

ARTIKELLEN

Trends in burn-outklachten in Nederland op basis van de Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden (NEA)

Irene Houtman

TNO

irene.houtman@tno.nl

ORCID: 0000-0001-6307-0784

Janika Thielecke

TNO

janika.thielecke@tno.nl

ORCID: 0000-0002-1310-3485

Ernest de Vroome

TNO

ernest.devroome@tno.nl

ORCID: 0009-0000-3513-2140

Noortje Wiezer

TNO

noortje.wiezer@tno.nl

ORCID: 0000-0002-4898-4040

Samenvatting

Hoofddoel van dit artikel is om de ontwikkelingen van burn-outklachten in de Nederlandse werknemersbevolking te beschrijven aan de hand van de burn-outklachtenschaal in de Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden (NEA). De NEA is ontwikkeld als instrument voor het monitoren van de kwaliteit van de arbeid. De burn-outklachtenschaal die sinds 2007 hierin jaarlijks meeloopt, blijkt betrouwbaar en levert – voor zover onderzocht – valide informatie op over trends in deze klachten onder werknemers in Nederland en diverse hierin onderscheiden groepen. De burn-outklachtenschaal in de NEA is niet bedoeld voor individuele diagnostiek. De trendgegevens laten zien dat burn-outklachten over de periode van 2007 t/m 2023 stijgen met 7,7 procentpunt (van 11,3% naar 19,0%). De stijging stagneert tijdens de

COVID-19-pandemie, maar zet daarna door. De stijging is vooral zichtbaar onder vrouwen, werknemers van 25 t/m 34 jaar, werknemers met een hbo- of wetenschappelijke opleiding, alsook onder werknemers in contactuele beroepen zoals de zorg en het onderwijs. Op basis van de informatie in de NEA over het werk, de persoon van de werknemer en enkele indirect gemeten maatschappelijke factoren kan over de periode 2014-2021 circa 41% van de stijging van burn-outklachten worden toegeschreven aan stijgingen in deze factoren. Hiervan is emotioneel zwaar werk de belangrijkste factor.

Abstract

Trends in burnout complaints in the Netherlands based on the National Working Conditions Survey (NWCS)

The main objective of this article is to describe the developments of burnout complaints in Dutch employees on the basis of the burnout complaints scale in the National Working Conditions Survey (NWCS). The NWCS was developed for monitoring the quality of work. The burnout complaints scale, which has been included annually since 2007, appears to be reliable and to provide valid information about trends in these complaints for employees in the Netherlands and for various subgroups, as far as examined. However, the burnout complaints scale in the NWCS is not meant to be used for individual diagnostics. The trend data show that burnout complaints have increased by 7.7 percentage points over the period 2007 to 2023 (from 11.3% to 19.0%). The increase stagnated during the COVID-19 pandemic, but continued afterwards. The increase is especially visible among women, employees aged 25 to 35, highly educated people, and among employees in contact professions such as healthcare and education. Based on the information in the NWCS about work, employee characteristics, and some indirectly measured societal factors, approximately 41% of the increase in burnout complaints over the period 2014-2021 can be attributed to increases in these factors. Emotionally heavy work is the main contributing factor.

Keywords: burnout complaints, trends, reliability, validity

1 Inleiding

Burn-out en de vermeende oorzaken hiervan, zoals werkdruk of agressie en geweld op de werkvloer, staan de laatste jaren volop in de aandacht van de media, politici, beleidsmakers alsook van werkgevers en werknemers en

hun vertegenwoordigers. Het komt nogal eens voor dat cijfers over burn-outklachten gemeten met de Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden (NEA) hierbij een rol spelen. De NEA is een enquête die jaarlijks door TNO en het CBS wordt uitgevoerd onder de Nederlandse werknemersbevolking om – in eerste instantie – het overheidsbeleid op het gebied van arbeidsomstandigheden, en dus ook op onderwerpen als burn-out, werkdruk en agressie en geweld, te monitoren en beleidsmakers van het ministerie van SZW op deze onderwerpen een ‘vinger aan de pols’ te bieden.

Dit artikel heeft een tweeledig doel. Hoofddoel van dit artikel is om de trends in burn-outklachten onder de Nederlandse werknemersbevolking te beschrijven. Hiervoor schetsen we in dit artikel de ontwikkelingen van burn-outklachten in de Nederlandse werknemersbevolking op basis van de NEA en doen dit tevens voor een aantal mogelijke risicogroepen. Het gaat dan over de groepen werknemers waarbij relatief veel van deze klachten vóórkomen. Daarnaast willen we, voordat we op deze ontwikkelingen ingaan, de geschiedenis van het monitoren van deze klachten bespreken, en ingaan op de vraag waarom we deze klachten monitoren, de keuzes die ten grondslag hebben gelegen aan de wijze waarop we dat doen, alsook op de kwaliteit van de hiervoor gebruikte ‘burn-outklachtenschaal’. Ook willen we aangeven wat we met deze schaal in de NEA beogen te meten en wat niet.

1.1 Het monitoren van burn-outklachten in historisch perspectief

In de wetenschappelijke literatuur is het begrip ‘burn-out’ in het midden van de jaren zeventig van de vorige eeuw geïntroduceerd door Amerikaanse onderzoekers. Vooral Christina Maslach heeft een groot stempel op het meten van burn-out gedrukt met de door haar ontwikkelde *Maslach Burnout Inventory* (MBI; Maslach, 1976; Maslach & Leiter, 2008), die decennialang een internationale ‘standaard’ was voor het meten van burn-out. Burn-out kan worden omschreven als een ‘psychische uitputtingstoestand’, en werd ook wel omschreven met de metafoor ‘opgebrand’ (Schaufeli et al., 2020). Breedveld en Van den Broek (2002) laten zien dat een ‘psychische uitputtingstoestand’ of psychische vermoeidheid van alle tijden is. Emotionele uitputting wordt gezien als een kerndimensie van burn-out. In de MBI worden naast emotionele uitputting ook nog twee andere dimensies van burn-out onderscheiden, te weten een toegenomen mentale afstand tot iemands werk (distantie of depersonalisatie) en verminderde persoonlijke bekwaamheid. In de literatuur is echter vanaf de introductie van het begrip burn-out sprake van een discussie over de vraag of burn-out meer is dan (emotionele) uitputting alleen. Recent definieerden Guseva Canu et al. (2021, pp. 95, 104) werkgerelateerde burn-out op basis van

een uitgebreide systematische review en een Delphi-studie onder experts en professionals in 29 landen als *“een toestand van fysieke en emotionele uitputting door langdurige blootstelling aan werkgerelateerde problemen”*.

Het monitoren van burn-outklachten als onderdeel van het monitoren van de ‘kwaliteit van de arbeid’ in Nederland is al aan het eind van de vorige eeuw begonnen. Op verzoek van het ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid (SZW) is dit gestart met als doel het hebben van ‘een vinger aan de pols’ van werkend Nederland. In 1983 is een begin gemaakt met de arbeidsomstandighedenwetgeving. Begin jaren negentig is deze wetgeving uitgebreid met het begrip ‘werkstress’. Het ministerie vond het belangrijk dat de impact van deze wetgeving en het gevoerde beleid zichtbaar werd met periodieke monitoring. Daarnaast bleek aan het eind van de vorige eeuw dat de psychologische taakeisen onder de werknemersbevolking voortdurend stegen en dat mentale klachten onder werknemers een belangrijke reden waren voor verzuim en arbeidsongeschiktheid. De mentale gezondheidsklachten onder werknemers werden dermate omvangrijk dat ze de uitval vanwege klachten van het bewegingsapparaat als belangrijkste reden voor verzuim en arbeidsongeschiktheid verdrongen (Houtman, 2020). Al vanaf 1997 heeft het CBS daarom in haar *Permanent onderzoek Leefsituatie* (POLS) een 5-item versie van de emotionele uitputtingsschaal van de *Utrechtse Burnout Onderzoeksschaal* (UBOS) gebruikt om burn-outklachten te meten. De UBOS is destijds als basis gebruikt voor de schaal in de POLS, omdat dit de voor het Nederlandse taalgebied gevalideerde versie was van de ‘standaard vragenlijst’ voor het meten van burn-out, de MBI (Schaufeli & Van Dierendonck, 2000). Vanuit efficiëntie-overwegingen is er voor een verkorte versie van de vragenlijst gekozen en ook alleen voor de kerndimensie van burn-out ‘emotionele uitputting’. Zoals eerder aangegeven is dat laatste overigens in veel van het internationale onderzoek naar burn-out niet ongebruikelijk (Aronsson et al., 2017; Guseva Canu et al., 2021). Vanaf 2005 zijn de modules waarmee kwaliteit van de arbeid werd gemeten, inclusief de burn-outklachtenschaal, volledig uit de POLS gehaald en werden al deze aspecten van de kwaliteit van de arbeid, inclusief burn-outklachten, jaarlijks gemonitord met de NEA.

Naast het kunnen volgen van trends biedt monitoring van burn-outklachten, arbeidsomstandigheden, en de gezondheid en het welbevinden van werknemers, ook de mogelijkheid om risicogroepen te kunnen onderscheiden en om relaties tussen de gemeten variabelen te kunnen vaststellen. Voor het volgen van trends onder Nederlandse werknemers en het onderscheiden van risicogroepen moet de periodieke steekproef echter wel representatief en groot zijn, zodat ook de kleinere risicogroepen voldoende betrouwbaar en representatief in kaart kunnen worden gebracht.

Het monitoren op nationaal niveau heeft de potentie om overheids- of doelgroepenbeleid te sturen, maar kan ook maatschappelijke aandacht op een onderwerp richten, in dit geval gericht op burn-outklachten. Dit is ook meermaals gebeurd. Zo was tijdens de financiële crisis (van ongeveer 2008 t/m 2013) de verwachting dat werkend Nederland een hoge werkdruk kende en dientengevolge veel burn-outklachten zou rapporteren. Opvallend was echter dat het niveau van burn-outklachten aanvankelijk redelijk stabiel bleef en dat pas *na* de recessie een gestage stijging te zien was in het percentage werknemers dat veel burn-outklachten rapporteerde. Dat leidde destijds zelfs tot vragen in de Tweede Kamer en tot een grootschalig onderzoek om antwoorden te vinden op de vraag wat deze stijging veroorzaakte: zat de verklaring hiervan in generieke oorzaken voor de hele werknemersbevolking of was dit vooral een effect dat zich voordeed bij specifieke risicogroepen? En wat was naast werk de eventuele oorzakelijke rol van maatschappelijke ontwikkelingen zoals de digitalisering (Houtman et al., 2021)? Ook tijdens de COVID-19-periode was er veel beleids- en maatschappelijke interesse in de ontwikkelingen van burn-outklachten onder diverse groepen van werknemers en voor mogelijke verklaringen hiervan. Er is tijdens de COVID-pandemie zelfs een specifiek cohort opgezet. Een deel van de steekproef van de NEA die voorafging aan de COVID-19-periode (NEA 2019), is hiervoor opnieuw benaderd en hen is een aantal keer gevraagd naar hun burn-outklachten en andere typen klachten alsook naar aspecten van hun werksituatie die specifiek relevant waren tijdens de COVID-19-pandemie (Hooftman et al., 2020; Oude Hengel et al., 2021, 2023; Zoomer et al., 2021).

