

# Eens een slechte match, altijd een slechte match?

*Ontwikkelingen in skills (mis)match over de tijd –  
en de invloed op het welzijn en de inzetbaarheid  
van werknemers*

# Eens een slechte match, altijd een slechte match?

*Ontwikkelingen in skills (mis)match over de tijd – en de invloed op het welzijn en de inzetbaarheid van werknemers*

Datum	21 december 2022
Auteur(s)	L. Koopmans M. van den Tooren M. van Veen
Projectnummer	060.51674/01.12.08
Rapportnummer	TNO 2022 R12712
Contact TNO	Linda Koopmans
Telefoon	06 15 24 26 51
E-mail	Linda.koopmans@tno.nl

## **Healthy Living & Work**

Sylviusweg 71  
2333 BE LEIDEN  
Postbus 2215  
2301 CE LEIDEN  
[www.tno.nl](http://www.tno.nl)

T 088 866 75 00  
info@tno.nl

© 2022 TNO

Alle rechten voorbehouden.

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

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

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

Handelsregisternummer 27376655

## Acknowledgements

De auteurs danken collega's Paul Preenen, Wouter van der Torre en Joost van Genabeek voor het meedenken met de opzet van het onderzoek, de interpretatie van de resultaten en het leveren van constructieve feedback op het manuscript. Ook danken we Eline Westbeek en Roos van den Bergh voor het meedenken met de opzet van het onderzoek, en Thijmen Zoomer voor het meedenken met de analyses en zijn constructieve feedback op het manuscript.



# Inhoudsopgave

## Acknowledgements

Samenvatting.....	1
1 Inleiding .....	2
1.1 Person-job fit is een belangrijke voorspeller van duurzame inzetbaarheid .....	2
1.2 Skills match: de match tussen skills van de werkende en het werk .....	2
1.3 Wat weten we (niet) over skills (mis)matches in Nederland? .....	3
1.4 Doel en onderzoeksvragen .....	4
2 Methode .....	6
2.1 Onderzoekspopulatie .....	6
2.2 Onderzoeksvariabelen .....	6
2.3 Analyses.....	7
3 Resultaten .....	9
3.1 Onderzoeksvraag 1: Hoeveel procent van de Nederlandse werknemers heeft in 2021 een skills (mis)match en bij welke sectoren en demografische groepen zien we met name een skills mismatch? .....	9
3.2 Onderzoeksvraag 2: Hoe ontwikkelt de skills (mis)match zich over de tijd (2015-2021) heen? .....	13
3.3 Onderzoeksvraag 3: Is er een verband tussen skills (mis)match en het welzijn van werknemers over de tijd? .....	14
3.4 Onderzoeksvraag 4: Is er een verband tussen skills (mis)match en de inzetbaarheid van werknemers over de tijd? .....	17
Discussie en conclusie .....	22
Literatuur .....	26
Bijlagen .....	28



## Samenvatting

Een goede match tussen de skills (kennis en vaardigheden) van werknemers en het werk is essentieel voor duurzame inzetbaarheid van werknemers en een goed functionerende arbeidsmarkt. In dit rapport onderzoeken we hoe het ervoor staat met skills (mis)matches in Nederland, en welke ontwikkelingen in skills (mis)matches over de tijd te zien zijn. Daarnaast onderzoeken we de invloed van een skills (mis)match op het welzijn en de inzetbaarheid van werknemers. Hiervoor maken we gebruik van longitudinale data (van 2015 t/m 2021) uit het Nederlandse Cohortonderzoek Duurzame Inzetbaarheid (CODI) van TNO. De resultaten laten zien dat skills (mis)matches over het algemeen redelijk dynamisch zijn door de tijd heen. Een klein deel van de werknemers rapporteert structureel onderkwalificatie (0,4%) of overkwalificatie (12,2%). Wanneer met name onderkwalificatie langere tijd aanhoudt, zien we (kleine) negatieve verbanden met welzijn en inzetbaarheid 1 tot 3 jaar later. In de discussie bespreken we de belangrijkste bevindingen, wat deze betekenen voor theorie en praktijk, en doen we enkele aanbevelingen voor het verminderen van skills mismatches op de Nederlandse arbeidsmarkt.

# 1 Inleiding

## 1.1 Person-job fit is een belangrijke voorspeller van duurzame inzetbaarheid

Duurzame inzetbaarheid draait om de match tussen de werknemer en het werk, nu én in de toekomst (Dorenbosch et al., 2012). Bij een goede match, oftewel ‘person-job fit’, sluit de fit tussen wat het werk vraagt en biedt en wat de werknemer kan en wil goed aan (Kristof, 1996). Een goede person-job fit is een belangrijke voorspeller van duurzame inzetbaarheid (Kristof-Brown et al., 2005). Zo laat een meta-analyse van Kristof-Brown et al. (2005)<sup>1</sup> zien dat een goede person-job fit een sterk positief verband heeft met werktevredenheid en betrokkenheid bij de organisatie, en een sterk negatief verband met vertrekintenties. Ook werden positieve verbanden gevonden met tevredenheid van collega’s en leidinggevende over de werknemer, met de eigen werkprestatie, en met het aantal jaren dat men werkzaam is bij een organisatie.

Door allerlei veranderingen kan de aansluiting tussen de werknemer en het werk verslechteren. De werknemer kan bijvoorbeeld gezondheidsproblemen krijgen, toe zijn aan een nieuwe uitdaging, of andere behoeften krijgen in de werk-privé balans. Anderzijds kan het werk veranderen, bijvoorbeeld doordat bepaalde taken worden overgenomen door technologie, door globalisering, of doordat de vraag naar een bepaald product of dienst verandert. Het behouden van een goede match is dus een dynamisch proces dat vraagt om continue monitoring of de match tussen de werknemer en het werk nog goed is, en bijsturing wanneer de match verslechtert of dreigt te verslechteren. Dit is niet alleen voor het welzijn en de inzetbaarheid van het individu zelf belangrijk, maar ook voor de overlevingskansen en innovatiekracht van bedrijven, en voor een gezonde en goed functionerende arbeidsmarkt waarbij er voldoende gekwalificeerde mensen op de juiste plek zijn om het werk te doen.

## 1.2 Skills match: de match tussen skills van de werkende en het werk

Person-job fit kan onderverdeeld worden in twee typen: de demands-abilities fit en de supplies-values fit (Edwards, 1991). Bij de demands-abilities fit gaat het over de aansluiting van het werk met iemands kennis en vaardigheden (‘wat iemand kan’). Bij de supplies-values fit gaat het over de aansluiting van het werk met iemands behoeften en voorkeuren (‘wat iemand wil’). In dit onderzoek kijken we specifiek naar de aansluiting van het werk en wat iemand kan (demands-abilities fit), vanwege de vele aandacht die er nationaal en internationaal bestaat voor skills en een leven lang ontwikkelen. We noemen de demands-abilities fit in dit artikel de “skills match” van de persoon met het werk. Skills match is dus een onderdeel van de person-job fit.

De aandacht voor skills en een leven lang ontwikkelen is groot, zowel nationaal (o.a. Koolmees en van Engelshoven, 2018a; 2018b; Van Gennip et al., 2022; SER, 2022) als internationaal (WEF, 2020; OECD, 2021). Partijen zoals de International Labour Organisation (Palmer, 2018; ILO, 2020), de Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD; Brun-Schammé & Rey, 2021) en Cedefop (2022) vragen al jaren aandacht voor (dreigende) skills mismatches op de arbeidsmarkt. Zij waarschuwen voor de negatieve gevolgen van skills mismatches – zowel voor individuen, bedrijven en de (inter)nationale arbeidsmarkt - en geven

---

<sup>1</sup> Naast person-job fit, zijn ook person-group fit, person-organization fit en person-supervisor fit belangrijke voorspellers van duurzame inzetbaarheid (Kristof-Brown et al., 2005). In dit onderzoek focussen we echter uitsluitend op person-job fit.

aan dat leren en ontwikkelen een belangrijke rol speelt bij het voorkomen en verminderen van skills mismatches. Ook door TNO wordt het belang van skills erkend (zie o.a. Preenen et al., 2019; Dekker, van den Bossche, Bongers & van Genabeek, 2021). Vanuit het TNO kennisinvesteringsprogramma “Skills en leven lang ontwikkelen” wordt van 2022 t/m 2025 gewerkt aan hoe een optimale match tussen skills van werkenden en skills die nodig zijn voor de arbeidsmarkt kan worden bevorderd. Vragen zoals hoe skills in kaart kunnen worden gebracht, welke impact technologie en maatschappelijke transities (zoals de energietransitie) hebben op gevraagde skills, en hoe we over kunnen gaan naar een skills-based arbeidsmarkt staan daar centraal. De verwachting van veel partijen is dat wat het werk vraagt en wat iemand kan (dus de demands-abilities fit) in de toekomst steeds tot meer spanningen gaat leiden, gezien snelle (technologische) ontwikkelingen en andere transitie die op ons als maatschappij afkomen. Het voorkomen van “skills mismatches” of “skills gaps” is dus een belangrijk aandachtspunt

In dit rapport spreken we van een skills mismatch wanneer iemands skills niet goed aansluiten bij wat het werk vraagt aan skills. We richten ons hierbij specifiek op onderkwalificatie (wanneer iemand te weinig skills heeft om zijn of haar werk goed te doen) en overkwalificatie (wanneer iemand te veel skills heeft voor het werk dat hij of zij doet). Onderkwalificatie wordt in verband gebracht met allerlei negatieve uitkomsten, zowel voor het individu als voor bedrijven (o.a. Palmer, 2017; Sim & Lee, 2018; Brunello, 2021). Zo blijkt uit een review van Brunello (2021) dat onderkwalificatie een negatief verband kan hebben met iemands inkomen, werktevredenheid en productiviteit. Ook Fregin (2019) vond met Europese PIAAC-data een klein negatief verband tussen onderkwalificatie en werktevredenheid. Voor bedrijven kan onderkwalificatie van werknemers een negatieve impact hebben op productiviteit van werkenden, en op het innovatievermogen en adoptie van technologische ontwikkelingen (Brunello, 2021).

Hoewel onderkwalificatie in het algemeen als “erger” wordt beschouwd, is overkwalificatie ook onwenselijk. Onderzoek naar de gevolgen van overkwalificatie geeft een diffuus beeld. Uit een review van Liu en Wang (2012) blijkt dat de gevolgen van overkwalificatie op werktevredenheid, gezondheid, werkprestaties, innovatief gedrag en vertrekintenties inconsistent zijn. Overkwalificatie lijkt bijvoorbeeld niet per se tot een minder goede gezondheid te leiden, en lijkt zelfs extra goede arbeidsprestaties tot gevolg te hebben (Liu & Wang, 2012). Uit een review van Velciu (2017) blijkt dan weer dat overkwalificatie op korte termijn positieve effecten lijkt te hebben op productiviteit, maar dat het op lange termijn leidt tot verminderde werktevredenheid en lagere lonen voor overgekwalificeerde werknemers. Fregin (2009) vond met de Europese PIAAC-data geen effect van overkwalificatie op werktevredenheid. De causale richting van het verband tussen overkwalificatie en deze uitkomstmaten is ook niet altijd even duidelijk. In een artikel van Arvan et al. (2019) wordt gesteld dat de overkwalificatie niet tot minder werktevredenheid leidt, maar dat de relatie mogelijk de andere kant op werkt: ontevredenheid met het werk leidt juist tot percepties van overkwalificatie. Vanuit macro-economisch perspectief geven skills mismatches een inefficiënte verdeling van menselijk kapitaal aan, wat negatieve effecten heeft op de nationale productiviteit (Velciu, 2017).

### 1.3 Wat weten we (niet) over skills (mis)matches in Nederland?

Vanuit de Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden (NEA; Van Dam et al., 2022) van TNO en CBS weten we dat jaarlijks ongeveer 5% van de Nederlandse werknemers aangeeft ondergekwalificeerd te zijn voor zijn of haar werk, 32% geeft aan overgekwalificeerd te zijn,

en 63% geeft aan een goede skills match te hebben met het werk. We weten echter niet in hoeverre de skills matches van individuen veranderen over de tijd. Lukt het mensen met over- of onderkwalificatie op termijn een goede match te verwezenlijken? Vervallen mensen juist van een goede match in een mismatch? Of blijven de skills (mis)matches onveranderlijk? Daarnaast is er (voor zover bij ons bekend) nog geen onderzoek gedaan naar waar en bij wie de skills (mis)match zit en welke gevolgen dit heeft voor het welzijn en de inzetbaarheid. Het is dus interessant om niet alleen te kijken naar het aandeel werknemers van de totale arbeidspopulatie dat een skills (mis)match heeft, maar ook om in kaart te brengen in welke sector(en) en demografische groepen over- en onderkwalificatie vaak voorkomen. Veruit het meeste onderzoek dat is gedaan naar skills (mis)matches is cross-sectioneel van aard. Over person-job fit ontwikkelingen over de tijd en de gevolgen die dit heeft voor werknemers weten we weinig.

