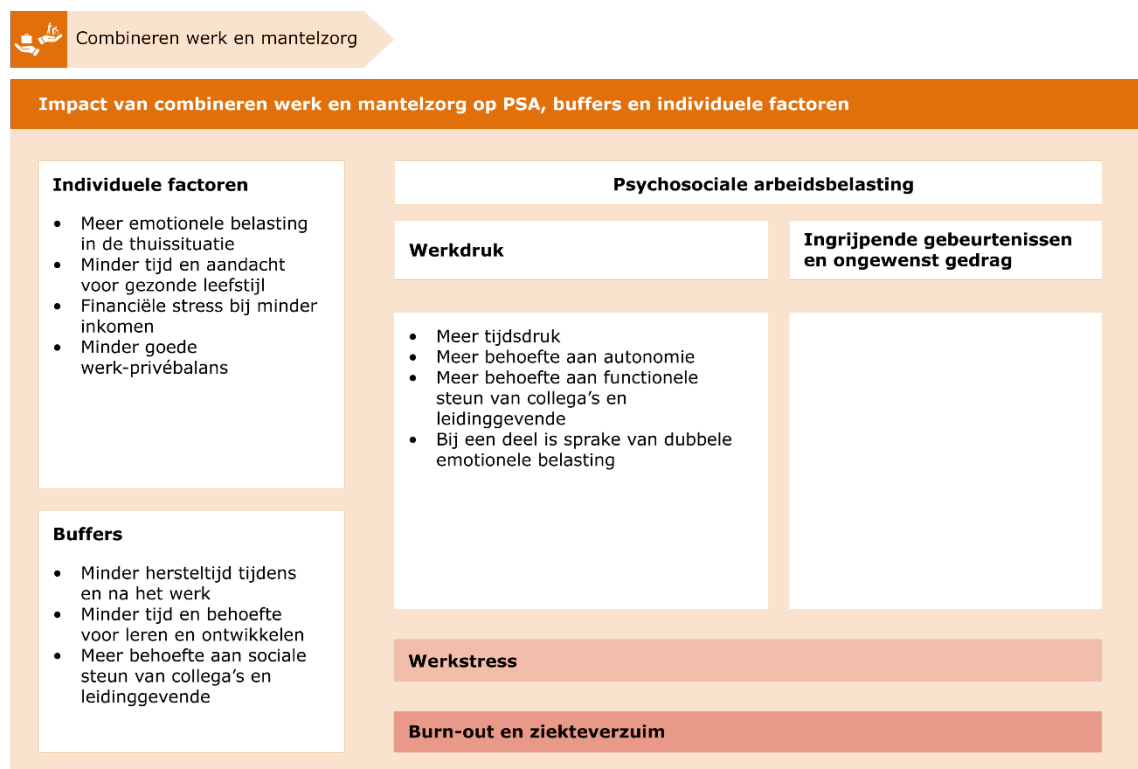
4.2.4 *Risicogroepen*

Vrouwen zijn een risicogroep onder de werkende mantelzorgers (De Klerk, 2016). Vrouwen hebben vaker mantelzorgtaken die onder werktijd plaatsvinden, moeilijk uitgesteld kunnen worden en emotioneel van aard zijn (zoals persoonlijke verzorging of bezoek aan het ziekenhuis), terwijl mannen vaker mantelzorgtaken hebben die ook buiten werktijd gedaan kunnen worden en praktisch van aard zijn (zoals administratieve taken of klussen in huis). Mede hierdoor ervaren meer vrouwen dan mannen combinatiedruk vanwege mantelzorgtaken (De Klerk et al., 2015).

Een andere risicogroep is de werknemer met een flexibel arbeidscontract en mantelzorgtaken. Deze groep heeft minder autonomie om de combinatie van arbeid en zorgtaken te vergemakkelijken, zoals het zelf kunnen bepalen waar en wanneer te werken (SCP, 2016).

4.2.5 *Samenvatting van de impact van het combineren van werk en mantelzorg*

In figuur 6 vatten we de impact van het combineren van werk en mantelzorg op de indicatoren van PSA, individuele factoren en buffers samen.



Figuur 6 De impact van het combineren van werk en mantelzorg.

4.3 Arbeidsmarktkrapte

4.3.1 *Beschrijving*

De vraag naar en het aanbod van arbeid komen samen op de arbeidsmarkt. De arbeidsmarkt is krap in tijden van hoogconjunctuur en ruim in tijden van laagconjunctuur. Tijdens hoogconjunctuur neemt de werkloosheid normaal gesproken af en tijdens een laagconjunctuur neemt deze juist toe. De werkloze beroepsbevolking is het afgelopen decennium gedaald van 749.000 in het tweede kwartaal van 2013 naar 350.000 in het tweede kwartaal van 2023 (CBS, 2023e). In de periode van 2013 tot 2022 is er ook een enorme toename te zien van het aantal openstaande vacatures. Zo stonden er gemiddeld 95.000 vacatures open in 2013 terwijl dit er in 2022 gemiddeld 444.000 waren (CBS, 2023f). De krapte op de arbeidsmarkt liep daar parallel aan en is sinds 2014 tot de start van de coronapandemie sterk toegenomen (CBS, 2021). Vanaf de start van de coronapandemie eind 2019 verdwenen echter veel banen en nam het aantal werklozen toe. Eind 2021 kwam zelfs het punt dat het aantal vacatures groter was dan het aantal werklozen en deze trend zet door (CBS, 2023g). De netto arbeidsparticipatie van de werkzame beroepsbevolking bedroeg 73,1 procent in het tweede kwartaal van 2023 (UWV 2023).

4.3.2 *Toekomstverwachting*

Het aanbod van arbeidskrachten hangt af van de omvang van de potentiële beroepsbevolking en de inzetbaarheid van deze groep. Volgens schattingen van het CPB zal het arbeidsaanbod tot 2027 toenemen, waarna het zal dalen tot 2040 (Ebregt, 2019). De stijging van de participatiegraad neemt vooral toe bij vrouwen en oudere werkenden, omdat vrouwen steeds meer en langer werken, en door de stijging van de AOW-leeftijd waardoor werkenden tot op hogere leeftijd doorwerken (zie hoofdstuk 4.1: Vergrijzende beroepsbevolking).

De krapte op de arbeidsmarkt zal de komende jaren hoogstwaarschijnlijk blijven bestaan. Voor een deel wordt de schaarste op de arbeidsmarkt veroorzaakt door structurele factoren zoals de vergrijzing, maar aan de andere kant kunnen onzekere conjuncturele schommelingen de arbeidsmarkt weer verruimen (RIVM & TNO, 2023). Omdat economische recessies moeilijk te voorspellen zijn, is de verwachting dat de schaarste op de arbeidsmarkt aanhoudt in bepaalde mate onzeker, en is het mogelijk dat er tot 2040 ook weer periodes zullen zijn waarbij de arbeidsmarkt ruimer is. Arbeidsmigratie speelt ook een belangrijke rol bij arbeidsmarktkrapte. Tussen 2006 en 2021 is het aantal arbeidsmigranten verviervoudigd en bestaat die voor twee derde uit werknemers uit Midden- en Oost-Europa (SEO, 2022). De verwachting is dat het aantal arbeidsmigranten blijft toenemen, maar de mate van toename is afhankelijk van onder andere draagvlak en economische groei (SEO, 2022).

Arbeidstekorten zijn niet evenredig groot in verschillende sectoren. Er blijven naar verwachting de komende jaren tekorten in de zorg, het onderwijs, de industrie, ICT en beroepen die nodig zijn voor de klimaattransitie (European Commission, 2023; SZW 2023a; UWV, 2023; SER, 2023). Ter illustratie, het tekort in de zorg zal stijgen van 55.000 werknemers in 2023 naar 155.000 werknemers in 2032 bij ongewijzigd beleid (VWS, 2023b).

4.3.3

*Impact***Werkdruk (taakeisen en regelmogelijkheden)**

Arbeidstekorten kunnen zowel negatieve als positieve gevolgen hebben op de werkdruk. Zo kan krapte op de arbeidsmarkt zorgen voor verhoogde werkdruk, omdat dezelfde hoeveelheid of meer werk door relatief weinig mensen moet worden uitgevoerd (SER 2023a, European Commission 2023). Experts en stakeholders verwachten dat om die reden de regelmogelijkheden in de vorm van tijdsautonomie minder wordt. Experts en stakeholders verwachten ook dat de functionele steun van collega's en leidinggevenden zal afnemen omdat ook zij het druk hebben.

Positieve gevolgen zijn volgens experts meer baanzekerheid, omdat enerzijds de kans kleiner wordt dat een werkgever een werknemer ontslaat en anderzijds ook omdat er na ontslag relatief snel weer een nieuwe baan gevonden kan worden. Andere positieve gevolgen zijn volgens experts dat werkenden in een situatie verkeren waarin zij naast de arbeidsinhoud ook meer eisen kunnen stellen aan de arbeidsomstandigheden en arbeidsvoorwaarden. Daarnaast gaven zij aan dat krapte op de arbeidsmarkt ook kan bijdragen aan meer inspraak/participatie in besluitvorming binnen de organisatie, omdat werkgevers hun werknemers graag willen behouden en betrekken bij de organisatie. Een verbetering in arbeidsomstandigheden kan vervolgens bijdragen aan het verkleinen van arbeidstekorten, omdat het werkenden kan stimuleren om meer te werken (Olsthoorn & Roeters, 2023).

Ingrijpende gebeurtenissen en ongewenst gedrag

Arbeidsmarktkrapte zou discriminatie op de arbeidsmarkt kunnen verminderen, doordat groepen die eerder moeilijk aan een baan kwamen, zoals etnische minderheden (Thijssen 2019), nu hard nodig zijn (SCP 2023). Daarnaast past het breed includeren van mensen op de arbeidsmarkt en het voorkomen van discriminatie, binnen het overheidsbeleid zoals beschreven in het 'Actieplan Arbeidsmarktdiscriminatie 2022-2025' en de kamerbrief 'Arbeidsmarktkrapte' (SZW 2022, SZW 2023a).

Individuele factoren

Het risico bestaat dat de werk-privébalans door arbeidstekorten verstoord zal raken (European Commission 2023). Dit kan volgens experts leiden tot slechtere slaap en een ongezondere leefstijl in de vorm van beweging en voeding.

Buffers

Experts en stakeholders verwachten dat door arbeidstekorten en daarmee gepaard gaande werkdruk de sociale steun van collega's en leidinggevenden afneemt. Experts gaven verder aan dat zij verwachten dat door arbeidstekorten werkenden mogelijk minder tijd hebben om te herstellen tijdens werk, en minder te herstellen buiten werktijd doordat zij vaker moeten overwerken.

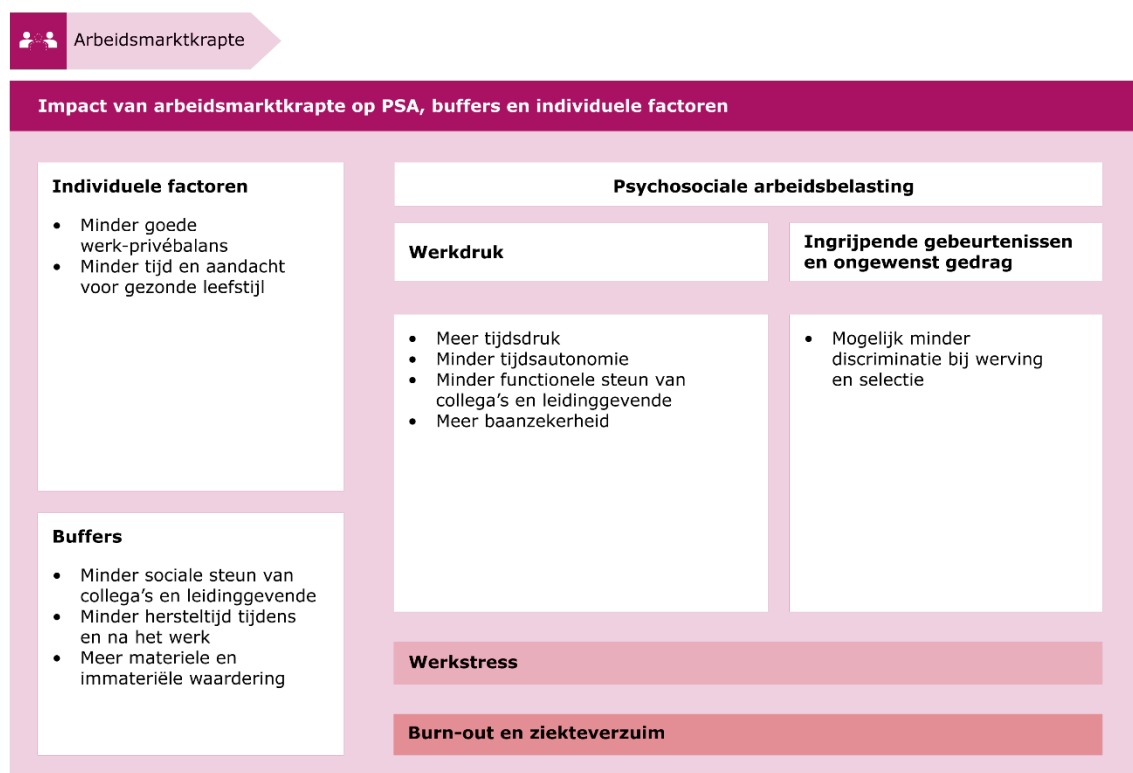
Zowel uit de literatuur als uit expertsessies komt naar voren dat materiële waardering en de ontwikkelmogelijkheden van werkenden mogelijk toenemen, omdat werkgevers er veel aan doen om werkenden voor hun organisatie te behouden (European Commission 2023).

4.3.4 Risicogroepen

Risicogroepen zijn werkenden in sectoren met grote personeelstekorten, zoals de zorg, het onderwijs, de industrie, ICT en beroepen die nodig zijn voor de klimaattransitie.

4.3.5 Samenvatting van de impact van arbeidsmarktkrapte

In figuur 7 vatten we de impact van de arbeidsmarktkrapte op de indicatoren van PSA, individuele factoren en buffers samen.



Figuur 7 De impact van arbeidsmarktkrapte.

4.4 Flexibilisering

4.4.1 Beschrijving

De flexibilisering van de arbeidsmarkt is een verzamelnaam voor alle ontwikkelingen die ertoe leiden dat personeel in vaste dienst wordt vervangen door flexibele arbeidskrachten. In Nederland is vier op de tien werkenden een flexwerker, zij hebben een flexibele arbeidsrelatie of zijn zelfstandige zonder personeel (zzp'er) (CBS, 2023h). Meer specifiek hadden in 2023 2,7 miljoen werknemers een flexibele arbeidsrelatie en waren 1,2 miljoen mensen zzp'er (CBS, 2023h). Het aandeel flexwerkers is daarmee de afgelopen tien jaar redelijk constant gebleven (CBS, 2023h).

Werknemers met een flexibele arbeidsrelatie zijn bijvoorbeeld werkenden met een tijdelijk arbeidscontract, oproepkrachten en uitzendkrachten (CBS, 2023i). Van alle werknemers met een flexibele arbeidsrelatie was een derde werkzaam op oproep- of invalsbasis en 15% via een uitzendbureau. Verder had 50% van de werknemers met

een flexibele arbeidsrelatie een tijdelijk contract, waarvan bijna de helft uitzicht had op een vaste aanstelling (CBS, 2023j).

Binnen zzp'ers wordt onderscheid gemaakt tussen zzp'ers-producten (producten of grondstoffen verkopen aan klanten) en zzp'ers-arbeid (eigen arbeid of diensten aanbieden). Deze laatste groep is veruit het grootst (85%; CBS, 2023k).

4.4.2 *Toekomstverwachting*

In 2012 schatte het CPB dat in 2030 het aandeel zzp'ers in de beroepsbevolking, bij gelijkblijvend beleid, 9% onder vrouwen en 19% onder mannen is (Bosch et al., 2021). De cijfers van CBS laten echter zien dat deze schattingen deels al zijn bereikt. In 2022 was inmiddels 10% van de vrouwelijke en 14% van de mannelijke werkzame beroepsbevolking zzp'er (CBS, 2023k). Schattingen over toekomstige aantallen werknemers met een flexibel arbeidscontract waaronder uitzendkrachten, oproepkrachten en werknemers met een tijdelijk contract, ontbreken.

Sinds een aantal jaar is er veel kritiek op de flexibilisering van de arbeidsmarkt. Zowel de experts in de werksessie als de commissie Borstlap geven aan dat de flexibilisering in Nederland moet worden afgeremd omdat flexwerkers slechter zijn beschermd tegen baanverlies of ziekte en minder ontwikkelmogelijkheden hebben (Commissie Borstlap, 2020). Om de grootste onzekerheden die gepaard gaan met flexibilisering terug te dringen, heeft het kabinet recent aangekondigd nieuwe wetgeving in te voeren. Zo worden vanaf 2025 nulurencontracten afgeschaft, oproepcontracten vervangen door (meer zekere) basiscontracten en worden in de ketenbepaling draaieurconstructies² aangepakt. Daarnaast wordt de meest onzekere uitzendfase ingekort en wordt concurrentie op arbeidsvoorwaarden tussen uitzend en niet-uitzend werknemers voorkomen. Ook worden zzp'ers verplicht om zich te verzekeren voor arbeidsongeschiktheid en liggen er plannen om 'schijnzelfstandigheid' terug te dringen (SZW, 2023b). Het is onduidelijk of en in welke mate deze beleids- en wetswijzigingen flexibilisering terugdringen. De toekomstverwachting is dus dat flexibilisering veel blijft voorkomen, maar dat de omvang en samenstelling van de groep zzp'ers en werknemers met een flexibele arbeidsrelatie onzeker is.

4.4.3 *Impact*

Werkdruk (taakeisen en regelmogelijkheden)

Uit een onderzoek van TNO blijkt dat jonge werknemers met een flexibel contract evenveel werkdruk ervaren als werknemers in vaste dienst (Houtman & De Vroome, 2015). Verder rapporteren werknemers met een flexibel arbeidscontract minder autonomie dan werknemers met een vast dienstverband (Wagenaar, 2013; Hooftman et al., 2013). Oproep- en invalkrachten en uitzendkrachten rapporteren de minste autonomie (Arbobalans, 2018).

² Er is sprake van een draaieurconstructie als een werknemer na drie tijdelijke arbeidsovereenkomsten niet in vaste dienst wordt genomen, maar bijvoorbeeld via een uitzendorganisatie aan het werk wordt gesteld in dezelfde functie bij hetzelfde bedrijf. Hierdoor probeert de werkgever de werknemer in dienst te houden en de ontslagbescherming van de werknemer te beperken of te omzeilen. De term is dus een metafoor voor de handelswijze van de werkgever.

Werknemers met een flexibel arbeidscontract ervaren meer baanonzekerheid ten opzichte van werknemers in vast dienstverband (Van Vuuren & Smulders, 2018). Uitzend-, oproep- en invalkrachten weten vaak pas kort van tevoren óf en hoeveel zij werken, en hebben daarmee onzekerheid over zowel de beschikbaarheid van werk als over de hoeveelheid inkomen (Hooftman et al., 2016). Bij werknemers met een tijdelijk dienstverband bestaat vaker onzekerheid over het voortbestaan van hun baan dan bij werknemers met een vast dienstverband (Houtman & de Vroome, 2015).

Zzp'ers hebben doorgaans een lagere werkdruk dan werknemers. Een logische verklaring is dat zzp'ers zelf hun tijd kunnen indelen (Douwes et al., 2016). Zzp'ers zijn minder vaak tevreden over de werkzekerheid dan werknemers, maar hechten ook minder vaak belang aan werkzekerheid. Zzp'ers-arbeid en zzp'ers-producten verschillen niet in zowel de tevredenheid als het belang van werkzekerheid (Van der Torre et al., 2018). Ten slotte ervaren zzp'ers meer autonomie dan werknemers. Het zelf kunnen bepalen hoeveel en wanneer te werken is het meest genoemde startmotief voor zzp'ers, vooral onder hen die arbeid verlenen (Van de Ven et al., 2023).

Ongewenst gedrag en ingrijpende gebeurtenissen

Er zijn geen verschillen tussen werknemers met een flexibel contract en degenen met een vast dienstverband op het gebied van ongewenst gedrag. Uitzendkrachten rapporteren wel vaker geconfronteerd te zijn met discriminatie ten opzichte van werknemers met een andere flexibele arbeidsrelatie of degenen met een vast contract (Douwes & Hooftman, 2018).