Inmiddels beslaat het jaarlijks monitoren van de kwaliteit van de arbeid met de NEA circa 20 jaar. Hieronder volgt allereerst een methodisch overzicht van de NEA waarin de steekproefomvang en steekproeftrekking worden besproken. Ook wordt ingegaan op de burn-outklachtenschaal, de onderbouwing van het afkappunt alsook op enkele aspecten van betrouwbaarheid en constructvaliditeit. Vervolgens volgt een bespreking van (1) ontwikkelingen in burn-outklachten van 2007 t/m 2023 op basis van de NEA; (2) risicogroepen voor burn-outklachten over deze periode, en (3) factoren waaraan de recente ontwikkelingen in burn-outklachten voor de gemiddelde Nederlandse werknemer kunnen worden toegeschreven.

2 De Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden (NEA)

De NEA is een serieel cross-sectioneel vragenlijstonderzoek onder 15- t/m 64-jarige (t/m 2013) of 15- t/m 74-jarige (vanaf 2014) werknemers in heel Nederland.

De netto steekproef bestond aanvankelijk uit 23.408 werknemers in 2005 (33% respons; Van den Bossche et al., 2006), en steeg met name in 2014¹ naar een netto respons van 41.657 werknemers (31% respons; Hooftman et al., 2015), om vervolgens nog verder toe te nemen tot ruim 60.000 werknemers in 2023 (35% respons; Mars et al., 2024). De basis van de NEA-steekproef is de Polisadministratie (Loonaangifteketen, 2024). Om een representatieve steekproef te verkrijgen, is uit deze administratie een *at random* steekproef getrokken, gestratificeerd op bedrijfsklasse (SBI40). Om de representativiteit verder te verhogen wordt de NEA-dataset in alle analyses gewogen naar populatiecijfers op basis van geslacht, leeftijd, migratieachtergrond, sector, type huishouden, type contract en inkomensdecil.² De NEA is gedeeltelijk de opvolger van het POLS: het *Permanent Onderzoek Leefsituatie*. De burn-outklachtenschaal in de POLS werd net als in de NEA schriftelijk afgenomen (CBS, 1999).

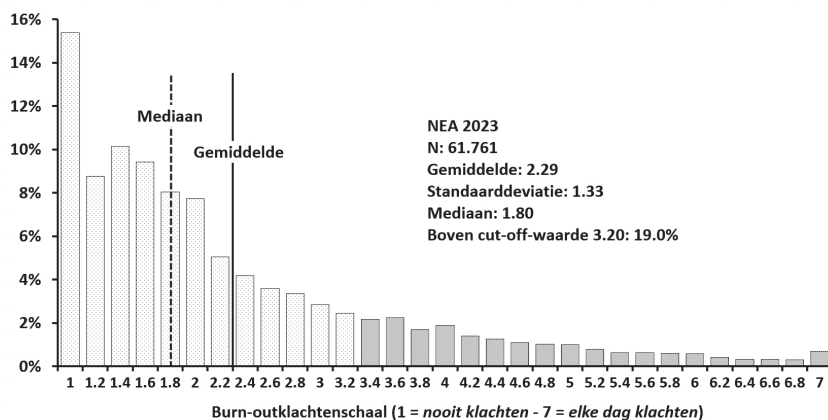
De interne toetsingscommissie voor mensgebonden onderzoek van TNO heeft het (meerjaren)onderzoeksvoorstel van de NEA beoordeeld en hierover positief geadviseerd. In het advies zijn meegenomen: het onderzoeksdesign, de privacy en ethische aspecten, en de belasting voor de deelnemers.

2.1 De meting van burn-outklachten met de NEA

In 2007 is de meting van burn-outklachten met de burn-outmodule zoals die eerder in de POLS was meegenomen, in de NEA vervolgd.³ Deze burn-outklachtenschaal is, net als die in de POLS, een 5-item versie van de emotionele uitputtingsmodule van de UBOS. Deze schaal bestaat uit de volgende vijf items: “Ik voel me emotioneel uitgeput door mijn werk”; “Aan het eind van een werkdag voel ik me leeg”; “Ik voel me moe als ik ’s morgens opsta en geconfronteerd word met mijn werk”; “Het vergt heel veel van mij om de hele dag met mensen te werken”;⁴ en: “Ik voel mij compleet uitgeput door mijn werk”. Alle items worden gescoord op een 7-puntsschaal, waarbij 1 = *nooit klachten* tot 7 = *elke dag klachten*.

2.2 Keuze voor gebruik van een afkappunt voor de burn-outklachtenschaal

Vragenlijstgegevens kunnen op twee manieren worden gepresenteerd: als een schaalgemiddelde of als een percentage van de steekproef dat boven een bepaald afkappunt scoort. Voor het presenteren van (onder andere) de burn-outklachtenschaal was het voor doelgroepen als beleidsmakers en journalisten maar ook voor het algemene publiek makkelijker om het percentage boven een bepaald afkappunt weer te geven dan de gemiddelde schaalscores. Schaalscores spreken minder voor zichzelf, en behoeven uitleg, bijvoorbeeld over de scorering per vraag en het aantal vragen.



Figuur 1 Verdeling van de scores op de burn-outklachtenschaal (bron: NEA 2023, TNO/CBS)

Aansluitend op Schaufeli (1995) heeft het CBS het afkappunt voor de burn-outklachtenschaal onder werkenden bij 2.20 gelegd (CBS, 1999⁵). Dat resulteerde in 1997, het eerste meetjaar, in 10% werkenden met burn-outklachten. Omdat de items in de NEA scores hebben van 1 (*nooit*) t/m 7 (*elke dag*) – en dus niet zoals in POLS en UBOS van 0 t/m 6 – wordt in de NEA een afkappunt van 3.20 (in plaats van 2.20) gehanteerd.

Destijds werd in de UBOS-handleiding het ‘klinische’ klachtenniveau bij de hoogste vijf procent gelegd. Met de burn-outklachtenschaal in de POLS en later in de NEA meten we dus niet ‘klinische burn-out’, maar meten we hoeveel procent van ‘de’ Nederlandse werknemers jaarlijks boven het afkappunt scoort op de kerndimensie van burn-out, gemeten met een 5-item vragenlijst gebaseerd op de UBOS. Om veranderingen in de tijd te kunnen volgen, is het uiteraard van groot belang dat aan dit afkappunt wordt vastgehouden. Dat is in de vervolgjaren ook gebeurd.

De grote steekproef van de NEA maakt het ook mogelijk om diverse validatie-analyses te doen, om te bepalen of we met de burn-outklachtenschaal in de NEA daadwerkelijk risicogroepen oppikken. Hiervoor is ter oriëntatie een *ROC-analyse*⁶ verricht, met de burn-outklachtenschaal als ‘test-variabele’, en met het al dan niet hebben van de beroepsziekte ‘overspannenheid/burn-out’ (vastgesteld door een arts, ongeacht wanneer begonnen) (NEA 2022⁷) als criteriumvariabele. Op basis hiervan moet over de sensitiviteit (66%) en specificiteit (82%) bij het afkappunt 3.20 worden geconcludeerd dat deze niet echt hoog zijn.

Figuur 1 laat de verdeling van de scores op de burn-outklachtenschaal zien. Het afkappunt bij score > 3.20 is in de figuur ingetekend. De figuur laat zien dat de verdeling scheef is en laat tevens zien dat het afkappunt

de curve op een redelijk logische manier in tweeën deelt, waarbij de respondenten boven het afkappunt zich in het afgevlakte deel van de curve bevinden.

2.3 Indicaties van betrouwbaarheid en validiteit van de burn-outklachtenschaal

Er zijn verschillende manieren om naar de betrouwbaarheid van een vragenlijstschaal te kijken. Allereerst is dat de *interne consistentie* aan de hand van Cronbach's alfa. De Cronbach's alfa van de burn-outklachtenschaal in de NEA over de periode 2007-2023 varieert van .86 tot .90. Dit betekent dat de schaal een goede tot zeer goede interne consistentie heeft.

Vanuit verschillende op de NEA gebaseerde onderzoeken kunnen we ook iets zeggen over de *test-hertest-betrouwbaarheid* van de NEA. Zo zijn er test-hertest-gegevens beschikbaar over intervallen van vier maanden tot anderhalf jaar op basis van het longitudinale NEA-COVID Cohort (Oude Hengel et al., 2021, 2023), en een interval van één jaar op basis van het *Cohort Duurzame Inzetbaarheid* (CODI; Van den Heuvel et al., 2022). De test-hertest-correlaties op basis van het longitudinale NEA-COVID-onderzoek liggen tussen de .64 en .76 (bij een steekproefomvang van $N = 8.441$ tussen de eerste en tweede meting, en $N = 3.239$ tussen de vierde en de vijfde meting). De test-hertest-correlaties op basis van het longitudinale CODI liggen tussen de .63 en .69 (bij een steekproefomvang van $N = 16.139$ tussen 2015 en 2016, en $N = 5.261$ tussen 2020 en 2021). Deze cijfers laten zien dat de test-hertest-correlaties stabiel zijn over de onderzochte lengte van de periode en het type onderzoek.

De test-hertest-betrouwbaarheden zijn vergelijkbaar met de test-hertest-waarden die worden gerapporteerd in de klassieke publicatie van Maslach (1976; dit betrof voor emotionele vermoeidheid een test-hertestcorrelatie na twee tot vier weken van .82 en na één jaar van .60). Ook zijn deze gegevens vergelijkbaar met recente onderzoeken waarin test-hertest-gegevens van de schalen van de *Burn-out Assessment Tool* (BAT) worden gepresenteerd (Schaufeli et al., 2020). Deze BAT is gepresenteerd als de vragenlijst die de UBOS zou moeten vervangen.