## 1.4 Doel en onderzoeksvragen

In dit rapport onderzoeken we hoe het ervoor staat met skills (mis)matches in Nederland, ontwikkelingen in skills (mis)matches over de tijd en de invloed van skills (mis)match op het welzijn en de inzetbaarheid van werknemers. Hiervoor maken we gebruik van longitudinale data uit de periode 2015 t/m 2021 van het Nederlandse Cohortonderzoek Duurzame Inzetbaarheid (CODI) van TNO (Van den Heuvel, Koopmans & De Vroome, 2022). Dit biedt de mogelijkheid om skills (mis)matches over de tijd te onderzoeken. Daarnaast bevat de CODI een breed scala aan indicatoren van welzijn en inzetbaarheid, waarvan een deel (voor zover ons bekend) nog niet in eerdere studies is onderzocht. Met de CODI kunnen we dus een nieuw licht werpen op de ontwikkeling en impact van skills (mis)matches in Nederland. Dit doen we als volgt:

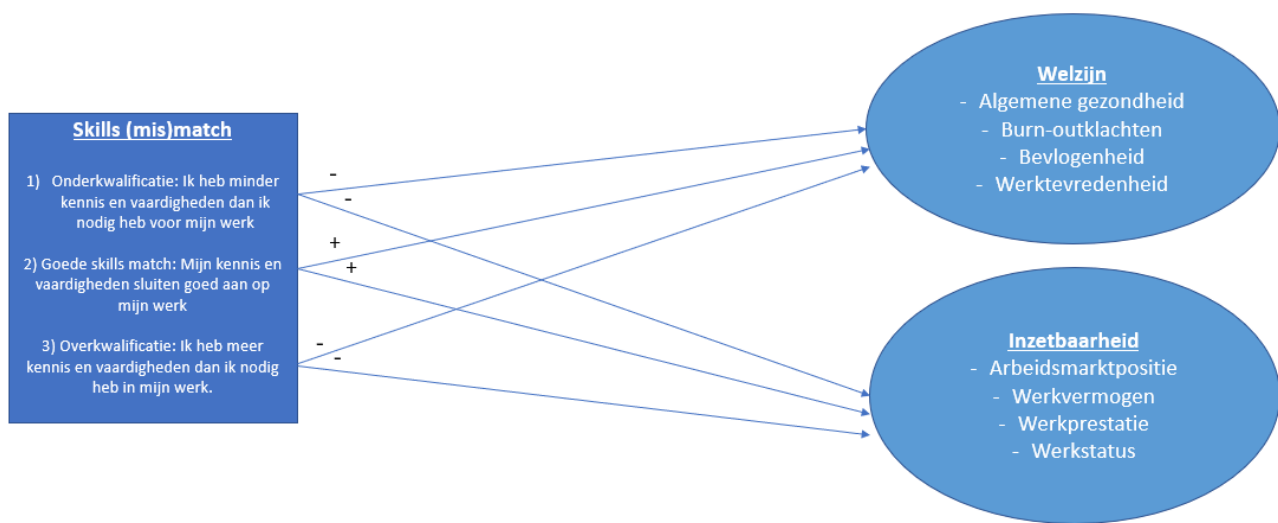
Allereerst brengen we in kaart hoe het ervoor staat met de skills (mis)match van Nederlandse werknemers, en bij welke sectoren en groepen een skills mismatch met name plaatsvindt. Vervolgens onderzoeken we ontwikkelingen in skills (mis)match over de tijd, en de longitudinale verbanden tussen skills (mis)match en het welzijn en de inzetbaarheid van werknemers. Inzicht in skills (mis)match ontwikkelingen kan aanknopingspunten bieden voor het verminderen van skills mismatches op de Nederlandse arbeidsmarkt.

In dit rapport beantwoorden we de volgende onderzoeksvragen:

- 1) Hoeveel procent van de Nederlandse werknemers heeft in 2021 een skills (mis)match en bij welke sectoren en demografische groepen zien we met name een skills mismatch?
- 2) Hoe ontwikkelt de skills (mis)match zich over de tijd (2015-2021) heen?
- 3) Is er een verband tussen skills (mis)match en het welzijn van werknemers over de tijd?
- 4) Is er een verband tussen skills (mis)match en de inzetbaarheid van werknemers over de tijd?

Het verwachte verband tussen skills (mis)matches en het welzijn en de inzetbaarheid van werknemers over de tijd, is hieronder weergegeven in Figuur 1. Op basis van theorie over person-job fit (Kristof et al., 1996) en eerder onderzoek naar (lange termijn effecten van) onderkwalificatie en overkwalificatie (o.a. Palmer, 2017; Sim & Lee, 2018; Brunello, 2021; Velciu, 2017) verwachten we dat een goede skills match positieve verbanden heeft met welzijn en inzetbaarheid, en een skills mismatch (onderkwalificatie en overkwalificatie) negatieve verbanden heeft met welzijn en inzetbaarheid.





Figuur 1. Het veronderstelde verband tussen skills (mis)match en het welzijn en de inzetbaarheid van werknemers tussen 2015 en 2021

## 2 Methode

### 2.1 Onderzoekspopulatie

In CODI wordt vanaf 2015 een grote groep Nederlandse werknemers, zelfstandigen en niet-werkenden jaarlijks gevolgd en bevraagd over allerlei aspecten rondom hun duurzame inzetbaarheid. Voor het huidige onderzoek selecteren we werknemers die tussen 2015 en 2021 de CODI-vragenlijst hebben ingevuld. Zelfstandigen en niet-werkenden worden niet meegenomen. De selectie van werknemers verschilt per onderzoeksvraag (zie paragraaf 2.3). Omdat het een selectie betreft van de totale steekproef, is ervoor gekozen de data niet te wegen. Voor meer informatie over CODI verwijzen we naar [CODI \(tno.nl\)](https://www.codi.tno.nl) en het methodologisch rapport (Van den Heuvel, Koopmans & De Vroome, 2022)

### 2.2 Onderzoeksvariabelen

#### Skills (mis)match

- Skills (mis)match is tussen 2015 en 2021 jaarlijks gemeten met de vraag “*Hoe sluiten uw kennis en vaardigheden aan bij uw huidige werk?*” en de volgende antwoordcategorieën:
  1. Onderkwalificatie: Ik heb minder kennis en vaardigheden dan ik nodig heb voor mijn werk,
  2. Goede skills match: Mijn kennis en vaardigheden sluiten goed aan op mijn werk,
  3. Overkwalificatie: Ik heb meer kennis en vaardigheden dan ik nodig heb in mijn werk.

De vraag is gebaseerd op vragen uit het Arbeidsaanbodpanel van de Organisatie voor Strategisch Arbeidsmarktonderzoek (OSA; 2008) en wordt ook gebruikt in de Nederlandse Enquête Arbeidsomstandigheden (NEA) van TNO en CBS (Van Dam et al., 2022).

#### Welzijn van werkenden

- Algemene gezondheid is tussen 2015 en 2021 jaarlijks gemeten met één vraag: “*Wat vindt u over het algemeen, van uw gezondheid?*” op een antwoordschaal van 1 (“uitstekend”) tot 5 (“slecht”). De vraag is oorspronkelijk afkomstig uit de SF-12 (Ware et al., 1995).
- Burn-out klachten (emotionele uitputting door het werk) zijn tussen 2015 en 2021 jaarlijks gemeten met 5 items die grotendeels zijn overgenomen uit de Permanent Onderzoek LeefSituatie (POLS) van het CBS. De vragen uit POLS zijn een bewerking van items uit de Utrechtse Burn-Out Schaal (UBOS, Schaufeli & van Dierendonck, 2000). De 5 items over burn-out klachten vormen samen één schaalscore. De Cronbach’s alpha van de burn-out klachten schaal is 0,90 in CODI 2021 (Van den Heuvel, Koopmans & de Vroome, 2022).
- Bevlogenheid is tussen 2015 en 2021 jaarlijks gemeten met 6 vragen, afkomstig uit de vitaliteit (vigor) en toewijding (dedication) schaal van de verkorte versie van de Utrechtse Bevlogenheidsschaal (UBES, Schaufeli & Bakker, 2003). In CODI wordt de dimensie absorptie (absorption) buiten beschouwing gelaten, omdat ten minste één item van deze schaal niet altijd goed wordt begrepen (“Mijn werk brengt mij in vervoering”). De 6 items over bevlogenheid vormen samen één schaalscore. De Cronbach’s alpha van de bevlogenheid schaal is 0,93 in CODI 2021 (Van den Heuvel, Koopmans & de Vroome, 2022).
- Werktevredenheid is tussen 2015 en 2021 jaarlijks gemeten met één vraag: “*In hoeverre bent u, alles bij elkaar genomen, tevreden met uw werk?*” op een antwoordschaal van 1 (“zeer ontevreden”) tot 5 (“zeer tevreden”). De vraag is afkomstig uit de NEA (Van Dam et al., 2022).

### Inzetbaarheid van werkenden

- Arbeidsmarktpositie van werkenden is tussen 2015 en 2021 jaarlijks gemeten met twee vragen over de inschatting van de eigen arbeidsmarktpositie: “*Ik zou gemakkelijk een nieuwe baan/functie kunnen krijgen bij een andere werkgever*” en “*Alles bij elkaar genomen denk ik dat ik voldoende mogelijkheden heb aan het werk te kunnen blijven*”. Beide vragen hebben een antwoordschaal van 1 (“helemaal mee oneens”) tot 5 (“helemaal mee eens”). Deze vragen zijn afkomstig uit de NEA (Van Dam et al., 2022).
- Werkvermogen is van 2016 t/m 2021 jaarlijks gemeten met één vraag uit de Work Ability Index (Ilmarinen, 1999). Werknemers worden gevraagd om te beoordelen in welke mate zij op dit moment zowel lichamelijk als geestelijk in staat zijn om te werken op een schaal van 1 (“geheel niet in staat om te werken”) tot 10 (“werkvermogen in uw beste periode”).
- Werkprestatie is van 2015 t/m 2018 gemeten met de vraag: “*Op een schaal van 0 tot 10, hoe beoordeelt u uw algemene prestatie op het werk in het afgelopen jaar?*” op een antwoordschaal van 1 (“heel slecht”) tot 10 (“heel goed”). Deze vraag is destijds nieuw geconstrueerd voor CODI en is gebaseerd op een vraag in de Health and Performance Questionnaire (Kessler et al., 2003).
- Werkstatus is tussen 2015 en 2021 jaarlijks gemeten met de vraag of men momenteel werknemer (in één betaalde baan of meerdere betaalde banen), zelfstandige, of niet-werkend (werkloos, arbeidsongeschikt, met (pre)pensioen, schoolgaand/opleiding aan het volgen, of huisvrouw/huisman) is.

## 2.3 Analyses

Om inzicht te krijgen in het aandeel Nederlandse werknemers dat in 2021 een skills (mis)match heeft, alsmede de sectoren en demografische groepen waarbij we met name een skills mismatch zien (onderzoeksvraag 1), maken we gebruik van beschrijvende statistiek (percentages). Voor deze analyses hebben we alle werknemers geselecteerd die in 2021 de CODI hebben ingevuld (n=6.505).

Vanwege de grote sample size kunnen veel verschillen significant zijn. Daarom is ook per variabele een effectgrootte berekend gebruikmakend van Cohen’s d en aangegeven wanneer deze boven de drempelwaarde van 0,20 uitkomen (▲ of ▼). Dit geeft aan of het gevonden verschil ook echt relevant is. Dat wil zeggen, dat het verschil zodanig groot is, dat het niet verwaarloosbaar is. Bij een Cohen’s d kleiner dan 0.20 is er wel een verschil, maar deze is verwaarloosbaar klein (Cohen, 1988).

Om een beeld te schetsen hoe skills (mis)matches zich over de tijd heen ontwikkelen (onderzoeksvraag 2), hebben we eveneens gebruikgemaakt van beschrijvende statistiek (percentages). Daarbij schetsen we niet alleen een beeld van het aandeel werknemers met een onderkwalificatie, een goede match en een overkwalificatie per jaar over de periode tussen 2015 en 2021. We hebben voor dezelfde periode ook het verloop van skills (mis)matches bij individuele werknemers in kaart gebracht. Daarvoor hebben we 10 verschillende ‘skills (mis)match trajecten’ gedefinieerd die een werknemer kan doorlopen in de zeven jaar dat we hem/haar volgen:

1. Consistent ondergekwalificeerd tussen 2015 en 2021
2. Consistent een goede match tussen 2015 en 2021
3. Consistent overgekwalificeerd tussen 2015 en 2021
4. Van onderkwalificatie naar een goede match tussen 2015 en 2021
5. Van onderkwalificatie naar overkwalificatie tussen 2015 en 2021
6. Van een goede match naar onderkwalificatie tussen 2015 en 2021

7. Van een goede match naar overkwalificatie tussen 2015 en 2021
8. Van overkwalificatie naar een goede match tussen 2015 en 2021
9. Van overkwalificatie naar onderkwalificatie tussen 2015 en 2021
10. Schommeling in onderkwalificatie, een goede match en overkwalificatie tussen 2015 en 2021

Voor deze laatste analyse zijn alleen werknemers meegenomen waarvan minimaal drie meetmomenten beschikbaar zijn én die in de periode 2015-2021 werkzaam waren in dezelfde functie en bij dezelfde werkgever. Men mocht dus maximaal 4 missing meetmomenten hebben. De steekproef bestaat uit 11.691 werknemers.

Om een beeld te schetsen van hoe skills (mis)matches gerelateerd zijn aan uitkomstmaten over de tijd (onderzoeksvraag 3 en 4), gebruiken we beschrijvende statistiek (percentages) en lineaire regressie analyses. We doen dit in verschillende stappen:

1. Allereerst selecteren we de groep werknemers in 2015 (n= 41.273). Voor werknemers met een onderkwalificatie in 2015, een goede match in 2015, en een overkwalificatie in 2015 kijken we hoe zij scoren op uitkomstmaten in hetzelfde jaar (2015), 1 jaar later (2016), 3 jaar later (2018) en 6 jaar later (2021). We toetsen met analysis of variance (ANOVA) of de scores op de uitkomstmaten significant verschillen tussen de drie 'skills'-groepen.
2. Als tweede stap selecteren we de groep werknemers die niet van functie of werkgever veranderd is tussen 2015 en 2018, en die consistent onderkwalificatie, consistent een goede match, of consistent overkwalificatie ervaren van 2015-2018, waarbij men maximaal 1 missing meetmoment mag hebben (n=7.831). Dit geeft "langdurige blootstelling" aan bijvoorbeeld onderkwalificatie aan. Vervolgens kijken we hoe de groepen scoren op uitkomstmaten in 2018, 1 jaar later (2019), 2 jaar later (2020) en 3 jaar later (2021). We toetsen met analysis of variance (ANOVA) of de scores op de uitkomstmaten significant verschillen tussen de drie 'skills'-groepen.
3. Als derde stap onderzoeken we hoe de skills (mis)match samenhangt met de uitkomstmaten in de volgende jaren (1, 2 en 3 jaar later). Hiervoor voeren we lineaire regressie analyses uit. We selecteren hiervoor dezelfde groep werknemers als in stap 2 (dus degenen die consistent een bepaalde (mis)match ervaren tussen 2015 en 2018 en niet van functie en/of werkgever zijn veranderd). Van de skills (mis)match variabele (onderkwalificatie, goede match of overkwalificatie) is ten behoeve van de regressie analyse een categoriale variabele gemaakt. Elk type skills (mis)match krijgt dus een eigen variabele, welke wordt ingevoerd als onafhankelijke variabele in de regressie analyse. Geslacht, leeftijd en opleidingsniveau in 2018, en het niveau van de uitkomstvariabele in 2015, zijn meegenomen als covariaten. Voor elke uitkomstmaat (bijvoorbeeld gezondheid 1 jaar later) is steeds een aparte lineaire regressie analyse uitgevoerd. Omdat we 7 uitkomstmaten bekijken op 3 tijdstipmomenten (1, 2 en 3 jaar later), zijn in totaal 21 regressie analyses uitgevoerd. In de resultaten kijken we naar de gestandaardiseerde regressiecoëfficiënten (Beta), het significantieniveau (p) en de verklaarde variantie ( $R^2$ ). De gestandaardiseerde regressiecoëfficiënten moeten ten minste 0,10 zijn om als relevant aangeduid te kunnen worden (Cohen, 1988). Alle gerapporteerde verschillen en relaties zijn significant op 5% (tweezijdig).