Individuele factoren

Over het algemeen verdienen werknemers met een flexibel arbeidscontract minder dan werknemers met een vast dienstverband. Omgerekend naar het besteedbare inkomen en rekening houdend met diverse achtergrondkenmerken worden de verschillen in de financiële situatie aanzienlijk kleiner, al verschilt dit wel per groep flexwerkers. Vooral uitzendkrachten blijven substantieel minder verdienen dan werknemers met een vast contract (Smits & de Vries, 2019). Werknemers met een vast contract verdienen ook meer dan zzp'ers die producten leveren, maar minder dan zzp'ers die voornamelijk hun arbeid aanbieden (Van der Torre, 2018).

Buffers

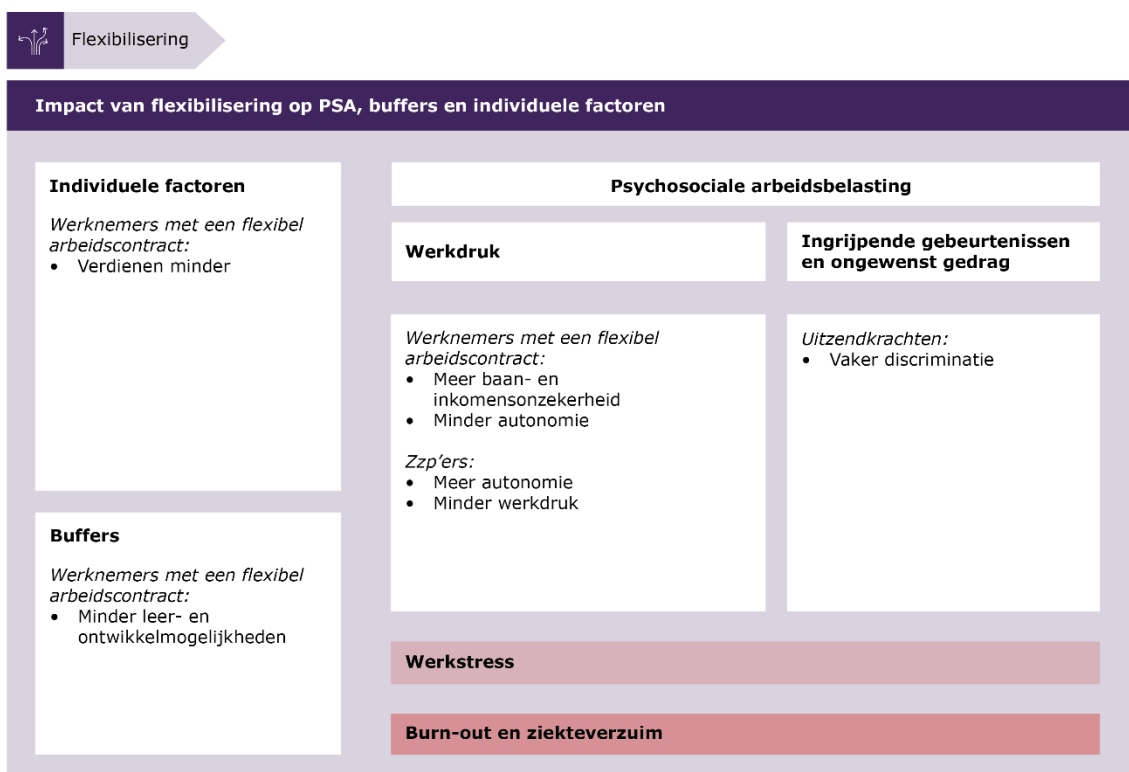
Werkenden met een flexibel arbeidscontract volgen minder onderwijs ten opzichte van werknemers met een vast dienstverband (Van Echtelt et al., 2016; WRR, 2020). Van de flexibele arbeidskrachten volgen oproep- en invalkrachten het minst vaak een opleiding of cursus. Recent onderzoek onder uitzendkrachten laat zien dat zij zo bezig zijn met het dagelijkse overleven dat scholing en loopbaan planning er vaak bij inschiet (Retkowsky, 2023). Werknemers met een flexibel arbeidscontract ervaren ook minder steun van hun leidinggevende voor leren en ontwikkelen ten opzichte van vaste krachten. Opvallend is dat werknemers met een flexibel contract niet minder sociale steun ervaren van collega's dan werknemers in vaste loondienst.

4.4.4 Risicogroepen

Oproep-, inval-, en uitzendkrachten zijn het meest kwetsbaar voor hoge werkdruk, en dit gaat gepaard met minder goede buffers. Deze flexibele dienstverbanden komen het vaakst voor bij jongeren en laag opgeleiden (CBS, 2023i).

4.4.5 Samenvatting van de impact van flexibilisering

In figuur 8 vatten we de impact van flexibilisering op de indicatoren van PSA, individuele factoren en buffers samen.



Figuur 8 De impact van flexibilisering.

4.5 Platformwerk

4.5.1 Beschrijving

In deze verdiegingsstudie wordt platformwerk gedefinieerd als 'alle arbeid die wordt verricht door, op of via online platforms en die een breed scala aan standaard en niet-standaard arbeidsovereenkomsten/relaties omvat' (Lenaerts et al., 2021). Voorbeelden van (commerciële) platforms zijn Werkspot, Uber en Thuisbezorgd (SER, 2023b). Van dé platformwerker bestaat geen eenduidige definitie. We definiëren in deze studie platformwerkers als personen die met enige regelmaat betaalde werkzaamheden via een digitaal platform verrichten (Verbiest et al, 2020). Werkzaamheden van platformwerkers omvatten bijvoorbeeld schoonmaakwerk en maaltijdbezorging, maar ook online codeerwerkzaamheden. Platformwerk wordt dan ook uitgevoerd door een heterogene groep mensen in verschillende leeftijdscategorieën en met verschillende opleidingsniveaus. Hoeveel platforms er zijn, is volgens de SER (2020) moeilijk in te schatten door onder andere de grote variëteit in platforms,

het gebrek aan een uniforme definitie en een gebrek aan betrouwbare gegevens. Daarmee is het ook moeilijk om precies in te schatten hoeveel mensen er werkzaam zijn binnen de platformeconomie. Het grootste deel van de bedrijven met een online platform opereert op het gebied van informatie en communicatie (Klijs & Smits, 2023).

Minder dan 1 procent van de Nederlandse beroepsbevolking tussen 15 en 75 jaar heeft minimaal één uur via een online platform gewerkt. Dit komt neer op 95 duizend personen (CBS, 2023I) en is in lijn met schattingen uit onder andere Finland, Canada en de Verenigde Staten (OECD, 2018). Voor de helft van de platformwerkers is platformwerk deel van hun reguliere baan, terwijl voor anderen platformwerk plaatsvindt naast een reguliere baan of een studie (CBS, 2023I).

Werk dat voorkomt uit online platformen kan worden onderscheiden in fysiek en online werk, dus of de platformwerker het werk fysiek op locatie moet uitoefenen of dat het ook online (en vanuit huis) kan worden uitgevoerd (Lamers, et al. 2023). Over het algemeen zijn fysieke platformwerkers jong, voornamelijk actief in de Randstad en zijn ze middelbaar- of hoogopgeleid (Ter Weel et al. 2020). Platformwerkers die online klussen uitvoeren, zijn gemiddeld genomen ouder en hoger opgeleid dan fysieke platformwerkers, en twee op de drie online platformwerkers is een man (Ter Weel et al. 2020).

4.5.2 *Toekomstverwachting*

Platformwerk is relatief nieuw. Slechts een klein deel van de beroepsbevolking is actief als platformwerker. Het is de verwachting dat platformwerk de komende jaren verder toeneemt en in meer sectoren zal ontstaan, maar de mate van groei is onzeker (SER, 2020; Rözer et al., 2021). Een deel van de platformwerkers combineert op dit moment platformwerk met een betaalde baan (CBS, 2023I). Als de ontwikkeling 'platformwerk' toeneemt is het mogelijk dat het aandeel werkenden dat een betaalde baan combineert met platformwerk afneemt.

De mate van groei hangt sterk af van andere ontwikkelingen. Zo kunnen technologische ontwikkelingen bijdragen aan de groei van platformwerk door het eenvoudiger samenbrengen van vraag en aanbod (zie hoofdstuk 4.6: Artificiële Intelligentie), maar kan de mate van groei worden afgeremd door wet- en regelgeving. Strengere wet- en regelgeving, voor flexwerkers beoogt de grootste onzekerheden voor flexwerkers weg te nemen en daarmee ook platformwerkers te beschermen (zie hoofdstuk 4.4: Flexibilisering). Ook kan deze wet- en regelgeving een eerlijk speelveld tussen platformen en traditionele bedrijven bevorderen. Dat kan van invloed zijn op de winstgevendheid en groei van platformwerk, omdat de huidige financiële en juridische voordelen van het werken met zelfstandigen daarmee afnemen (Rözer et al., 2021).

4.5.3

*Impact***Werkdruk (taakeisen en regelmogelijkheden)**

Hoewel de opkomst van platformwerk bijdraagt aan werkgelegenheid is de werkonzekerheid voor platformwerkers groot (Rözer et al., 2021; Cruz & Gameiro, 2023). Platformwerkers hebben vaak kortdurende klussen, het aanbod van klussen is niet altijd toereikend, en platformwerkers zijn over het algemeen veel tijd kwijt met het werven van nieuwe klussen (Rözer et al., 2021). Tegelijkertijd is bij bepaalde vormen van platformwerk, zoals werk met specifieke vaardigheden (bijvoorbeeld loodgieters), en voor de besten binnen hun vakgebied sprake van een hoge mate van werkzekerheid (SER, 2020). Het aanbod van klussen hangt daarbij wel samen met de arbeidsmarktkrapte (zie hoofdstuk 4.3: Arbeidsmarktkrapte), waarbij krapte op de arbeidsmarkt ervoor zorgt dat platformwerkers minder tijd kwijt zijn aan het werven van nieuwe klussen.

Verder hebben platformwerkers vaker dan werkenden die geen platformwerk verrichten verhoogde werkdruk en meer monotoon werk (Scharp et al., 2022). De experts geven verder aan dat de taakeisen hoger worden naarmate platformwerkers veel klussen tegelijkertijd uitvoeren. Doordat een deel van de platformwerkers platformwerk met een betaalde baan combineert, heeft deze groep op dit moment vaak lange werkweken (OECD, 2018; Rözer et al., 2021).

Wat betreft regelmogelijkheden hebben platformwerkers in principe autonomie in werktijden en werktaken (OECD, 2018, SER, 2020). Een recent rapport van Regioplan laat zien dat veel platformwerkers veel flexibiliteit ervaren, bijvoorbeeld in de werktijden of de klussen die men aanneemt (Korf et al. 2023). Dit is echter niet voor al het platformwerk het geval. Platformwerkers die het platformwerk als hoofdinkomen hebben, ervaren minder flexibiliteit en een hogere werkdruk dan platformwerkers die het als bijverdienste zien (SER 2020, Rözer et al., 2021). Sommige platformen sturen het werk strak aan en daarbij kan het weigeren van werk gevolgen hebben voor ratings en toekomstige klussen, en daarmee ook voor inkomsten (SER, 2020; Rözer et al., 2021). Ook experts onderschrijven dat platformwerkers in theorie kunnen kiezen of ze klussen wel of niet aannemen, maar geven ook aan dat werkenden met een beperkte financiële buffer genooddaakt kunnen zijn om (veel) klussen aan te nemen. Dit blijkt ook uit een Nederlands onderzoek waarin platformwerkers aangeven een lagere autonomie te hebben dan werkenden die geen platformwerk verrichten (Scharp et al., 2022).

Tot slot geven experts aan dat platformwerk het risico van geïsoleerd werk met zich meebrengt. Hierdoor zal er weinig tot geen functionele steun zijn van collega's of leidinggevenden.

Ingrijpende gebeurtenissen en ongewenst gedrag

Hoewel platformwerkers vaker onheus worden bejegend dan niet-platformwerkers, hebben de meeste platformwerkers nooit of zelden hiermee te maken (Scharp et al., 2022). Literatuur laat zien dat online klantbeoordelingen van platformwerkers negatief worden beïnvloed door vooroordelen over etniciteit en geslacht (Lamers et al., 2023). Daarmee werkt platformwerk discriminatie in de hand. De SER waarschuwt dan

ook voor het risico op toenemende discriminatie (SER, 2020) doordat het reputatie- en beoordelingssysteem dat veel platformen hanteren discriminatie in de hand kan werken (Frenken et al., 2017).

Individuele factoren

De financiële situatie en zorgen hierover verschillen per platformwerker. Vaak liggen de inkomsten van platformwerkers lager dan de inkomsten van werknemers in loondienst. Dit geldt zeker wanneer er rekening wordt gehouden met het feit dat platformwerkers ook een deel van de inkomsten kwijt zijn aan bijvoorbeeld het werven van nieuwe klussen (SER, 2020; Rözer et al., 2021). Platformwerkers met een hoog opleidingsniveau of specialistische vaardigheden kunnen juist vaak meer verdienen dan werknemers in loondienst (OECD, 2018; Rözer et al., 2021).

Buffers

Formele ontwikkelingsmogelijkheden zijn voor platformwerkers over het algemeen beperkt (SER, 2020; SER, 2023b), wat grotendeels komt doordat de meeste platforms geen arbeidsoverkomst afsluiten met de platformwerkers. Experts geven aan dat ze beperkte ontwikkelingsmogelijkheden verwachten wanneer werkzaamheden van platformwerkers meer generiek zijn (bijvoorbeeld maaltijden bezorgen, vervoer personen). Een ander potentieel risico van platformwerk is het risico van sociale isolatie (Rözer, 2021). Dat zou mogelijk gepaard kunnen gaan met een gebrek aan sociale steun van collega's en leidinggevenden.

4.5.4

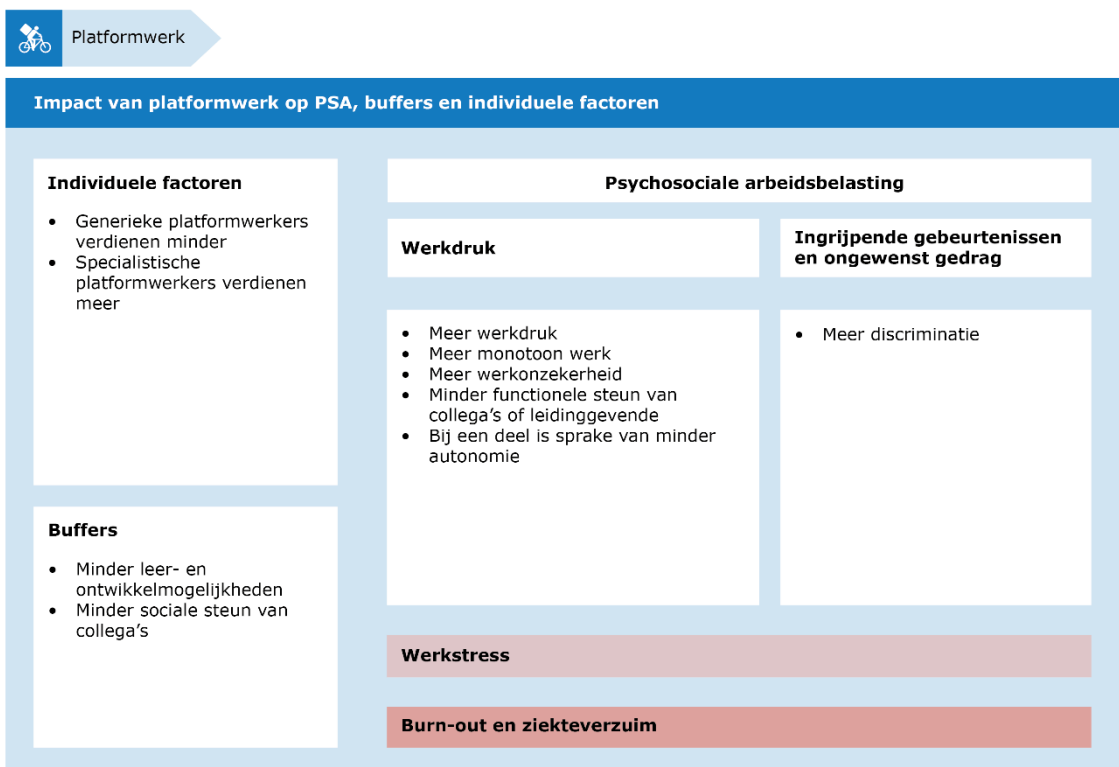
Risicogroepen

Platformwerkers met generieke vaardigheden en werkzaamheden zijn een risicogroep, omdat zij meer werkonzekerheden hebben met lagere inkomsten. Om die reden moeten zij meer klussen aannemen, wat een negatieve impact heeft op werkdruk.

4.5.5

Samenvatting van de impact van platformwerk

In figuur 9 vatten we de impact van platformwerk op de indicatoren van PSA, individuele factoren en buffers samen.



Figuur 9 De impact van platformwerk.

4.6

Artificiële intelligentie (AI)

4.6.1

Beschrijving

Artificiële intelligentie (AI) wordt in deze verdiepingsstudie gedefinieerd als het vermogen van een machine om menselijke capaciteiten te vertonen, zoals redeneren, plannen, leren en creativiteit (EU, 2023). De machine verzamelt input, maakt op basis hiervan een besluit en zet vervolgens een actie in gang om een specifiek doel te bereiken. De input kan bestaan uit bijvoorbeeld tekst of beelden, en kan worden vergaard doordat mensen deze input leveren via een computer of door sensoren in de omgeving (FTI, 2022).

AI is een systeemtechnologie die in vele toepassingen kan worden verwerkt (Prins et al., 2021). Denk aan fysieke machines (robots en autonome voertuigen), maar ook aan virtuele toepassingen (gezichtsherkenning en chatbots). AI bestaat al sinds halverwege de 20^{ste} eeuw, maar heeft het afgelopen decennium een hele snelle ontwikkeling doorgemaakt. Wetenschappelijke kennis van *machine learning*, en daarbinnen *deep learning*, vormen samen met de toename van rekenkracht en beschikbare data, de stuwende kracht achter deze golf (Prins et al., 2021). AI is een bijzondere technologie vanwege de mate van autonomie waarmee het opereert en de vele manieren waarop het kan worden toegepast (Prins et al., 2021). Er zijn drie mogelijke

vormen van AI te onderscheiden: smalle AI, sterke AI en kunstmatige superintelligentie (Russel & Norvig, 2021).

Op dit moment is 'smalle AI' de enige vorm van AI die toegepast wordt in het werk. Smalle AI betekent dat AI één taak uitvoert en op basis van interactie en nieuwe input kan leren deze taak beter uit te voeren. Deze vorm van AI bestaat uit verschillende vaardigheden, zoals observeren, patronen herkennen, conclusies trekken en prognoses maken. De Wetenschappelijke Raad voor Regeringsbeleid (WRR) beschrijft verschillende toepassingen van smalle AI in verschillende Nederlandse sectoren. Voorbeelden hiervan zijn het detecteren van fraude bij de politie, het bepalen van kortingen bij supermarkten, het bepalen van de houdbaarheid van producten in de landbouw, het stellen van diagnoses in de zorg en het gebruik van chatbots in dienstverlening (Prins et al., 2021). Een actueel voorbeeld van smalle AI is ChatGPT (*Generative Pre-Trained Transformers*). ChatGPT is een virtuele omgeving waarin men schriftelijk een vraag kan stellen over allerlei onderwerpen. ChatGPT is getraind op basis van grote hoeveelheden tekst, en formuleert op basis hiervan een antwoord (Eloundou et al., 2023).

Twee andere vormen van AI zijn sterke AI (Artificial General Intelligence - AGI) en Kunstmatige Superintelligentie (ASI). AGI kan in theorie meerdere taken uitvoeren en leren van verschillende voortdurend binnenkomende input, waardoor deze vorm van AI de menselijke intelligentie benadert. ASI overstijgt de menselijke intelligentie. Deze beide vormen van AI zijn op dit moment nog puur hypothetisch.