Om iets te kunnen zeggen over de validiteit van de burn-outklachtenschaal in de NEA, kijken we naar de *begrips- of constructvaliditeit*. Meet de uitputtingsschaal wat deze geacht wordt te meten? Verwacht mag worden dat mensen met meer burn-outklachten, of mensen met een burn-outscore boven het afkappunt, bijvoorbeeld vaker gezondheidsklachten rapporteren, vaker verzuimen als gevolg van werkstress, of vaker een burn-outdiagnose van een arts hebben gekregen. Daarentegen mag ook worden verwacht dat

Tabel 1 Correlaties tussen burn-outklachten (schaal en dichotomie) en verzuim en werkgerelateerde kenmerken (bron: NEA 2023, TNO/CBS)

Verzuim en werkgerelateerde kenmerken	Burn-outklachten (schaal: 1 = <i>nooit</i> – 7 = <i>elke dag</i>; 5 items)	Burn-outklachten (afkappunt > 3.20 op schaal 1 = <i>nooit</i> – 7 = <i>elke dag</i>; 5 items)
Algemene ervaren gezondheidstoestand (1 = <i>zeer goed</i> – 5 = <i>zeer slecht</i>)	.37	.29
Individueel ziekteverzuimpercentage (gecorrigeerd voor deeltijd)	.19	.15
Hoeveel werkdagen heeft u deze laatste keer verzuimd? (excl. ' <i>nog nooit verzuimd</i> '; excl. <i>0 dagen</i>)	.12	.09
Laatste keer verzuimd met als reden psychosociale arbeidsbelasting (0 = <i>nee</i> , 1 = <i>ja</i>)	.30	.25
Laatste keer verzuimd met als reden burn-out/overspanning (0 = <i>nee</i> , 1 = <i>ja</i>)	.25	.20
Beroepsziekte overspannenheid/burn-out (vastgesteld door arts) (0 = <i>nee</i> , 1 = <i>ja</i>)	.26	.21
Beroepsziekte psychische beroepsziekte (vastgesteld door arts)	.27	.22
Werk-privé- en/of privé-werk-disbalans (2 items; ten minste één ' <i>ja (zeer) vaak</i> ')	.30	.24
Bevlogenheid (schaal: 1 = <i>nooit</i> – 7 = <i>elke dag</i> ; 3 items)	-.41	-.32
Werktevreedenheid (1 = <i>zeer ontevreden</i> – 5 = <i>zeer tevreden</i>)	-.41	-.34
Taakprestatie/functioneren (schaal: 1 = <i>minimaal</i> – 5 = <i>optimaal</i> ; 3 items)	-.23	-.18

mensen met meer burn-outklachten, of mensen met een burn-outscore boven het afkappunt, juist *minder* bevlogen zijn of minder tevreden zijn met hun werk. Tabel 1 geeft de correlaties weer tussen de burn-outklachtenschaal en andere factoren waarvan verwacht wordt dat ze positief of juist negatief samenhangen. Correlaties zijn hier berekend voor zowel de score op de burn-outklachtenschaal van 1 t/m 7, als voor de dichotomie op basis van het afkappunt (met > 3.20 score 1 en ≤ 3.20 score 0). Te zien is dat de correlaties met de burn-outklachtenschaal en met de dichotomie van vergelijkbare omvang zijn, waarbij de correlaties met de dichotomie systematisch iets lager uitvallen. Dit komt uiteraard door de geringere spreiding in deze laatste maat.

De correlaties van burn-outklachten (dichotomie op basis van het afkappunt) met gezondheidsklachten, ziekteverzuim en beroepsziekte zijn positief. De positieve correlatie is het sterkst voor gezondheidsklachten ($r = .29$), de laatste keer verzuimd met als reden psychosociale arbeidsbelasting ($r = .25$), de werk-privébalans ($r = .24$), en de prevalentie van een psychische beroepsziekte ($r = .22$). Daarnaast zien we een negatieve samenhang tussen burn-outklachten (dichotomie op basis van het afkappunt) en kenmerken als bevoegenheid ($r = -.32$), werktevredenheid ($r = -.34$) en taakprestatie ($r = -.18$).

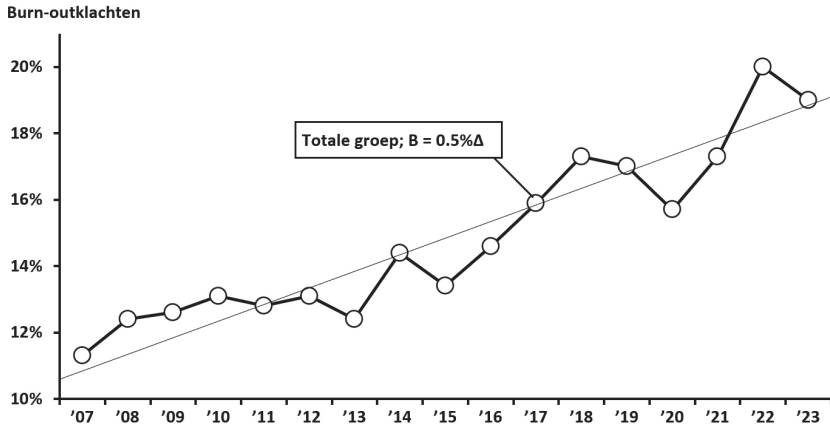
De correlaties in Tabel 1 laten een middelmatige samenhang zien (Cohen, 1988; laag: $r = .10$; middelmatig: $r = .30$; hoog: $r = .50$). Wellicht is dat ook te verwachten, omdat het niet dezelfde begrippen zijn, maar begrippen waarvan wel mag worden verwacht dat ze positief of negatief samenhangen met burn-outklachten. Alle correlaties zijn significant en in de verwachte richting. De in Tabel 1 weergegeven correlaties zijn daarnaast vergelijkbaar met de samenhang die tussen burn-outklachten en vergelijkbare concepten wordt gerapporteerd voor de BAT (Schaufeli et al., 2020).

3 Ontwikkelingen in burn-outklachten van 2007-2023

In deze paragraaf bespreken we de ontwikkelingen in burn-outklachten van 2007 t/m 2023. In deze trendanalyses presenteren we het percentage werknemers dat boven het afkappunt scoort op de burn-outklachtenschaal.

We zien dat in 2007 het percentage werknemers dat hoger scoort dan het afkappunt op 11.3% ligt. Het percentage werknemers boven het afkappunt op basis van de NEA sluit mooi aan op dat wat met de POLS werd gemeten (Houtman et al., 2021). Vanaf 2008, aan het begin van de financiële crisis, gaat dit percentage licht stijgen. Toen de recessie vervolgens overging in economische groei, ging dat gepaard met een gestage stijging in burn-outklachten vanaf 2013-2014. We zien dat het percentage werknemers boven het afkappunt in 2019 stabiliseert en tijdens de COVID-19-periode in 2020 zelfs licht daalt. Maar al in 2021 – wanneer werkend Nederland van de corona herstelt – is er sprake van een stijging naar het niveau van 2018-2019, om in 2022 verder te stijgen tot 20.0%. In 2023 lijkt er sprake van een lichte daling ten opzichte van het niveau van 2022, naar 19.0%.

De verschillen, zowel de stijgingen als de dalingen, zijn vanwege de grote aantallen significant, ook als het gaat om één procentpunt. Over de periode 2007-2023 is er sprake van een stijging van 7.7%.



Figuur 2 Trend in burn-outklachten in de Nederlandse werknemersbevolking (bron: NEA 2007-2023, TNO/CBS)

NB. Δ : $p < .05$ en Cohen's $d < .20$. Trendanalyse: B = ongestandaardiseerde lineaire regressiecoëfficiënt = gemiddelde stijging/daling per jaar.

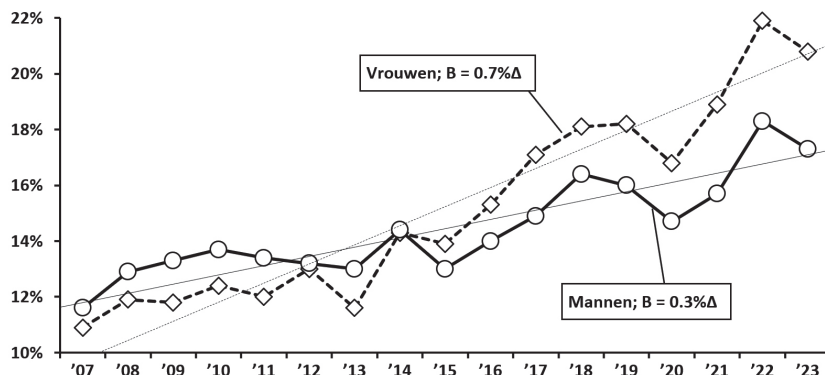
4 Risicogroepen voor burn-outklachten

Vanwege de grote omvang en representativiteit van de NEA voor de Nederlandse werknemersbevolking kunnen we op valide en betrouwbare wijze niet alleen naar de trends in de werknemerspopulatie in Nederland kijken, maar ook naar die van subgroepen hierin en kunnen we deze groepen onderling vergelijken (*benchmarken*). In dit hoofdstuk zullen we groepen naar geslacht, leeftijd, opleiding, en naar type beroep presenteren.

4.1 Sekseverschillen

Figuur 3 toont de trends in burn-outklachten voor vrouwen en mannen. De stijging in het percentage werknemers boven het afkappunt die we vanaf het herstel van de recessie in 2013-2014 in het algemene beeld zagen, zien we hier ook, zowel bij mannelijke als bij vrouwelijke werknemers. Opvallend is echter dat in 2007 het percentage vrouwen dat boven het afkappunt scoort, lager is dan dat van de mannen, maar dat dit na 2014 omdraait: na dat jaar is het percentage vrouwen dat boven het afkappunt van de burn-outklachtenschaal scoort, hoger dan onder de mannen. Het jaar 2014 lijkt hier het kantelpunt. Het verloop van de twee trendlijnen verschilt significant: het percentage vrouwen dat boven het afkappunt scoort, stijgt sterker dan dat van mannen over de periode 2007-2023.

Burn-outklachten

 $\Delta B = \text{Interactie} = B(\text{Vrouwen}) - B(\text{Mannen}) = +0.4\% \Delta$ 

Figuur 3 Trends in burn-outklachten naar geslacht (bron: NEA 2007-2023, TNO/CBS)

NB. Δ : $p < .05$ en Cohen's $d < .20$. Trendanalyse: B = ongestandaardiseerde lineaire regressiecoëfficiënt = gemiddelde stijging/daling per interval.

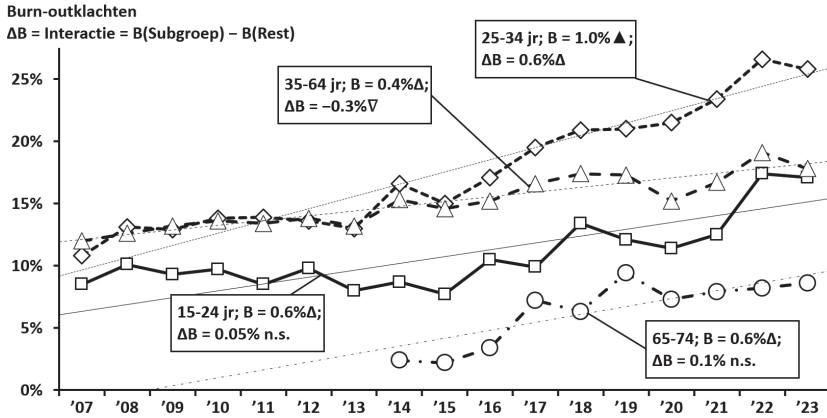
4.2 Leeftijdsverschillen

Figuur 4 toont de ontwikkelingen in het percentage werknemers dat boven het afkappunt scoort naar leeftijd. Met uitzondering van de 65-plussers (de groep van 65 tot 75 jaar, die pas vanaf 2014 in beeld komt vanwege de stijging van de pensioenleeftijd), laten bijna alle leeftijdsgroepen na een aanvankelijke stabilisatie een stijging zien in het percentage werknemers dat boven het afkappunt scoort. Na 2015 valt vooral de leeftijdsgroep van 25 t/m 34 jaar op. Onder deze leeftijdsgroep stijgt het percentage werknemers met burn-outklachten het sterkst.