## 3 Resultaten

Onderzoeksvragen:

1. Hoeveel procent van de Nederlandse werknemers heeft in 2021 een skills (mis)match en bij welke sectoren en demografische groepen zien we met name een skills mismatch?
2. Hoe ontwikkelt de skills (mis)match zich over de tijd (2015-2021) heen?
3. Is er een verband tussen de skills (mis)match en het welzijn van werknemers over de tijd?
4. Is er een verband tussen de skills (mis)match en de inzetbaarheid van werknemers over de tijd?

### 3.1 Onderzoeksvraag 1: Hoeveel procent van de Nederlandse werknemers heeft in 2021 een skills (mis)match en bij welke sectoren en demografische groepen zien we met name een skills mismatch?

#### Nederlandse arbeidspopulatie

Kijken we naar de totale Nederlandse arbeidspopulatie, dan blijkt dat in 2021 64,8% van de werknemers een goede match ervoer tussen hun skills en het werk dat zij op dat moment deden. De overige werknemers gaven aan een mismatch te hebben met hun werk. Zo gaf bijna een derde van de werknemers (29,7%) aan *meer* skills te hebben dan zij op dat moment nodig hadden voor hun werk. Zij waren dus overgekwalificeerd. Het overige deel van de werknemers (5,5%) was ondergekwalificeerd: zij hadden minder skills dan nodig was voor hun werk.

De verwachting is dat skills mismatches – zeker bij langdurige blootstelling – in potentie een negatieve impact kunnen hebben op werknemers, bedrijfsresultaten en de arbeidsmarkt als geheel. Onze aanname is dat tussen de sectoren en demografische groepen grote verschillen optreden in het aandeel skills mismatches onder werknemers. Sommige sectoren en demografische groepen vormen daardoor een grotere risicogroep dan anderen. In het vervolg van deze paragraaf tonen we in welke sectoren en demografische groepen skills mismatches in 2021 het vaakst voorkwamen.

#### Sector

Wanneer we de data uitsplitsen naar sector (Tabel 1), dan zien we dat in de **horeca** veruit de grootste skills mismatch wordt ervaren. Iets meer dan twee vijfde (42,9%) van de werknemers ervaart een goede match. De overige werknemers (57,1%) ervaren een mismatch. Na de horeca vormt de **vervoerssector** (47,4%) de sector waarin werknemers de grootste skills mismatch ervaren. In beide sectoren betreft het hoofdzakelijk overkwalificatie. Werknemers in zowel de horeca (52,4%) als de vervoerssector (45,8%) geven vooral aan over meer skills te beschikken dan zij nodig hebben in het werk. Beide sectoren wijken daarmee duidelijk af van de **bouw**, waar 19,8% van de werknemers aangeeft overgekwalificeerd te zijn. Een klein deel van de werknemers in de horeca en het vervoer heeft te maken met een onderkwalificatie. Met name in de vervoerssector is deze groep klein (1,6%).

Om uit te sluiten dat het relatief hoge percentage overgekwalificeerden het gevolg is van studenten die een bijbaan hebben in de horeca of vervoerssector, zijn aanvullende analyses gedaan. Hieruit blijkt dat in de vervoerssector slechts 6,6% van de werknemers jonger is dan 35 jaar. In de horeca is dit 25,4%. Dit is een aanzienlijk hoger aandeel. Bijna een kwart (22,2%) is echter tussen de 25 en 35 jaar oud. Met andere woorden, het relatief hoge percentage overgekwalificeerden in de horeca en vervoerssector kan hooguit deels worden verklaard door studenten met een bijbaan.

Tabel 1. Het aandeel werknemers dat een skills (mis)match ervaart in 2021, uitgesplitst naar sector (TNO, 2022)

	SECTOR													Totaal
	Landbouw [0,63%]	Industrie [14,9%]	Bouw [3,9%]	Handel [10,2%]	Vervoer [4,8%]	Horeca [0,99%]	ICT [4,1%]	Financieel [3,8%]	Zakelijk [13,1%]	Bestuur [10,7%]	Onderwijs [9,6%]	Zorg [20,0%]	Recreatie [3,3%]	
Onderkwalificatie	5,0%	5,3%	7,7%	7,0%	1,6%▼	4,8%	5,4%	7,9%	5,0%	6,1%	4,7%	4,9%	6,6%	5,4%
Match	57,5%	65,9%	72,6%Δ	58,9%∇	52,6%▼	42,9%▼	65,9%	68,2%	63,8%	67,1%	66,7%	68,5%Δ	66,5%	65,1%
Overkwalificatie	37,5%	28,8%	19,8%▼	34,2%Δ	45,8%▲	52,4%▲	28,7%	23,8%∇	31,2%	26,8%	28,5%	26,6%∇	26,9%	29,5%
N	40	945	248	647	306	63	261	239	834	683	613	1.269	212	6.360

Noot. Percentages zijn kolompercentages, en zijn getoetst met de Pearson  $\chi^2$ -test (horizontale vergelijkingen). Contrast: subgroep vs rest. ▲ en ▼: p<0,05 en Cohen's d≥0,20. Δ en ∇: p<0,05 maar Cohen's d<0,20.

## Opleiding

Tabel 2 geeft een overzicht van de skills (mis)matches van de laag opgeleide (geen opleiding t/m Mavo), middelbaar opgeleide (Havo t/m MBO) en hoog opgeleide (HBO t/m postdoctoraal) werknemers. Net als in de totale arbeidspopulatie, zien we in elke afzonderlijke opleidingscategorie dat circa twee derde van werknemers een goede skills match ervaart. De overige werknemers ervaren een mismatch, waarbij veruit de meeste werknemers overgekwalificeerd zijn. Tussen de drie opleidingsgroepen bestaan verder **geen noemenswaardige verschillen**.

Tabel 2. Het aandeel werknemers dat een skills (mis)match ervaart in 2021, uitgesplitst naar opleiding (TNO, 2022)

	OPLEIDING			Totaal
	Geen t/m Mavo [10,0%]	Havo t/m MBO [30,4%]	HBO t/m Postdoctoraal [59,6%]	
Onderkwalificatie	6,8%	5,8%	5,2%	5,5%
Match	62,6%	62,3%∇	66,4%Δ	64,8%
Overkwalificatie	30,6%	31,9%Δ	28,4%∇	29,7%
N	650	1.976	3.868	6.494

Noot. Percentages zijn kolompercentages, en zijn getoetst met de Pearson  $\chi^2$ -test (horizontale vergelijkingen). Contrast: subgroep vs rest. ▲ en ▼: p<0,05 en Cohen's d≥0,20. Δ en ∇: p<0,05 maar Cohen's d<0,20.

## Leeftijd

Wanneer we verschillende leeftijdsgroepen onderscheiden (Tabel 3), dan valt op dat er vooral een skills mismatch wordt ervaren door werknemers in de leeftijd van **67 jaar en ouder** (54,5%) en werknemers tussen de 15-24 jaar (52,0%). Werknemers in beide leeftijdsklassen geven vooral aan over meer skills te beschikken dan zij nodig hebben in het werk, waarbij de groep van 67 jaar en ouder aanzienlijk vaker overgekwalificeerd is (52,0%) dan de groep werknemers tussen de 15-24 jaar (41,3%). Een klein deel van deze oudere en jongere werknemers heeft te maken met onderkwalificatie. Beide leeftijdsgroepen verschillen daarin echter niet noemenswaardig van elkaar en van andere leeftijdsgroepen.

Omdat de CODI een cohort betreft, bestaat de leeftijdsgroep 15-24 in 2021 enkel nog uit 21-24 jarigen. Aanvullende analyses laten zien dat 28% van deze leeftijdsgroep een opleiding volgt. Bij de andere leeftijdscategorieën is dit, respectievelijk, 2,9%, 1,9%, 1,2%, 0,2% en 0,0%. De leeftijdsgroep 15-24 jaar bestaat dus voor een relatief groot deel uit studenten. Dat zou een (gedeeltelijke) verklaring kunnen zijn voor het hoge percentage overgekwalificeerden

in deze groep. De oudste leeftijdsgroep is daarentegen al pensioengerechtigd. Het relatief hoge percentage overgekwalificeerden in deze groep wordt mogelijk (deels) verklaard doordat deze groep erg ervaren is en zich in hun werk lijkt te kunnen focussen op minder taken dan voorheen. Dit laatste leiden we af uit het feit dat de oudste leeftijdsgroep gemiddeld nog maar 17,5 uur per week werkt, terwijl alle andere leeftijdsgroepen gemiddeld meer dan 30 uur per week werken. Of de taken van de oudste leeftijdsgroep ook minder complex zijn, is niet bekend. De CODI bevat geen data over de complexiteit van het werk.

Tabel 3. Het aandeel werknemers dat een skills (mis)match ervaart in 2021, uitgesplitst naar leeftijd (TNO, 2022)

	LEEFTIJD						Totaal
	15-24 jaar [1,2%]	25-34 jaar [10,4%]	35-44 jaar [18,2%]	45-54 jaar [26,6%]	55-66 jaar [41,8%]	67 en ouder [1,9%]	
Onderkwalificatie	10,7% $\Delta$	7,8% $\Delta$	5,9%	5,9%	4,6% $\nabla$	2,4%	5,5%
Match	48,0% $\nabla$	63,6%	66,1%	64,4%	66,1%	45,5% $\nabla$	64,8%
Overkwalificatie	41,3% $\blacktriangle$	28,6%	28,0%	29,7%	29,3%	52,0% $\blacktriangle$	29,7%
N	75	676	1.180	1.726	2.717	123	6.497

Noot. Percentages zijn kolompercentages, en zijn getoetst met de Pearson  $\chi^2$ -test (horizontale vergelijkingen). Contrast: subgroep vs rest.  $\blacktriangle$  en  $\nabla$ :  $p < 0,05$  en Cohen's  $d \geq 0,20$ .  $\Delta$  en  $\nabla$ :  $p < 0,05$  maar Cohen's  $d < 0,20$ .

### Geslacht

Tabel 4 laat zien dat er **geen noemenswaardige verschillen** zijn tussen mannen en vrouwen voor wat betreft de skills (mis)matches die zij in 2021 in hun werk ervoeren. Net als in de totale arbeidspopulatie, heeft circa twee derde van de mannen en de vrouwen een goede skills match. De overige werknemers ervaren een mismatch, waarbij veruit de meeste mannen en vrouwen overgekwalificeerd zijn.

Tabel 4. Het aandeel werknemers dat een skills (mis)match ervaart in 2021, uitgesplitst naar geslacht (TNO, 2022)

	GESLACHT		
	Man [54,8%]	Vrouw [45,2%]	Totaal
Onderkwalificatie	5,3%	5,8%	5,5%
Match	63,7% $\nabla$	66,2% $\Delta$	64,8%
Overkwalificatie	31,1% $\Delta$	28,0% $\nabla$	29,7%
N	3.561	2.936	6.497

Noot. Percentages zijn kolompercentages, en zijn getoetst met de Pearson  $\chi^2$ -test (horizontale vergelijkingen).  $\blacktriangle$  en  $\nabla$ :  $p < 0,05$  en Cohen's  $d \geq 0,20$ .  $\Delta$  en  $\nabla$ :  $p < 0,05$  maar Cohen's  $d < 0,20$ .

### Type contract

Uit Tabel 5 blijkt dat naarmate de contractvorm van werknemers minder vastigheid biedt, het aandeel skills mismatches toeneemt. Zo ervaart 33,8% van de werknemers met een **vast dienstverband voor onbepaalde tijd** een skills mismatch. Dit is een relatief laag percentage vergeleken met werknemers met ander contractvormen. Het aandeel mismatches is vooral hoog bij werknemers met een **tijdelijk dienstverband voor bepaalde tijd** (46,8%),



**uitzendkrachten** (59,4%) en **oproep- en invalkrachten** (60,6%). Bij alle contractvormen is er hoofdzakelijk sprake van overkwalificatie. Met name mensen die werkzaam zijn als uitzendkracht (55,1%) en oproep- en invalkracht (57,7%) geven relatief vaak aan overgekwalificeerd te zijn. Werknemers met een **tijdelijk dienstverband met uitzicht op een vaste aanstelling** geven van alle contracttypen het vaakst aan ondergekwalificeerd te zijn (11,2%).

Aanvullende analyses laten zien dat jongeren in de leeftijd tot en met 34 jaar sterk vertegenwoordigd zijn in de groepen 'tijdelijk dienstverband met uitzicht op een vaste aanstelling' (28,9%) en 'tijdelijk dienstverband voor bepaalde tijd' (27,1%). Dit zou een verklaring kunnen zijn voor de relatief hoge mate van onderkwalificatie onder werknemers met deze contracttypen.