4.6.2 Toekomstverwachting

De verwachting is dat smalle AI in de komende jaren nog vaker en breed zal worden toegepast (Prins et al., 2021; Dean, 2022; Van Belkom, 2019; EU-OSHA, 2019, FTI, 2022). Hierbij zal AI naar verwachting werktaken deels of volledig overnemen (Van Belkom et al., 2019; Balliester & Elsheikhia, 2018; Schulte et al., 2022; Rathenau Instituut, 2023). Hierdoor kan de inhoud van zowel banen waarin fysiek werk wordt gedaan als van kantoorbanen veranderen. Monotone taken worden waarschijnlijk eerder overgenomen door AI, omdat ze makkelijk te automatiseren zijn. Voorbeelden hiervan zijn administratieve taken en productietaken (Rodriguez-Bustelo et al., 2020; Jetha et al., 2021). Ook taken waarvoor complexere cognitieve vaardigheden nodig zijn en waarvoor een bepaalde mate van voorspelling en analyse nodig is, zullen echter naar verwachting deels door AI worden overgenomen. Voorbeelden hiervan zijn taken binnen de advocatuur, de gezondheidszorg, psychiatrie en financiële verslaggeving (Acemoglu & Restrepo, 2018; Starke et al., 2020). Verder is de verwachting dat er ook banen bijkomen door de opkomst van AI, bijvoorbeeld in de IT sector (Lee & Huang, 2018; Acemoglu & Restrepo, 2018). En dat productiviteitsverhoging door AI via toenemende welvaart ook weer leidt tot vraag naar nieuwe goederen en diensten.

Op welke wijze en met welke snelheid AI zich ontwikkelt, is afhankelijk van onder andere wetgeving, maatschappelijke acceptatie en de kosten van AI-toepassingen (RIVM & TNO, 2023). Binnen de Europese commissie wordt momenteel nieuwe wetgeving voorbereid omtrent het gebruik van AI, die veel invloed kan hebben op de ontwikkeling en

toepassing van AI binnen Europa. In de wet gaat het onder andere om basisafspraken over de werking van AI in producten en diensten en de eisen aan mogelijk risicovolle toepassingen (Rijksoverheid, 2023a). Er is een voorlopig politiek akkoord bereikt waarin er afspraken zijn gemaakt over wat hoog-risico-AI-systemen zijn en welke eisen hieraan worden gesteld. Voor hoog-risico-AI-systemen gelden straks wettelijke verplichtingen, zoals een risicomanagementsysteem. Consumenten, overheden en bedrijven die gebruik maken van AI-producten, kunnen zo ervan uitgaan dat deze systemen veilig zijn. Als de wet wordt aangenomen, gaan de regels waarschijnlijk vanaf 2026 gelden. Een factor die de toepassing van AI juist kan versnellen, zijn de lagere kosten voor softwaretoepassingen in de toekomst, bijvoorbeeld omdat het door technologische ontwikkelingen makkelijker wordt om software te bouwen. Daarnaast kunnen arbeidstekorten volgens stakeholders het gebruik van AI op de werkvloer versnellen, maar een geïnterviewde expert gaf aan dat dit sterk afhangt van of AI ook een uitkomst biedt in sectoren waar de grootste tekorten zijn. Voor de meer geavanceerde typen AI, zoals sterke AI, is het nog erg onzeker en onduidelijk hoe de toekomst eruit ziet (Dean, 2022; FTI, 2022).

4.6.3

Impact

Werkdruk (taakeisen en regelmogelijkheden)

Verschillende studies beschrijven dat door het wegnemen van monotone werktaken door AI, de meer zingevende werkzaamheden zullen overblijven (Schulte et al., 2020; Tschang & Mezquita, 2020; Horan et al., 2020). In de horeca en dienstverlening kan er bijvoorbeeld meer tijd overblijven voor aandacht en service voor de gast, wat waarschijnlijk als meer zingevend zal worden ervaren dan monotone taken zoals stofzuigen (Horan et al., 2021). Ook kan AI ondersteunend zijn bij taken zoals het structureren van de mailbox of het beantwoorden van inhoudelijke vragen, wat de taakeisen mogelijk verlaagt. De geïnterviewde onderzoeker gaf wel aan dat als taken worden overgenomen door AI, men waarschijnlijk ook hogere normen zal stellen met betrekking tot kwaliteit of kwantiteit. Dit betekent dat taakeisen uiteindelijk niet veranderen. Stakeholders en experts gaven verder aan dat zij verwachten dat als complexere werktaken overblijven, dit in combinatie met minder taakvariatie, ook kan leiden tot hogere taakeisen.

De stakeholders benoemden dat de autonomie van werkenden kan afnemen als AI voor de mens bepaalt in welke volgorde en wanneer een taak moet worden uitgevoerd. Daarnaast is er de ontwikkeling van 'algorithmic management'-systemen, waardoor werkgevers de productiviteit en prestatie van medewerkers kunnen monitoren, maar ook kunnen voorspellen wat toekomstig gedrag van werkenden zou zijn (bijvoorbeeld ontslag nemen). Deze systemen kunnen (het gevoel van) autonomie van werkenden verlagen (Howard, 2022; Liu, 2022). Daarnaast kunnen de systemen leiden tot een verhoging van de werkdruk (Zoomer, 2022) maar zij kunnen ook positief zijn als tijdig signalen van stress worden herkend (Christenko et al., 2022).

In verschillende onderzoeken komt naar voren dat AI van invloed kan zijn op een gevoel van baanonzekerheid bij werkenden (Prins et al.,

2021; Lee et al., 2018), omdat AI een deel van het werk kan overnemen, of omdat mensen die verwachting hebben.

Ingrijpende gebeurtenissen en ongewenst gedrag

AI kan discriminatie helpen voorkomen of verergeren, afhankelijk van de kwaliteit van het algoritme (Howard, 2022). De geïnterviewde expert benoemde dat AI bias kan bevatten, als de trainingsdataset op basis waarvan het algoritme is ontwikkeld een bias bevat. Bijvoorbeeld wanneer in een bepaalde baan veel mannen werkzaam zijn, een algoritme mannen eerder gekwalificeerd zal vinden.

Uit de eerdere horizonscan kwam naar voren dat AI onveilige situaties kan helpen voorkomen, bijvoorbeeld met beeldherkenning en sensoren (Van der Torre et al., 2023). Ook bij pesten en conflicten op de werkvloer kan AI bijdragen aan tijdige signalering (Christenko et al., 2022).

Buffers

Uit de literatuur komt naar voren dat AI waarschijnlijk leidt tot minder sociale steun van de leidinggevende, als menselijk contact door een AI-toepassing minder nodig is om een taak uit te voeren (Van de Ven et al., 2021a). Stakeholders en de geïnterviewde expert bevestigen dat contact tussen werkenden om diezelfde reden kan afnemen.

Verder kan AI leiden tot behoefte aan andere vaardigheden en dat ontwikkelmogelijkheden voor AI-toepassingen belangrijk zijn voor het behouden van de juiste competenties voor het werk en het voorkomen van baanonzekerheid. (Balliester & Elsheikhia, 2018; Schulte et al., 2022; Tamers et al., 2020; Bughin et al., 2018). AI kan juist ook ondersteunend zijn wanneer werkenden taken uitvoeren die zij nog niet zelfstandig beheersen.

4.6.4 Risicogroepen

Stakeholders benoemden verschillende risicogroepen. Een eerste risicogroep zijn werkenden met lagere digitale vaardigheden. Deze groep heeft mogelijk meer moeite om zich aan te passen aan het werken met AI. Dit kan leiden tot een mismatch tussen de benodigde expertise en vaardigheden voor het werk. Dit geldt, volgens de geïnterviewde expert, ook voor mensen die AI niet willen of kunnen accepteren dan wel er niet mee kunnen leren werken.

4.6.5 Samenvatting van de impact van AI

In figuur 10 vatten we de impact van AI op de indicatoren van PSA, individuele factoren en buffers samen.



Figuur 10 De impact van AI.

4.7 Hybride werken

4.7.1 Beschrijving

Hybride werken betekent dat werkenden deels thuis en deels op locatie werken en/of de werktijden tot op zekere hoogte zelf kunnen bepalen. Hybride werken is geen nieuw concept, maar de mate waarin hybride wordt gewerkt is door de coronapandemie ingrijpend veranderd.

Na het opheffen van de coronamaatregelen in maart 2022, werkte eind 2022 bijna de helft van de werknemers (45 procent) soms of meestal thuis (Van den Heuvel, 2023). De mogelijkheid tot hybride werken hangt echter af van de aard van de werkzaamheden. Een groot aantal beroepen heeft werkzaamheden die overwegend op locatie moeten worden uitgevoerd. Denk hierbij aan werkenden in de horeca, landbouw en zorg. Hybride werken blijkt voornamelijk met name geschikt voor werknemers in 'white collar'-beroepen, die veelal op kantoor en achter een beeldscherm worden uitgevoerd. Met name in de financiële dienstverlening, de ICT en het openbaar bestuur wordt vaak thuisgewerkt (Van den Heuvel, 2023).

Ook het tijdsdonafhankelijk werken is tijdens de pandemie licht gestegen. Bijna een derde van de werknemers gaf in 2023 aan regelmatig zelf te kunnen bepalen op welke tijden zij werkten (Oude Hengel et al., 2023). Naast het plaats- en tijdsdonafhankelijk werken, zorgt hybride werken er ook voor dat werkenden vaker bereikbaar zijn buiten reguliere werktijden. Dit wordt volgens de stakeholders nog eens versterkt door ontwikkelingen als globalisering. Zo gaf in 2022 maar liefst 43 procent

van de werknemers aan buiten werktijd bereikbaar te zijn voor het werk (Van den Heuvel, 2023).

4.7.2 *Toekomstverwachting*

Hoewel hybride werken een blijvende verandering is, is er vanuit de literatuur niets bekend over de wijze waarop hybride werken zich in de komende twintig jaar zal voortzetten. Uit een SER-rapport blijkt dat werkenden en werkgevers verwachten dat in de toekomst meer hybride gewerkt gaat worden (SER, 2022). Werkenden die nu al hybride werken, zullen dat in de toekomst meer uren gaan doen, terwijl werkenden die nu nog niet hybride werken dit in de toekomst mogelijk wel kunnen door technologische ontwikkelingen (bijvoorbeeld door op afstand een machine aan te sturen of door het gebruik van VR-brillen) (SER, 2022). Tegelijkertijd hangt de mate van hybride werken niet alleen af van het type werkzaamheden, maar ook van de organisatiecultuur, beleid en richtlijnen (e.g. Sostero et al., 2020).

Andere ontwikkelingen die bijdragen aan een toename in plaats- en tijdsonafhankelijk werken, zijn globalisering en individualisering. Zo gaf een stakeholder aan dat – binnen haar organisatie – de randen van een werkdag meer en meer worden opgezocht vanwege globalisering. Ook verwachtingen van anderen, zoals ouders of patiënten, kunnen ervoor zorgen dat werkenden in bijvoorbeeld het onderwijs of de zorg steeds meer buiten reguliere werktijden beschikbaar moeten zijn. Daarnaast gaven stakeholders aan dat jonge werkenden in een toenemende mate hechten aan een goede werk-privébalans, en dat werken buiten reguliere werktijden hiervoor zowel een risico als een kans kan zijn.

4.7.3 *Impact*

Werkdruk (taakeisen en regelmogelijkheden)

Een veelgenoemde reden waarom werknemers positief zijn over thuiswerken, is dat werkzaamheden thuis efficiënt en geconcentreerd kunnen worden uitgevoerd (Oude Hengel et al., 2023). Ook kwam tijdens de werksessie met experts naar voren dat hybride werken de (tijds)autonomie van werknemers verhoogt, waardoor het combineren van werk en privéleven verbetert. Daarnaast zorgt thuiswerken ook voor minder reistijd (e.g. Antunes et al., 2023; Beckel & Fisher, 2022). Er zijn echter ook aanwijzingen dat thuiswerken gepaard kan gaan met overwerk (e.g., Van den Heuvel et al., 2021). Dit speelt volgens de experts met name bij werkenden die moeilijk hun telefoon of laptop kunnen weleggen buiten werktijd, of wanneer 'altijd bereikbaar moeten zijn' de norm is binnen een organisatie.

Ingrijpende gebeurtenissen en ongewenst gedrag

Hybride werken resulteert in minder aanwezigheid op locatie. Onder hybride werkers is de afgelopen jaren zowel intern als extern ongewenst gedrag sterk afgenomen (Oude Hengel et al., 2023). De verwachting is dat deze afname in de toekomst blijft of zelfs verder afneemt wanneer het hybride werken toeneemt.

Individuele factoren

Plaats- en tijdsonafhankelijk werken heeft vooral positieve consequenties voor de werk-privébalans, maar dit hangt ook af van de individuele invulling van hybride werken. Een deel van de hybride

werkers noemt werk-privébalans als reden om thuis te werken, terwijl voor anderen dit juist een reden is om op locatie te werken (Oude Hengel et al., 2023). Met name afleiding door kinderen of andere familieleden vormde tijdens de coronapandemie een risicofactor voor een werk-privédisbalans (Van de Heuvel et al., 2021).

Daarnaast resulteert thuiswerken mogelijk in een ongezondere leefstijl. Tijdens de pandemie bleek namelijk dat werkenden die (deels) thuiswerkten minder bewogen en meer zaten (Loef et al., 2022; Wilms et al., 2022). Deze trend lijkt zich door te zetten, omdat hybride werkers in de afgelopen jaren veel meer uren achter een beeldscherm zaten (Oude Hengel et al., 2023).

Buffers

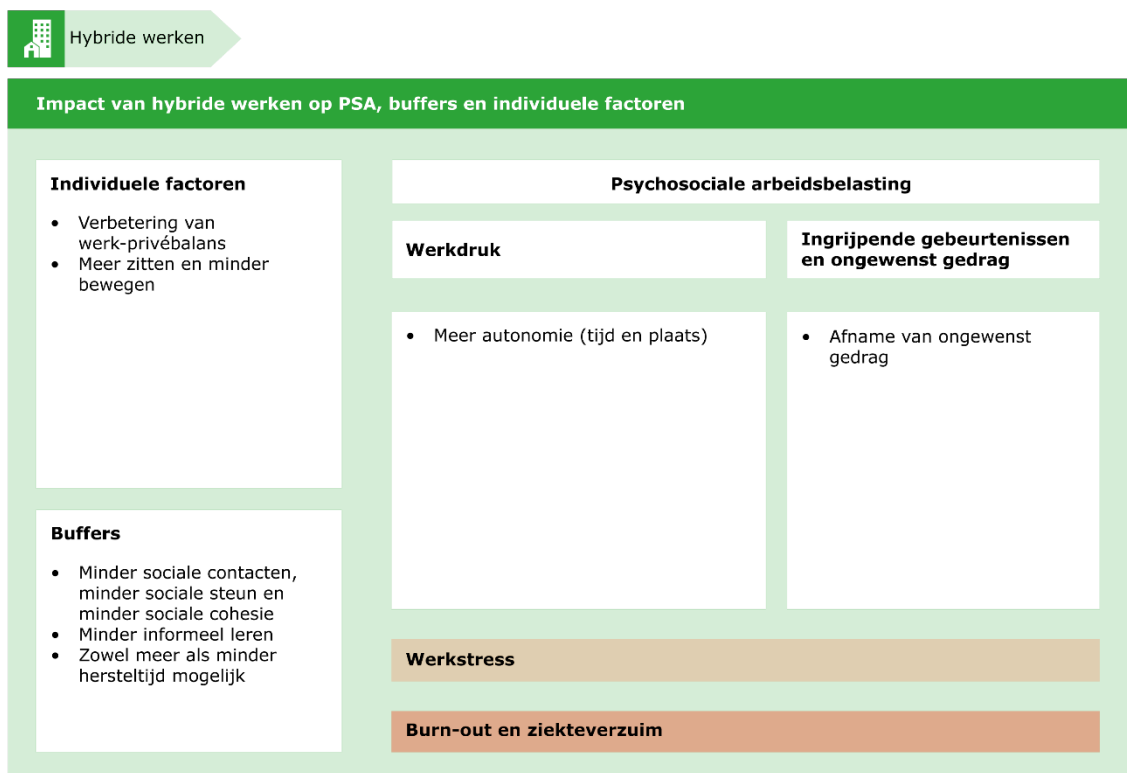
Naast de verstoring van de werk-privébalans, wordt het gebrek aan sociaal contact met collega's gezien als een belangrijk risico van hybride werken (e.g., Van den Heuvel et al., 2021). Wanneer sociale contacten afnemen en sociale steun tijdens het thuiswerken niet wordt geboden, blijken werkenden minder welzijn te ervaren (Bentley et al., 2016), en het gevoel te hebben niet betrokken te zijn bij de organisatie (Bartel et al., 2012; Kossek et al., 2015). De communicatie met collega's en de leidinggevende die bij thuiswerken doorgaans minder wordt, heeft niet alleen gevolgen voor de betrokkenheid, maar ook voor de sociale cohesie en de kwaliteit van samenwerking (Gajendran & Harrison, 2007). Daarnaast zou minder contact en interactie met collega's en de leidinggevende de mogelijkheden tot informeel leren kunnen beperken (SCP, 2021). De experts geven verder aan dat herstelmogelijkheden minder goed zijn bij werkenden die constant bereikbaar moeten zijn voor het werk, met name wanneer er sprake is van overwerken.

4.7.4 Risicogroepen

Er zijn aanwijzingen dat vrouwen een risicogroep zijn wanneer het gaat om hybride werken. In Nederland werken met name vrouwen in deeltijd en dragen zij grotendeels de zorg voor de kinderen, waardoor hybride werken positieve gevolgen kan hebben voor de arbeidsmarktpositie van de vrouw. Hybride werken maakt het immers gemakkelijker om verantwoordelijkheden rondom werk en opvoeding met elkaar in evenwicht te brengen, zodat vrouwen de keuze kunnen maken weer of méér te gaan werken. Ook mannen kunnen makkelijker zorgtaken op zich nemen vanwege het hybride werken. Cijfers laten echter zien dat vrouwen niet meer zijn gaan werken sinds de pandemie (CBS, 2023m). Juist vanwege de zorgtaken kan het namelijk zo zijn dat vrouwen meer vanuit huis werken dan gewenst, bijvoorbeeld in het geval van een ziek kind. Dit vervagen van de grenzen tussen werk en privé kan leiden tot werkgerelateerde stressklachten. Nader onderzoek is nodig naar de ervaringen van vrouwen met plaats en tijdsafhankelijk werken, waarbij het relevant is onderscheid te maken naar vrouwen met en zonder jonge kinderen (SER, 2022).

4.7.5 Samenvatting van de impact van hybride werken

In figuur 11 vatten we de impact van hybride werken op de indicatoren van PSA, individuele factoren en buffers samen.



Figuur 11 De impact van hybride werken.

4.8

Ervaren prestatiedruk

4.8.1

Beschrijving

Een groot deel van de jongeren en jonge werkenden in Nederland ervaart een hoge druk om te presteren (RVS, 2018; VTV, 2018). Ervaren prestatiedruk is gedefinieerd als een gevoel te moeten voldoen aan bepaalde verwachtingen of standaarden, die betrekking kunnen hebben op meerdere facetten van het leven en afkomstig kunnen zijn uit het individu zelf, de sociale omgeving en/of de maatschappij (Dopmeijer et al., 2023). Tot op heden is prestatiedruk vooral onderzocht onder scholieren en studenten. In 2021 ervaarde ruim de helft (54 procent) van de studenten in het hoger onderwijs prestatiedruk (Dopmeijer et al., 2023; SER, 2022). Cijfers over prestatiedruk onder (jonge en oudere) werkenden ontbreken.

Geïnterviewde experts gaven aan dat prestatiedruk als hoog wordt ervaren door jongere werkenden. De geïnterviewde experts geven aan dat generatieverschillen een rol kunnen spelen bij prestatiedruk en dat prestatiedruk minder speelt bij oudere werkenden, maar er is (nog) geen onderzoek beschikbaar.

Experts benadrukken verder dat prestatiedruk niet enkel individueel bepaald wordt; het is ook een maatschappelijke ontwikkeling. Het heeft te maken met de normen en de cultuur waarin we leven, waarbij er veel aandacht is voor carrière en succes (RVS, 2018). Daarbij werd aangegeven dat prestatiedruk ook voortkomt uit grote onzekerheden voor jongeren en jonge werkenden, die samenhangen met complexe maatschappelijke problemen zoals het klimaat en de woningmarkt.

(RIVM, 2023; Van Veen et al., 2023; Stevens et al., 2023; RVS, 2018, Vermeij, 2021). Sociale media lijken ook een rol te spelen bij de ervaren prestatiedruk van jongvolwassenen (VTV, 2018; Van Veen et al., 2023). Met sociale media kun je jezelf voortdurend vergelijken met anderen en via het selectief delen van hoogtepunten wordt een ideaalbeeld van het perfecte leven gecreëerd (VTV, 2018).

4.8.2 *Toekomstverwachting*

De toekomstverwachting over prestatiedruk onder werkenden is onzeker door het gebrek aan cijfers. De huidige studenten en jongeren – die in toenemende mate prestatiedruk ervaren – treden de komende decennia toe op de arbeidsmarkt, waardoor de aanname gemaakt kan worden dat ervaren prestatiedruk onder werkenden toeneemt.