Het percentage werknemers in de jongste leeftijdsgroep van 15 t/m 24 jaar dat boven het afkappunt scoort, is over de hele periode juist lager dan dat van de oudere leeftijdsgroepen, met uitzondering van de 65-plussers. De laatste twee jaar (2022-2023) is het percentage werknemers met burn-outklachten in deze jongste leeftijdsgroep gestegen naar het niveau van de 35- t/m 64-jarigen. Voor deze jongste leeftijdsgroep is de stijging significant, maar deze verschilt niet van de rest.

De leeftijdsgroep van 35 t/m 64 jaar loopt aanvankelijk mee met de groep van 25 t/m 34 jaar, maar na 2016 is het percentage met burn-outklachten in de groep van 35 t/m 64 jaar lager dan van de leeftijdsgroep van 25 t/m 34 jaar. De stijging van deze groep is over de hele periode genomen significant, maar deze stijging is minder sterk dan in de andere leeftijdsgroepen.

Het percentage 65-plussers dat boven het afkappunt scoort, is het laagst van alle leeftijdsgroepen. Wel stijgt het percentage werknemers in deze leeftijdsgroep dat boven het afkappunt scoort, maar deze stijging verschilt niet van de rest.



Figuur 4 Trends in burn-outklachten naar leeftijd (bron: NEA 2007-2023, TNO/CBS)

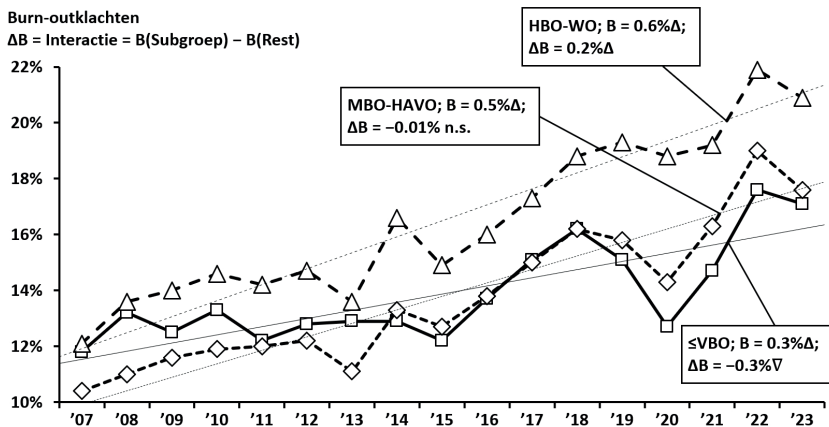
NB. Δ : $p < .05$ en Cohen's $d \geq .20$. Δ en ∇ : $p < .05$ maar Cohen's $d < .20$. Trendanalyse: B = ongestandaardiseerde lineaire regressiecoëfficiënt = gemiddelde stijging/daling per interval.

De hier gepresenteerde analyses laten zien dat vooral werknemers in de leeftijdsgroep van 25 t/m 34 jaar in toenemende mate een risicogroep vormen voor burn-outklachten. De jongste leeftijdsgroep tot en met 24 jaar onderscheidt zich juist gunstig op het gebied van burn-outklachten. Bedacht moet worden dat het hier gaat om een jonge, gezonde groep werknemers. Bovendien gaat het – vooral bij de groep van 15 t/m 18 jaar (en mogelijk ook nog tot en met circa 24 jaar) – om jongeren die het werk vaak naast school of studie doen en dus niet voltijds werken.

Daarnaast valt ook op dat het percentage 65-plussers dat boven het afkappunt op de burn-outklachtenschaal scoort, het geringst is. Dit is een groep die vanaf 2013 (in toenemende mate) onderdeel is geworden van de werknemersbevolking vanwege de stijging van de pensioengerechtigde leeftijd. Er is maar een relatief klein percentage werknemers dat doorwerkt tot (na) hun 67ste levensjaar.⁸ Waarschijnlijk zijn dit werknemers met een (zeer) goede gezondheid.

4.3 Opleidingsverschillen

Verschillen in burn-outklachten naar opleiding zijn in 2007 uitermate gering, maar de stijging van het percentage werknemers met een hbo- of wetenschappelijke opleiding, dat boven het afkappunt van de burn-outklachtenschaal scoort, is sterker dan die van de andere opleidingsgroepen (zie Figuur 5). Deze stijging is voor de middelbaar opgeleiden gelijk aan de stijging van de rest, en voor de laagopgeleiden minder sterk dan de rest.



Figuur 5 Trends in burn-outklachten naar opleiding (bron: NEA 2007-2023, TNO/CBS)

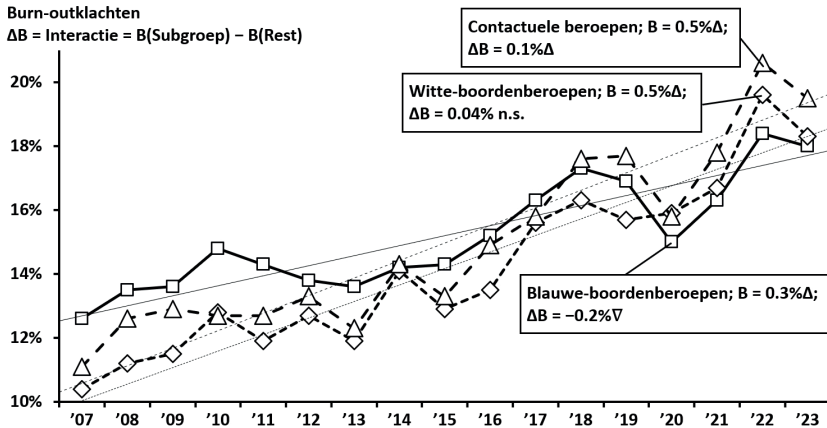
NB. Δ en ∇ : $p < .05$ en Cohen's $d < .20$. Trendanalyse: B = ongestandaardiseerde lineaire regressiecoëfficiënt = gemiddelde stijging/daling per interval.

Het percentage werknemers dat boven het afkappunt scoort, blijkt tijdens de COVID-19-pandemie vooral voor de groep met een hbo- of wetenschappelijke opleiding ongeveer gelijk te blijven. Voor de middelbaar en lager opgeleiden zien we tijdens de COVID-19-pandemie een duidelijke daling in het percentage werknemers dat boven het afkappunt op de burn-outklachtenschaal scoort.

4.4 Verschillen naar type beroep

Figuur 6 toont het percentage werknemers dat boven het afkappunt van de burn-outklachtenschaal scoort voor drie typen beroepsgroepen: werknemers in contactuele beroepen, witte-boordenberoepen en blauwe-boordenberoepen. Bij contactuele beroepen moet vooral worden gedacht aan werknemers in de zorg, het onderwijs, de politie of in het vervoer, die veelvuldig met publiek, leerlingen, klanten of passagiers te maken hebben. Veel van hen behoorden tijdens de COVID-19-pandemie tot de 'essentiële beroepen'. Bij witte-boordenberoepen moet vooral worden gedacht aan werknemers in kantoorbanen, bijvoorbeeld in de zakelijke of financiële dienstverlening, maar ook in de publieke sector, met name de overheid. Bij blauwe-boordenberoepen moet vooral worden gedacht aan beroepen in de industrie, bouw en in de agrarische sector.

Figuur 6 laat voor deze drie typen beroepen vanaf 2012 een vergelijkbare stijging zien in het percentage werknemers dat boven het afkappunt scoort op de burn-outklachtenschaal. Deze stijging is echter wel significant sterker voor werknemers in de contactuele beroepen vergeleken met die in de witte- en blauwe-boordenberoepen. Vergeleken met de rest stijgen de



Figuur 6 Trends in burn-outklachten naar type beroep (bron: NEA 2007-2023, TNO/CBS)

NB. Δ en ∇ : $p < .05$ en Cohen's $d < .20$. Trendanalyse: B = ongestandaardiseerde lineaire regressiecoëfficiënt = gemiddelde stijging/daling per interval.

witte-boordenberoepen, maar niet significant sterker, terwijl de blauwe-boordenberoepen ook stijgen, maar iets minder dan de rest.

Tijdens de coronaperiode (met name in 2020) laten alle drie de beroepstypen een daling zien in het percentage werknemers dat boven het afkappunt scoort. Dat geldt ook voor de contactuele beroepen, ondanks het feit dat veel van deze werknemers geacht werden toch op de locatie van hun werkgever te werken, en men met name in de witte-boordenberoepen veel (of soms zelfs volledig) thuis kon werken. De witte-boordenberoepen laten de geringste daling tijdens de coronaperiode zien in het percentage werknemers dat boven het afkappunt scoorde.

5 Factoren waaraan de stijging in het percentage Nederlandse werknemers met burn-outklachten kan worden toegeschreven

Om de vraag te beantwoorden of de gevonden *stijging* in burn-outklachten het gevolg was van een *stijging* in één of meer van de psychosociale risicofactoren zoals werkdruk en autonomie, is een mediatieanalyse uitgevoerd (Preacher & Kelley, 2011). Vanwege een methodologische trendbreuk in 2022 (Mars et al., 2023) zijn de meetjaren 2022 en 2023 daarbij buiten beschouwing gelaten. De volgende stappen zijn uitgevoerd:

1. Eerst is een selectie gemaakt op alle gemeten risicofactoren, waarvan mede op basis van de literatuur kon worden aangenomen dat ze samenhangen

- met burn-outklachten en/of met de stijging daarvan. Daarbij is uitgegaan van een vergelijkbare eerdere studie (Houtman et al., 2021), die was gebaseerd op een uitgebreid literatuuronderzoek en een gedetailleerde analyse van een longitudinale studie naar de risicofactoren van burn-outklachten (het *Cohort Duurzame Inzetbaarheid*; CODI; Van den Heuvel et al., 2022).
2. Vervolgens is van elk van bovenstaande in aanmerking komende risicofactoren bekeken of deze in de onderzochte periode zelf zijn gestegen, én of deze samenhangen met het hebben van burn-outklachten. De stijging in burn-outklachten wordt veroorzaakt door een psychosociale risicofactor, als in de betrokken periode ook die psychosociale risicofactor is gestegen, en tegelijkertijd ook samenhangt met burn-outklachten.
 3. De resulterende variabelen zijn vervolgens in een multivariate regressieanalyse getoetst met burn-outklachten als uitkomstvariabele. In deze regressieanalyse is eerst 'jaar' ingevoerd, en vervolgens zijn de overige risicofactoren toegevoegd (die in de onderzochte periode significant waren gestegen en bovendien samenhangen met burn-outklachten). De resultaten van deze analyse zijn weergegeven in Tabel 2. In de noot bij Tabel 2 zijn de variabelen beschreven die wel in de voorgaande twee stappen zijn onderzocht, maar in de onderzochte periode niet zijn veranderd of niet samenhangen met burn-outklachten. In Tabel 2 zijn niet de regressiecoëfficiënten zelf opgenomen, maar het percentage van de stijging in burn-outklachten dat kan worden toegeschreven aan elk van de betrokken psychosociale risicofactoren (volgens de methode zoals beschreven in Preacher & Kelley, 2011).