Tabel 5. Het aandeel werknemers dat een skills (mis)match ervaart in 2021, uitgesplitst naar type contract (TNO, 2022)

	TYPE CONTRACT					Totaal
	Werknemer met vast dienstverband (voor onbepaalde tijd) [89,1%]	Werknemer met tijdelijk dienstverband met uitzicht op een vaste aanstelling [5,4%]	Werknemer met tijdelijk dienstverband voor bepaalde tijd [3,4%]	Uitzendkracht [1,1%]	Oproepkracht/ invalkracht [1,1%]	
Onderkwalificatie	5,0% ▽	11,2% ▲	10,6% Δ	4,3%	2,8%	5,5%
Match	66,2% ▲	58,2% ▽	53,2% ▼	40,6% ▼	39,4% ▼	64,8%
Overkwalificatie	28,7% ▽	30,7%	36,2% Δ	55,1% ▲	57,7% ▲	29,7%
N	5.782	349	218	69	71	6.489

Noot. Percentages zijn kolompercentages, en zijn getoetst met de Pearson  $\chi^2$ -test (horizontale vergelijkingen). Contrast: subgroep vs rest. ▲ en ▼:  $p < 0,05$  en Cohen's  $d \geq 0,20$ . Δ en ▽:  $p < 0,05$  maar Cohen's  $d < 0,20$ .

### Migratieachtergrond

Tot slot laat tabel 6 zien dat er **geen noemenswaardige verschillen** zijn in ervaren skills (mis)matches tussen werknemers met en zonder een (niet-)westerse migratieachtergrond. Zoals we al eerder zagen bij de totale arbeidspopulatie en de categorieën voor opleiding en geslacht, heeft ook circa twee derde van de werknemers met en zonder een (niet-)westerse migratieachtergrond een goede skills match. De overige werknemers ervaren een mismatch, waarbij veruit de meeste werknemers met en zonder een (niet-)westerse migratieachtergrond overgekwalificeerd zijn.



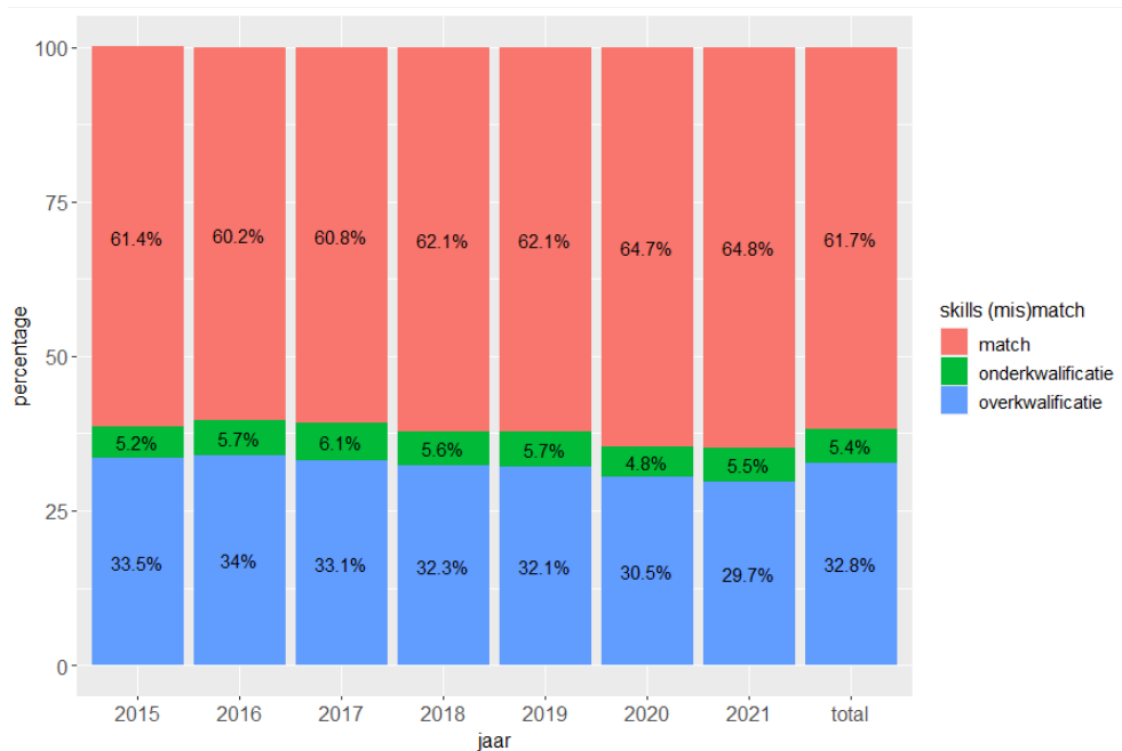
Tabel 6. Het aandeel werknemers dat een skills (mis)match ervaart in 2021, uitgesplitst naar migratieachtergrond (TNO, 2022)

	MIGRATIEACHTERGROND			Totaal
	Géén migratieachtergrond [89,9%]	Westerse migratieachtergrond [6,6%]	Niet-westerse migratieachtergrond [3,4%]	
Onderkwalificatie	5,5%	5,8%	4,5%	5,5%
Match	64,9%	64,6%	62,5%	64,8%
Overkwalificatie	29,6%	29,6%	33,0%	29,7%
N	5.844	429	224	6.497

Noot. Percentages zijn kolompercentages, en zijn getoetst met de Pearson  $\chi^2$ -test (horizontale vergelijkingen). Contrast: subgroep vs rest. ▲ en ▼ :  $p < 0,05$  en Cohen's  $d \geq 0,20$ . Δ en ▽ :  $p < 0,05$  maar Cohen's  $d < 0,20$ .

### 3.2 Onderzoeksvraag 2: Hoe ontwikkelt de skills (mis)match zich over de tijd (2015-2021) heen?

Uit figuur 2 blijkt dat het aandeel werknemers dat in de periode 2015-2021 een onderkwalificatie, een match, of een overkwalificatie rapporteert, redelijk stabiel is. Gemiddeld rapporteert 61.7% een match (range: 60.2% - 64.8%), 5.4% een onderkwalificatie (range: 4.8% - 6.1%) en 32.8% een overkwalificatie (range 29.7% - 34.0%). Het merendeel van de werknemers ervaart dus een goede skills match, of heeft zelfs meer skills dan nodig is voor het werk. Een klein percentage van de werknemers geeft aan minder skills te hebben dan nodig is voor het werk.



Figuur 2. Het aandeel werknemers dat in de periode 2015-2021 een onderkwalificatie, een match, of een overkwalificatie rapporteerde

Hoewel ieder jaar ongeveer hetzelfde aandeel werknemers aangeeft een goede skills match te hebben, of onder- of overgekwalificeerd te zijn, kan de mate waarin individuele werknemers een skills (mis)match ervaren over de tijd verschillen. Bij werknemers die het ene jaar sprake een goede skills match ervaren, kan het andere jaar sprake zijn van onder- of overkwalificatie, en vice versa. Uit tabel 7 blijkt dat dit niet noodzakelijkerwijs samenhangt met een verandering van baan of functie. Van alle werknemers die in de periode 2015-2021 werkzaam waren in dezelfde functie bij dezelfde werkgever (blijkens uit minimaal drie van de zeven meetmomenten), geeft ruim één derde (36.5%) op alle ingevulde meetmomenten aan een goede skills match te ervaren. Circa één op de acht (12,2%) rapporteert structureel overkwalificatie en een klein deel van de werknemers (0,4%) rapporteert structureel onderkwalificatie.

De overige werknemers rapporteren minimaal één verandering in skills (mis)match in de periode 2015-2021. Zo gaat circa één op de 10 werknemers van een goede match naar een overkwalificatie (10,5%), of van een overkwalificatie naar een goede match (9,1%). Bijna een kwart (24,9%) van de werknemers ervaart echter verschillende schommelingen in skills (mis)matches tussen 2015 en 2021.

Een kleine groep werknemers ervaart na verloop van tijd dat hun onderkwalificatie is veranderd in een goede match (2,6%), of zelfs overkwalificatie (0,8%). Een ander deel bewandelt de omgekeerde route en gaat van een goede match (2,1%) of een overkwalificatie (0,9%) naar een onderkwalificatie.

Tabel 7. De ontwikkeling van skills (mis)matches binnen personen over de periode 2015-2021

Skills (mis)match trajecten	Aantal werknemers	Percentage werknemers
Consistent ondergekwalificeerd	50	0,4%
Consistent een goede match	4264	36,5%
Consistent overgekwalificeerd	1420	12,2%
Van onderkwalificatie naar een goede match	308	2,6%
Van onderkwalificatie naar overkwalificatie	91	0,8%
Van een goede match naar onderkwalificatie	247	2,1%
Van een goede match naar overkwalificatie	1232	10,5%
Van overkwalificatie naar een goede match	1067	9,1%
Van overkwalificatie naar onderkwalificatie	100	0,9%
Schommelingen in skills (mis)matches	2912	24,9%

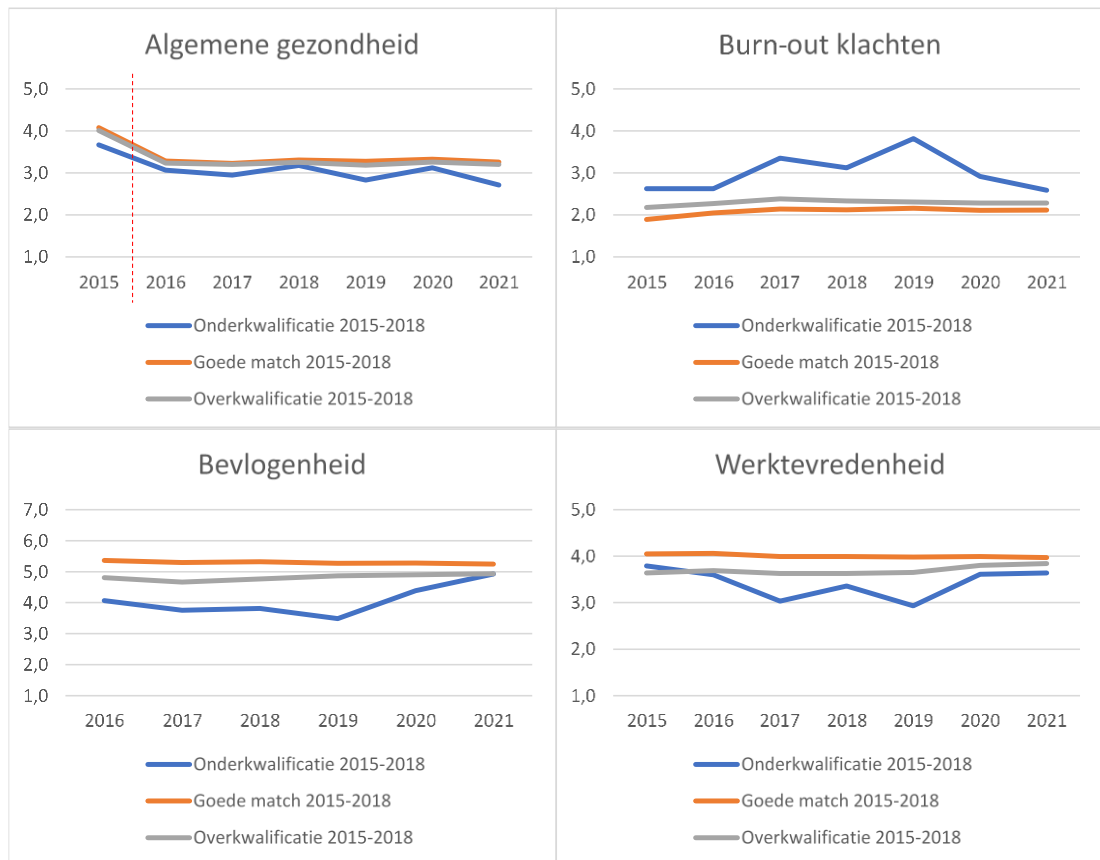
### 3.3 Onderzoeksvraag 3: Is er een verband tussen skills (mis)match en het welzijn van werknemers over de tijd?

#### Beschrijvende statistieken

Wanneer we kijken naar werknemers die in 2015 een onderkwalificatie, goede match of overkwalificatie ervaren, zien we in de beschrijvende statistieken dat de groepen verschillen in hun scores op **welzijn** in hetzelfde jaar (2015), 1 jaar later (2016), 3 jaar later (2018) en 6 jaar later (2021). Zo zien we dat werknemers die onderkwalificatie ervaren in 2015, zowel in 2015 als de jaren daarna een significant lagere algemene gezondheid ervaren dan werknemers met een goede match of overkwalificatie in 2015 (zie Tabel 8, in Bijlage). De effect size van het verschil is echter klein (Cohen's  $d < 0,20$ ), wat aangeeft dat de verschillen niet heel groot zijn. Daarnaast zien we ook dat werknemers met een onderkwalificatie in 2015, zowel in 2015 als de jaren daarna significant meer burn-out klachten ervaren dan werknemers

met een goede match of overkwalificatie in 2015. Ook ervaart deze groep minder bevlogenheid en een lagere werktevredenheid dan werknemers met een goede match of overkwalificatie, zowel in hetzelfde jaar, 1 jaar, 3 jaar en 6 jaar later. De effect sizes van het verschil bij deze laatste drie uitkomstmaten is groot (Cohen's  $d \geq 0,20$ ), wat aangeeft dat de verschillen relevant zijn.

Wanneer we kijken naar werknemers die langere tijd (van 2015-2018) consistent een onderkwalificatie ervaren, zien we dat zij in 2019 en 2021 een significant lagere algemene gezondheid ervaren dan werknemers met een consistent goede match of overkwalificatie (zie Tabel 9, in Bijlage). In 2018 en 2020 is het verschil in algemene gezondheid tussen onderkwalificatie en de andere skills groepen niet significant. Wanneer we kijken naar de uitkomstmaten burn-out klachten, bevlogenheid en werktevredenheid zien we grotere verschillen ontstaan. Werknemers die consistent onderkwalificatie ervaren, ervaren significant meer burn-out klachten in 2018, 2019 en 2020 dan werknemers die consistent een goede match of overkwalificatie ervaren. Werknemers die consistent onderkwalificatie ervaren, ervaren significant minder bevlogenheid in 2018, 2019 en 2020 dan werknemers die consistent een goede match of overkwalificatie ervaren. Werknemers die consistent onderkwalificatie ervaren, ervaren een significant lagere werktevredenheid in 2018, 2019 en 2020 dan werknemers die consistent een goede match of overkwalificatie ervaren. Onderkwalificatie van werknemers lijkt dus negatief verband te houden met welzijn, zowel op het moment zelf als op langere termijn. Om nog beter gevoel te krijgen bij de longitudinale data, zijn de gemiddelde scores op de uitkomstmaten per skills match groep verwerkt in Figuur 3.