De werksessies met experts en stakeholders bevestigen dat de richting van de ontwikkeling van prestatiedruk bij jonge werkenden zeer onzeker is. De prestatiedruk zou verder kunnen toenemen wanneer de eerdergenoemde maatschappelijke ontwikkeling, waarbij er veel aandacht is voor carrière en succes (RVS, 2018), zich ook doorvertaalt naar de cultuur binnen organisaties. Via (interne) sociale media kanalen kunnen medewerkers zichzelf steeds meer profileren en continu vergelijken met collega's die goed presteren. Dit wordt ook wel *upwards comparison* genoemd. Verder verwachten experts dat werkgevers door digitalisering in de toekomst (nog) beter kunnen monitoren hoe productief medewerkers zijn. Dit zou de druk om te presteren verder kunnen verhogen. Deze digitale ontwikkelingen op het gebied van monitoring zijn mede afhankelijk van beleid en wetgeving over privacy.

Tegelijkertijd is er een beweging waarin jonge werkenden volgens experts meer waarde hechten aan een goede werk-privébalans. Werk wordt daarin gezien als een van de vele facetten van een mensenleven. Jongvolwassenen hechten volgens hen meer waarde aan werkplezier, het doen van betekenisvol werk en welzijn. Dit wordt echter niet bevestigd op basis van cijfers uit 2019 van de WRR (Conen, 2020). Daarin blijken de waarden van werkenden jonger dan dertig jaar niet anders te zijn dan die voor werkenden uit andere leeftijdscategorieën; ze hechten bijvoorbeeld niet vaker of minder vaak belang aan maatschappelijk nut, vakantie, loon of zekerheid. Daarnaast is de vraag of andere waarden over werk leiden tot meer of minder ervaren prestatiedruk.

4.8.3 *Impact*

De geïnterviewde experts geven aan dat de onderbouwing van de impact van prestatiedruk op PSA vooral anekdotisch van aard is en daarmee zeer onzeker. Daarnaast kunnen veel factoren die in het conceptueel model zijn beschreven onder werkdruk zowel een oorzaak als gevolg zijn van prestatiedruk. Een organisatiecultuur bijvoorbeeld waar profileren gebruikelijk is, kan een oorzaak van prestatiedruk zijn, maar tegelijkertijd kan prestatiedruk een organisatiecultuur waar profileren gebruikelijk is verder versterken.

Werkdruk (taakeisen en regelmogelijkheden)

Prestatiedruk is niet per definitie negatief. Tot een bepaalde hoogte kan deze druk ook nuttig zijn voor studenten en werkenden (Dopmeijer et

al., 2023; Mitchell et al., 2018; Xu et al., 2021). Prestatiedruk draagt bij aan meer focus en betrokkenheid, waardoor werkzaamheden op een efficiënte wijze uitgevoerd worden, maar een hoge prestatiedruk kan op lange termijn leiden tot uitputting bij werkenden (Mitchell et al., 2018).

Verschillende experts bevestigen dat jonge werkenden vanwege prestatiedruk te veel taken of meer verantwoordelijkheden op zich willen nemen, wat leidt tot een toename in de hoeveelheid werk en tijdsdruk. Ook jonge werkenden (18-35 jaar) zelf geven aan dat prestatiedruk gepaard gaat met een teveel aan taken voor het aantal werkuren dat zij werken (Van Veen et al., 2023). Het is onbekend of jonge werkenden deze druk uitsluitend aan zichzelf opleggen of dat de druk vanuit de organisatie komt. Jonge werkenden (zoals starters) zeggen dat door hoge taakeisen in combinatie met het lastig vinden om 'nee' te zeggen in het werk, de prestatiedruk verder toe kan nemen (Van Veen et al., 2023). Volgens een expert kan een stijl van leidinggeven die vooral gericht is op resultaat dit ook nog versterken. Hierbij kan een organisatiecultuur waarin fouten gemaakt en gedeeld mogen worden en waarin er breder gestuurd wordt op persoonlijke ontwikkeling van een werkende juist een belangrijke beschermende rol spelen.

Stakeholders verwachten dat jonge werkenden in de toekomst meer behoefte zullen hebben aan functionele steun van hun leidinggevende door een hoge prestatiedruk.

Ingrijpende gebeurtenissen en ongewenst gedrag

De impact van een toename in prestatiedruk op ongewenst gedrag en ingrijpende gebeurtenissen is niet beschreven in de literatuur of besproken tijdens de werksessies.

Individuele factoren

De geïnterviewde experts noemen perfectionisme en angst om te falen als persoonskenmerken die vaak een rol spelen bij een hoge ervaren prestatiedruk. Dit kan ertoe leiden dat werkenden zelf hoge(re) eisen stellen aan de kwaliteit van hun werk.

Buffers

Een hoge ervaren prestatiedruk zet volgens experts ook de beschikbare hersteltijd van werk onder druk, omdat er meer werkuren worden gemaakt. Studenten ervaren dit nu al zo (Netwerk GOR, 2023; Dopmeijer et al., 2023). Ook het sociaal netwerk en de sociale steun bij studenten kunnen verminderen, omdat er weinig tijd, aandacht of interesse is voor anderen (Dopmeijer et al., 2023). Een expert geeft aan dat resultaatgerichte waardering de prestatiedruk kan versterken.

4.8.4

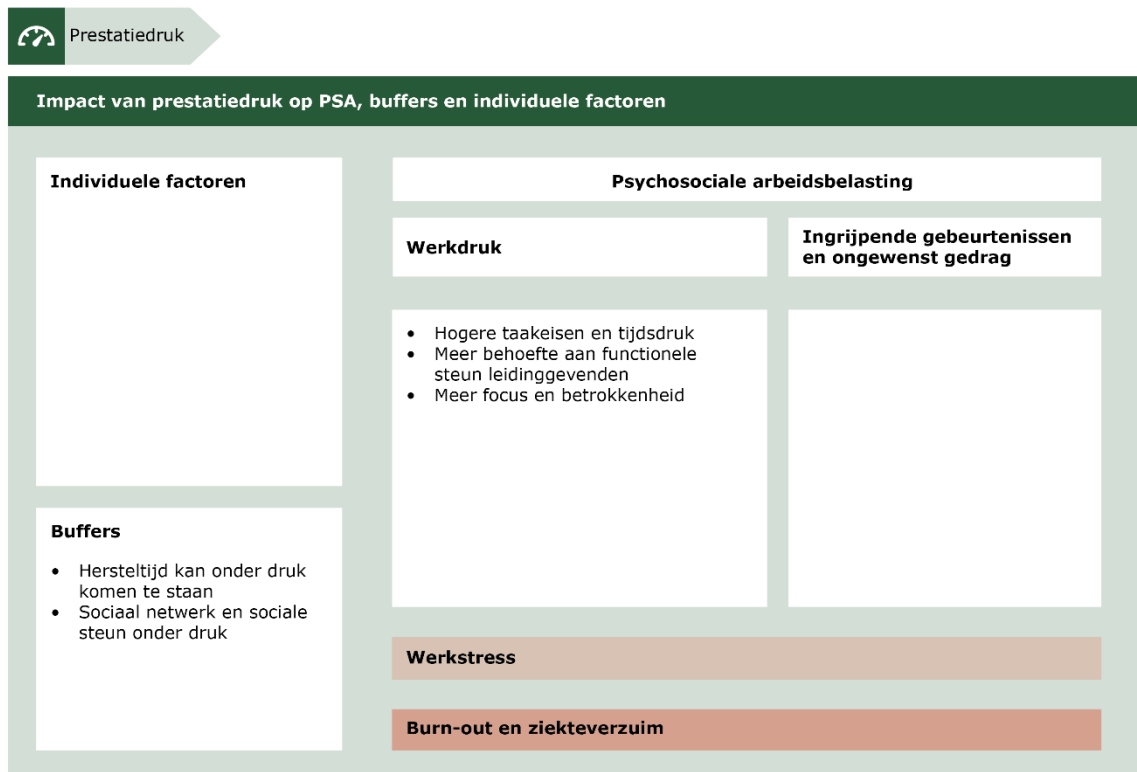
Risicogroepen

Experts benoemen jonge werkenden expliciet als risicogroep voor prestatiedruk. Daarnaast ervaart de helft van de huidige studenten op dit moment hoge prestatiedruk. De verwachting is dat deze groep hoogopgeleide werkenden ook prestatiedruk ervaart bij de overstap naar de arbeidsmarkt. De experts geven echter ook aan dat het onduidelijk is wat de overstap naar werk op langere termijn betekent voor de ervaren prestatiedruk.

4.8.5

Samenvatting van de impact van ervaren prestatiedruk

In figuur 12 vatten we de impact van ervaren prestatiedruk op de indicatoren van PSA, individuele factoren en buffers samen.



Figuur 12 De impact van ervaren prestatiedruk.

5 Beschouwing en conclusie

Het aantal werkenden met werkgerelateerde stressklachten, zoals burn-outklachten groeit. Op dit moment ervaart 20 procent van de werknemers in Nederland burn-outklachten, een stijging van 6 procent in vergelijking met 2014 (TNO, 2023). Werkdruk, ingrijpende gebeurtenissen en ongewenst gedrag – ook wel psychosociale arbeidsbelasting (PSA) genoemd – zijn belangrijke oorzaken van deze stressklachten. Uit de horizonscan 'De Toekomst van Gezond en Veilig Werken' blijkt dat door externe autonome ontwikkelingen het aandeel werkenden met werkstress in de komende twintig jaar verder zal stijgen. Een gedetailleerder inzicht in de ontwikkelingen en hoe die kunnen ingrijpen op PSA, individuele factoren en buffers van werkenden, helpt betrokkenen, zoals beleidsmakers, werkgevers en arboprofessionals, waar wenselijk en mogelijk in te spelen op de gevolgen van de ontwikkelingen voor de PSA risico's van werkenden.

In deze rapportage beschrijven we de impact van acht externe ontwikkelingen die van invloed zijn op de werkgerelateerde stressklachten in de komende twintig jaar. Vervolgens beschrijven we wat de verwachte impact van deze ontwikkelingen is op de PSA-factoren, en op individuele factoren en buffers die PSA gunstig of ongunstig kunnen beïnvloeden. Dat geeft een beeld van de onderliggende mechanismen die een rol spelen bij werkgerelateerde stressklachten en biedt aanknopingspunten om deze te beïnvloeden.

Bij sommige ontwikkelingen is de trend voor de komende twintig jaar relatief zeker en kunnen we de impact ervan schetsen en grotendeels onderbouwen met literatuur. Dit geldt bijvoorbeeld voor demografische ontwikkelingen zoals de vergrijzende beroepsbevolking en de toename in het aantal werkenden dat werk en mantelzorgtaken combineert. Bij andere ontwikkelingen is er meer cognitieve onzekerheid, dat wil zeggen een gebrek aan kennis over de richting, omvang en impact van toekomstige ontwikkelingen. Dit geldt bijvoorbeeld voor de AI-ontwikkeling en ervaren prestatiedruk.

Dit hoofdstuk vat de belangrijkste bevindingen omtrent de impact van verschillende ontwikkelingen op PSA, individuele factoren en buffers uit de eerdere hoofdstukken samen. Vervolgens gaan we in op de dynamiek tussen de ontwikkelingen, de clustering van impact op PSA, individuele factoren en buffers, en specifieke groepen werkenden die mogelijk blootgesteld worden aan hoge risico's op het gebied van PSA. We sluiten af met een conclusie en een aanbeveling.

5.1 Toekomstige ontwikkelingen en impact op PSA, individuele factoren en buffers

Voortbouwend op de horizonscan 'De Toekomst van Gezond en Veilig Werken' en input van wetenschappelijke experts, beleidsmakers en andere stakeholders (onder anderen werkgevers, vakbonden en arboprofessionals) zijn 43 externe ontwikkelingen geïdentificeerd (zie: Bijlage A). Samen met deze wetenschappelijke experts, beleidsmakers

en andere stakeholders is bepaald van welke ontwikkelingen de meeste impact wordt verwacht op PSA, individuele factoren en buffers, en daarmee op werkgerelateerde stressklachten. Dit leidde uiteindelijk tot een selectie van acht ontwikkelingen voor deze studie: 'Vergrijzende beroepsbevolking', 'combineren van werk en mantelzorg', 'krapte op de arbeidsmarkt', 'flexibilisering', 'platformwerk', 'artificiële intelligentie', 'hybride werken' en 'ervaren prestatiedruk'. Tabel 1 vat de toekomstverwachting van deze acht ontwikkelingen samen en beschrijft de mate van onzekerheid, als ook de verwachte impact op PSA, individuele factoren en buffers.

Tabel 1 Samenvattend overzicht van acht toekomstige ontwikkelingen, de verwachte trend en de mate van onzekerheid en de verwachte impact op PSA, individuele factoren en buffers.

Vergrijzende beroepsbevolking

Ontwikkeling en toekomstverwachting	Impact
Het aantal en aandeel werkende 60- tot 75-jarigen neemt de komende jaren verder toe. Deze trend is zeker.	<i>Werkdruk</i> • Meer autonomie¹. • Minder emotionele belasting¹. • Behoeftte aan functionele steun van leidinggevende. <i>Ingrijpende gebeurtenissen & ongewenst gedrag</i> • Discriminatie op basis van leeftijd. <i>Individuele factoren</i> • De fysieke en cognitieve belastbaarheid neemt af met de leeftijd. • Vaker een minder goede werk-privébalans door mantelzorgtaken. <i>Buffers²</i> • Veel kennis en ervaring. • Meer noodzaak voor leer- en ontwikkelmogelijkheden.

Combineren van werk en mantelzorg

Ontwikkeling en toekomstverwachting	Impact
Het aantal werkende mantelzorgers neemt naar verwachting de komende jaren verder toe. Deze ontwikkeling is zeker.	<i>Werkdruk</i> • Meer tijdsdruk. • Meer behoefte aan autonomie. • Meer behoefte aan functionele steun van collega's en leidinggevende. • Bij een deel van de werkenden is sprake van dubbele emotionele belasting. <i>Ingrijpende gebeurtenissen & ongewenst gedrag</i> - 3 <i>Individuele factoren</i> • Meer emotionele belasting in de thuissituatie. • Minder tijd en aandacht voor gezonde leefstijl. • Financiële stress bij minder inkomen. • Minder goede werk-privébalans. <i>Buffers²</i> • Minder hersteltijd tijdens en na het werk. • Minder tijd en behoefte voor leren en ontwikkelen. • Meer behoefte aan sociale steun van collega's en leidinggevende.

Arbeidsmarktkrapte

Ontwikkeling en toekomstverwachting	Impact
De krapte op de arbeidsmarkt zal naar verwachting blijven bestaan, maar de mate waarin is onzeker. In de zorg, het onderwijs, de industrie, ICT en beroepen die nodig zijn voor de klimaattransitie zijn blijvende arbeidstekorten vrij zeker.	<i>Werkdruk</i> • Meer tijdsdruk. • Minder tijdsautonomie. • Minder functionele steun van collega's en leidinggevende. • Meer baanzekerheid. <i>Ingrijpende gebeurtenissen & ongewenst gedrag</i> • Mogelijk minder discriminatie bij werving en selectie. <i>Individuele factoren</i> • Minder goede werk-privébalans. • Minder tijd en aandacht voor gezonde leefstijl. <i>Buffers²</i> • Minder sociale steun van collega's en leidinggevende. • Minder hersteltijd tijdens en na het werk. • Meer materiele en immateriële waardering.

Flexibilisering

Ontwikkeling en toekomstverwachting	Impact
Flexibele arbeidsrelaties zoals tijdelijke werknemers, uitzendkrachten en zzp'ers, zullen blijven bestaan. De omvang en richting (toename of afname) is onzeker.	<i>Werkdruk</i> Werknemers met een flexibel contract: • Meer baan- en inkomensonzekerheid. • Minder autonomie. Zzp'ers: • Meer autonomie. • Minder werkdruk. <i>Ingrijpende gebeurtenissen & ongewenst gedrag</i> Uitzendkrachten: • Vaker discriminatie. <i>Individuele factoren</i> Werknemers met een flexibel arbeidscontract: • Verdienen minder. <i>Buffers²</i> Werknemers met een flexibel arbeidscontract: • Minder leer- en ontwikkelmogelijkheden.

Platformwerk

Ontwikkeling en toekomstverwachting	Impact
Platformwerk neemt toe, ook in nieuwe sectoren. De mate van de groei is onzeker.	<i>Werkdruk</i> • Meer werkdruk. • Meer monotoon werk. • Meer werkonzekerheid. • Minder functionele steun van collega's of leidinggevende. • Bij een deel is sprake van minder autonomie. <i>Ingrijpende gebeurtenissen & ongewenst gedrag</i> • Meer discriminatie. <i>Individuele factoren</i> • Generieke platformwerkers verdienen minder. • Specialistische platformwerkers verdienen meer. <i>Buffers</i> • Minder leer- en ontwikkelmogelijkheden¹. • Minder sociale steun van collega's.

Artificiële Intelligentie (AI)

Ontwikkeling en toekomstverwachting	Impact
Smalle AI wordt de komende jaren vaker en breed toegepast. Deze trend is redelijk zeker. De ontwikkeling van de meer geavanceerde typen AI (AGI en ASI) zijn onzeker.	<i>Werkdruk</i> • Minder monotone taken. • Minder taakvariatie. • Minder autonomie. • Meer baanonzekerheid. <i>Ingrijpende gebeurtenissen & ongewenst gedrag</i> • Discriminatie kan zowel toe- als afnemen. • Mogelijk afname ongewenst gedrag. <i>Individuele factoren</i> _3 <i>Buffers²</i> • Afname sociale steun van collega's en leidinggevende. • Behoeftte aan leer- en ontwikkelmogelijkheden.

Hybride werken

Ontwikkeling en toekomstverwachting	Impact
Het aandeel hybride werkers neemt toe, maar de mate waarin is onzeker.	<i>Werkdruk</i> • Meer autonomie (tijd en plaats). <i>Ongewenst gedrag & ingrijpende gebeurtenissen</i> • Afname van ongewenst gedrag. <i>Individuele factoren</i> • Verbetering van werk-privébalans. • Meer zitten en minder bewegen. <i>Buffers²</i> • Minder sociale contacten, minder sociale steun en minder sociale cohesie. • Minder informeel leren. • Zowel meer als minder hersteltijd mogelijk.

Prestatiedruk

Ontwikkeling en toekomstverwachting	Impact
De ontwikkeling van ervaren prestatiedruk op de werkvloer is zeer onzeker.	<i>Werkdruk</i> • Hogere taakeisen en tijdsdruk. • Meer behoefte aan functionele steun leidinggevend. • Meer focus en betrokkenheid. <i>Ingrijpende gebeurtenissen & ongewenst gedrag</i> _3 <i>Individuele factoren</i> _3 <i>Buffers</i>² • Hersteltijd kan onder druk komen te staan. • Sociaal netwerk en sociale steun onder druk.

¹ Oudere werkenden ervaren meer autonomie en minder emotionele belasting. Dit komt mogelijk door het *healthy worker-effect*, waardoor op dit moment een selectieve groep van relatief gezonde en vooral hoogopgeleide werkenden tot latere leeftijd doorwerkt.

² Buffers kunnen de belastbaarheid van werkenden verbeteren. Door een aantal ontwikkelingen zien we echter dat er juist een negatieve impact is op de factoren onder buffers en komen deze factoren onder druk te staan.

³ De impact op de factoren onder dit kopje is niet beschreven in de literatuur of besproken tijdens de werksessies of interviews.

5.2 Dynamiek en complexiteit van toekomstige ontwikkelingen

Cognitieve onzekerheden over het verloop én de impact van elke afzonderlijke ontwikkeling in de komende twintig jaar, worden verder versterkt doordat de ontwikkelingen niet los van elkaar gezien kunnen worden. Zo kunnen de ontwikkelingen elkaar versnellen of versterken, of juist een tegengestelde werking hebben. De dynamiek tussen toekomstige ontwikkelingen illustreren we met een voorbeeld in het kader.

Het lineaire denken in termen van oorzaak en gevolg - X leidt tot Y - is te eenvoudig voor het doorgronden van hoe PSA zich in de toekomst zal ontwikkelen en welke impact dit gaat hebben op werkenden. Dit vraagstuk vraagt om een breder perspectief waarin het systeem als geheel geanalyseerd wordt. In een dergelijk complex systeem zijn elementen binnen een systeem met elkaar in interactie. Hierdoor ontstaan zogeheten 'feedbackloops', waarbij elementen in het systeem andere elementen versterken of juist worden afgezwakt (Meadows, 2022). In de huidige studie is dit systeemdenken nog niet toegepast. Het denken over de toekomst vanuit een systeemperspectief is vernieuwend en staat nog in de kinderschoenen binnen het domein Gezond en Veilig werken. Er zijn recent wel enkele studies gepubliceerd die de dynamiek tussen determinanten van burn-out en feedbackloops beschrijven, maar hierin worden toekomstige ontwikkelingen nog niet meegenomen (Barsties et al., 2023, Niks et al., 2022, Veldhuis et al., 2020). Gezien de complexiteit en de onderlinge dynamiek tussen toekomstige ontwikkelingen lijkt systeemdenken een veelbelovende richting voor onderzoek naar de toekomst van de PSA van werkenden.