Voor de exacte operationalisatie en de methodologische verantwoording van de onderzochte risicofactoren verwijzen we naar de methodologische verantwoording van de NEA 2014 en de NEA 2021 (Hooftman et al., 2015; Van Dam et al., 2022).

De stijging in het percentage werknemers dat boven het afkappunt van de burn-outklachtenschaal scoort, kan voor 41% worden toegeschreven aan de met de NEA gemeten factoren, die kunnen worden ingedeeld als 'oorzaken in de persoon', 'in het werk' en 'maatschappelijke oorzaken'. De belangrijkste oorzaak is gelegen in de (stijging van de) emotionele belasting van het werk. Emotioneel zwaar werk kan wijzen op het feit dat meer mensen zijn gaan werken in specifieke sectoren zoals de zorg en andere vormen van dienstverlening waar het werk vaak als emotioneel zwaar wordt ervaren. In deze sectoren is de werkgelegenheid over de betreffende periode volgens het CBS toegenomen. Het kan natuurlijk ook zijn dat het werk – ongeacht het werken in de contactuele beroepen – als emotioneel belastender wordt ervaren.

Tabel 2 Factoren waaraan de stijging van burn-outklachten van 2014 t/m 2021 deels kan worden toegeschreven (bron: NEA 2014-2021, TNO/CBS)

Percentage waaraan de stijging in burn-outklachten kan worden toegeschreven	
Bijdrage directe effect van ‘tijd’ (2014 t/m 2021)	59.0%
Bijdrage indirecte effecten ...	41.0%
... waarvan oorzaken gelegen in de persoon	
Leeftijd 25 t/m 34 jaar	0.6%
Eenouderhuishouden	0.7%
Stel zonder kinderen	0.1%
... waarvan oorzaken gelegen in werk	
Emotioneel zwaar werk (1 = <i>nooit</i> – 4 = <i>altijd</i>)	23.1%
Beeldschermwerk (≥ 6 uur/dag)	9.0%
... waarvan oorzaken gelegen in de maatschappij	
Aantal keer verzuimd (laatste 12 maanden)	5.2%
Ontevredenheid salaris (1 = <i>wel tevreden</i> – 3 = <i>niet tevreden</i>)	2.3%

NB. Selectie op 15- t/m 64-jarigen. Ongewogen $N = 325.950$. De volgende potentiële risicofactoren zijn onderzocht, maar stegen niet in de onderzochte periode en/of hingen niet significant samen met burn-outklachten: geslacht, opleiding, omvang dienstverband, kwantitatieve taakeisen (werkdruk), intern of extern ongewenst gedrag, moeilijkheidsgraad, gebrek aan autonomie, gebrek aan sociale steun leidinggevende, aansluiting kennis en vaardigheden, werkonzekerheid, werk-privébalans, telewerken, recente automatisering van bedrijfsactiviteiten, en recente inkrimping (met of zonder gedwongen ontslagen).

Daarnaast draagt ook een stijging in het langdurig doen van beeldschermwerk (≥ 6 uur/dag) bij aan de stijging van het percentage werknemers dat boven het afkappunt voor burn-outklachten scoort, zie ook de Factsheet Beeldschermwerk (TNO, 2024). De stijging van beeldschermwerk is zichtbaar in de hele werknemersbevolking (Van den Heuvel et al., 2023, zie voor een factsheet van beeldschermwerk per sector/beroep TNO, 2024).

In iets mindere mate draagt een toename van de verzuimfrequentie bij aan de stijging van het percentage werknemers met burn-outklachten. De verzuimfrequentie is meegenomen als *proxy* variabele voor ‘economische groei’, vanuit de relatie tussen conjunctuur en verzuim: we verwachten dat de verzuimfrequentie daalt wanneer het economisch slecht gaat. In economisch slechte tijden zijn werknemers over het algemeen bang om hun baan te verliezen, dus de drempel om te gaan verzuimen stijgt, waardoor de verzuimfrequentie daalt. In een tijd van economische bloei zal de verzuimdrempel echter dalen en stijgt de verzuimfrequentie (Stegeman, 2005). De hier gevonden relatie kan dus duiden op het feit dat de economische groei van de afgelopen jaren (naast de andere factoren) in beperkte mate bijdraagt

aan de stijging van het percentage werknemers dat boven het afkappunt van de burn-outklachtenschaal scoort.

Ten slotte draagt ook de stijging in de ontevredenheid met het salaris bij aan de stijging in het percentage werknemers dat boven het afkappunt van de burn-outklachtenschaal scoort. Deze relatie kan specifiek slaan op werkenden met lage inkomens, maar kan ook duiden op een breder gevoel van ontevredenheid onder werknemers en daardoor medeverantwoordelijk zijn voor de stijging van het percentage werknemers dat boven het afkappunt van de burn-outklachtenschaal scoort.

De bijdrage van factoren als leeftijd en de gezinssituatie, zoals het hebben van een eenouderhuishouden of samenwonen zonder kinderen, dragen relatief het minste, maar wel significant bij aan de stijging van het percentage werknemers dat boven het afkappunt van de burn-outklachtenschaal scoort.

6 Conclusies en discussie

De NEA is een vragenlijst die jaarlijks aan een omvangrijke en representatieve steekproef van werknemers wordt voorgelegd en is bedoeld om de 'kwaliteit van de arbeid' en de impact hiervan op gezondheid, welbevinden en uitval uit het werk van werkend Nederland te monitoren. De burn-outklachtenschaal loopt al sinds 2007 in de NEA mee. Deze burn-outklachtenschaal blijkt zeer betrouwbaar en vertoont een redelijke constructvaliditeit. De burn-outklachtenschaal in de NEA is daarom bij uitstek geschikt om trends in burn-outklachten onder Nederlandse werknemers te laten zien, en om hierbinnen groepen te kunnen onderscheiden die relatief veel burn-outklachten rapporteren. Daarnaast kunnen deze trends met behulp van verdiepende analyses beter worden geduid. De burn-outklachtenschaal in de NEA is echter niet geschikt voor individuele diagnostiek bij werknemers.

Hoofddoel van dit artikel is om de trend in burn-outklachten onder Nederlandse werknemers te laten zien en hierin risicogroepen te onderscheiden. De trendanalyse laat zien dat het percentage werknemers dat boven het afkappunt van de burn-outklachtenschaal scoort, vanaf de eerste meting redelijk stabiel is, maar vooral sinds 2014 gestaag stijgt. Tijdens de COVID-19-pandemie (met name in 2020) is er sprake van een daling, maar daarna zet de stijging verder door tot en met 2022. In 2023 is wederom sprake van een lichte daling. Dit patroon is zichtbaar bij zowel mannen als vrouwen, bij verschillende leeftijdsgroepen, bij verschillende opleidingsachtergronden, en bij verschillende beroepstypen.

De stijging in het percentage werknemers dat boven het afkappunt van de burn-outklachtenschaal scoort, is echter vooral zichtbaar onder vrouwen, onder werknemers van 25 t/m 34 jaar, onder werknemers met een hbo- of wetenschappelijke opleiding, en onder werknemers in contactuele beroepen, zoals werknemers in de zorg of in het onderwijs, maar ook in de horeca en in de (detail)handel. Deze kenmerken overlappen deels. Zo werken vrouwen relatief vaak in de contactuele beroepen, en gaat het werken in dit type beroepen relatief vaak gepaard met emotioneel zwaar werk. Emotioneel zwaar werk blijkt de belangrijkste determinant van de geconstateerde stijging in burn-outklachten.

Bij de werknemers van 25 t/m 34 jaar lijken mogelijk andere factoren van belang die hun hoge risico op burn-outklachten verklaren. Het is de leeftijdsgroep waarbij ook de hoger opgeleiden zijn toegetreden tot de arbeidsmarkt en zich richten op hun loopbaan. Daarnaast is dit ook de leeftijdsgroep waarop er vaak gezinsvorming optreedt. Op basis van het NEA-COVID-cohort lieten Zoomer en Houtman (2021) zien dat tijdens de COVID-19-periode vooral werkende mannen en vrouwen met thuiswonende kinderen tot en met de lagere schoolleeftijd een stijging in burn-outklachten lieten zien. Het ging hierbij met name om vrouwen in contactuele beroepen en hoogopgeleide mannen in de witte-boordenberoepen. We zien in de hier gepresenteerde resultaten dat met name werknemers met een hbo- of wetenschappelijke opleiding, in tegenstelling tot werknemers met een opleiding tot en met mbo of havo, tijdens de COVID-19-periode geen daling laten zien in het percentage werknemers dat boven het afkappunt scoort. De groep van 25 t/m 34 jaar laat eveneens geen daling zien tijdens de COVID-19-periode, maar zij laat reeds voor deze periode al een sterkere stijging zien dan de andere leeftijdsgroepen van het percentage werknemers dat boven het afkappunt op de burn-outklachtenschaal scoort.

Bepaalde groepen werkenden, zoals degenen met een opleiding t/m mbo-havo laten tijdens de COVID-19-periode overigens juist een daling zien in het percentage werknemers dat boven het afkappunt van de burn-outklachtenschaal scoort. Wellicht komt de daling bij deze groepen werkenden omdat zij deze periode als een relatief rustige periode zagen, waarbij de intensiteit van het werk wat minder was (minder taakeisen en meer autonomie). Dit beeld wordt bevestigd door de metingen in het NEA-COVID-cohort (Hooftman et al., 2020; Oude Hengel et al., 2023).

Op basis van mediatieanalyses moet worden geconcludeerd dat de stijging in het percentage werknemers dat boven het afkappunt van de burn-outklachtenschaal scoort, deels kan worden toegeschreven aan specifieke factoren of oorzaken in het werk, en in mindere mate aan factoren in de

persoon zelf en aan maatschappelijke factoren. De belangrijkste factor bleek de emotionele belasting van het werk. Hoewel in de literatuur geen studies bekend zijn die ontwikkelingen in burn-outklachten binnen een populatie proberen te verklaren, ondersteunt longitudinaal onderzoek de bevinding dat emotionele belasting op het werk een belangrijke oorzaak is van het ontwikkelen van burn-out(klachten) onder werknemers (Aronsson et al., 2017; Brotheridge & Grandey, 2002; Houtman et al., 2021).