Figuur 3. Gemiddelde scores op de welzijn uitkomstmaten voor mensen met consistente onderkwalificatie, consistent goede match en consistente overkwalificatie (rode stippellijn = trendbreuk in de vraagstelling).

## Regressie analyses

Wanneer we met behulp van regressie analyse kijken hoe de skills (mis)match samenhangt met de uitkomstmaten in de volgende jaren (1, 2 en 3 jaar later), zien we dat skills (mis)match van 2015-2018 weinig verband laat zien met algemene gezondheid 1, 2 en 3 jaar later (Beta's variëren tussen de -0,05 en +0,01). Tabel 10 laat zien dat 35,6 tot 31,8% van de variantie (adjusted R<sup>2</sup>) in algemene gezondheid in 2019, 2020 en 2021 wordt verklaard door een bepaalde skills (mis)match in de voorgaande jaren en de covariaten (geslacht, leeftijd, opleidingsniveau en algemene gezondheid in 2016).

In Tabel 10 zien we dat onderkwalificatie van 2015-2018 een relevante positieve determinant van burn-out klachten is 1 jaar later (Beta = +0,08,  $p < 0,001$ ), maar niet van 2 jaar later (Beta = +0,03,  $p < 0,01$ ) en 3 jaar later (Beta = +0,01, n.s.). Tabel 11 laat tevens zien dat 31,4% tot 24,1% van de variantie (adjusted R<sup>2</sup>) in burn-out klachten in 2019, 2020 en 2021 wordt verklaard door een bepaalde skills (mis)match in de voorgaande jaren en door de covariaten.

In Tabel 12 zien we dat onderkwalificatie van 2015-2018 een negatieve determinant van bevoegenheid is 1 jaar later (Beta = -0,11,  $p < 0,001$ ). Twee en drie jaar later zien we dit effect niet meer. Tabel 12 laat tevens zien dat 0,7% tot 2,3% van de variantie (adjusted R<sup>2</sup>) in bevoegenheid in 2019, 2020 en 2021 wordt verklaard door een bepaalde skills (mis)match in de voorgaande jaren en door de covariaten.

In Tabel 13 zien we dat zowel onderkwalificatie van 2015-2018 een negatieve determinant is van werktevredenheid 1 jaar later (Beta = -0,07,  $p < 0,001$ ). Twee en drie jaar later zien we dit effect niet meer. Tabel 13 laat tevens zien dat 8,7% tot 4,6% van de variantie (adjusted R<sup>2</sup>) in werktevredenheid in 2019, 2020 en 2021 wordt verklaard door een bepaalde skills (mis)match in de voorgaande jaren en door de covariaten.

Tabel 10. Regressieanalyses met skills match van 2015-2018 als voorspeller en algemene gezondheid in 2019, 2020 en 2021 als uitkomstmaten (covariaten: geslacht, leeftijd, opleidingsniveau en niveau van de uitkomstvariabele in 2015).

Voorspellers	Uitkomstmaat		
	Gezondheid in 2019 (1 jaar later) [1=slecht, 5=uitstekend]	Gezondheid in 2020 (2 jaar later) [1=slecht, 5=uitstekend]	Gezondheid in 2021 (3 jaar later) [1=slecht, 5=uitstekend]
	Beta	Beta	Beta
Skills match: Onderkwalificatie 2015-2018	-0,03 *	+0,00	-0,04 **
Skills match: Goede match 2015-2018	-0,02	+0,01	+0,00
Skills match: Overkwalificatie 2015-2018	-0,05 ***	-0,02	-0,01
<i>adjusted R<sup>2</sup></i>	35,6%	33,6%	31,8%
<i>N</i>	3.589	3.536	3.322

\*  $p < 0,05$ , \*\*  $p < 0,01$ , \*\*\*  $p < 0,001$

Tabel 11. Regressieanalyses met skills match van 2015-2018 als voorspeller en burn-out klachten in 2019, 2020 en 2021 als uitkomstmaten (covariaten: geslacht, leeftijd, opleidingsniveau en niveau van de uitkomstvariabele in 2015).

	Uitkomstmaat		
	Burn-out klachten in 2019 (1 jaar later) [1=nooit, 7=elke dag]	Burn-out klachten in 2020 (2 jaar later) [1=nooit, 7=elke dag]	Burn-out klachten in 2021 (3 jaar later) [1=nooit, 7=elke dag]
<i>Voorspellers</i>	Beta	Beta	Beta
Skills match: Onderkwalificatie 2015-2018	+0,08 ***	+0,03 *	+0,01
Skills match: Goede match 2015-2018	-0,01	+0,01	-0,04 **
Skills match: Overkwalificatie 2015-2018	0,01	+0,03	-0,03
<i>adjusted R<sup>2</sup></i>	31,4%	28,4%	24,1%
<i>N</i>	3.537	3.382	3.067

\*  $p < 0,05$ , \*\*  $p < 0,01$ , \*\*\*  $p < 0,001$

Tabel 12. Regressieanalyses met skills match van 2015-2018 als voorspeller en bevoegenheid in 2019, 2020 en 2021 als uitkomstmaten (covariaten: geslacht, leeftijd, opleidingsniveau en niveau van de uitkomstvariabele in 2015).

	Uitkomstmaat		
	Bevoegenheid in 2019 (1 jaar later) [1=slecht, 5=uitstekend]	Bevoegenheid in 2020 (2 jaar later) [1=slecht, 5=uitstekend]	Bevoegenheid in 2021 (3 jaar later) [1=slecht, 5=uitstekend]
<i>Voorspellers</i>	Beta	Beta	Beta
Skills match: Onderkwalificatie 2015-2018	-0,07 ***	+0,01	+0,03
Skills match: Goede match 2015-2018	+0,01	-0,01	+0,01
Skills match: Overkwalificatie 2015-2018	-0,04	-0,04 *	-0,02
<i>adjusted R<sup>2</sup></i>	35,4%	31,1%	28,5%
<i>N</i>	3.339	3.178	2.908

\*  $p < 0,05$ , \*\*  $p < 0,01$ , \*\*\*  $p < 0,001$

Tabel 13. Regressieanalyses met skills match van 2015-2018 als voorspeller en werktevredenheid in 2019, 2020 en 2021 als uitkomstmaten (covariaten: geslacht, leeftijd, opleidingsniveau en niveau van de uitkomstvariabele in 2015).

	Uitkomstmaat		
	Werktevredenheid in 2019 (1 jaar later) [1=nooit, 7=elke dag]	Werktevredenheid in 2020 (2 jaar later) [1=nooit, 7=elke dag]	Werktevredenheid in 2021 (3 jaar later) [1=nooit, 7=elke dag]
<i>Voorspellers</i>	Beta	Beta	Beta
Skills match: Onderkwalificatie 2015-2018	-0,09 ***	-0,03	-0,02
Skills match: Goede match 2015-2018	0,04 *	0,02	0,05 *
Skills match: Overkwalificatie 2015-2018	-0,07 ***	-0,05 *	-0,01
<i>adjusted R<sup>2</sup></i>	8,7%	4,9%	4,6%
<i>N</i>	3.709	3.538	3.233

\*  $p < 0,05$ , \*\*  $p < 0,01$ , \*\*\*  $p < 0,001$

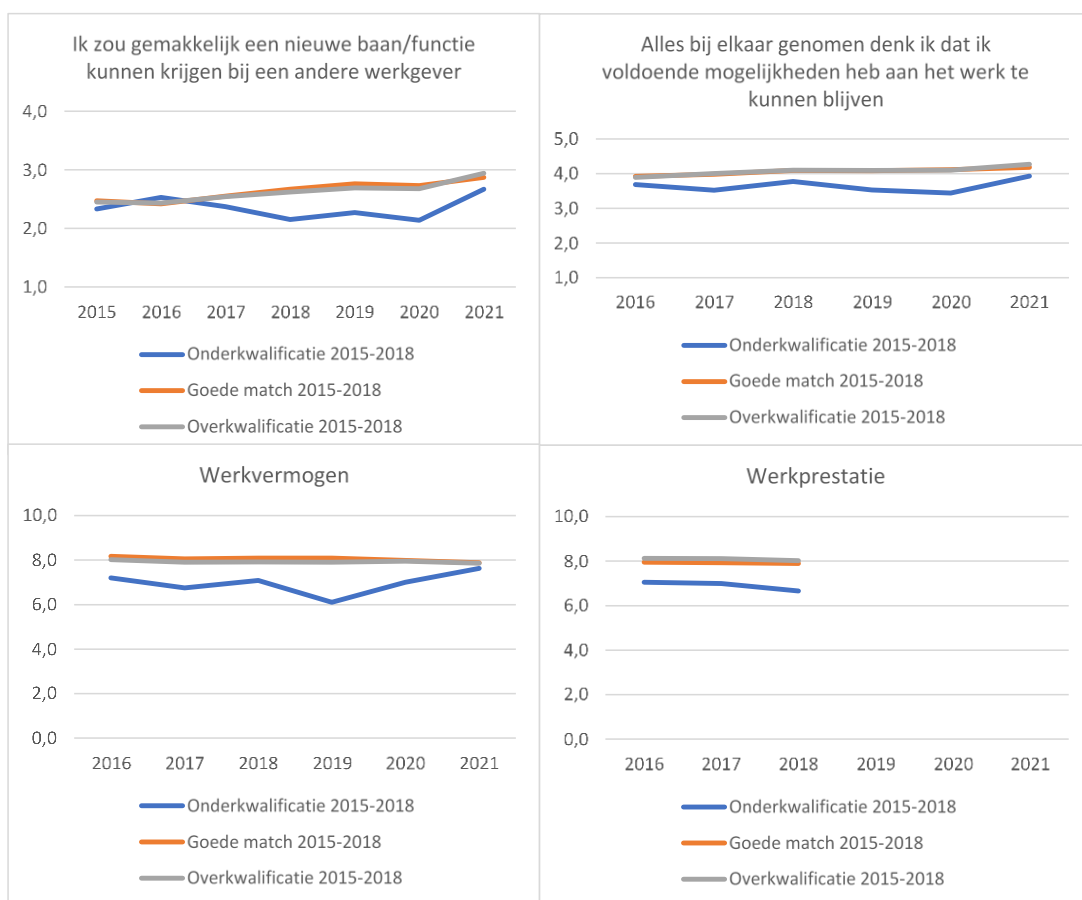
### 3.4 Onderzoeksvraag 4: Is er een verband tussen skills (mis)match en de inzetbaarheid van werknemers over de tijd?

#### Beschrijvende statistieken

Wanneer we kijken naar werknemers die in 2015 een onderkwalificatie, goede match of overkwalificatie ervaren, zien we in de beschrijvende statistieken dat de groepen verschillen in hun scores op **inzetbaarheid** in hetzelfde jaar (2015), 1 jaar later (2016), 3 jaar later (2018)

en 6 jaar later (2021). Zo zien we dat werknemers die onderkwalificatie ervaren in 2015, in 2015 en 2016 significant lager scoren op de stelling "ik zou makkelijk werk kunnen krijgen bij een andere werkgever" dan werknemers met een goede match of overkwalificatie (zie Tabel 14, in Bijlage). In 2018 en 2021 is dit niet meer zo, en scoren ondergekwalficeerde werknemers hetzelfde als de "goede match". Overgekwalficeerde werknemers scoren alle jaren significant hoger dan ondergekwalficeerden en "goede match" op "ik zou makkelijk werk kunnen krijgen bij een andere werkgever". Werknemers met een onderkwalificatie in 2015 scoren significant lager op arbeidsmarktpositie ("alles bij elkaar genomen voldoende mogelijkheden om aan het werk te blijven") dan de andere twee 'skills'-groepen, in hetzelfde jaar maar ook de jaren daarna. Ook scoren ze significant lager op werkvermogen en algehele werkprestatie dan de andere twee 'skills'-groepen, in hetzelfde jaar maar ook de jaren daarna. Tot slot zien we dat werknemers die een overkwalificatie ervaren in 2015 significant vaker niet-werkend zijn in 2016 en 2018 dan de andere twee 'skills'-groepen. In 2021 zien we geen significante verschillen tussen de drie 'skills'-groepen.