Omdat we weten dat de toekomst complexer is dan in hoofdstuk 4 is uiteengezet, beschrijven we in de volgende paragraaf in hoeverre ontwikkelingen clusteren op factoren die horen bij PSA, de individuele factoren en buffers.

Kader: De dynamiek rondom krapte op de arbeidsmarkt

De al bestaande krapte op de arbeidsmarkt beïnvloedt ook in de toekomst meerdere andere externe ontwikkelingen. In een krappe arbeidsmarkt bieden werkgevers vaker een vast dienstverband aan waardoor het aantal werknemers met een vaste arbeidsrelatie toeneemt en flexwerk, waaronder uitzendwerk, afneemt (CBS, 2023, Van de Ven et al., 2023). Aan de andere kant zien we momenteel in sectoren met grote tekorten, zoals de zorgsector, werknemers de overstap maken naar het zzp-schap vanwege een hoger uurloon of meer autonomie in het bepalen van de werktijden (CBS, 2022b). Waar de vergrijzing bijdraagt aan de arbeidstekorten, vangt de toename van oudere werkenden op de arbeidsmarkt een deel van de arbeidstekorten weer op. De tekorten zouden zonder de verhoging van de AOW-leeftijd nog groter zijn en worden. AI – als voorbeeldtechnologie in dit rapport – heeft de potentie om arbeidstekorten in bepaalde sectoren te mitigeren, omdat cognitieve taken van werkenden door technologie kunnen worden overgenomen. Ook zouden arbeidstekorten eraan kunnen bijdragen dat de acceptatie van AI-toepassingen op de werkvloer versneld wordt. Er is echter nog een grote onzekerheid wat betreft de mate van AI-toepassing in het werk, en de implementatie ervan is onder andere afhankelijk van de wetgeving binnen Europa die in ontwikkeling is. Het voorbeeld in dit kader illustreert de dynamiek tussen verschillende ontwikkelingen. Die kan versnellend of versterkend zijn, maar de ontwikkelingen kunnen elkaar ook juist ondervangen.

5.3 Clustering impact op PSA-factoren, individuele factoren en buffers

In deze sectie bespreken we hoe PSA (werkdruk, ingrijpende gebeurtenissen en ongewenst gedrag), individuele factoren en buffers worden beïnvloed door verschillende ontwikkelingen. Net als in hoofdstuk 4 beschrijven we eerst werkdruk, en vervolgens ingrijpende gebeurtenissen en ongewenst gedrag, evenals welke rol individuele factoren en buffers daarbij hebben.

Werkdruk

Een toename in de disbalans tussen taakeisen en regelmogelijkheden kan optreden aan de hand van enkele ontwikkelingen, namelijk arbeidsmarktkrapte, flexibilisering, werkende mantelzorgers en platformwerk. Bij deze ontwikkelingen lijkt arbeidsmarktkrapte de belangrijkste drijvende kracht in een toename van werkdruk. Bij de overige ontwikkelingen is de verwachting of de exacte impact wat onzekerder.

Bij een aanhoudende arbeidsmarktkrapte nemen taakeisen toe en daarmee ook de werkdruk, voornamelijk omdat dezelfde hoeveelheid werk door minder mensen gedaan moet worden. Tegelijkertijd lijkt er bij

grote personeelstekorten ook minder functionele steun te zijn, omdat werkenden (en hun collega's en leidinggevendenden) gedurende de werkdag minder tijd hebben en meer overwerken (SER 2023, European Commission 2023). Ook wanneer de trend van een toenemend aantal werkenden met een flexibele arbeidsrelatie en een toename in platformwerk doorzet - met uitzondering van de vrijwillige ZZP'er - is de verwachting dat autonomie en functionele steun afnemen. Verder zien we dat de werkonzekerheid hoog is bij werkenden met een flexibele arbeidsrelatie en platformwerkers. Bij werkzaamheden waarbij veel tijd nodig is voor het binnenhalen van het werk of waar veel concurrentie is, draagt deze baanonzekerheid bij aan de ervaren werkdruk.

Er wordt verwacht dat meer werkenden in de toekomst mantelzorgtaken hebben naast het werk. Mantelzorgtaken vinden zowel onder als buiten werktijd plaats. Mantelzorgers ervaren meer tijdsdruk omdat dezelfde werktaken in een korter tijdsbestek moeten worden uitgevoerd en er minder tijd is om te herstellen. Daarnaast verlenen vrouwen ten opzichte van mannen vaker tijdsintensieve (mantel)zorg. Sectoren waar veel vrouwen werken, waaronder het onderwijs en de zorg, hebben op dit moment al een hoge werkdruk. Werkdruk neemt verder toe door een toename in het aantal werkende mantelzorgers, maar ook door de clustering van ontwikkelingen in deze sectoren, zoals toenemende arbeidsmarktkrapte en de beperkte mogelijkheden tot hybride werken (zie hoofdstuk 5.4: Risicogroepen). Een neveneffect is dat de werkdruk ook toeneemt bij collega's van mantelzorgers. Het werk van de mantelzorger dat mogelijk blijft liggen, moet worden overgenomen door collega's.

De vergrijzende beroepsbevolking, hybride werken en AI zijn de ontwikkelingen die mogelijk een gunstige impact hebben op werkdruk in de toekomst. Oudere werkenden ervaren over het algemeen minder emotionele belasting en meer autonomie. Functionele steun van een leidinggevende lijkt belangrijk voor de oudere werknemer. Hybride werken geeft werkenden de ruimte om flexibel om te gaan met werktijden en werklocatie; dit vergroot de (tijds- en plaats-) autonomie. Tegelijkertijd is er een grote groep werkenden die helemaal niet thuis kan of wil werken. De verwachting is dat werkenden die nu nog niet kunnen thuiswerken, mogelijk in de toekomst wel deels thuis kunnen werken door nieuwe technologische toepassingen (bijvoorbeeld door het op afstand aansturen van een machine of door het gebruik van VR-brillen), al is de mate waarin zeer onzeker. Zowel de richting als de mate van de ontwikkeling rondom AI is zeer onzeker. Enerzijds kan AI zorgen dat - vooral monotone - taken worden overgenomen en er meer autonomie ontstaat, wat de werkdruk ten goede kan komen. Anderzijds kan de werkdruk toenemen doordat AI kan zorgen voor normverschuiving met betrekking tot de kwaliteit of kwantiteit van werk.

De verwachting is dat autonomie en functionele steun van collega's en leidinggevendenden gaan afnemen door onder andere de ontwikkelingen arbeidsmarktkrapte en AI. Het is echter bekend dat juist het bieden van voldoende autonomie en functionele steun van cruciaal belang is om de taakeisen het hoofd te bieden en daarmee de werkdruk en werkstress te verminderen en duurzame inzetbaarheid van werkenden te borgen (Wiezer & Bakhuys Roozeboom, 2022). Dit lijkt specifiek van belang

voor werkende mantelzorgers, oudere werkenden en voor werkenden, die (te) hoge prestatiedruk ervaren om hen te ondersteunen in het opvangen van taakeisen met betrekking tot de werkcontext en werkinhoud.

Ingrijpende gebeurtenissen & ongewenst gedrag

Het is onzeker hoe de ontwikkelingen zich verhouden tot ingrijpende gebeurtenissen of ongewenst gedrag waarmee werkenden te maken kunnen krijgen. Hierover is geen literatuur beschikbaar. Daarnaast bespraken experts en stakeholders dit in beperkte mate tijdens de werksessies. Opvallend is de mogelijke negatieve impact van AI op discriminatie door de onderliggende algoritmen, wat een negatieve impact kan hebben op platformwerkers. AI kan daarnaast ook een positieve uitwerking hebben op ingrijpende gebeurtenissen door signalering van ongewenste situaties in het werk. Verder is de verwachting dat ongewenst gedrag verder afneemt als meer mensen hybride gaan werken.

Individuele factoren

Individuele factoren zijn niet bij alle ontwikkelingen besproken in de werksessies of beschreven in de literatuur. Een aantal ontwikkelingen, waaronder de combinatie van werk en mantelzorg en arbeidsmarktkrapte, lijken de werk-privébalans te verstoren, terwijl hybride werken juist kan bijdragen aan een betere werk-privébalans. Daarnaast kunnen een verstoorde werk-privébalans en beperkte herstelmogelijkheden (zie buffers) ook de leefstijl negatief beïnvloeden. Daarbij blijft er minder tijd over voor ontspanning en kan er sprake zijn van minder slaap, minder beweging en meer zitten, wat een negatieve invloed heeft op de belastbaarheid van werkenden. Hybride werken biedt juist wel weer flexibiliteit om bijvoorbeeld bespaarde reistijd in te zetten voor sport of ontspanning.

Buffers

Van de meeste ontwikkelingen, namelijk werkende mantelzorgers, arbeidsmarktkrapte, ervaren prestatiedruk, flexibilisering, platformwerk, AI en hybride werken, wordt verwacht dat buffers meer onder druk komen te staan. Buffers kunnen ervoor zorgen dat werkenden die werkdruk ervaren geen werkgerelateerde stressklachten ontwikkelen. Herstelmogelijkheden in en buiten het werk kunnen bijvoorbeeld afnemen, onder andere door de verwachte ontwikkelingen rondom werkende mantelzorgers, arbeidsmarktkrapte en ervaren prestatiedruk. Hybride werken kan door constant bereikbaar willen of moeten zijn herstel­mogelijkheden beperken. Aan de andere kant leidt hybride werken juist ook tot meer tijdsautonomie en minder reistijd, waardoor er meer tijd is voor herstel.

Ook de leer- en ontwikkel­mogelijkheden staan onder druk door meerdere ontwikkelingen, zoals flexibilisering, combineren van werk en mantelzorg, platformwerk en hybride werken. Het gaat hierbij om zowel informeel als formeel leren. Daarentegen kan de arbeidsmarktkrapte een positief effect hebben op het aanbod van leer- en ontwikkel­mogelijkheden, omdat werkgevers personeel willen werven en behouden. Tegelijkertijd verwachten we door ontwikkelingen in AI en andere technologische ontwikkelingen dat leer- en

ontwikkelingsmogelijkheden extra van belang zijn om ervoor te zorgen dat werkenden de juiste competenties kunnen behouden of verkrijgen voor de veranderende werkzaamheden. Dit geldt voor alle werkenden, maar specifiek ook voor de oudere werkenden of werkenden die het moeilijker vinden om zich aan nieuwe toepassingen aan te passen.

Tenslotte kunnen de ontwikkelingen AI, hybride werken en toenemende prestatiedruk de sociale steun doen afnemen. Bij AI en hybride werken is er sprake van verminderde sociale contacten met collega's en de leidinggevende. Dit kan leiden tot een afname in sociale cohesie en de kwaliteit van samenwerking. Sociale steun kan ook afnemen bij een hoge prestatiedruk, omdat er weinig tijd, aandacht of interesse is voor collega's.

Figuur 13 laat zien op welke indicatoren van PSA, individuele factoren en buffers de ontwikkelingen een impact kunnen gaan hebben. De meeste ontwikkelingen hebben een impact op meerdere indicatoren.



Figuur 13 Overzicht van het clusteren van de ontwikkelingen op de verschillende indicatoren van PSA, individuele factoren en buffers.

5.4 Risicogroepen

Externe ontwikkelingen met een impact op PSA, individuele factoren en buffers zijn divers en kunnen bijdragen aan werkgerelateerde stressklachten bij werkenden, die ten gevolge hiervan langdurig kunnen uitvallen. Van belang is op te merken dat de benoemde risico's een groot deel van de beroepsbevolking en veel verschillende subgroepen treffen. In tegenstelling tot andere arbeidsrisico's (zoals fysieke belasting of blootstelling aan stoffen) is PSA een relevant arbeidsrisico voor een zeer grote groep werkenden. Specifieke risicogroepen zijn per ontwikkeling beschreven in hoofdstuk 4. In dit hoofdstuk besteden we aandacht aan enkele risicogroepen die naar verwachting door meerdere ontwikkelingen gaan toenemen in aantal of waar de impact door clustering van PSA-factoren het grootst is.

Flexibele arbeidskrachten

Werkenden met flexibele arbeidsrelaties, zoals oproep-, inval- en uitzendkrachten, platformwerkers en gedwongen zzp'ers³, vormen een belangrijke risicogroep. Bij deze groepen is er naast de werkonzekerheden en de daarmee samenhangende inkomensonzekerheden, ook sprake van relatief weinig autonomie in het werk en beperkte leer- en ontwikkelmogelijkheden. Ook de snelle technologische vooruitgang, met AI als specifieke uitwerking in dit rapport, raakt een potentieel grote groep flexibele arbeidskrachten en kan een enorme impact hebben op de inrichting en de uitvoering van het werk. Voor werkenden met lagere digitale vaardigheden en praktisch geschoolde werkenden kan AI leiden tot meer complexe werktaken en werkonzekerheid. De eerdergenoemde en in voorbereiding zijnde wet- en regelgeving rondom AI kan van invloed zijn op werkzaamheden en daarmee op PSA. In voorbereiding zijnde wet- en regelgeving voor flexibilisering beoogt de grootste onzekerheden voor flexwerkers weg te nemen.

Een deel van de zzp'ers en platformwerkers heeft geen voorziening voor (langdurige) arbeidsongeschiktheid (Van de Ven et al., 2023). Bovendien is voor hen toegang tot een bedrijfsarts niet vanzelfsprekend (Pees et al., 2021). Dit biedt voor hen minder mogelijkheden om (preventief) advies in te winnen over PSA en zo langdurige uitval te voorkomen. Daarnaast geldt ook dat de werknemersvertegenwoordiging binnen bedrijven (ondernemingsraden) vaak in mindere mate opkomt voor de belangen van flexwerkers in een organisatie (Verbiest et al., 2017). Bovenstaande geeft aan dat hogere PSA-risico's voor werkenden met flexibele arbeidsrelaties aandacht behoeven.

Werkende mantelzorgers

Werkende mantelzorgers zijn op dit moment een belangrijke risicogroep en blijven dat in de toekomst. Het aantal werkende mantelzorgers neemt in de komende twintig jaar substantieel toe (Vos et al., 2021). De combinatie van werk en mantelzorg heeft van invloed op belastbaarheid en herstel. Dit tezamen leidt tot een hoger risico op stressklachten. Werkende mantelzorgers zijn gebaat bij regelmogelijkheden in het werk om de combinatie van zorg- en

³ Onder gedwongen zzp'ers worden ondernemers verstaan die liever werknemer willen zijn, maar 'gedwongen' door omstandigheden (bijvoorbeeld onder druk van een opdrachtgever) zich verhuren als zzp'er (Van de Ven e.a., 2021b).

werktaken langdurig vol te houden. Deze regelmogelijkheden staan echter onder druk door enkele andere ontwikkelingen. Mantelzorgers die bijvoorbeeld werkzaam zijn in het onderwijs en de zorg, hebben gezien de aard van hun werkzaamheden al geringe flexibiliteit in het zelf bepalen waar en wanneer ze werken. Dit draagt niet bij aan de regelmogelijkheden die werkende mantelzorgers nodig hebben. Daarnaast neemt de arbeidsmarktkrapte naar verwachting toe. Dat maakt het mogelijk nog lastiger om werk en zorgtaken te combineren. Ook werkenden met flexibele arbeidscontracten of platformwerkers ervaren minder regelmogelijkheden, waardoor er onvoldoende flexibiliteit kan zijn om werktaken en mantelzorg te combineren.

Werkenden in de zorg en het onderwijs

Sommige ontwikkelingen clusteren in specifieke sectoren, waarbij de zorg en het onderwijs opvallende sectoren zijn. Op dit moment ervaren veel medewerkers in deze sectoren al een hoge werkdruk, door onder andere hoge taakeisen, lagere autonomie en emotioneel zwaar werk (TNO, 2023). Daarnaast komen extern ongewenst gedrag en ingrijpende gebeurtenissen relatief vaak voor bij zorgmedewerkers (TNO, 2023).

In deze studie zien we dat een aantal ontwikkelingen samenkomt in de zorg en het onderwijs. Allereerst zijn er de negatieve gevolgen van de vergrijzing. Dit resulteert in een grotere vraag naar zorg en daarmee ook naar werkenden in de zorgsector (ROA, 2023; ABF, 2023). In 2022 waren 1,8 miljoen werkenden in de zorg werkzaam (CBS, 2023). De verwachting is dat dit aantal in de komende decennia verder groeit (ROA, 2023). Bijna een kwart van de werkenden in de zorg en welzijn en in het primair en voortgezet onderwijs is 55 jaar en ouder. Dit betekent dat een grote groep werkenden in deze sectoren de komende tien jaar uitstroomt vanwege de vergrijzing. Het ABF heeft berekend dat het arbeidstekort stijgt van 43.400 personen in de zorg in 2023 naar 189.990 in 2033. Ook in het onderwijs is de verwachting dat tekorten toenemen van respectievelijk 5.433 en 2.436 docenten in het primaire en voortgezet onderwijs in 2023 naar 7.533 en 3.463 docenten in 2033 (OCW, 2023a; OCW, 2023b). De verwachting is dat de werkdruk hoog blijft of hoger wordt bij medewerkers in de zorg en onderwijs, onder andere omdat er meer werk moet worden uitgevoerd door minder mensen, waardoor de taakeisen waarschijnlijk hoger worden met minder regelmogelijkheden. Verder is de verwachting dat verdere digitalisering, zoals AI, ook in deze sectoren zorgt voor veranderingen in werktaken, waardoor er meer behoefte is aan leer- en ontwikkelmogelijkheden. De sectoren kenmerken zich verder door het grote aantal vrouwen, die in de toekomst hun werktaken (nog) vaker moeten combineren met mantelzorgtaken. Dit vraagt om flexibiliteit, terwijl hybride werken juist in deze sector lastiger is. Dit betekent dat naast een hoge werkdruk, werkenden in de zorg en het onderwijs mogelijk minder hersteltijd hebben.

5.5 Aandachtspunten

In deze paragraaf bespreken we enkele aandachtspunten die bij de interpretatie van dit rapport van belang zijn.

De cognitieve onzekerheden over de richting en de snelheid van de meeste ontwikkelingen zijn groot. Voor de inschatting van de impact op PSA, individuele factoren en buffers is gebruikgemaakt van een literatuurstudie en de kennis en verwachtingen van wetenschappelijke experts en stakeholders op het gebied van gezond en veilig werken en PSA. Deze studie betreft nadrukkelijk geen voorspelling. De empirische onderbouwing van de verwachte impact verschilt per toekomstige ontwikkeling. Daarbij is een beleidsneutraal uitgangspunt gehanteerd voor het doordenken van de impact van ontwikkelingen. Op dit moment wordt er door de Nederlandse overheid en de Europese Unie beleid en wetgeving voorbereid die van grote invloed kan zijn op bepaalde ontwikkelingen. Voorbeelden hiervan zijn de voorbereidende wetgeving over flexibilisering en de toepassing van AI.

Samen met wetenschappelijke experts en stakeholders is er voor dit onderzoek een selectie gemaakt van de meest relevante ontwikkelingen voor PSA. De set van acht ontwikkelingen geeft geen volledig beeld van de toekomst. Zo kunnen bijvoorbeeld verdergaande digitalisering, klimaatverandering en toestroom van migranten ook een belangrijke impact hebben op PSA van werkenden in de toekomst. In overleg met experts hebben we AI gekozen als meest relevante technologische ontwikkeling. AI-ontwikkelingen zijn de afgelopen jaren in sneltreinvaart vertaald naar allerlei toepassingen, die ook op de arbeidsmarkt worden ingezet. Het is belangrijk te vermelden dat elke nieuwe technologische ontwikkeling en een specifieke toepassing ervan een andere impact kan hebben op PSA en ook weer andere ontwikkelingen kan beïnvloeden.