Langdurig beeldschermwerk (≥ 6 uur/dag) is de tweede factor waaraan de stijging in het percentage werknemers dat boven het afkappunt van de burn-outklachtenschaal scoort, blijkt te kunnen worden toegeschreven. Beeldschermwerk onder de Nederlandse werknemersbevolking neemt al jaren toe (Van den Heuvel et al., 2023), en wordt vooral toegeschreven aan de toenemende automatisering en digitalisering op het werk. Beeldschermwerk is hiermee niet alleen iets wat (vooral) in witte-boordenberoepen voorkomt, maar ook in toenemende mate onderdeel is geworden van het werk in blauwe-boordenberoepen, bijvoorbeeld in de industrie. Het COVID-cohortonderzoek laat zien dat beeldschermwerk vooral tijdens en na de COVID-19-pandemie sterk is toegenomen (Oude Hengel et al., 2023). Dit wordt vooral toegeschreven aan de enorme vlucht die het thuiswerken heeft genomen. Thuiswerken is vooral aan de orde in de witte-boordenberoepen en minder in de contactuele en de blauwe-boordenberoepen. Overigens is de toename van beeldschermwerk niet voorbehouden aan 'werk', maar moet het ook worden gezien als een factor die staat voor een meer algemene maatschappelijke ontwikkeling, namelijk de toenemende digitalisering die zowel zichtbaar is op het werk alsook in de privésituatie. De bevinding dat langdurig beeldschermwerk een factor is waaraan de stijging in burn-outklachten sinds 2014 mede kan worden toegeschreven, illustreert dat de toename van automatisering en digitalisering naast belangrijke voordelen ook mede kan leiden tot meer mentale gezondheidsklachten zoals burn-out. In een review van Berg-Beckhoff et al. (2017) werd in de onderzochte interventiestudie en in meer dan de helft van de onderzochte cross-sectionele studies een positief verband gevonden tussen de mate van computergebruik en emotionele uitputtingsklachten, burn-out of depressieve klachten. De digitalisering van werk hangt ook samen met 'constante bereikbaarheid', iets waarvan veel deelnemers aan het burn-outonderzoek van Houtman et al. (2021) aangaven dat te hebben beperkt tot hun daadwerkelijke werktijd, na vaak langdurig te zijn uitgevallen met burn-outklachten. Overigens wordt langdurig beeldschermwerk ook gerelateerd aan langdurig zitten en aan met inactiviteit samenhangende gezondheidsklachten en RSI (Oude Hengel et al., 2023; Stacey et al., 2018).

Dat een stijging van de verzuimfrequentie samenhangt met een hoger percentage werknemers met burn-outklachten, lijkt in eerste instantie wellicht een vreemd resultaat. Wanneer er sprake is van verzuim bij burn-outklachten wordt over het algemeen juist een langere verzuimduur gevonden en niet zozeer een verband met de verzuimfrequentie (Kraan et al., 2020). De stijging van de verzuimfrequentie als derde verklarende factor voor de stijging in het percentage werknemers dat boven het afkappunt op de burn-outklachtenschaal scoort, zou echter wel goed kunnen worden geïnterpreteerd als een uiting van een onderliggende maatschappelijke oorzaak. Zo liet CPB-onderzoeker Stegeman (2005) zien dat een aantal conjunctuurindicatoren die duiden op een gunstige economische ontwikkeling (hoogconjunctuur), zoals een lage werkloosheidsgraad, gunstige score op de CPB-werkgelegenheidsbarometer, de groei in het bruto binnenlands product en de vacaturegraad, gepaard gaan met meer ziekmeldingen: wanneer er sprake is van een gunstige economische ontwikkeling, is er ook sprake van een hogere verzuimfrequentie. Bij een ongunstige economische ontwikkeling (laagconjunctuur) is het omgekeerde het geval. Het achterliggende mechanisme kan zijn dat werknemers bij een ongunstige economische ontwikkeling bang zijn om hun baan te verliezen en zich daarom minder snel ziekmelden. In een gunstige economische situatie is deze angst veel minder of niet aanwezig. Wellicht met uitzondering van de COVID-19-periode was er sinds 2014 steeds sprake van een gunstige economische ontwikkeling. Deze bevinding zou er dan ook op kunnen duiden dat de recente gunstige economische ontwikkelingen sinds 2014 gepaard zijn gegaan met een stijging van het aantal werknemers met burn-outklachten.

Een toenemende ontevredenheid met het salaris is ook een factor waaraan de stijging van burn-outklachten wordt toegeschreven. In hun onderzoek naar burn-outklachten onder jongeren rapporteren Van Veen et al. (2023) ook financiële onzekerheid als oorzaak van burn-outklachten. Houtman et al. (2021) lieten ook zien dat in de leeftijdsgroep van 25 t/m 34 jaar vooral laagopgeleide mannen en vrouwen vaak burn-outklachten rapporteren. In de leeftijdsgroep van 25 t/m 29 jaar is dit bij de laagopgeleide vrouwen zelfs hoger dan bij laagopgeleide mannen. Merens en Bucx (2018) lieten zien dat met name jonge, laagopgeleide vrouwen een grote kwetsbaarheid vertonen op de arbeidsmarkt, wat zich ook kan vertalen in burn-outklachten. Dit zou mede te maken hebben met het feit dat zij vaak in sectoren werken waarin het heel normaal is om in deeltijd te werken en waarbij het niet vanzelfsprekend is dat men doorgroeit naar een volledige of grote(re) deeltijdbaai (bijv. in het onderwijs, de zorg, de horeca). Vaak is het niet de wens van deze vrouwen om in deeltijd te blijven werken.

Financiële onzekerheid hangt waarschijnlijk ook samen met de stijging van het aandeel werknemers met een flexibel contract, waarbij het aandeel werknemers met een flexibel contract onder jongeren veruit het hoogst is en ook het sterkst is gestegen (Bekker & Pop, 2020; Houtman et al., 2020). Ook andere vormen van flexibele arbeid, waar werkenden met regelmaat 'platformarbeid' verrichten (bijv. Uber, Thuisbezorgd), lijken sterk in opkomst, maar het blijkt lastig om inzicht te krijgen in de omvang van deze groep en de toename hierin. Nederland is koploper in Europa als het gaat om flexibele arbeid (Houtman et al., 2020; Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid, 2020). In hun rapport 'Het betere werk' beveelt de WRR aan dat de overheid zich beraadt op maatregelen om de werkzekerheid en inkomenszekerheid van werkenden met flexibele arbeid te verbeteren.

Zoals hierboven aangegeven kan de stijging in het percentage werknemers met burn-outklachten voor 41% worden toegeschreven aan factoren die met de NEA worden gemeten. De vraag is dan waar die overige 59% aan kan worden toegeschreven. Dit kan aan allerlei mogelijke factoren die niet met de NEA worden gemeten worden toegeschreven, bijvoorbeeld omdat de NEA die aspecten niet of niet volledig of niet foutloos meet, of omdat de 'oorzaken' nog onbekend zijn. Met name maatschappelijke of culturele factoren zijn bovendien lastig te meten, omdat ze zich vaak niet door een paar indicatoren laten vangen en omdat ze ook de omstandigheden in het werk of in het privéleven beïnvloeden. Ook kan het zijn dat er sprake is van complexe relaties, waarbij bepaalde factoren een risico voor de stijging van burn-outklachten zijn voor één bepaalde groep, maar voor andere groepen geen of juist een tegengesteld effect hebben. Een voorbeeld hiervan is thuiswerken. Dit kan in sommige situaties of voor sommige personen – bijvoorbeeld voor chronisch zieken – flexibiliteit bieden die gunstig uitpakt en de ontwikkeling van burn-outklachten tegengaat, terwijl het in andere situaties of voor andere mensen de werk-thuisbalans verstoort en zo de ontwikkeling van burn-outklachten juist stimuleert. Door de complexe samenhangen van mogelijke oorzaken van burn-outklachten, zoals thuiswerken, kunnen effecten in een grote heterogene onderzoekspopulatie elkaar (deels) opheffen. Eerder longitudinaal onderzoek liet zien dat een aantal risicofactoren voor burn-outklachten, waaronder gebrek aan autonomie, in de algehele analyse niet significant bijdroegen aan de ontwikkeling van burn-outklachten, terwijl deze risicofactoren bij het toetsen van specifieke scenario's, met een beperkt aantal voorspellers, wel degelijk een voorspellende waarde bleken te hebben (Houtman et al., 2021).

Factoren die (nog) niet in de NEA worden meegenomen, maar die in de literatuur wel degelijk worden genoemd als een oorzaak voor het ontwikkelen

van burn-outklachten, kunnen mogelijk ook verantwoordelijk zijn voor de stijging in het percentage werknemers met burn-outklachten of voor subgroepen hierin. Met name voor jongeren lijken gedeeltelijk andere factoren een oorzaak te vormen voor burn-outklachten. Zo is in onderzoek onder jongeren herhaaldelijk gewezen op de prestatiedruk (in en buiten het werk) als belangrijke factor bij het ontstaan van burn-outklachten onder deze groep, en mogelijk ook als nieuw en groeiend probleem (Schoemaker et al., 2019; Van Veen et al., 2023). Op basis van verhalen van jongeren gaven Schoemaker et al. (2019) aan dat jongeren vaak streven naar 'het perfecte plaatje'. Hierin spelen ideaalbeelden en verwachtingen van zichzelf en van anderen een belangrijke rol. Een meta-analyse van Curran en Hill (2019) laat daarnaast zien dat onder recente generaties van jongeren (tot 25 jaar) het gevoel van perfectionisme is toegenomen. Zij laten zien dat het vooral perfectionistische zorgen en een extreem zelfkritische beoordeling zijn die samenhangen met burn-outklachten, en niet zozeer het streven naar perfectionisme en het stellen van hoge eisen aan zichzelf.⁹

Trendanalyses worden ook vaak gebruikt om ontwikkelingen in de toekomst te voorspellen. Hoe staat het met de verwachtingen ten aanzien van werknemers met burn-outklachten? We zagen in de trendcijfers dat in 2023 de burn-outklachten niet verder zijn gestegen maar eerder iets zijn gedaald vergeleken met 2022. Is dit een eenmalige daling om vervolgens weer verder te stijgen zoals we eerder hebben gezien? Of is er een plateau bereikt waarop de burn-outklachten naar verwachting zullen stabiliseren? Of is het waarschijnlijk dat de burn-outklachten in de toekomst juist gaan dalen?