Wanneer we kijken naar werknemers die langere tijd (van 2015-2018) consistent een onderkwalificatie, goede match of overkwalificatie ervaren, zien we dat zij van 2018 t/m 2020 significant lager scoren op "ik zou makkelijk werk kunnen krijgen bij een andere werkgever" dan werknemers met een consistent goede match of overkwalificatie (zie Tabel 15, in Bijlage). In 2021 is het verschil niet significant. Werknemers die consistent onderkwalificatie ervaren, scoren ook significant lager op arbeidsmarktpositie ("alles bij elkaar genomen voldoende mogelijkheden om aan het werk te blijven") in 2018, 2019 en 2020 dan werknemers die consistent een goede match of overkwalificatie ervaren. Zo scoren werknemers met consistent onderkwalificatie gemiddeld een 3,8 op arbeidsmarktpositie in 2018, terwijl werknemers met consistent een goede match of overkwalificatie gemiddeld een 4,1 scoren (schaal 1-5). Werknemers die consistent onderkwalificatie ervaren, beoordelen hun werkvermogen significant lager in 2018, 2019 en 2020 dan werknemers die consistent een goede match of overkwalificatie ervaren. Zo geven werknemers met consistent onderkwalificatie gemiddeld een 7,1 aan hun werkvermogen in 2018, terwijl werknemers met consistent een goede match hun werkvermogen een 8,1 geven en werknemers met consistent overkwalificatie een 7,9 (schaal 1-10). In 2021 is het verschil niet meer significant. Werknemers die consistent onderkwalificatie ervaren, beoordelen hun algemene werkprestatie significant lager (6,7 op schaal 1-10) dan werknemers die consistent een goede match of overkwalificatie ervaren (zij scoren respectievelijk een 7,9 en 8,0 op algemene werkprestatie in 2018). Bij de groep werknemers met consistente onderkwalificatie, zien we dat 91% een jaar later nog steeds een baan als werknemer heeft, ten opzichte van respectievelijk 96% en 94% van de werknemers met consistent goede match of overkwalificatie. Drie jaar later (in 2021) zien we dat 83% van de werknemers met consistente onderkwalificatie van 2015-2018 nog steeds een baan als werknemer heeft, ten opzichte van 88% in de groep met een consistent goede match en 87% in de groep met consistent overkwalificatie. De groep met consistente onderkwalificatie die in 2021 niet meer werkzaam is als werknemer (16,7%), is allemaal niet meer werkend. Niemand is zelfstandige geworden. Bij de groep met een consistent goede match of overkwalificatie, zien we dat een klein deel 3 jaar later zelfstandige is geworden (1,1-1,5%) en de rest niet meer werkend is (10,9-11,7%). Onderkwalificatie van werknemers lijkt dus negatief verband te houden met inzetbaarheid, zowel op het moment zelf als enkele jaren later. Om nog beter gevoel te krijgen bij de longitudinale data, zijn de gemiddelde scores op de uitkomstmaten per skills match groep verwerkt in Figuur 4.



Figuur 4. Gemiddelde scores op de inzetbaarheid uitkomstmaten voor mensen met consistente onderkwalificatie, consistent goede match en consistente overkwalificatie.

### Regressie analyses

Wanneer we met behulp van regressie analyse kijken hoe de skills (mis)match samenhangt met de uitkomstmaten in de volgende jaren (1, 2 en 3 jaar later), zien we dat skills (mis)match van 2015-2018 weinig verband laat zien met arbeidsmarktpositie 1, 2 of 3 jaar later (Tabel 16 en 17). De Beta's variëren tussen de -0,06 en +0,04.

In Tabel 18 zien we dat skills (mis)match van 2015-2018 geen sterk verband vertoont met werkvermogen 1, 2 of 3 jaar later (Beta's variëren tussen de -0,06 en +0,03). Tabel 18 laat tevens zien dat 12,0% tot 9,5% van de variantie (adjusted R<sup>2</sup>) in werkvermogen in 2019, 2020 en 2021 wordt verklaard door een bepaalde skills (mis)match in de voorgaande jaren en door de covariaten.

Tabel 16. Regressieanalyses met skills match van 2015-2018 als voorspeller en arbeidsmarktpositie (“Ik zou gemakkelijk een nieuwe baan/functie kunnen krijgen bij een andere werkgever”) in 2019, 2020 en 2021 als uitkomstmaten (covariaten: geslacht, leeftijd, opleidingsniveau en niveau van de uitkomstvariabele in 2015).

	Uitkomstmaat		
	Arbeidsmarktpositie in 2019 (1 jaar later) [1=slecht, 5=uitstekend] Beta	Arbeidsmarktpositie in 2020 (2 jaar later) [1=slecht, 5=uitstekend] Beta	Arbeidsmarktpositie in 2021 (3 jaar later) [1=slecht, 5=uitstekend] Beta
<i>Voorspellers</i>			
Skills match: Onderkwalificatie 2015-2018	-0,04 **	-0,04 **	-0,01
Skills match: Goede match 2015-2018	-0,03 *	+0,04 *	+0,01
Skills match: Overkwalificatie 2015-2018	-0,06 ***	-0,01	+0,01
<i>adjusted R<sup>2</sup></i>	30,2%	29,1%	25,9%
<i>N</i>	3.619	3.426	3.111

\*  $p < 0,05$ , \*\*  $p < 0,01$ , \*\*\*  $p < 0,001$

Tabel 17. Regressieanalyses met skills match van 2015-2018 als voorspeller en arbeidsmarktpositie (“Alles bij elkaar genomen voldoende mogelijkheden om aan het werk te blijven”) in 2019, 2020 en 2021 als uitkomstmaten (covariaten: geslacht, leeftijd, opleidingsniveau en niveau van de uitkomstvariabele in 2015).

	Uitkomstmaat		
	Mogelijkheden aan het werk blijven in 2019 (1 jaar later) [1=nooit, 7=elke dag] Beta	Mogelijkheden aan het werk blijven in 2020 (2 jaar later) [1=nooit, 7=elke dag] Beta	Mogelijkheden aan het werk blijven in 2021 (3 jaar later) [1=nooit, 7=elke dag] Beta
<i>Voorspellers</i>			
Skills match: Onderkwalificatie 2015-2018	-0,03 *	-0,03	+0,00
Skills match: Goede match 2015-2018	-0,01	+0,02	+0,02
Skills match: Overkwalificatie 2015-2018	-0,03	+0,02	+0,03
<i>adjusted R<sup>2</sup></i>	13,1%	9,7%	13,2%
<i>N</i>	3.449	3.267	2.990

\*  $p < 0,05$ , \*\*  $p < 0,01$ , \*\*\*  $p < 0,001$



Tabel 18. Regressieanalyses met skills match van 2015-2018 als voorspeller en werkvermogen in 2019, 2020 en 2021 als uitkomstmaten (covariaten: geslacht, leeftijd, opleidingsniveau en niveau van de uitkomstvariabele in 2015).

	Uitkomstmaat		
	Werkvermogen in 2019 (1 jaar later) [1=slecht, 5=uitstekend] Beta	Werkvermogen in 2020 (2 jaar later) [1=slecht, 5=uitstekend] Beta	Werkvermogen in 2021 (3 jaar later) [1=slecht, 5=uitstekend] Beta
<i>Voorspellers</i>			
Skills match: Onderkwalificatie 2015-2018	-0,06 ***	-0,02	+0,01
Skills match: Goede match 2015-2018	+0,03	+0,03	+0,02
Skills match: Overkwalificatie 2015-2018	-0,03 *	-0,01	-0,01
<i>adjusted R<sup>2</sup></i>	12,0%	10,9%	9,5%
<i>N</i>	3.420	3.383	3.243

\*  $p < 0,05$ , \*\*  $p < 0,01$ , \*\*\*  $p < 0,001$

## Discussie en conclusie

### Belangrijkste bevindingen

Een belangrijke bevinding van het huidige onderzoek is dat skills (mis)matches over het algemeen redelijk dynamisch zijn. Jaarlijks geeft ongeveer 5% van de Nederlandse werknemers aan ondergekwalificeerd te zijn voor zijn of haar werk, 30% geeft aan overgekwalificeerd te zijn, en 65% geeft aan een goede skills match te hebben met het werk. Een kleine meerderheid van de werknemers (50,9%) ervaart door de jaren heen schommelingen in hun skills (mis)match, ondanks dat ze niet van functie en werkgever veranderd zijn. De werknemers die van een mismatch naar een goede match gaan bewijzen dat eens een slechte match, niet altijd een slechte match hoeft te zijn. Bovendien is het geen verrassing als een werknemer op een bepaald punt in zijn/haar carrière onder- of overgekwalificeerd is. Denk aan je eerste baan, of een verandering van taken binnen je functie. Je moet nog veel leren. Daarbij hoort een (tijdelijke) onderkwalificatie. Hetzelfde geldt voor overkwalificatie. Je ontwikkelt je in je werk en wordt op een gegeven moment een 'master'. Voor veel werknemers zal dat een signaal zijn om de volgende stap in hun carrière te zetten door van functie of werkgever te veranderen. Echter, een deel van de werknemers lijkt permanent een mismatch te ervaren. Zo rapporteert één op de acht (12,2%) werknemers tussen 2015-2021 structureel een overkwalificatie. Mogelijk zitten hier werknemers tussen die het wel prima vinden zo, bijvoorbeeld vanwege een goed salaris en arbeidsomstandigheden, de zogenaamde 'gouden kooi'. De vraag is echter of dit voor de gehele groep even goed uitpakt. Op kleinere schaal zien we hetzelfde gebeuren bij onderkwalificatie. Een klein deel van de werknemers rapporteert permanent een tekort aan skills voor het werk dat zij doen (0,4%). In het CODI cohort gaat het hierbij om 50 mensen. Overall gaat het om een kleine groep, maar eerdere studies laten zien dat dit potentiële schadelijke gevolgen heeft.

Onze longitudinale data laten inderdaad zien dat wanneer een skills mismatch langere tijd aanhoudt, dit (kleine) negatieve gevolgen heeft voor iemands welzijn en inzetbaarheid. Dit geldt voor zowel onderkwalificatie als overkwalificatie, al lijken beide typen skills mismatch verschillende effecten te hebben. Zo zien we dat een langere periode van onderkwalificatie (kleine) negatieve gevolgen heeft voor burn-out klachten en bevlogenheid één jaar later. Ook zien we dat mensen met langdurige onderkwalificatie in de daaropvolgende jaren vaker de arbeidsmarkt uitstromen dan mensen met een consistent goede match of overkwalificatie. En zowel onder- als overkwalificatie hebben (kleine) negatieve gevolgen voor werktevredenheid één jaar later. De bevindingen op het gebied van werktevredenheid komen grotendeels overéén met ander onderzoek (Palmer, 2017; Sim & Lee, 2018; Brunello, 2021). Wat we wel in CODI zien is dat de ondergekwalificeerde groep al vanaf de start van de cohort in 2015 laag scoort op de uitkomstmaten. Mogelijk bevonden zij zich voor 2015 ook al in een situatie van onderkwalificatie. We kunnen echter niet uitsluiten dat hier ook andere oorzaken voor zijn aan te wijzen.

Tijdens de coronacrisis (metingen in het najaar van 2020 en 2021) zien we dat de ondergekwalificeerde groep met name op de welzijnsmaten weer dichterbij de goede match en overkwalificatie groepen trekt. Zo dalen hun burn-out klachten, en stijgt hun bevlogenheid en werktevredenheid. Bij de andere groepen blijven deze uitkomstmaten stabiel tijdens de coronajaren. Het lijkt er dus op dat de coronacrisis voor de groep ondergekwalificeerde werknemers gunstige effecten heeft gehad. Wellicht hebben zij in die periode de mogelijkheid gehad van werk te veranderen en over te stappen naar een baan die beter bij hen past (bijvoorbeeld vanuit de horeca overstappen naar de zorg). Of hebben zij door het niet kunnen

werken (of werken op afstand) meer rust kunnen krijgen, waardoor zij mentaal beter in hun vel zijn komen te zitten.

Nu de coronacrisis in Nederland enigszins tot rust lijkt te zijn gekomen en het werk weer steeds meer zijn 'normale' vorm aanneemt, lijkt het risico op een mismatch zich met name te concentreren in de horeca en vervoerssector, onder jonge én oudere werknemers, en bij werknemers met flexcontracten.

### **Wat betekenen de resultaten voor de theorie/wetenschap?**

In de wetenschappelijke literatuur wordt onderkwalificatie vaak in verband gebracht met allerlei negatieve uitkomsten, zoals minder werktevredenheid en lagere productiviteit (o.a. Palmer, 2017; Sim & Lee, 2018; Brunello, 2021; Fregin, 2019). Dit is wat we ook zien in de CODI data: werknemers met een onderkwalificatie scoren gemiddeld lager op uitkomsten zoals algemene gezondheid, werktevredenheid, werkvermogen en werkprestatie. Echter, lijkt de sterkte van het causale verband beperkt. We zien in de CODI data dat mensen al vanaf de start lager scoren op deze uitkomstmaten, en in de regressie analyses zien we dan ook geen heel sterke verbanden tussen skills (mis)match en uitkomstmaten 1, 2 en 3 jaar later.

Wetenschappelijk onderzoek naar de gevolgen van overkwalificatie geeft een diffuus beeld. Zo wordt overkwalificatie in verband gebracht met extra goede arbeidsprestaties op korte termijn, maar minder hoge werktevredenheid op lange termijn (Velciu, 2017). Fregin (2009) vond met de Europese PIAAC-data echter geen effect van overkwalificatie op werktevredenheid. Op basis van de CODI data zien we dat mensen met een overkwalificatie ongeveer hetzelfde scoren op de uitkomstmaten als mensen met een goede skills match, en dat dit over de tijd eigenlijk ook niet veranderd. Ook zien we geen sterke verbanden tussen de skills (mis)match en uitkomstmaten 1, 2 en 3 jaar later.

Een eerste voorzichtige conclusie uit onze studie is dat onderkwalificatie inderdaad ongunstiger is dan overkwalificatie. Werknemers met overkwalificatie scoren eigenlijk op alle uitkomstmaten vergelijkbaar als werknemers met een goede skills match, terwijl werknemers met een onderkwalificatie consistent ongunstiger scoren op de uitkomstmaten. Over de tijd heen zien we dat werknemers niet vaak in onderkwalificatie blijven hangen. De meeste mensen komen er dus wel uit, en dan zal het waarschijnlijk ook geen (blijvende) negatieve effecten hebben. De bevinding dat werknemers regelmatig "schommelen" in hun skills match met het werk kan ook een reden zijn voor het diffuse beeld dat in veel wetenschappelijke studies is gevonden (met name op het gebied van overkwalificatie). Als je in het ene jaar onderkwalificatie ervaart, betekent niet automatisch dat je dat het volgende jaar ook hebt. In onze studie zien we juist dat het heel dynamisch is.