Ondanks dat burn-outklachten ieder jaar toenemen onder werknemers, zien we dat de verschillende factoren van PSA stabiel zijn over de periode 2014-2022 (TNO, 2023). Zo hebben er in deze periode geen grote veranderingen plaatsgevonden wat betreft het aandeel werknemers met lage autonomie, hoge taakeisen en lage sociale steun van collega's. Ook niet wanneer we specifiek kijken naar leeftijdsgroepen, geslacht, opleidingsniveaus of sectoren. Eerder retrospectief onderzoek toont aan dat de stijging in burn-out klachten vooral te verklaren is door een stapeling van factoren in zowel de werk als de individuele context (Houtman et al., 2020). Lage autonomie, emotioneel zwaar werk en ongunstige werk-privébalans waren bijvoorbeeld belangrijke factoren die de stijging in burn-outklachten kunnen verklaren. Dit laat zien dat het belangrijk is om naar de samenhang van verschillende factoren te kijken, in plaats van naar de iedere factor afzonderlijk. Daarnaast kan het extrapoleren van de historische trends naar de toekomst inzicht geven in de verwachte ontwikkeling van PSA. Binnen de verdiepingsstudie extrapolatie (die ook in het kader van de Toekomstverkenning Gezond en Veilig Werken wordt uitgevoerd) vindt op dit moment een pilot plaats naar de mogelijkheden hiervoor op het onderwerp PSA.

De komende twintig jaar doen jongeren voortdurend hun intrede op de Nederlandse arbeidsmarkt. Deze studie richt zich op de huidige werkzame beroepsbevolking. Om die reden zijn ontwikkelingen (zoals sociale media en gaming) die op dit moment van invloed kunnen zijn op het mentale welbevinden en veerkracht van jongeren (RIVM, 2018)

buiten beschouwing gebleven. Deze ontwikkelingen kunnen een rol spelen bij de werkzame beroepsbevolking van de toekomst.

Het is verder opvallend dat vaak dezelfde type factoren uit het conceptueel model naar voren komen in de literatuur of tijdens de werksessies. Voorbeelden hiervan zijn kwantitatieve taakeisen (hoeveelheid werk, tijdsdruk), autonomie en werk-privébalans. Tegelijkertijd identificeren we ook een aantal witte vlekken binnen het conceptueel model die in de toekomst meer aandacht verdienen. Ten eerste zien we dat de impact van ontwikkelingen op ingrijpende gebeurtenissen en ongewenst gedrag in de literatuur en in de werksessies onderbelicht is. Ten tweede werden vooral individuele factoren als leefstijl en gezondheid tijdens de werksessies genoemd, en heeft de impact van de ontwikkelingen op bijvoorbeeld competenties en veerkracht minder aandacht gekregen.

Een ander punt van aandacht is dat bepaalde ontwikkelingen, zoals AI en hybride werken, zowel als risico en kans kunnen worden beschouwd. Wanneer AI wordt ingezet om arbeidsmarktkrapte op te vangen, zal het de werkdruk op brede schaal kunnen verlagen. Echter, wanneer AI wordt toegepast om productiviteit en prestaties te monitoren, en er een normverschuiving optreedt wat betreft kwaliteit en kwantiteit van werk, is dat een risico voor de werkdruk. Het is daarom belangrijk om risico's en kansen van nieuwe AI-toepassingen voor PSA tijdig te signaleren. Vroeg in het ontwerpproces kan al rekening worden gehouden met mogelijke arbeidsrisico's. Om bij te dragen aan tijdig inzicht in nieuwe AI-toepassingen voor beleidsmakers en stakeholders wordt binnen het programma Toekomstverkenning Gezond en Veilig Werken een technologieradar ontwikkeld. Deze technologieradar heeft als doel vroegtijdig nieuwe technologieën op het spoor te komen en daarmee ook vroegtijdig de mogelijke impact van deze nieuwe technologieën voor gezond en veilig werken te inventariseren.

5.6 Conclusie en aanbeveling

In dit hoofdstuk hebben we een synthese gemaakt van de verwachte impact van acht ontwikkelingen op PSA, individuele factoren en buffers. Ook is aandacht besteed aan de mogelijke dynamiek tussen ontwikkelingen. De acht ontwikkelingen die in dit rapport zijn uitgewerkt, betreffen: 'vergrijzende beroepsbevolking', 'combineren van werk en mantelzorg', 'arbeidsmarktkrapte', 'flexibilisering', 'platformwerk', 'AI', 'hybride werken' en 'ervaren prestatiedruk'. In deze paragraaf sluiten we af met enkele conclusies en een aanbeveling.

Conclusie

De acht externe ontwikkelingen tezamen hebben naar verwachting over het algemeen een ongunstige invloed op PSA, individuele factoren en/of buffers. Als de negatieve impact van deze externe ontwikkelingen langdurig aanhoudt, verhoogt dit de werkstress, en op lange termijn ook het risico op verzuim en arbeidsongeschiktheid. Daarbij moet worden opgemerkt dat voor een aantal ontwikkelingen, waaronder AI en prestatiedruk, de cognitieve onzekerheid groot is. Voor flexibilisering, platformwerk en AI is de richting en snelheid van de verwachte ontwikkeling en daarmee de impact op PSA sterk afhankelijk van

wetgeving die op dit moment in voorbereiding is. Verder zien we dat een aantal ontwikkelingen zich ook clustert binnen specifieke risicogroepen, waaronder flexibele arbeidskrachten, werkende mantelzorgers en medewerkers in de zorg en het onderwijs.

Het rapport laat vooral zien dat de ontwikkelingen op verschillende wijze van invloed kunnen zijn op PSA, individuele factoren en buffers. We benadrukken dat het vraagstuk werkstress complex is: werkstress ontstaat door een samenspel van verschillende factoren. De toekomstige ontwikkelingen kunnen ieder op hun eigen manier van invloed zijn op één of meerdere van deze factoren. Ook clusteren of stapelen de kansen en risico's van de verschillende ontwikkelingen bij een aantal factoren. Zo wordt een toename in werkdruk verwacht, omdat een aantal ontwikkelingen, zoals AI, werkende mantelzorgers en arbeidsmarktkrapte, leidt tot hogere taakeisen. In theorie zou dat ondervangen kunnen worden door een hoge mate van autonomie en/of functionele steun. De verwachting is echter dat in de komende twintig jaar ook deze factoren onder druk kunnen komen te staan. Onder invloed van de ontwikkelingen flexibilisering, platformwerk en combineren van werk en mantelzorg neemt de behoefte aan functionele steun van leidinggevend en collega's juist toe. De uitdaging is om voor alle werkenden autonomie en functionele steun te versterken of te behouden voor een gezonde balans tussen de taakeisen en regelmogelijkheden. Daarnaast zien we dat verschillende ontwikkelingen ook de buffers negatief lijken te beïnvloeden, omdat ze herstel mogelijkheden verkleinen, en onvoldoende leer- en ontwikkel mogelijkheden bieden om te kunnen voldoen aan de snelle veranderingen in werkzaamheden in de toekomst.

De synthese in dit hoofdstuk benadrukt verder de dynamiek tussen toekomstige externe ontwikkelingen. De externe ontwikkelingen beïnvloeden elkaar én de impact op PSA, individuele factoren en buffers. Daarbij kan de impact van de ontwikkelingen clusteren op specifieke factoren, door te stapelen of elkaar op te heffen. De complexiteit in het samenspel van de ontwikkelingen, PSA, individuele factoren, buffers en de dynamiek over de tijd vraagt om een systeemgerichte aanpak. Een systeemgerichte aanpak is breder dan de traditionele aanpak die meestal alleen op PSA óf de individuele werkende met werkgerelateerde stressklachten gericht is. Als PSA, de individuele factoren en buffers in het werk in samenhang moeten worden aangepakt, vraagt dit om een samenwerking over domeinen heen, binnen de overheid, met en tussen stakeholders en tussen de domeinen werk, zorg en onderwijs.

Aanbeveling

Hoewel er veel onzeker is over de toekomst van PSA, individuele factoren en buffers, komt er een duidelijke aanbeveling voort uit de conclusie van deze verdiepingsstudie.

Integrale preventie nodig om uitval door werkstress te voorkomen

Met de Arbovisie 2040 wil het kabinet ervoor zorgen dat werkenden in Nederland zo gezond en veilig mogelijk werken en geen gezondheidsklachten door hun werk krijgen, ook niet na hun pensioen. Preventie staat centraal bij deze missie. Bij het voorkomen

van werkstress en de daaraan gerelateerde uitval door verzuim en arbeidsongeschiktheid, is een integrale preventieve aanpak van belang, waarbij er zowel aandacht is voor het niveau van de organisatie als van de individuele werkende. Maatregelen die zich op factoren in de organisatie richten, kunnen bijdragen aan een vermindering van werkdruk. Een recente internationale meta-review concludeert dat er aanwijzingen zijn dat preventieve interventies gericht op het organisatieniveau effectief zijn in het voorkomen van burn-out (Aust et al., 2023). Vooral het bieden van autonomie (flexibiliteit) in werktijden, het vergroten van de eigen invloed van de werkende op werktaken en de organisatie van het werk, en een verbeterde communicatie en functionele ondersteuning dragen hieraan bij. Deze resultaten bieden aanknopingspunten om vanuit het beleid te stimuleren dat organisatiegerichte interventies worden ingezet door werkgevers of sectoren om de balans tussen de werkeisen en de regelmogelijkheden op positieve wijze te beïnvloeden.

Naast organisatiegerichte interventies is het van belang om de individuele belastbaarheid en buffers te vergroten. Allereerst laten meerdere ontwikkelingen zien dat leer- en ontwikkelmogelijkheden een vereiste zijn om de benodigde expertise en competenties ook in de toekomst op peil te houden. Met adequate leer- en ontwikkelmogelijkheden voor alle werkenden wordt werkonzekerheid, die bijvoorbeeld door snelle technologische innovatie kan ontstaan, gereduceerd. Dit is maatwerk, want de ontwikkelbehoeften en mogelijkheden zijn afhankelijk van type beroep. Verder is opvallend dat de werk-privébalans en de herstelmogelijkheden onder druk staan, waardoor werkenden een grotere kans hebben om uit te vallen door te hoge werkdruk. Minder herstel en een verstoorde werk-privébalans kan ook leiden tot een minder goede leefstijl.

Werkstress treft een groot deel van de beroepsbevolking. Om die reden dient preventie breed ingezet te worden. Echter geldt ook dat preventieve interventies bij specifieke doelgroepen moeten aansluiten. Zo spelen verschillende factoren een rol bij het hoge risico op werkstress in de toekomst voor een werkende mantelzorger en een flexwerker. Naast maatwerk is een goede implementatie nodig van interventies die gericht zijn op de preventie van werkstress binnen alle sectoren, in grote bedrijven en het mkb, en ook gericht zijn op werkenden zonder een vast dienstverband en zelfstandigen. Dit benadrukt dat samenwerking tussen departementen, tussen (vertegenwoordigers van) werkgevers en werkenden en tussen (arbo)zorgverleners noodzakelijk is om in de toekomst hoge werkstress en werkgerelateerde mentale gezondheidsproblemen (zoals een burn-out) bij alle groepen werkenden zoveel mogelijk te voorkomen en te bestrijden.

Tot slot is het van belang PSA en werkstress te blijven monitoren in de werkende beroepsbevolking. Daarnaast kan kennisontwikkeling op basis van een systeembenadering meer inzicht verschaffen in de dynamiek van de verwachte ontwikkelingen in de komende twintig jaar en PSA, individuele factoren en buffers.

Referentielijst

- ABF. (2023) Arbeidsmarktprognoses zorg en welzijn vernieuwd. Weblink: <https://abfresearch.nl/publicaties/arbeidsmarktprognoses-zorg-en-welzijn-vernieuwd/>.
- Acemoglu, D., & Restrepo, P. (2018). Artificial Intelligence, Automation, and Work. In *The Economics of Artificial Intelligence: An Agenda*; University of Chicago Press: Chicago, IL, USA, 2018; pp. 197–236.
- Antunes, E.D., Bridi, L.R.T., Santos, M., & Fischer, F.M. (2023). Part-time or full-time teleworking? A systematic review of the psychosocial risk factors of telework from home. *Frontiers in Psychology* 14: 1065593.
- Bakens, J., Cörvers, F., Fouarge, D., Levels, M. (2023) ROA Visie Talentvraag 2040. Maastricht University & ROA, Maastricht. Weblink: <https://roa.nl/media/2617>.
- Bakhuys Roozeboom, M.C., Schelvis, R.M.C., & Wiezer, N.M. (2016). De werkdruk wegwijzer. *Tijdschrift voor Human Factors* 41: 25-28.
- Balliester, T., & Elsheikhia, A. (2018). The Future of Work: A Literature Review; Working Paper No. 29; International Labour Organization: Geneva, Switzerland, 2018; pp. 1–54. Weblink: https://www.ilo.org/global/research/publications/working-papers/WCMS_625866/lang--en/index.htm.
- Barsties L.S., van den Berg S.W., Leone S.S., Nicolaou M. & van Oostrom S.H. (2023). A system science perspective on burn-out: development of an expert-based causal loop diagram. *Front. Public Health* 11:1271591. doi: 10.3389/fpubh.2023.1271591.
- Bartel, C.A., Wrzesniewski, A., & Wiesenfeld, B. (2012). Knowing where you stand: physical isolation, perceived respect, and organizational identification among virtual employees. *Organization Science* 23: 743-757.
- Beckel, J.L.O., & Fisher, G.G. (2022). Telework and worker health and well-being: a review and recommendations for research and practice. *International Journal of Environmental Research of Public Health* 24: 3879.
- Belkom, R. van. (2019). Duikboten zwemmen niet: de zoektocht naar intelligente machines. Stichting Toekomstbeeld der Techniek, Den Haag. Weblink: <https://detoekomstvanai.nl/artikelen/deel-i-de-technologie-duikboten-zwemmen-niet/>
- Bentley, T.A., Teo, S.T., McLeod, L., Tan, F., Bosua, R., & Gloet, M. (2016). The role of organizational support in teleworker wellbeing: a socio-technical systems approach. *Applied Ergonomics* 52: 207-215.

Bijnsdorp, F.M., Onwuteaka-Philipse, B.D., Boot, C.R.L., van der Beek, A.J., Klop, H.T., & Pasman, H.R.W. (2021). Combining paid work and family care for a patient at the end of life at home: insights from a qualitative study among caregivers in the Netherlands. *BMC Palliat Care*;20(1):93. doi: 10.1186/s12904-021-00780-9.

Bijnsdorp, F.M., van der Beek, A.J., Broese van Groenou, M.I., Proper, K.I., van den Heuvel, S.G., & Boot, C.R.L. (2022). Associations of combining paid work and family care with gender-specific differences in depressive symptoms among older workers and the role of work characteristics. *Scand J Work Environ Health*; 48(3):190-199. doi: 10.5271/sjweh.4014.

Blatter, B., Dorenbosch, L., & Keijzer, L. (2014). Duurzaamheid in perspectief. TNO, Leiden. Weblink: <https://www.monitorarbeid.tno.nl/nl-nl/publicaties/di-in-perspectief/>

Bosch, N., Roelods, G., van Vuuren, D., & Wilkens, M. (2012). De huidige en toekomstige groei van het aandeel zzp'ers in de werkzame beroepsbevolking. CPB, Den Haag. Weblink: <https://www.cpb.nl/sites/default/files/publicaties/download/achtergrond-document-scenarios-zzpers.pdf>.

Brown et al. (2020). Language Models are Few-Shot Learners. *Advances in Neural Information Processing Systems* (33).

Centraal Bureau voor de Statistiek. (2021). Spanning op de arbeidsmarkt. Openstaande vacatures en werkloze beroepsbevolking. Geraadpleegd op 7 september 2023, van <https://www.cbs.nl/nl-nl/visualisaties/dashboard-arbeidsmarkt/spanning-op-de-arbeidsmarkt>.

Centraal Bureau voor de Statistiek. (2022a). Kernprognose 2022–2070: Door oorlog meer migranten naar Nederland. Geraadpleegd op 15 juni 2023, van <https://www.cbs.nl/nl-nl/longread/statistische-trends/2022/kernprognose-2022-2070-door-oorlog-meer-migranten-naar-nederland?onepage=true#c-4--Ontwikkeling-van-de-bevolking>.

Centraal Bureau voor de Statistiek. (2022b). Aantal zzp'ers gegroeid naar 1,2 miljoen in derde kwartaal van 2022. Geraadpleegd op 7 september 2023, van <https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2022/50/aantal-zzp-ers-gegroeid-naar-1-2-miljoen-in-derde-kwartaal-van-2022>.

Centraal Bureau voor de Statistiek. (2023a). Dashboard bevolking. Geraadpleegd op 15 juni 2023, van <https://www.cbs.nl/nl-nl/visualisaties/dashboard-bevolking/leeftijd/ouderen>.

Centraal Bureau voor de Statistiek. (2023b). Bevolking; kerncijfers, 1950-2022. Geraadpleegd op 15 juni 2023, van <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/37296ned/table?ts=1574870092549>.

Centraal Bureau voor de Statistiek. (2023c). Pensioenleeftijd werknemer gemiddeld 65 jaar en 8 maanden. Geraadpleegd op 15 juni 2023, van <https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2023/20/pensioenleeftijd-werknemer-gemiddeld-65-jaar-en-8-maanden>.

Centraal Bureau voor de Statistiek. (2023d). Arbeidsdeelname: kerncijfers. Geraadpleegd op 15 juni 2023, van <https://opendata.cbs.nl/#/CBS/nl/dataset/85264NED/table?dl=932CC>.

Centraal Bureau voor de Statistiek. (2023e). Werklozen. Geraadpleegd op 7 september 2023, van <https://www.cbs.nl/nl-nl/visualisaties/dashboard-arbeidsmarkt/werklozen>.

Centraal Bureau voor de Statistiek. (2023f). De arbeidsmarkt in cijfers 2022. De vraag naar arbeid. Geraadpleegd op 7 september 2023, van <https://longreads.cbs.nl/de-arbeidsmarktincijfers-2022/de-vraag-naar-arbeid/>.

Centraal Bureau voor de Statistiek. (2023g). Spanning op de arbeidsmarkt onveranderd hoog in tweede kwartaal. Geraadpleegd op 7 september 2023, van <https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2023/33/spanning-op-de-arbeidsmarkt-onveranderd-hoog-in-tweede-kwartaal>.

Centraal Bureau voor de Statistiek. (2023h). Flexwerk. Geraadpleegd op 7 september 2023, van <https://www.cbs.nl/nl-nl/visualisaties/dashboard-arbeidsmarkt/werkenden/flexwerk>.

Centraal Bureau voor de Statistiek. (2023i). Wie zijn flexwerkers? Geraadpleegd op 7 september 2023, van <https://www.cbs.nl/nl-nl/faq/flexwerk/wie-zijn-de-flexwerkers->.

Centraal Bureau voor de Statistiek. (2023j). Ontwikkelingen flexwerk? Geraadpleegd op 7 september 2023, van <https://www.cbs.nl/nl-nl/longread/statistische-trends/2021/profiel-van-flexwerkers-in-nederland-2003-2019/2-ontwikkeling-flexwerk-in-nederland>.

Centraal Bureau voor de Statistiek. (2023k). Wie zijn de zzp'ers? Geraadpleegd op 7 september 2023, van <https://www.cbs.nl/nl-nl/dossier/dossier-zzp/wie-zijn-de-zzp-ers->.

Centraal Bureau voor de Statistiek. (2023l). Monitor online platformen 2022. Geraadpleegd op 12 december 2023, van <https://www.cbs.nl/nl-nl/longread/rapportages/2023/monitor-online-platformen-2022>

Centraal Bureau voor de Statistiek. (2023m). Arbeidsparticipatie naar leeftijd en geslacht. Geraadpleegd op 14 november 2023, van <https://www.cbs.nl/nl-nl/visualisaties/dashboard-arbeidsmarkt/werkenden/arbeidsparticipatie-naar-leeftijd-en-geslacht>

Centraal Bureau voor de Statistiek. (2023n). Werkgelegenheidsstructuur. Geraadpleegd op 19 januari 2024, van <https://www.cbs.nl/nl-nl/visualisaties/dashboard-arbeidsmarkt/banen-werkgelegenheid/toelichtingen/werkgelegenheidsstructuur>

Centraal Planbureau. (2019). Zorgen om morgen. CPB, Den Haag. Weblink: <https://www.cpb.nl/sites/default/files/omnidownload/CPB-Vergrijzingsstudie-2019-Zorgen-om-morgen.pdf>.

Chkalova, K., van Genabeek, J., Sanders, T., & Smits, W. (2017). Dynamiek op de arbeidsmarkt. CBS en TNO, Den Haag en Leiden. Weblink: https://www.tno.nl/media/9541/dynamiek_op_de_nederlandse_arbeidsmarkt.pdf.