Uiteraard kunnen we deze vragen nu nog niet beantwoorden, al zijn er wel een aantal onderliggende ontwikkelingen te benoemen die de ontwikkelingen in werk, en hiermee ook burn-outklachten, zullen sturen. Al besproken zijn de technologische ontwikkelingen, zoals de automatisering en digitalisering (robotisering alsook artificiële intelligentie), met ingrijpende gevolgen voor hoe werkprocessen en selectieprocessen van werknemers voor die werkprocessen worden ingericht. Daarnaast is er al decennia sprake van globalisering en de invloed hiervan op de concurrentiepositie van bedrijven, op verschuivingen van de regionale arbeidsmarkten. Dit vormt een belangrijke oorzaak voor de toename van flexibilisering en inzet van flexcontracten. Ten slotte zijn de demografische ontwikkelingen, zoals de sterke vergrijzing in Europa maar ook in Azië en de VS, belangrijk voor de toekomst van werk (Houtman et al., 2017). In een recente toekomstverkenning werd de impact van de maatschappelijke ontwikkelingen op de psychosociale arbeidsbelasting en werkstress, en op de ontwikkeling van burn-outklachten met behulp van diverse methodieken onderzocht (Van

Oostrom et al., 2024). Naast de hierboven reeds genoemde ontwikkelingen wijst men er hier ook nog op dat het beroep op de zorg en de combinatie van werk en mantelzorg zullen toenemen, als gevolg van de vergrijzende beroepsbevolking. Dit betekent dat de zorg en hiermee mogelijk samenhangende emotionele belasting en werkdruk in toenemende mate niet alleen terecht zullen komen bij professionele zorgverleners, maar ook bij 'gewone' werkkenden. Ook zal de vergrijzing leiden tot toenemende tekorten op de arbeidsmarkt, waardoor de eisen die het werk stelt, steeds hoger zullen worden en de autonomie in het werk zal afnemen. Werkgevers zullen onder gelijkblijvende omstandigheden gebruik blijven maken, wellicht in toenemende mate, van werknemers met een flexibel contract. Daarnaast zullen het werken voor online platforms zoals Uber of Thuisbezorgd, de inzet van artificiële intelligentie en hybride werken toenemen. Naar verwachting veroorzaken de meeste van deze ontwikkelingen meer stress op de werkvloer, en hiermee dus ook meer burn-outklachten. Hoe dat precies uitpakt, is nog niet duidelijk. Veel ontwikkelingen zijn onzeker en hangen met elkaar samen. Ze kunnen elkaar versterken, versnellen of juist afzwakken. In deze toekomstverkenning komen ook de risicogroepen die we eerder in dit onderzoek hebben onderscheiden, grotendeels terug (Van Oostrom et al., 2024).

En hoe zit het met de toekomst van het monitoren van burn-outklachten? Schaufeli et al. (2020) hebben de BAT (*Burn-out Assessment Tool*) ontwikkeld ter vervanging van de UBOS. Betekent dit dat het verstandig zou zijn om de burn-outklachtenschaal uit de NEA te vervangen door een verkorte versie van de BAT? Als belangrijke reden om de BAT te ontwikkelen noemen Schaufeli et al. (2020) het ontbreken van een theoretische grondslag voor de UBOS, en het ontbreken van belangrijke kenmerken zoals verminderd cognitief functioneren. Ook produceert de UBOS drie scores die niet tot één burn-outscore herleidbaar zijn (maar we monitoren met de NEA alleen de kerndimensie 'emotionele uitputting'). In de BAT wordt burn-out theoretisch gezien als een mentale uitputtingstoestand die zich manifesteert als een gebrek aan handelingsvermogen en gebrek aan handelingsbereidheid. Schaufeli et al. (2020, p. 269) zeggen hier zelf over: *"Beide zijn twee kanten van dezelfde medaille, enerzijds het onvermogen om het werk nog langer naar behoren uit te voeren vanwege extreme vermoeidheid (men kan niet meer). Anderzijds het gebrek aan bereidheid om zich nog langer inspanningen op het werk te getroosten vanwege de mentale afstand tot het werk (men wil niet meer)."* Dit zou ervoor pleiten om nog steeds 'emotionele uitputting' als een belangrijke basis voor het monitoren van burn-out mee te nemen. Omdat een trendbreuk onwenselijk is en het emotionele uitputtingsconcept in

de BAT met zeer vergelijkbare vragen wordt gemeten als in de UBOS, lijkt vervanging van de burn-outklachtenschaal door een verkorte versie van de BAT niet zinvol. Wel zou het goed zijn om – bijvoorbeeld eenmalig – een verkorte versie van de BAT in een deelpopulatie van de NEA mee te nemen om te toetsen of de instrumenten, zoals mag worden verwacht, nagenoeg hetzelfde meten.

Praktijkbox

Wat betekenen de resultaten voor de praktijk?

- De Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden (NEA) meet sinds 2007 trends in burn-outklachten onder Nederlandse werknemers en biedt betrouwbare en valide data over burn-outklachten (en kwaliteit van de arbeid) op nationaal niveau.
- De NEA kan gedetailleerde informatie leveren over verschillen tussen groepen werknemers, bijvoorbeeld naar beroep of sector. Dit helpt bij het identificeren van risicogroepen voor burn-out. De NEA-data kunnen daarbij als referentiegegevens dienen.
- De burn-outklachtenschaal in de NEA is echter niet geschikt voor individuele diagnostiek bij werknemers. Door zich te richten op specifieke risicogroepen kunnen beleidsmakers en werkgevers brongerichte maatregelen ontwikkelen die burn-outklachten en uitval verminderen.
- Naast werkgevers kunnen ook partijen als beleidsmakers, sector-organisaties of verzekeraars NEA-data gebruiken voor het monitoren of benchmarken van burn-outklachten (en kwaliteit van de arbeid).

Noten

1. De belangrijkste reden dat de steekproefomvang vanaf 2014 omhoog werd gebracht, was dat de NEA door Eurostat werd aangemerkt als de bron waarmee ook arbeidsongevallen moesten worden geregistreerd. De forse stijging van het aantal respondenten had te maken met de noodzakelijke betrouwbaarheid om dit mogelijk te maken.
2. Het weegmodel is in 2022 veranderd (Mars et al., 2023).
3. Reeds in 2005 is met de NEA gestart, aanvankelijk echter zonder de burn-outklachtenschaal. In de jaren 2005 en 2006 is op verzoek van SZW in plaats van de burn-outklachtenschaal de herstelbehoefteschaal uit de *Vragenlijst Beleving en Beoordeling van Arbeid* (VBBA) meegenomen, in verband met de (eind)evaluatie van de Arboconvenanten in 2007.
4. In de UBOS en de POLS was de oorspronkelijke vraag: “Een hele dag werken vormt een zware belasting voor mij”, waar deze in de NEA luidt: “Het vergt heel veel van mij om de hele dag met mensen te werken”.

5. De afkapwaarde van de burn-outklachtenschaal in de POLS was gebaseerd op de ondergrens van de categorie 'hoog' uit de normtabel van de handleiding van de UBOS (Tabel 42, p. 59). Daarin staat een waarde van 2.20. De scoring van de UBOS loopt net als in de POLS van 0 t/m 6, in plaats van 1 t/m 7 bij de NEA. Vandaar dat het afkappunt in de NEA op 3.20 ligt.
6. *Receiver Operating Characteristic*- of ROC-analyse is een onderdeel van de signaaldetectietheorie; zie bijvoorbeeld: <https://nl.wikipedia.org/wiki/ROC-curve> en: https://nl.wikipedia.org/wiki/Sensitiviteit_en_specificiteit.
7. In verband met het split-questionnaire design is de beroepsziektevraag in 2022 slechts aan de helft van de NEA-werknemers voorgelegd, en is de *N* bij deze analyse overeenkomstig kleiner.
8. In 2022 ging volgens het CBS circa 28% van de werknemers die jonger waren dan 65 jaar met pensioen. Het grootste deel, 63%, ging op 65- of 66-jarige leeftijd met pensioen. Circa 9% ging met 67 jaar of later met pensioen.
9. Perfectionisme wordt vaak geduid als bestaande uit twee dimensies: allereerst is dat het streven naar perfectionisme ('*perfectionistic strivings*'), dat geassocieerd is met het 'zelf-georiënteerde' streven naar perfectie en het stellen van hoge eisen aan de prestatie. Deze dimensie hangt vaak samen met positieve emotionele ervaringen en betere prestaties. De andere dimensie bestaat uit perfectionistische zorgen ('*perfectionistic concerns*') die geassocieerd zijn met zorgen over het maken van fouten, en angst voor een negatieve sociale beoordeling. Deze dimensie hangt ook samen met diverse slecht aangepaste uitkomsten, waaronder burn-outklachten.

Literatuur

- Aronsson, G., Theorell, T., Grape, T., Hammarström, A., Hogstedt, C., Marteinsdottir, I., Skoog, I., Träskman-Bendz, L., & Hall, C. (2017). A systematic review including meta-analysis of work environment and burnout symptoms. *BMC Public Health*, 17, 264. <https://doi.org/10.1186/s12889-017-4153-7>
- Bekker, S., & Pop, I. (2020). Photographs of young generations on the Dutch labour market. *International Labour Review*, 159(2), 195-215. <https://doi.org/10.1111/ilr.12139>
- Berg-Beckhoff, G., Nielsen, G., & Ladekjær Larsen, E. (2017). Use of information communication technology and stress, burnout, and mental health in older, middle-aged, and younger workers – results from a systematic review. *International Journal of Occupational and Environmental Health*, 23(2), 160-171. <https://doi.org/10.1080/10773525.2018.1436015>
- Breedveld, K., & Van den Broek, A. (2002). *De veeleisende samenleving: Psychische vermoeidheid in een veranderende sociaal-culturele context*. SCP. <https://www.kennisbanksportenbewegen.nl/?file=2084&m=1422883046&action=file.download>