### **Wat betekenen deze resultaten voor de praktijk?**

Skills match is dynamisch, en dus veranderbaar. Dat is positief, want dat betekent dat het te beïnvloeden is. Door de persoon zelf, en/of door stimulans van de werkgever. Acties gericht op een leven lang ontwikkelen en loopbaanontwikkeling kunnen helpen om de skills match te verbeteren. Het is belangrijk om erop te letten dat werknemers niet langere tijd in een onder- of overkwalificatie blijven zitten. Hoewel deze groep niet groot is, is er een groep werknemers die langere tijd (jaren) in een onderkwalificatie blijft zitten. Deze groep lijkt niet op eigen kracht uit een onderkwalificatie te komen en verdient extra aandacht en stimulans vanuit de werkgever. Ook werknemers die langdurig in een overkwalificatie zitten, verdienen aandacht. Hoewel uit ons onderzoek blijkt dat langdurig overkwalificatie ervaren geen noemenswaardige negatieve effecten voor de werknemer zelf lijkt te hebben, is er vanuit werkgevers- en arbeidsmarktperspectief wel sprake van een onderbenutting van potentieel. Deze werknemers

hebben nog veel kennis en vaardigheden “over” die anders en/of beter gebruikt zou kunnen worden.

Uiteraard kunnen we skills mismatches beter voorkomen dan genezen. Dit kan zowel op microniveau in werving en selectie (bijvoorbeeld door een passend skills-profiel op te stellen, goede vacatureteksten te schrijven en zorgvuldige selectieprocessen te organiseren; Hulsegge et al., 2022) als op macroniveau. Denk bijvoorbeeld aan het realiseren van een lerende en innovatieve context in organisaties (Van der Torre et al., 2019), een betere aansluiting tussen onderwijs en bedrijfsleven, en het faciliteren van intra- en intersectorale mobiliteit, bijvoorbeeld via de skills-based arbeidsmarkt (Van Genabeek et al., 2020; Dekker, 2022; Van den Bergh et al., 2022). De ontwikkeling van een nationale skills taal (CompetentNL), waar TNO, SBB en UWV momenteel aan werken, maakt hier deel van uit.

### Beperkingen van het huidige onderzoek

Het onderhavige onderzoek kent twee belangrijke beperkingen. Zo heeft de meerderheid van de respondenten niet alle vragenlijsten ingevuld, waardoor de steekproef over de jaren heen niet constant dezelfde groep betreft. Uitspraken over de impact van skills (mis)matches op welzijn en inzetbaarheid over de jaren heen hebben hierdoor niet altijd betrekking op dezelfde personen. Daarnaast is het belangrijk om rekening te houden met het feit dat skills (mis)match in CODI zelfrapportage betreft en dat mensen zichzelf hierin vaak overschatten (Brunello et al., 2019; 2021). De groep ondergekwalficeerden zou dus wel eens groter kunnen zijn dan de cijfers in dit onderzoek laten zien. En ook de groep overgekwalficeerden is mogelijk kleiner dan op basis van dit onderzoek kan worden geconcludeerd.

### Aanbevelingen voor toekomstig onderzoek

In het huidige onderzoek is het lastig om uitspraken te doen over causaliteit. We zien dat werknemers met een consistente onderkwalificatie (van 2015-2018) al vanaf het begin lager scoren op welzijn (algemene gezondheid, burn-out klachten, bevlogenheid en werktevredenheid) en inzetbaarheid (werkvermogen, arbeidsmarktpositie, prestatie) dan werknemers met een consistent goede match of overkwalificatie. Voor de toekomst zou het interessant zijn om causaliteit van deze verbanden verder te onderzoeken. Leidt onderkwalificatie op termijn tot slechter welzijn en inzetbaarheid? Of komen mensen met een lage inzetbaarheid automatisch terecht in banen waarvoor zij onvoldoende gekwalficeerd zijn. Of interpreteren zij dit zo, omdat hun welzijn en inzetbaarheid beperkt is en zij hun eigen competenties daardoor lager inschatten?

Daarnaast is het relevant om te onderzoeken welke factoren de overgang van een skills mismatch naar een skills match, en vice versa, modereren. Welke rol spelen bijvoorbeeld de mogelijkheid tot (in)formeel leren, een proactieve leeroriëntatie, en steun van de leidinggevende? Men mag verwachten dat wanneer werknemers op hun werk bijvoorbeeld voldoende mogelijkheden aangeboden krijgen om (informeel) te leren, zij makkelijker van een eventuele onderkwalificatie naar een goede match bewegen. Het zou interessant zijn om te onderzoeken welke factoren het sterkst bijdragen aan deze beweging. Het TNO model voor de lerende en innovatieve organisatie (Van der Torre et al., 2019) kan hier als kapstok dienen.

### Conclusie

Het huidige onderzoek laat zien dat skills (mis)matches dynamisch zijn, en dat eens een slechte match zeker niet betekent dat iemand altijd een slechte match met het werk zal blijven ervaren. Een klein deel van de werknemers ervaart echter wel structureel een onderkwalificatie of overkwalificatie voor het werk dat ze doen. Met name de werknemers die zich ondergekwalficeerd voelen voor hun werk, hebben een lager welzijn en lagere

inzetbaarheid over de jaren heen. Overkwalificatie lijkt vooral op werkgevers- en arbeidsmarktniveau een probleem. Er is immers sprake van onbenut potentieel. Kortom, het is belangrijk om erop te letten dat werknemers niet langere tijd in een onder- of overkwalificatie blijven zitten. Acties gericht op een leven lang ontwikkelen en loopbaanontwikkeling helpen om de skills match te verbeteren, en zo negatieve gevolgen voor werkenden, werkgevers en de arbeidsmarkt als geheel te beperken of, idealiter, te voorkomen.

## Literatuur

- Arvan, M.L., Pindek, S., Andel, S.A., & Spector, P.E. (2019). Too good for your job? Disentangling the relationships between objective overqualification, perceived overqualification, and job dissatisfaction. *Journal of Vocational Behavior, Volume 115*.
- Brunello, G., Wruuck, P., & Maurin, L. (2019). Skill shortages and skill mismatch in Europe: A review of the literature, *EIB Working Papers, No. 2019/05*, ISBN 978-92-861-4271-0, European Investment Bank (EIB), Luxembourg.
- Brun-Schammé, A., & Rey, M. (2021). "A new approach to skills mismatch", *OECD Productivity Working Papers, 2021-24*, OECD Publishing, Paris.
- Cedefop (2022). Skills mismatch may be on the rise. Article accessed 14 September 2022: [Skill mismatch may be on the rise – Cedefop Deputy Director | CEDEFOP \(europa.eu\)](#)
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Hillsdale NJ: Erlbaum.
- Dekker, R. (2022). Alles draait om skills. *Tijdschrift voor Arbeidsvraagstukken*, 38 (2), 274-277.
- Dekker, R., van den Bossche, S.N.J., Bongers, P.M., & van Genabeek, J.A.G.M. (2021). *Skills gevraagd! Met skills innoveren naar een toekomstbestendige inclusieve arbeidsmarkt*. TNO, Leiden.
- Erdogan, B., & Bauer, T.N. (2021). Overqualification at Work: A Review and Synthesis of the Literature. *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior*, 8(1), 259–283.
- Hulsegge, G., Verhoef, H., Thijs, C., in der Maur, M., Vooijs, M., Hummel, L., & Emmert, S.B. (2022). *Literatuur- en DELPHI-studie culturele inclusie en doorstroom*. TNO rapport R12739. TNO, Leiden.
- Ilmarinen, J. (1999). Promotion of work ability during ageing. *American Journal of Industrial Medicine, suppl 1*, 21-23.
- International Labour Organization (2020). *What is skills mismatch and why should we care?* Article accessed on 14 September 2022: [What is skills mismatch and why should we care? \(ilo.org\)](#)
- Kessler, R., Barber, C., Beck, A., et al. (2003). The World Health Organization Health and Work Performance Questionnaire (HPQ). *Journal of Occupational & Environmental Medicine*, 45, 156-174.
- Koolmees, W., & Van Engelshoven, I.K. (2018a). Kamerbrief 'Leven Lang Leren', 30012 nr. 77. Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid en van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap: Den Haag.
- Koolmees, W., & Van Engelshoven, I.K. (2018b). Kamerbrief 'Leven Lang Leren', 30012 nr. 92. Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid en van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap: Den Haag.
- Liu, S., & Wang, M. (2012). Perceived overqualification: A review and recommendations for research and practice. *Research in Occupational Stress and Well-being*, 10, 1-42.

- Palmer, R. (2018). Jobs and skills mismatch in the informal economy. Paper published by the International Labour Office, Geneva, Switzerland.
- Preenen, P., van der Torre, W., van den Tooren, M., Oeij, P.R.A. & Koopmans, L. (2019). *Skills-ontwikkeling stimuleren: Een overzicht, model en integrale aanpak*. TNO R19018. TNO, Leiden.
- Schaufeli, W.B., & Bakker, A. (2003). *UBES. Utrecht Bevlogenheidschaal*. Utrecht: Sectie Psychologie van Arbeid, Gedrag en Organisatie, Universiteit Utrecht.
- Schaufeli, W.B., & van Dierendonck, D. (2000). *UBOS Utrechtse Burnout Schaal - Handleiding*. Lisse: Swets & Zeitlinger; 2000.
- Sociaal-Economische Raad (SER). (2022). *Voortgangsrapportage 2022: SER Actie-agenda Leven Lang Ontwikkelen*. Den Haag: Sociaal Economische Raad.
- 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: Methodologisch rapport 2021*. Leiden | Heerlen: TNO | CBS.
- Van den Bergh, R., van den Tooren, M., Westbeek, E., & Steinhoff, M. (2022). *Transfer Verantwoordings- en inspiratiedocument: de ontwikkeling van een skills-matchingsaanpak voor baantransities tussen sectoren*. TNO, Leiden.
- Van der Heuvel, S.G., Koopmans, L. & De Vroome, E.M.M. (2022). *Methodologisch rapport CODI 2021*. TNO, Leiden.
- Van der Torre, W., Verbiest, E., Preenen, P., van den Tooren, M., Van den Bergh, R., & Koopmans, L. (2019). *Lerende en Innovatieve organisaties. Een organisatie-model met praktijkvoorbeelden*. TNO, Leiden.
- Van Genabeek, J., van der Heijden, E., & Straathof, A. (2020). Een skills-based arbeidsmarkt in de Metropoolregio Amsterdam. *Sociaal Bestek*, 82, 4-7.
- Van Gennip, C.E.G., Schouten, C.J., Adriaansens, M.A.M., Dijkgraaf, R.H., Wiersma, A.D., & Helder, C. (2022). Kamerbrief 'Aanpak arbeidsmarktkrapte'. Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid: Den Haag.
- Velciu, M. (2017). Job mismatch – effects on work productivity. *SEA - Practical Application of Science, Volume V, Issue 15 (3/2017)*.
- Ware, J.E., Kosinski, M., & Keller, S.D. (1995). *SF-12: How to Score the SF-12 Physical and Mental Health Summary Scales*. Boston, MA: The Health Institute, New England Medical Center, Second Edition, 1995.
- World Economic Forum (WEF) (2020). *The Future of Jobs Report 2020*.

## Bijlagen

Tabel 8. Descriptives van het verband tussen skills match in 2015 en gezondheidsuitkomsten in hetzelfde jaar (2015), 1 jaar later (2016), 3 jaar later (2018) en 6 jaar later (2021)

16b. Hoe sluiten uw kennis en vaardigheden aan bij uw huidige werk? [▲ ▼: subgroup vs rest]				
	Ik heb minder kennis en vaardigheden dan ik nodig heb voor mijn werk [5,2%]	Het sluit goed aan [61,4%]	Ik heb meer kennis en vaardigheden dan ik nodig heb voor mijn werk [33,5%]	Total
<b>2015. Hoe is over het algemeen uw gezondheid?</b> [Mean]	3,93▼	4,07▲	4,04▼	4,05
- Standard Deviation	0,75	0,67	0,72	0,69
·N	2.170	25.775	14.058	42.003
<b>2016. Wat vindt u over het algemeen genomen, van uw gezondheid?</b> [Mean]	3,12▼	3,27	3,28	3,27
- Standard Deviation	0,83	0,79	0,86	0,82
·N	841	10.212	5.512	16.565
<b>2018. Wat vindt u over het algemeen genomen, van uw gezondheid?</b> [Mean]	3,18▼	3,29	3,32▲	3,29
- Standard Deviation	0,82	0,82	0,90	0,85
·N	483	5.779	3.088	9.350
<b>2021. Wat vindt u over het algemeen genomen, van uw gezondheid?</b> [Mean]	3,07▼	3,25	3,26	3,24
- Standard Deviation	0,85	0,82	0,89	0,85
·N	449	5.304	2.697	8.450
<b>2015. Burnoutklachten</b> [schaal: 1=nooit - 7=elke dag; 5 items] [Mean]	2,46▲	1,92▼	2,11▲	2,01
- Standard Deviation	1,48	1,11	1,29	1,20
·N	2.167	24.715	13.817	40.700
<b>2016. Burnoutklachten</b> [schaal: 1=nooit - 7=elke dag; 5 items] [Mean]	2,74▲	2,11▼	2,26▲	2,20
- Standard Deviation	1,37	1,09	1,24	1,17
·N	775	9.639	4.999	15.413
<b>2018. Burnoutklachten</b> [schaal: 1=nooit - 7=elke dag; 5 items] [Mean]	2,71▲	2,16▼	2,29▲	2,23
- Standard Deviation	1,41	1,11	1,19	1,17
·N	415	5.074	2.617	8.106
<b>2021. Burnoutklachten</b> [schaal: 1=nooit - 7=elke dag; 5 items] [Mean]	2,53▲	2,18▼	2,45▲	2,30
- Standard Deviation	1,35	1,13	1,32	1,22
·N	349	4.026	2.004	6.379
<b>2016. Bevoegenheid</b> [schaal: 1=nooit - 7=altijd (dagelijks); 6 items] [Mean]	4,65▼	5,26▲	4,87▼	5,10
- Standard Deviation	1,40	1,20	1,39	1,30
·N	779	9.628	4.990	15.397
<b>2018. Bevoegenheid</b> [schaal: 1=nooit - 7=altijd (dagelijks); 6 items] [Mean]	4,66▼	5,25▲	5,03▼	5,14
- Standard Deviation	1,31	1,16	1,30	1,23
·N	415	5.078	2.609	8.102



<b>2021. Bevlogenheid</b> [schaal: 1=nooit - 7=altijd (dagelijks); 6 items] [Mean]	4,91 ▼	5,23Δ	5,03∇	5,14
- Standard Deviation	1,27	1,18	1,33	1,25
·N	349	4.067	2.033	6.449
<b>2015. In hoeverre bent u, alles bij elkaar genomen, tevreden met uw werk?</b> [Mean]	3,64 ▼	3,94▲	3,61 ▼	3,81
- Standard Deviation	0,97	0,86	0,95	0,91
·N	2.167	25.735	14.033	41.935
<b>2016. In hoeverre bent u tevreden met uw werk?</b> [Mean]	3,66 ▼	3,96▲	3,72 ▼	3,86
- Standard Deviation	0,97	0,83	0,93	0,88
·N	777	9.652	5.005	15.434
<b>2018. In hoeverre bent u tevreden met uw werk?</b> [Mean]	3,73 ▼	3,94Δ	3,82∇	3,89
- Standard Deviation	0,90	0,80	0,86	0,83
·N	424	5.187	2.678	8.289
<b>2021. In hoeverre bent u tevreden met uw werk?</b> [Mean]	3,76 ▼	3,97Δ	3,89∇	3,93
- Standard Deviation	0,88	0,82	0,88	0,85
·N	364	4.227	2.130	6.721
Note. Means are tested with ANOVA. Contrast: subgroup vs rest. ▲ and ▼ : p<0,05 and Cohen's d≥0,20. Δ and ∇ : p<0,05 but Cohen's d<0,20.				