Christenko, A., Jankauskaitė, V., Paliokaitė, A., van den Broek, E.L., Reinhold, K., & Järvis, M. (2022). Artificial intelligence for worker management: an overview. European Agency for Safety and Health at Work, Bilbao. Weblink: <https://osha.europa.eu/en/publications/artificial-intelligence-worker-management-overview>.

CNV. (2023). CNV-onderzoek Werk en Mantelzorg. CNV, Utrecht. Weblink: https://cnvstorageprd.blob.core.windows.net/media/documents/Onderzoek_Werk_en_Mantelzorg.pdf.

Commissie Borstlap. (2020). In wat voor land willen wij werken? Naar een nieuw ontwerp voor de regulering van werk. Eindrapport van de Commissie Regulering van Werk. Rijksoverheid, Den Haag. Weblink: <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2020/01/23/rapport-in-wat-voor-land-willen-wij-werken>.

Conen, W. De waarde van werk in Nederland. (2020) Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid (WRR), Den Haag. Weblink: <https://www.wrr.nl/publicaties/working-papers/2020/01/15/waarde-van-werk-in-nederland>

Cruz, S.F. & Gameiro, A. (2023). Digital work platform: Understanding platforms, workers, clients in a service relation. Front Sociol. 7:1075808.

de Beer, J., Deerenberg, I., van Duin, C., Ekamper, P., van der Gaag, N. L., & van Gaalen, R. (2021). Bevolking 2050 in beeld: opleiding, arbeid, zorg en wonen. Nederlands Interdisciplinair Demografisch Instituut, Centraal Bureau voor de Statistiek, Den Haag. Weblink: <https://publ.nidi.nl/output/2021/nidi-cbs-2021-bevolking-2050-in-beeld.pdf>

de Boer A., Plaisier I., & de Klerk M. (2019). Werk en mantelzorg. Kwaliteit van leven en het gebruik van ondersteuning op het werk. Sociaal en Cultureel Planbureau, Den Haag. Weblink: <https://www.scp.nl/publicaties/publicaties/2019/02/13/werk-en-mantelzorg>

de Klerk, M., de Boer, A., Plaisier, I., Schyns, P., & Kooiker, S. Informele Hulp: Wie Doet Er Wat? (2015). Omvang, Aard en Kenmerken van mantelzorg en Vrijwilligerswerk in de Zorg en Ondersteuning in 2014. Sociaal Cultureel Planbureau, Den Haag. Weblink: <https://www.scp.nl/publicaties/publicaties/2015/12/15/informele-hulp-wie-doet-er-wat>.

Dopmeijer, J., Scheeren, L., van Baar, J., Bremer, B. (2023). Harder Better Faster Stronger? Een onderzoek naar risicofactoren en oplossingen voor prestatiedruk en stress van studenten in het hbo en wo. Trimbos-instituut, ECIO en RIVM, Bilthoven. Weblink: <https://www.trimbos.nl/wp-content/uploads/2023/06/AF2084-Harder-Better-Faster-Stronger.pdf>.

Dopmeijer, J.M., Schutgens, C.A.E., Kappe, F.R., Gubbels, N., Visscher, T.L.S., Jongen, E.M.M., Bovens, R.H.L.M., de Jonge, J.M., Bos, A.E.R., & Wiers, R.W. The role of performance pressure, loneliness and sense of belonging in predicting burnout symptoms in students in higher education. PLoS One. 2022 21;17(12). doi: 10.1371/journal.pone.0267175.

Douwes, M. & Hooftman, W. (2018). Arbobalans 2018. Kwaliteit van de arbeid, effecten en maatregelen in Nederland. TNO, Leiden. Weblink: <https://wp.monitorarbeid.tno.nl/wp-content/uploads/2020/09/Arbobalans-2018.pdf>.

Douwes, M., van Genabeek, J., & van den Bossche, S. (2016). Arbobalans 2016. Kwaliteit van de arbeid, effecten en maatregelen in Nederland. TNO, Leiden. Weblink: <https://wp.monitorarbeid.tno.nl/wp-content/uploads/2020/09/TNO-Monitor-Arbeid-Arbobalans-2016.pdf>.

Ebregt, J., Jongen, E., & Scheer, B. (2019). Arbeidsparticipatie en gewerkte uren tot en met 2060. Cultureel Planbureau, Den Haag. Weblink: <https://www.cpb.nl/sites/default/files/omnidownload/CPB-Achtergronddocument-dec2019-Arbeidsparticipatie-en-gewerkte-uren-tot-en-met-2060.pdf>.

Eloundou, T., Manning, S., Mishkin P., & Rock, D. (2023). GPTs are GPTs: An Early Look at the Labor Market Impact Potential of Large Language Models. University of Pennsylvania, Pennsylvania. Weblink: <https://arxiv.org/pdf/2303.10130.pdf>

European Agency for Safety and Health at Work (EU-OSHA). (2019). OSH and the future of work: benefits and risks of artificial intelligence tools in workplaces. Discussion paper. Bilbao, Spain. Weblink: https://osha.europa.eu/sites/default/files/2021-11/OSH_future_of_work_artificial_intelligence.pdf

European Commission. (2023). Employment and Social Developments in Europe 2023. Publications Office of the European Union, Luxembourg. Weblink: <https://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=738&langId=en&pubId=8553&furtherPubs=yes>.

European Parlement. What is artificial intelligence and how is it used?
 Weblink: [What is artificial intelligence and how is it used? | News | European Parliament \(europa.eu\)](https://www.european-council.europa.eu/media/1234567890/attachment/data/file/1234567890/What-is-artificial-intelligence-and-how-is-it-used-2018-05-23.pdf)

Frenken, K., van Waes, A., Smink, M., & van Est, R. (2017). Eerlijk delen – Waarborgen van de publieke belangen in de deeleconomie en de klus-economie. Rathenau Instituut, Den Haag. Weblink: <https://www.rathenau.nl/nl/digitalisering/eerlijk-delen>

Future Today Institute (FTI). (2022). The Future Today Institute's 15th Annual Tech Trends Report. Future Today Institute.

Gajendran, R.S., & Harrison, D.A. (2007). The good, the bad, and the unknown about telecommuting: meta-analysis of psychological mediators and individual consequences. *Journal of Applied Psychology* 92: 1521-1524.

Hamersma, M., Krabbenborg, L., & Faber, R. (2021). Gaat het reizen voor werk en studie door COVID structureel veranderen? Verwachte veranderingen in thuiswerken, televergaderen en thuisonderwijs na COVID en de effecten op mobiliteit. Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid, Den Haag. Weblink: <https://www.kimnet.nl/publicaties/publicaties/2021/10/28/gaat-het-reizen-voor-werk-en-studie-door-covid-structureel-veranderen>.

Hansen, T. & Slagsvold, B. (2014). Feeling the squeeze? The effects of combining work and informal caregiving on psychological well-being. *Eur J Ageing* 3;12(1):51-60. doi: 10.1007/s10433-014-0315-y.

Henkens, K. & van Solinge, H. (2017). Oudere werknemer komt met mantelzorg in het gedrang. *Demos: bulletin over bevolking en samenleving*, 33(10), 4-6. Nederlands Interdisciplinair Demografisch Instituut, Den Haag. Weblink: <https://nidi.nl/demos/oudere-werknemer-komt-met-mantelzorg-in-het-gedrang/>.

Hooftman, W.E., Mars, G.M.J., Janssen, B., de Vroome, E.M.M., Pleijers, A.J.S., & Michiels, J.M.M. (2017). Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden 2016. TNO, Leiden. Weblink: <https://www.monitorarbeid.tno.nl/nl-nl/publicaties/nea-2016/>

Hooftman, W., Klein Hesselink, J., Verbiest, S., van der Klauw, M., Starren, A. & van der Beek, D. (2013). Arbobalans 2012. Kwaliteit van de arbeid, effecten en maatregelen in Nederland. TNO, Hoofddorp. Weblink: <https://wp.monitorarbeid.tno.nl/wp-content/uploads/2020/09/hooftman-2013-arbobalans.pdf>

Horan, K.A., Shoss, M.K., Mejia, C., & Ciarlante, K. (2021). Industry Context as an Essential Tool for the Future of Healthy and SafeWork: Illustrative Examples for Occupational Health Psychology from the Hospitality Industry. *Int. J. Environ. Res. Public Health*; 18:10720.

Houtman, I., Kraan, K., Rosenkrantz, N., Bouwens, L., van den Bergh, R., Venema, A., Teeuwen, P., Verhoeff, H., Schoone, M., van der Zwaan, M., Jansen, S., & Hummel, L. (2020). Oorzaken, gevolgen en risicogroepen van burn-out. TNO, Leiden. Weblink: <https://www.monitorarbeid.tno.nl/nl-nl/publicaties/burn-out/>

Houtman, I. & de Vroome, E. (2015). Jongeren, werkstress en flexibele arbeidscontracten. TNO, Leiden. Weblink: <https://wp.monitorarbeid.tno.nl/wp-content/uploads/2020/09/20151029-TNO-Jongeren-en-Werkstress-.pdf>.

Howard, J. (2022). Algorithms and the future of work. *Am J Ind Med*, 65, 943-952, doi: 10.1002/ajim.23429

Jetha, A., Shamaee, A., Boccacio, S., Gignac, M.A.M., Tucker, L.B., Tompa, E., Bültmann, U., Norman, C.D., Banks, C.G., & Smith, P.M. (2021). Fragmentation in the future of work: a horizon scan examining the impact of the changing nature of work on workers experiencing vulnerability. *Am J Ind Med*, 64, 649-666, doi: 10.1002/ajim.23262

Jones, M.K., Latreille, P.L., Sloane, P.J., & Staneva, A.V. (2016). Work-related health risks in Europe: are older workers more vulnerable? *Soc Sci Med*; 88:18-29. doi: 10.1016/j.socscimed.2013.03.027.

Klijs, B. & Smits W. (2023). Monitor online platformen 2022. Cijfermatig inzicht in de kenmerken en ontwikkeling van online platformen in Nederland. Geraadpleegd op 19 december 2023, van <https://www.cbs.nl/nl-nl/longread/rapportages/2023/monitor-online-platformen-2022>

Kooiker, S., Jong, A.D.P., Verbeek-Oudijk, D., & Boer, A.D. (2019). Toekomstverkenning mantelzorg aan ouderen in 2040. Sociaal en Cultureel Planbureau, Den Haag. Weblink: <https://www.scp.nl/publicaties/publicaties/2019/11/08/toekomstverkenning-mantelzorg-aan-ouderen-in-2040>.

Korf, W., Velseboer, J., van Waveren, B. (2023) Kwalitatief onderzoek Platformwerk. Regioplan, Amsterdam. Weblink: <https://www.regioplan.nl/wp-content/uploads/2023/11/22093-Eindrapport-Kwalitatief-Onderzoek-Platformwerk-Regioplan-8sept23.pdf>

Kossek, E., Thompson, R.J., & Lautsch, B.A. (2015). Balanced workplace flexibility: avoiding the traps. *California Management Review* 57: 5-25.

Lamers, L., Dorenbosch, L., Fermin, B. (2023). Inclusief platformwerk. Nieuwe kansen op waardevol werk via online arbeidsplatforms. NSvP en SBCM, Arnhem en Den Haag. Weblink: <https://www.sbcm.nl/wp-content/uploads/2023/04/boek-inclusief-platformwerk-binnenwerk.pdf>

Lee, C., Huang, G.-H., & Ashford, S.J. (2018). Job Insecurity and the Changing Workplace: Recent Developments and the Future Trends in Job Insecurity Research. *Annu. Rev. Organ. Psychol. Organ. Behav.* 2018, 5, 335-359.

Lenaerts, K., Waeyaert, W., Smits, I., Hauben, H. (2021). Digital platform work and occupational safety and health: a review. European Agency for Safety and Health at Work, Bilbao, 2021. Weblink: [Digital platform work and occupational safety and health: a review | Safety and health at work EU-OSHA \(europa.eu\)](https://osha.europa.eu/en/publications-and-resources/publications/digital-platform-work-and-occupational-safety-and-health-a-review).

Liu HY. (2022). Digital Taylorism in China's e-commerce industry: a case study of Internet professionals. *Econ Ind Democr.* 2022. Published online February 3, 2022. doi:10.1177 /0143831X211068887.

Loef, B., van Oostrom, S.H., & van der Noordt, M. (2022). Working from home during the COVID-19 pandemic and its longitudinal association with physical activity and sedentary behavior. *Scand J Work Environ Health* 48: 380, doi: 10.5271/sjweh.4027.

Madiega, T. (2023). Artificial Intelligence act. EPRS| European Parliamentary Research Service. 698.792.

Meadows, D., & Wright, D. (2008). Thinking in systems: A primer. White River Junction: Chelsea Green Publishing. Weblink: [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2021/698792/EP_RS_BRI\(2021\)698792_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2021/698792/EP_RS_BRI(2021)698792_EN.pdf)

Ministerie van Justitie en Veiligheid (2022). De staat van Migratie 2022. JenV, Den Haag. Weblink: <https://open.overheid.nl/documenten/ronl-2cf0251dee3fec7c64207480c2720226feb4510f/pdf>.

Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap. (2023a). Prognoses arbeidsmarkt po. OC&W, Den Haag. Geraadpleegd op 26 januari 2024, van <https://www.ocwincijfers.nl/sectoren/primair-onderwijs/personeel/prognoses-arbeidsmarkt-po/>

Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap. (2023b). Prognoses arbeidsmarkt vo. OC&W, Den Haag. Geraadpleegd op 26 januari 2024, van <https://www.ocwincijfers.nl/sectoren/voortgezet-onderwijs/personeel/prognoses-arbeidsmarkt-vo/>

Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid (2022). Actieplan Arbeidsdiscriminatie 2022-2025. Gelijkwaardige kansen voor iedereen. SZW, Den Haag, Weblink: <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2023/09/07/voortgangsbrief-actieplan-arbeidsmarktdiscriminatie-2022-2025>

Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid. Minister Van Gennip (2023a). Kamerbrief: Aanvullende maatregelen aanpak arbeidskrapte. SZW, Den Haag, Weblink: <https://open.overheid.nl/documenten/86b1b8f9-95d2-41e9-a091-2bf7d6afa428/file>.

Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid. Minister Van Gennip (2023b). Kamerbrief: voortgang uitwerking arbeidsmarktpakket. SZW, Den Haag, Weblink: <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/zelfstandigen-zonder-personeel-zzp/documenten/kamerstukken/2023/04/03/kamerbrief-voortgang-uitwerking-arbeidsmarktpakket>.

Ministerie van Volksgezondheid en Welzijn. (2023a) Wat is mantelzorg? VWS, Den Haag. Geraadpleegd op 28 november 2023, van: <https://www.regelhulp.nl/mantelzorgers>

Ministerie van Volksgezondheid en Welzijn, Minister Helder (2023b). Kamerbrief: Nieuw arbeidsmarktprognose zorg en welzijn. VWS, Den Haag. Geraadpleegd op 7 september 2023, van: <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2023/03/22/kamerbrief-over-nieuw-arbeidsmarktprognose-zorg-en-welzijn>.

Mitchell, M.S., Greenbaum, R.L., Vogel, R.M., Mawritz, M.B., & Keating, D.J. (2019). Can you handle the pressure? The effect of performance pressure on stress appraisals, self-regulation, and behavior. *Acad. Manag. J.* 62, 531–552. doi: 10.5465/amj.2016.0646.

Nederlands Centrum voor Beroepsziekten (NCVB). (2023). Kerncijfers beroepsziekten 2023. Public and Occupational Health Amsterdam UMC, Amsterdam. Weblink: https://www.beroepsziekten.nl/sites/default/files/kerncijfers/ncvb_kerncijfers-beroepsziekten_2023.pdf

Nekkers, J. (2006). Wijzer in de toekomst: werken met toekomstscenari's. Business Contact, Amsterdam.

Nijp, H.H., Becker, D.G., van de Voorde, K., Geurts, S.A., & Kompier, M.A. (2016). Effects of new ways of working on work hours and work location, health and job-related outcomes. *Chronobiol Int* 33: 604-618, doi: 10.3109/07420528.2016.1167731.

Niks, I. M., Veldhuis, G. A., van Zwieten, M. H., Sluijs, T., Wiezer, N. M., & Wortelboer, H. M. (2022). Individual Workplace Well-Being Captured into a Literature-and Stakeholders-Based Causal Loop Diagram. *Int J Environ Res Public Health*, 19(15), 8925, doi: 10.3390/ijerph19158925.

OECD. (2018). Good Jobs for All-in a Changing World of Work: The OECD Jobs Strategy. OECD Publishing, Paris. Weblink: <https://www.oecd.org/publications/good-jobs-for-all-in-a-changing-world-of-work-9789264308817-en.htm>.

Olsthoorn, M. & Roeters, A. (2023). Kennisnotitie. Reflectie SCP op Aanpak Arbeidsmarktkrapte. Sociaal Cultureel Planbureau, Den Haag. Weblink: <https://repository.scp.nl/handle/publications/1362?show=full>

Oude Hengel, K., Bouwens, L., de Vroome, E., & Hooftman, W. (2023). Hoe werken de werknemers uit 2019 na de pandemie? Resultaten van het NEA-COVID-19 cohort onderzoek. TNO, Leiden. Weblink: <https://www.monitorarbeid.tno.nl/nl-nl/publicaties/hoe-werken-werknemers-uit-2019-na-de-pandemie/>

Oude Mulders, J., Henkens, K., & van Dalen, H. (2018). Werkgevers bezorgd over langer doorwerken. Demos: bulletin over bevolking en samenleving 34 (1): 1-4.

Pees, S., Bosma, E., van Oostrom, S., Proper, K. (2021). Arbeidsgerelateerde zorg voor zzp'ers Opzet voor een pilot. RIVM, Bilthoven. Weblink: <https://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/2021-0196.pdf>.

Peijen, R., Harakeh, Z., Niks, I., Brouwer, C., Hooftman, W., & Oude Hengel, K. (2022). De effecten van langdurig thuiswerken gedurende de coronapandemie op de gezondheid. Leiden: TNO. Weblink: <https://wp.monitorarbeid.tno.nl/wp-content/uploads/2022/07/Rapport-Langdurig-thuiswerken.pdf>

Pouwels, B. & Josten, E. (2022). Arbeidsmarkt in kaart: wel- en niet-werkenden – editie 3. Sociaal en Cultureel Planbureau, Den Haag. Weblink: <https://www.scp.nl/publicaties/publicaties/2022/07/06/arbeidsmarkt-in-kaart-wel---en-niet-werkenden---editie-3>.

Prins, J.E.J., Sheikh, H., Schrijvers, E.K., de Jong, E.L., Bovens, M.A.P. Steijns, J.M. (2021). Opgave AI. De nieuwe systeemtechnologie. Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid, Den Haag. Weblink: <https://www.wrr.nl/publicaties/rapporten/2021/11/11/opgave-ai-de-nieuwe-systeemtechnologie>.

Raad Volksgezondheid en Samenleving. (2018). Maatschappelijke verwachtingen en mentale druk onder jongvolwassenen. RVS, Den Haag. Weblink: <https://www.raadrvs.nl/documenten/publicaties/2018/07/12/maatschappelijke-verwachtingen-en-mentale-druk-bij-jongvolwassenen>

Rathenau Instituut. (2023) Generatieve AI, Rathenau Scan. Rathenau Instituut, Den Haag, Weblink: <https://www.rathenau.nl/nl/digitalisering/generatieve-ai>.

Rijksoverheid. (2023a). AOW-leeftijd ongewijzigd in 2029. Geraadpleegd op 20 november 2023, van <https://www.rijksoverheid.nl/actueel/nieuws/2023/11/10/aow-leeftijd-ongewijzigd-in-2029>.

Rijksoverheid. (2023b). Voorlopig politiek akkoord EU-eisen ontwikkeling kunstmatige intelligentie. Geraadpleegd op 19 januari 2024, van <https://www.rijksoverheid.nl/actueel/nieuws/2023/12/09/voorlopig-politiek-akkoord-eu-eisen-ontwikkeling-kunstmatige-intelligentie>.

Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (2018). De mentale druk op jongeren lijkt toe te nemen. RIVM, Bilthoven. Geraadpleegd op 13 november 2023, van <https://www.vtv2018.nl/druk-op-jongeren>.

Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (2021). Factsheet Impactvolle Determinanten: Psychosociale arbeidsbelasting. RIVM, Bilthoven. Weblink: https://www.rivm.nl/sites/default/files/2021-07/LR_012065_131709_Factsheet%20arbeidsbelasting_V4.pdf.

Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (2023). Gezondheidsonderzoek COVID-19. Mentale gezondheid jongeren. RIVM, Bilthoven. Weblink: <https://www.rivm.nl/gezondheidsonderzoek-covid-19/kwartaalonderzoek-jongeren/mentale-gezondheid>.