- Brotheridge, C. M., & Grandey, A. A. (2002). Emotional labor and burnout: Comparing two perspectives of 'people work'. *Journal of Vocational Behavior*, 60(1), 17-39. <https://doi.org/10.1006/jvbe.2001.1815>
- CBS. (1999). *De leefsituatie van de Nederlandse bevolking 1997, Deel 1: Gezondheid en kwaliteit van de arbeid*. CBS.
- Cohen, J. (1988). The significance of a product moment r . In *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed., pp. 77-83). Lawrence Erlbaum.
- Curran, T., & Hill, A. P. (2019). Perfectionism is increasing over time: A meta-analysis of birth cohort differences from 1989 to 2016. *Psychological Bulletin*, 145(4), 410-429. <https://doi.org/10.1037/bul0000138>
- Guseva Canu, I., Marca, S. C., Dell'Oro, F., Balázs, Á., Bergamaschi, E., Besse, C., Bianchi, R., Bislumovska, J., Koscec Bjelajac, A., Bugge, M., Busneag, C. I., Çağlayan, Ç., Cernițanu, M., Costa Pereira, C., Dernovšek Hafner, N., Droz, N., Eglite, M., Godderis, L., Gündel, H., Hakanen, J. J., Iordache, R. M., Khireddine-Medouni, I., Kiran, S., Larese-Filon, F., Lazor-Blanchet, C., Légeron, P., Loney, T., Majery, N., Merisalu, E., Mehlum, I. S., Michaud, L., Mijakoski, D., Minov, J., Modenese, A., Molan, M., Van der Molen, H., Nena, E., Nolimal, D., Otelea, M., Pletea, E., Pranjic, N., Rebergen, D., Reste, J., Schernhammer, E., & Wahlen, A. (2021). Harmonized definition of occupational burnout: A systematic review, semantic analysis, and Delphi consensus in 29 countries. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, 47(2), 95-107. <https://doi.org/10.5271/sjweh.3935>
- Hooftman, W. E., Mars, G. M. J., Janssen, B., De Vroome, E. M. M., & Van den Bossche, S. N. J. (2015). *Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden 2014: Methodologie en globale resultaten*. TNO/CBS. <https://monitorarbeid.tno.nl/wp-content/uploads/sites/16/2023/10/NEA-2014.pdf>
- Hooftman, W., Oude Hengel, K., Wiezer, N., Bouwens, L., Zoomer, T., & De Vroome, E. M. M. (2020). *De impact van de COVID-19 crisis op werknemers: Stand van zaken na de eerste golf*. TNO. <https://monitorarbeid.tno.nl/wp-content/uploads/sites/16/2023/10/COVID19-factsheet.pdf>
- Houtman, I. (2020). De epidemiologie van werkgerelateerde psychische aandoeningen en klachten. In W. Schaufeli, & A. Bakker (Eds.), *De psychologie van arbeid en gezondheid* (4e ed., pp. 259-278). Bohn Stafleu van Loghum. <https://repository.tno.nl/SingleDoc?find=UID%2066946746-679e-483e-918f-911eb96c53e>
- Houtman, I., Dhondt, S., Preenen, P., Kraan, K., & De Vroome, E. M. M. (2020). *Intensivering van werk in Nederland: Wat is het, waar staan we en wat te doen*. Working paper nr. 36. WRR. <https://www.wrr.nl/publicaties/working-papers/2020/01/15/intensivering-van-werk-in-nederland>
- Houtman, I., Kraan, K., Bakhuys Roozenboom, M., & Van den Bossche, S. (2017). Trends in arbeidsomstandigheden van werknemers in Nederland

- en Europa. *Tijdschrift voor Arbeidsvraagstukken*, 33(4), 404-428. <https://doi.org/10.5117/2017.033.004.004>
- Houtman, I., Kraan, K., Rosenkrantz, N., Bouwens, L., Van den Bergh, R., Venema, A., Teeuwen, P., Verhoef, H., Schoone, M., Van der Zwaan, M., Jansen, S., & Hummel, L. (2021). *Oorzaken, gevolgen en risicogroepen van burn-out: Literatuurstudie, secundaire analyses en interviewresultaten*. TNO. Aanbieding aan de Tweede Kamer op 11 januari 2021. <https://wp.monitorarbeid.tno.nl/wp-content/uploads/2021/01/Rapport-trends-risicogroepen-oorzaken-en-gevolgen-burnout.pdf>
- Kraan, K., In der Maur, M., & De Vroome, E. M. M. (2020). Ziekteverzuim en arbeidsongeschiktheid. In A. Venema, W. Hooftman, D. Fijan, C. Swart, & E. Jansse (Eds.), *Arbobalans 2020*. TNO/CBS. <https://publications.tno.nl/publication/34637666/BgKPP6/TNO-2020-arbobalans.pdf>
- Loonaangifteketen. (2024). *Wat is de Polisadministratie?* Belastingdienst, UWV en CBS. <https://www.loonaangifteketen.nl/documenten/vragen-en-antwoorden/wat-is-de-polisadministratie>
- Mars, G. M. J., Van den Heuvel, S. G., Knops, J. C., De Vroome, E. M. M., Gielen, W. J. M., Van Dam, L. M. C., Gommans, G. M., & Janssen, B. J. M. (2023). *Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden 2022: Onderzoeksbeschrijving*. TNO/CBS. <https://www.cbs.nl/nl-nl/longread/rapportages/2023/nationale-enquete-arbeidsomstandigheden--nea---2022-onderzoeksbeschrijving>
- Mars, G. M. J., Van den Heuvel, S. G., Knops, J. C., De Vroome, E. M. M., Gielen, W. J. M., Van Dam, L. M. C., Gommans, G. M., & Janssen, B. J. M. (2024). *Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden 2023: Onderzoeksbeschrijving*. TNO/CBS. <https://www.cbs.nl/nl-nl/longread/rapportages/2024/nationale-enquete-arbeidsomstandigheden--nea---2023-onderzoeksbeschrijving>
- Maslach, C. (1976). Burned-out. *Human Behaviour*, 5, 16-22. https://www.researchgate.net/publication/263847499_Burned-Out
- Maslach, C., & Leiter, M. P. (2008). Early predictors of job burnout and engagement. *Journal of Applied Psychology*, 93(3), 498-512. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.93.3.498>
- Merens, A., & Bucx, F. (2018). *Werken aan de start: Jonge vrouwen en mannen op de arbeidsmarkt*. SCP. https://www.scp.nl/Publicaties/Alle_publicaties/Publicaties_2018/Werken_aan_de_start
- Oude Hengel, K., Couzy, P., Bouwens, L., De Vroome, E. M. M., & Hooftman, W. (2023). *Leeswijzer Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden COVID-19. Cohort (NEA-COVID-19)*. TNO. <https://publications.tno.nl/publication/34641485/fAULhh/TNO-2023-leeswijzer.pdf>
- Oude Hengel, K., Hooftman, W., Van der Feltz, S., Zoomer, T., & In der Maur, M. (2021). *De impact van de COVID-19 pandemie op werknemers: Een jaar in de crisis*. TNO.

- https://monitorarbeid.tno.nl/wp-content/uploads/sites/16/2023/10/TNO_Rapport_NEA-Covid-19_maart.pdf
- Preacher, K. J., & Kelley, K. (2011). Effect size measures for mediation models: Quantitative strategies for communicating indirect effects. *Psychological Methods*, 16(2), 93-115. <https://doi.org/10.1037/a0022658>
- Schaufeli, W. (1995). *Utrechtse Burnout Schaal (UBOS): Voorlopige handleiding*. PAGO Universiteit Utrecht.
- Schaufeli, W., De Witte, H., & Desart, S. (2020). De *Burnout Assessment Tool (BAT)*: Een nieuw instrument voor het meten van burn-out. *Tijdschrift Klinische Psychologie*, 50(4), 269-283. <https://www.wilmarschaufeli.nl/publications/Schaufeli/553.pdf>
- Schaufeli, W., & Van Dierendonck, D. (2000). *Utrechtse Burnout Schaal: Handleiding*. Swets & Zeitlinger.
- Schoemaker, C., Kleinjan, M., & Van der Borg, W. (2019). *Mentale gezondheid van jongeren: Enkele cijfers en ervaringen*. RIVM, Trimbos-instituut en Amsterdam UMC. https://www.rivm.nl/sites/default/files/2019-05/011281_120429_RIVM-20Brochure20Mentale20Gezondheid_V7_TG.pdf
- Stacey, N., Ellwood, P., Bradbrook, S., Reynolds, J., Williams, H., & Lye, D. (2018). *Foresight on new and emerging occupational safety and health risks associated with digitalisation by 2025*. European Agency for Safety and Health at Work. https://osha.europa.eu/sites/default/files/Foresight_new_OSH_risks_2025_report.pdf
- Stegeman, H. (2005). *De conjunctuurgevoeligheid van ziekteverzuim*. CPB Document 99. <https://www.cpb.nl/sites/default/files/publicaties/download/de-conjunctuurgevoeligheid-van-het-ziekteverzuim.pdf>
- TNO. (2024). *Monitor arbeid: Factsheet Beeldschermwerk 2023*. https://www.tno.nl/publish/pages/10447/tno-2024-beeldschermwerk_1.pdf
- Van Dam, L. M. C., Mars, G. M. J., Knops, J. C. M., Van den Heuvel, S. G., De Vroome, E. M. M., Pleijers, A. J. S. F., Ramaekers, M. M. M. J., & Janssen, B. J. M. (2022). *Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden 2021 (NEA2021): Methodologie*. TNO/CBS. <https://monitorarbeid.tno.nl/publicaties/nationale-enquete-arbeidsomstandigheden-2021-methodologisch-rapport>
- Van den Bossche, S. N. J., Hupkes, C. L. H., De Ree, S. J. M., & Smulders, P. G. W. (2006). *Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden 2005: Methodologie en globale resultaten*. TNO/CBS. <https://publications.tno.nl/publication/100504/Cob3ig/bossche-2006-nationale.pdf>
- Van den Heuvel, S. G., De Vroome, E. M. M., & Gerritsma, T. C. (2023). *Arbobalans 2022: Een beknopte update van de Arbobalans 2020*. TNO. <https://monitorarbeid.tno.nl/publicaties/arbobalans-2022/>

- Van den Heuvel, S. G., Koopmans, L., & De Vroome, E. M. M. (2022). *Methodologisch rapport CODI 2021*. TNO. <https://monitorarbeid.tno.nl/wp-content/uploads/sites/16/2023/10/CODI-2021-Methodologisch-rapport-webversie.pdf>
- Van Oostrom, S., Soeter, M., Van der Noordt, M., Van Zon, S., Van Moll, E., & Oude Hengel, K. (2024). *De impact van maatschappelijke ontwikkelingen op de psychosociale arbeidsbelasting van werkenden*. RIVM/TNO. <https://monitorarbeid.tno.nl/wp-content/uploads/sites/16/2024/03/MV-2024-0008-Rapport-De-impact-van-maatschappelijke-ontwikkelingen-op-de-psychosociale-arbeidsbelasting-van-werkenden-2024-0020.pdf>
- Van Veen, M., Bruel, D., Bouwens, L., Held, N., & Soeter, M. (2023). *Burn-outklachten onder jonge werknemers: Een groeiend probleem?* TNO. <https://publications.tno.nl/publication/34641160/h2Rez1/TNO-2023-burnout.pdf>
- Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid. (2020). *Het betere werk: De nieuwe maatschappelijke opdracht*. WRR-rapport nr. 102. <https://www.wrr.nl/publicaties/rapporten/2020/01/15/het-betere-werk>
- Zoomer, T., Bouwens, L., Van de Ven, H., Beckers, D., Hooftman, W., & Oude Hengel, K. (2021). Thuiswerkers in tijden van de COVID-19-pandemie. *Tijdschrift voor Arbeidsvraagstukken*, 37(1), 51-74. <https://doi.org/10.5117/TVA2021.1.006.ZOOM>
- Zoomer, T., & Houtman, I. (2021). *Identificatie van risicogroepen voor mentale gezondheidsproblemen onder werknemers tijdens de coronapandemie: Secundaire analyse op het NEA-COVID 19 cohort*. TNO. <https://monitorarbeid.tno.nl/wp-content/uploads/sites/16/2023/10/Identificatie-van-risicogroepen-voor-mentale-gezondheidsproblemen-onder-werknemers-tijdens-de-Corona-pandemie.pdf>

Correspondentieadres

Irene Houtman, TNO, Sylviusweg 71, 2333 BE Leiden. irene.houtman@tno.nl