RIVM & TNO. (2023). Horizonscan. Toekomstverkenning Gezond en Veilig Werken. RIVM en TNO, Bilthoven en Leiden. Weblink: <https://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/2022-0197.pdf>.

Rodriguez-Bustelo, C., Batista-Foguet, J.M., & Serlavós, R. (2020). Debating the Future of Work: The Perception and Reaction of the Spanish Workforce to Digitization and Automation Technologies. *Front. Psychol.* 11:1965. doi: 10.3389/fpsyg.2020.01965.

Rözer, J., van der Torre, A., & Roeters, A. (2021). Platformisering en de kwaliteit van werk: een kennissynthese. Sociaal en Cultureel Plan Bureau, Den Haag. Weblink: <https://www.scp.nl/publicaties/publicaties/2021/01/15/platformisering-en-de-kwaliteit-van-werk>

Russell, S. & Norvig, P. (2021). Artificial Intelligence: A Modern Approach. Pearson Education Limited.

Retkowsky, J., Nijs, S., Akkermans, J., Khapova, S., & Jansen, P. (2023). Seeking stability in unstable employment: An explorative study of temporary agency workers' career self-management. *Journal of Vocational Behavior*, 103877. <https://doi.org/10.1016/j.jvb.2023.103877>

Scharp, Y.S., ter Hoeven, C., Bakker, A.C., Gorgievski, M., den Dulk, L., Koster, F. (2022). Samenhang van platformwerk met werkomstandigheden en welzijn. *Tijdschrift voor Arbeidsvraagstukken*. 38 (4), 580-600.

Schulte, P.A., Delclos, G.L., Felknor, S.A., Streit, J.M.K., McDaniel, M., Chosewood, L.C., Newman, L.S., Bhojani, F.A., Pana-Cryan, R., & Swanson, N.G. (2022). Expanding the Focus of Occupational Safety and Health: Lessons from a Series of Linked Scientific Meetings. *Int J Environ Res Public Health*. 21;19(22):15381. doi: 10.3390/ijerph192215381.

Schulte, P.A., Streit, J.M., Sheriff, F., Delclos, G., Felknor, S.A., Tamers, S.L., Fendinger, S., Grosch, J., & Sala, R. (2020). Potential scenarios and hazards in the work of the future: A systematic review of the peer-reviewed and gray literatures. *Ann. Work Expo. Health*: 64; 786–816.

SER & TNO. (2022). Minder opleidingen en cursussen gevolgd voor werk. Weblink: <https://www.ser.nl/nl/Publicaties/monitor-leercultuur-dec-2022>.

SEO Economisch Onderzoek. (2022). Arbeidsmigratie in 2023, mogelijk ontwikkelingen in vier scenario's. Weblink: https://www.abu.nl/app/uploads/2022/08/Rapport_Arbeidsmigratie_2030.pdf

Smits, W., & De Vries, J. (2019). Loonverschil tussen flexibele en vaste werknemers. Statistische trends. Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS), Maastricht/Den Haag/Heerlen. Weblink: <https://www.cbs.nl/nl-nl/longread/statistische-trends/2019/loonverschil-tussen-flexibele-en-vaste-werknemers?onepage=true>.

Sociaal Cultureel Planbureau. (2023) Arbeidsmarkt in kaart. Wel- en niet-werkenden – editie 3. SCP, Den Haag. Weblink: <https://digitaal.scp.nl/arbeidsmarkt-in-kaart-wel-en-niet-werkenden-editie-3/samenvatting-duurzame-inzetbaarheid/>.

Sociaal Cultureel Planbureau (2023). Kennisnotitie. Reflectie op Aanpak Arbeidsmarktkrapte: Krappe arbeidsmarkt vraagt om meer mensgerichte oplossingen. SCP, Den Haag. Weblink: [SCP: Krappe arbeidsmarkt vraagt om meer mensgerichte oplossingen | Nieuwsbericht | Sociaal en Cultureel Planbureau](#).

Sociaal-Economische Raad. (2020). Hoe werkt de platformeconomie? SER, Den Haag. Weblink: <https://www.ser.nl/-/media/ser/downloads/adviezen/2020/platformeconomie-hoe-werkt.pdf>.

Sociaal-Economische Raad. (2022). Hybride werken. SER, Den Haag. Weblink: <https://www.ser.nl/-/media/ser/downloads/adviezen/2022/hybride-werken.pdf>.

Sociaal-Economische Raad. (2022). Veelbelovend. Kansen en belemmeringen voor jongeren in 2021. SER, Den Haag. Weblink: <https://www.ser.nl/-/media/ser/downloads/adviezen/2022/kansen-belemmeringen-jongeren.pdf>.

Sociaal-Economische Raad. (2023a). Waardevol werk: publieke dienstverlening onder druk. Oplossingsrichtingen voor de arbeidskrapte. SER, Den Haag. Weblink: <https://www.ser.nl/-/media/ser/downloads/adviezen/2023/arbeidsmarktkrapte-publieke-sectoren.pdf>.

Sociaal-Economische Raad. (2023b). Naar een werkend arbostelsel voor iedereen. Arbovisie 2040, deel 1. SER, Den Haag. Weblink: <https://www.ser.nl/-/media/ser/downloads/adviezen/2023/arbovisie-2040-deel-1.pdf>.

Sociale Verzekeringsbank. (2023). Uw AOW-leeftijd. Geraadpleegd op 8 november 2023, van <https://www.svb.nl/nl/aow/aow-leeftijd/uw-aow-leeftijd>.

Sorgdrager, B. (2009). Over hoge taakeisen, werkvermogen en herstel bij de oudere werknemer. Tijdschrift voor Bedrijfs- en Verzekeringsgeneeskunde (TBV): 17;7.

Sostero, M., Milasi, S., Hurley, J., Fernandez-Macias, E., & Bisello, M. (2020). Teleworkability and the COVID-19 crisis: a new digital divide? European Commission, Seville (Spain). Weblink: <https://joint-research-centre.ec.europa.eu/system/files/2020-07/jrc121193.pdf>

Starke, G., de Clercq, E., Borgwardt, S., & Elger, B.S. (2020). Computing schizophrenia: ethical challenges for machine learning in psychiatry. Psychological Medicine 1–7. DOI: <https://doi.org/10.1017/S0033291720001683>.

Stevens, G., Rombouts, M., Maes, M., Zondervan, A., van Dorselaer, S., Schouten, F., & Scheffers-van Schayck, T. (2023). Jong na corona. Welzijn van jongeren tussen 2017 en 2022 en inzet van NP Onderwijsmiddelen door scholen. Universiteit Utrecht-Trimbos instituut. Weblink: <https://www.trimbos.nl/wp-content/uploads/2023/06/AF2105-Jong-na-corona.pdf>.

Tamers, S.L., Streit, J., Pana-Cryan, R., Ray, T., Syron, L., Flynn, M.A., Castillo, D., Roth, G., Geraci, R., & Guerin, R. (2020). Envisioning the future of work to safeguard the safety, health, and well-being of the workforce: A perspective from the CDC's National Institute for Occupational Safety and Health. American Journal of Industrial Medicine: 63; 1065–1084.

Ter Weel, B., van Kesteren, J., & van der Werff, S. (2020). Meting kluseconomie. SEO Economisch Onderzoek, Amsterdam. Weblink: <https://www.ser.nl/-/media/ser/downloads/adviezen/2020/platformeconomie-hoe-werkt-kluseconomie.pdf>

Thijssen, L., Coenders, M., & Lancee, B. (2019). Etnische discriminatie op de Nederlandse arbeidsmarkt. Mens en Maatschappij 94(2), 141-176.

TNO. (2023). NEA Benchmarktool. Geraadpleegd op 15 juni 2023, van <https://www.monitorarbeid.tno.nl/nl-nl/onderzoeken/nea/>.

Toczek, L., & Peter, R. (2023). Investigating the influence of work-related stress on early labour market exit: the role of health. Eur J Ageing;20(1):31. doi: 10.1007/s10433-023-00778-7.

Tschang, F.T., & Mezquita, E.A. (2020). Artificial intelligence as augmenting automation: Implications for employment. In Academy of Management Perspectives; Academy of Management: New York, NY, USA, 2020; pp. 1–41.

UWV (2023). Meer doen met minder mensen. Demografische veranderingen op de arbeidsmarkt. Geraadpleegd op 7 september 2023, van: https://www.werk.nl/imagesdxa/demografie_2023_tcm95-451869.pdf.

Van der Noordt, M. & Eysink, P.E.D. (2023). Gezondheid van werkenden in Nederland. Ontwikkelingen tussen 2012 en 2020. RIVM-briefrapport 2023-0377. RIVM, Bilthoven. Weblink: <https://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/2023-0377.pdf>.

van de Ven, H., Gielen, W., & van Dam, L. (2023). Zelfstandigen Enquête Arbeid 2023 – Resultaten in vogelvlucht. TNO, Leiden. Weblink: <https://wp.monitorarbeid.tno.nl/wp-content/uploads/2023/07/Zelfstandigen-Enquete-Arbeid-2023-Resultaten-in-vogelvlucht.pdf>.

van de Ven, H., Lautenbach, H., Ramaekers, M., Hulsege, G., & van der Torre, W. (2021b). Zelfstandig ondernemers zonder personeel over hun bedrijfspositie. Wie zijn het meest positief en wie het minst? CBS & TNO, Heerlen & Leiden. Weblink: <https://www.cbs.nl/nl-nl/longread/statistische-trends/2021/zelfstandig-ondernemers-zonder-personeel-over-hun-bedrijfspositie?onpage=true>.

van de Ven, H., van den Bergh, R., & Verbiest, S. (2021a). Eerste Meting Platformarbeid. TNO, Leiden.

van den Heuvel, S. & Koopmans, L. (2020). Duurzame inzetbaarheid. Wat is de invloed van factoren als werk, gezondheid, kennis en vaardigheden, motivatie en financiën? TNO, Leiden. Weblink: <https://www.monitorarbeid.tno.nl/nl-nl/publicaties/duurzame-inzetbaarheid-wat-is-de-invloed-van-factoren-als-werk-gezondheid-kennis-en-vaardigheden-motivatie-en-financien/>

van den Heuvel, S.G., Bouwens, L., Rosenkrantz, N., Zoomer, T., & Wiezer, N. (2021). Thuiswerken: risico's, gezondheidseffecten en maatregelen. TNO, Leiden. Weblink: <https://wp.monitorarbeid.tno.nl/wp-content/uploads/2021/03/Eindrapportage-Thuiswerken-incl-bijlagen.pdf>

van den Heuvel, S.G., Fernandez Beiro, L., & van Dam, L.M.C. (2023). Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden 2022. Resultaten in Vogelvlucht. 2023. TNO & CBS, Leiden & Heerlen. Weblink: <https://www.monitorarbeid.tno.nl/nl-nl/publicaties/nationale-enquete-arbeidsomstandigheden-2022-resultaten-in-vogelvlucht/>.

van der Torre, W., Dirven, H. J., & van de Ven, H. (2018). Zzp'ers en werknemers: ongelijkheid in kwaliteit van werk. Tijdschrift voor Arbeidsvraagstukken, 34(2).

van Echtelt, P., Croezen, S., Vlasblom, J.D., & de Voogd-Hamelink, M. (2016). Aanbod van arbeid 2016 Werken, zorgen en leren op een flexibele arbeidsmarkt. SCP, Den Haag. Weblink: <https://www.scp.nl/publicaties/publicaties/2016/08/30/aanbod-van-arbeid-2016>.

van Nimwegen, N. & Esveldt, I. (2006). Bevolkingsvraagstukken in Nederland anno 2006; grote steden in demografisch perspectief. NIDI, Den Haag. Weblink: <https://www.nidi.nl/shared/content/output/reports/nidi-report-71.pdf>

van Solinge, H., & Henkens, K. (2017). Older workers' emotional reactions to rising retirement age: The case of the Netherlands. *Work, aging and retirement*. 3(3), 273-283. Doi:10.1093/87/wax010.

Van Veen M., Bruel, D., Bouwens, L., Held, N., & Soeter, M. (2023). Burn-outklachten onder jonge werknemers – Een groeiend probleem? TNO, Leiden. Weblink: <https://www.monitorarbeid.tno.nl/nl-nl/publicaties/burn-outklachten-onder-jonge-werknemers/>

Van Vuuren, T. & Smulders, P. (2019). Baanonzekerheid en duurzame inzetbaarheid van werknemers en zelfstandigen. *Tijdschrift voor Arbeidsvraagstukken*. 34(2).

Veldhuis, G.A., Sluijs, T., van Zwieten, M.H.J., Bouwman, J., Wiezer, N.M., & Wortelboer, H.M. (2020). A proof-of-concept system dynamics simulation model of the development of burnout and recovery using retrospective case data. *Int J Environ Res Public Health*. 17:5964. Doi: 10.3390/ijerph17165964.

Verbiest, S.E., van de Ven, H.A., van den Bergh, R.E.C. (2020). Platformarbeid in kaart brengen. TNO. Leiden. Weblink: <https://wp.monitorarbeid.tno.nl/wp-content/uploads/2020/11/TNO-verkenning-platformarbeid-in-kaart-brengen-.pdf>

Verbiest, S., van der Torre, W., Koopsmans, L., van de Ven, H., & Goudswaard, A. (2017). Zeggenschap voor flexwerkers. TNO, Leiden. Weblink: <https://wp.monitorarbeid.tno.nl/wp-content/uploads/2020/09/TNO-Zeggenschap-voor-Flexwerkers.pdf>.

Vermeij, L. (2021). Solidariteit tussen generaties: een zaak van de overheid? *Geron*. Volume 23(2).

Vos, E., Proper K., Hilderink, H., van der Beek, A., & de Bruin, S. (2021). Werkende mantelzorgers van ouderen – Verkenning van hun toekomst en ondersteuningsbehoeften. RIVM, Bilthoven. Weblink: <https://www.rivm.nl/documenten/werkende-mantelzorgers-van-ouderen>.

Wagenaar, A.F. (2013). Temporary work and health and well-being: A two-way street? Academisch proefschrift. RU Nijmegen, Nijmegen.

Werk&Mantelzorg. (2022). Mantelzorg werkt! Jaarpublicatie werk en mantelzorg 2021 en 2022. Weblink: <https://www.werkenmantelzorg.nl/wp-content/uploads/2020/11/WM-factsheet-Zorg-en-Welzijn-web-1.pdf>.

Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid. (WRR). (2010). Uit Zicht – Toekomst verkennen met beleid. WRR/Amsterdam University Press, Den Haag/Amsterdam. Weblink: <https://www.wrr.nl/publicaties/verkenningen/2010/09/27/uit-zicht-toekomstverkennen-met-beleid---24>

Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid. (WRR) (2020). Het betere werk – De nieuwe maatschappelijke opdracht. WRR, Den Haag/Amsterdam. Weblink; <https://www.wrr.nl/publicaties/rapporten/2020/01/15/het-betere-werk>

Wiezer, N.M. & Bakhuys-Roozeboom, M.C. (2022). Oorzaak en aanpak van werkdruk. Quintesse, Utrecht. Weblink: <https://www.quintesse-online.nl/tijdschrift/editie/artikel/t/oorzaak-en-aanpak-van-werkdruk>.

Wilms, P., Schröder, J., Reer, R., & Scheit, L. (2022). The impact of "Home Office" work on physical activity and sedentary behavior during the COVID-19 pandemic: a systematic review. Int J Environ Res Public Health. 19: 12344.

Wolvetang, S., van Dongen, J.M., Speklé, E., Coenen, P., & Schaafsma, F. (2022). Sick Leave Due to Stress, What are the Costs for Dutch Employers? J Occup Rehabil 32 (4): 764-772. Doi: 10.1007/s10926-022-10042-x.

Xu, X., Wang, Y., Li M., & Kwong Kwan, H. (2021). Paradoxical Effects of Performance Pressure on Employees' In-Role Behaviors: An Approach/Avoidance Model. Front Psychol.(12):744404. Doi: 10.3389/fpsyg.2021.744404.

Zoomer, T., Van der Beek, D., van Gulijk, C., Kwantes, J.H. (2022). Algoritmisch management en arbeidsveiligheid: het doel heiligt niet alle middelen. Tijdschrift voor toegepaste Arbowedenschap. 35 (2).

Bijlage A 43 externe ontwikkelingen met een mogelijke impact op werkgerelateerde stressklachten

Demografie

- 1 Toename bevolkingsomvang
- 2 Vergrijzing: toename van oudere werkenden (o.a. met chron. aandoeningen)
- 3 Vergrijzing: toename van aantal werkende mantelzorgers
- 4 Toename migratie
- 5 Stijging opleidingsniveau
- 6 Urbanisatie
- 7 Samenstelling huishoudens

Economie

- 8 Globalisering
- 9 Economische situatie
- 10 Arbeidsmarkt: arbeidstekorten
- 11 Arbeidsmarkt: conjunctuur
- 12 Baanstructuren: tijdelijke dienstverbanden, flexwerkers en ZZP'ers
- 13 Baanstructuren: deeltijdwerk
- 14 Baanstructuren: platformwerk
- 15 24-uurs economie
- 16 Economische ongelijkheid
- 17 Werkende armen

Sociaal-cultureel

- 18 Individualisering
- 19 Prestatiedruk en intensivering van werk
- 20 Veranderende werktaken
- 21 Emancipatie
- 22 Generatieverschillen
- 23 Hybride werken
- 24 Diversiteit
- 25 Sociaal klimaat (#MeToo; cultuurverandering)
- 26 Sociale media
- 27 Verhuftering samenleving

Technologie

- 28 Artificiële intelligentie
- 29 Digitalisering, sensoren, big data en monitoring
- 30 Robots en cobots
- 31 Autonome vervoersmiddelen
- 32 AR en VR
- 33 Nieuwe materialen/3D printen

Ecologie

- 34 Klimaatverandering
- 35 Luchtvervuiling
- 36 Circulaire economie

37 Energietransitie

Politiek-juridisch

- 38 Verhouding overheid-markt
- 39 Het Nederlandse politieke landschap
- 40 Rol van Europa
- 41 Meer complexe problemen en samenwerkingsverbanden
- 42 Verminderde effectiviteit van het poldermodel
- 43 Juridisering

Bijlage B Deelnemende organisaties

Deelnemende organisaties aan de werksessie op 12 juni 2023

- Amsterdam UMC
- Nederlandse Arbeidsinspectie (NLA)
- Radboud universiteit
- RIVM
- Sociaal en Cultureel Planbureau (SCP)
- Tilburg University
- TNO
- Trimbos instituut
- Technische Universiteit Eindhoven
- Universitair Medisch Centrum Groningen (UMCG)

Deelnemende organisaties aan de werksessie op 27 juni 2023

- Arbodienst Perspectief
- Arbounie
- Aon Nederland
- De Nederlandse Bank (DNB)
- Erasmus Universiteit Rotterdam
- FNV
- Gemeente Rotterdam
- Kwaliteit op Maat (KoM)
- MIND Landelijk Platform Psychische Gezondheid
- Nederlands Huisartsen Genootschap (NHG)
- Nederlands Instituut van Psychologen (NIP)
- Ordina
- Oval
- Parnassia Groep
- Vervangingsfonds Participatiefonds
- Zorg van de Zaak

Deelnemende organisaties aan de workshop bij de Kenniskring PSA op 31 oktober 2023 zijn onder andere:

- Deloitte
- MBO-instelling
- FNV
- Prorail
- Nederlandse Arbeidsinspectie
- Cap Gemini
- WENB
- CAOP

Daarnaast namen enkele casemanagers van arbodiensten deel en adviseurs op het gebied van vitaliteit en mentale gezondheid, werkzaam bij grote organisaties of als zelfstandige.

Organisaties waarvan experts deelnamen aan een interview:

- Rijksuniversiteit Groningen
- Amsterdam UMC
- Radboud Universiteit

S. van Oostrom (auteur), RIVM | M. Soeter (auteur), TNO | M. van der Noordt (auteur), RIVM |
S. van Zon (auteur), TNO | E. van Moll (auteur), RIVM | K. Oude Hengel (auteur), TNO

TNO-RIVM-rapport 2024-0020



Rijksinstituut voor Volksgezondheid
en Milieu
*Ministerie van Volksgezondheid,
Welzijn en Sport*

Dit is een uitgave van:

TNO
Healthy Living & Work
Postbus 2215 | 2333 BE Leiden
www.tno.nl

**Rijksinstituut voor Volksgezondheid
en Milieu**
Postbus 1 | 3720 BA Bilthoven
www.rivm.nl

februari 2024