Tabel 9. Descriptives van groep werknemers die consistent onderkwalificatie, goede match of overkwalificatie ervaren tussen 2015-2018

Werknemers die tussen 2015-2018 niet van functie of werkgever zijn veranderd				
	[ ▲ ▽: subgroup vs rest]			
	Consistent onderkwalificatie van 2015-2018 [1,1%]	Consistent goede match van 2015-2018 [76,4%]	Consistent overkwalificatie van 2015-2018 [22,6%]	Total
<b>2018. Wat vindt u over het algemeen genomen, van uw gezondheid? [Mean]</b>	3,17	3,30	3,25	3,29
- Standard Deviation	0,73	0,80	0,90	0,83
·N	37	2.655	785	3.477
<b>2019. Wat vindt u over het algemeen genomen, van uw gezondheid? [Mean]</b>	2,83 ▼	3,28Δ	3,18▽	3,25
- Standard Deviation	0,74	0,78	0,88	0,81
·N	34	2.342	697	3.073
<b>2020. Wat vindt u over het algemeen genomen, van uw gezondheid? [Mean]</b>	3,12	3,32	3,26	3,30
- Standard Deviation	0,70	0,80	0,88	0,82
·N	34	2.306	693	3.033
<b>2021. Wat vindt u over het algemeen genomen, van uw gezondheid? [Mean]</b>	2,71 ▼	3,26Δ	3,20	3,24
- Standard Deviation	0,66	0,80	0,90	0,83
·N	29	2.187	650	2.866
<b>2018. Burnoutklachten [schaal: 1=nooit - 7=elke dag; 5 items] [Mean]</b>	3,12 ▲	2,12 ▼	2,33Δ	2,19
- Standard Deviation	1,42	1,08	1,26	1,14
·N	37	2.606	768	3.411
<b>2019. Burnoutklachten [schaal: 1=nooit - 7=elke dag; 5 items] [Mean]</b>	3,81 ▲	2,16▽	2,31Δ	2,21
- Standard Deviation	1,63	1,10	1,25	1,16
·N	29	2.132	635	2.796
<b>2020. Burnoutklachten [schaal: 1=nooit - 7=elke dag; 5 items] [Mean]</b>	2,91 ▲	2,11▽	2,28Δ	2,16
- Standard Deviation	1,54	1,06	1,18	1,10
·N	29	2.012	575	2.616
<b>2021. Burnoutklachten [schaal: 1=nooit - 7=elke dag; 5 items] [Mean]</b>	2,59	2,12▽	2,28Δ	2,16
- Standard Deviation	1,58	1,10	1,18	1,13
·N	23	1.776	502	2.301
<b>2018. Bevlogenheid [schaal: 1=nooit - 7=altijd (dagelijks); 6 items] [Mean]</b>	3,81 ▼	5,32 ▲	4,76 ▼	5,16
- Standard Deviation	1,21	1,11	1,39	1,22
·N	37	2.606	766	3.409
<b>2019. Bevlogenheid [schaal: 1=nooit - 7=altijd (dagelijks); 6 items] [Mean]</b>	3,48 ▼	5,27 ▲	4,86 ▼	5,15
- Standard Deviation	1,29	1,13	1,29	1,20
·N	30	2.149	636	2.815
<b>2020. Bevlogenheid [schaal: 1=nooit - 7=altijd (dagelijks); 6 items] [Mean]</b>	4,39 ▼	5,28 ▲	4,90 ▼	5,17
- Standard Deviation	1,54	1,14	1,25	1,19
·N	31	2.027	586	2.644

<b>2021. Bevlogenheid</b> [schaal: 1=nooit - 7=altijd (dagelijks); 6 items] [Mean]	4,92	5,24▲	4,94▼	5,16
- Standard Deviation	1,52	1,16	1,32	1,21
·N	21	1.798	511	2.330
<b>2018. In hoeverre bent u tevreden met uw werk?</b> [Mean]	3,36▼	3,99▲	3,63▼	3,89
- Standard Deviation	0,76	0,75	0,95	0,82
·N	37	2.655	785	3.477
<b>2019. In hoeverre bent u tevreden met uw werk?</b> [Mean]	2,93▼	3,98▲	3,65▼	3,89
- Standard Deviation	1,03	0,74	0,94	0,81
·N	31	2.231	663	2.925
<b>2020. In hoeverre bent u tevreden met uw werk?</b> [Mean]	3,61▼	3,99▲	3,80▼	3,94
- Standard Deviation	0,84	0,77	0,76	0,77
·N	31	2.096	615	2.742
<b>2021. In hoeverre bent u tevreden met uw werk?</b> [Mean]	3,64	3,97Δ	3,84∇	3,93
- Standard Deviation	0,89	0,80	0,86	0,82
·N	24	1.862	539	2.425
Note. Means are tested with ANOVA. Contrast: subgroup vs rest. ▲ and ▼ : p<0,05 and Cohen's d≥0,20. Δ and ∇: p<0,05 but Cohen's d<0,20.				

Tabel 14. Descriptives van het verband tussen skills match in 2015 en inzetbaarheidsuitkomsten in hetzelfde jaar (2015), 1 jaar later (2016), 3 jaar later (2018) en 6 jaar later (2021).

16b. Hoe sluiten uw kennis en vaardigheden aan bij uw huidige werk? [▲ ▼: subgroup vs rest]				
	Ik heb minder kennis en vaardigheden dan ik nodig heb voor mijn werk [5,2%]	Het sluit goed aan [61,3%]	Ik heb meer kennis en vaardigheden dan ik nodig heb voor mijn werk [33,6%]	Total
<b>2015. Ik zou gemakkelijk een nieuwe baan/functie kunnen krijgen bij een andere werkgever [Mean]</b>	2,43▼	2,55▼	2,61▲	2,56
- Standard Deviation	0,88	0,85	0,89	0,87
·N	2.150	25.362	13.893	41.405
<b>2016. Ik zou gemakkelijk een nieuwe baan/functie kunnen krijgen bij een andere werkgever [Mean]</b>	2,39▼	2,50	2,54▲	2,51
- Standard Deviation	0,83	0,83	0,88	0,85
·N	764	9.392	4.860	15.016
<b>2018. Ik zou gemakkelijk een nieuwe baan/functie kunnen krijgen bij een andere werkgever [Mean]</b>	2,73	2,74	2,78▲	2,75
- Standard Deviation	0,88	0,85	0,90	0,87
·N	418	5.010	2.573	8.001
<b>2021. Ik zou gemakkelijk een nieuwe baan/functie kunnen krijgen bij een andere werkgever [Mean]</b>	2,94	2,96▼	3,09▲	3,01
- Standard Deviation	0,90	0,85	0,86	0,86
·N	344	3.991	2.001	6.336
<b>2016. Alles bij elkaar genomen denk ik dat ik voldoende mogelijkheden heb aan het werk te kunnen blijven [Mean]</b>	3,69▼	3,93▲	3,90	3,91
- Standard Deviation	0,98	0,92	0,94	0,93
·N	741	8.621	4.854	14.216
<b>2018. Alles bij elkaar genomen denk ik dat ik voldoende mogelijkheden heb aan het werk te kunnen blijven [Mean]</b>	3,99▼	4,12	4,14	4,12
- Standard Deviation	0,83	0,80	0,83	0,81
·N	424	5.188	2.674	8.286
<b>2021. Alles bij elkaar genomen denk ik dat ik voldoende mogelijkheden heb aan het werk te kunnen blijven [Mean]</b>	4,13▼	4,22▼	4,29▲	4,24
- Standard Deviation	0,74	0,76	0,78	0,77
·N	363	4.225	2.128	6.716
<b>2016. BJ01 Hoeveel punten zou u aan uw werkvermogen op dit moment toekennen? [0=geheel niet in staat om te werken - 10=werkvermogen in uw beste periode] [Mean]</b>	7,60▼	8,01▲	7,99	7,98
- Standard Deviation	1,87	1,69	1,77	1,73
·N	834	10.188	5.506	16.528
<b>2018. Hoeveel punten zou u aan uw werkvermogen op dit moment toekennen? [0=geheel niet in staat om te werken - 10=werkvermogen in uw beste periode] [Mean]</b>	7,69▼	7,98	7,98	7,96

<b>2021. Hoeveel punten zou u aan uw werkvermogen op dit moment toekennen?</b> [0=geheel niet in staat om te werken - 10=werkvermogen in uw beste periode] [Mean]	7,60▽	7,84	7,81	7,82
- Standard Deviation	1,70	1,83	1,95	1,87
·N	436	5.197	2.642	8.275
<b>2016. Op een schaal van 0 tot 10, hoe beoordeelt u uw algemene prestatie op het werk in het afgelopen jaar?</b> [0=heel slecht - 10=heel goed] [Mean]	7,55▼	7,91	7,96Δ	7,91
- Standard Deviation	1,21	0,96	1,06	1,02
·N	779	9.650	5.002	15.431
<b>2018. Op een schaal van 0 tot 10, hoe beoordeelt u uw algemene prestatie op het werk in het afgelopen jaar?</b> [0=heel slecht - 10=heel goed] [Mean]	7,63▼	7,86	7,94Δ	7,88
- Standard Deviation	1,11	1,01	0,98	1,01
·N	401	4.981	2.580	7.962
Note. Means are tested with ANOVA. Contrast: subgroup vs rest. ▲ and ▼ : p<0,05 and Cohen's d≥0,20. Δ and ▽: p<0,05 but Cohen's d<0,20.				

Tabel 15. Descriptives van groep werknemers die consistent onderkwalificatie, goede match of overkwalificatie ervaren tussen 2015-2018

Column percentages				
	Kwalificatie3 3 [▲ ▽: subgroup vs rest]			Total
	Consistent onderkwalificatie [1,1%]	Consistent goede match [76,4%]	Consistent overkwalificatie [22,6%]	
<b>2018. Ik zou gemakkelijk een nieuwe baan/functie kunnen krijgen bij een andere werkgever [Mean]</b>	2,15▼	2,67Δ	2,62	2,65
- Standard Deviation	0,88	0,84	0,92	0,86
·N	37	2.655	784	3.476
<b>2019. Ik zou gemakkelijk een nieuwe baan/functie kunnen krijgen bij een andere werkgever [Mean]</b>	2,27▼	2,76Δ	2,69	2,73
- Standard Deviation	0,82	0,86	0,96	0,89
·N	31	2.210	656	2.897
<b>2020. Ik zou gemakkelijk een nieuwe baan/functie kunnen krijgen bij een andere werkgever [Mean]</b>	2,14▼	2,73	2,68	2,71
- Standard Deviation	1,01	0,84	0,87	0,85
·N	31	2.065	606	2.702
<b>2021. Ik zou gemakkelijk een nieuwe baan/functie kunnen krijgen bij een andere werkgever [Mean]</b>	2,67	2,87	2,94	2,88
- Standard Deviation	1,14	0,84	0,89	0,86
·N	24	1.823	530	2.377
<b>2018. Alles bij elkaar genomen denk ik dat ik voldoende mogelijkheden heb aan het werk te kunnen blijven [Mean]</b>	3,77▼	4,09	4,10	4,09
- Standard Deviation	1,09	0,79	0,84	0,81
·N	34	2.214	742	2.989
<b>2019. Alles bij elkaar genomen denk ik dat ik voldoende mogelijkheden heb aan het werk te kunnen blijven [Mean]</b>	3,53▼	4,08	4,09	4,08
- Standard Deviation	0,89	0,77	0,90	0,81
·N	27	1.819	624	2.470
<b>2020. Alles bij elkaar genomen denk ik dat ik voldoende mogelijkheden heb aan het werk te kunnen blijven [Mean]</b>	3,44▼	4,11	4,10	4,10
- Standard Deviation	0,97	0,78	0,79	0,78
·N	28	1.719	595	2.342
<b>2021. Alles bij elkaar genomen denk ik dat ik voldoende mogelijkheden heb aan het werk te kunnen blijven [Mean]</b>	3,93	4,18	4,27Δ	4,20
- Standard Deviation	0,79	0,72	0,76	0,73
·N	24	1.861	539	2.424
<b>2018. Hoeveel punten zou u aan uw werkvermogen op dit moment toekennen? [0=geheel niet in staat om te werken - 10=werkvermogen in uw beste periode] [Mean]</b>	7,09▼	8,09Δ	7,92▽	8,03
- Standard Deviation	2,07	1,43	1,85	1,56
·N	35	2.571	761	3.367

<b>2019. Hoeveel punten zou u aan uw werkvermogen op dit moment toekennen?</b> [0=geheel niet in staat om te werken - 10=werkvermogen in uw beste periode] [Mean]	6,11▼	8,09Δ	7,91∇	8,02
- Standard Deviation	2,53	1,47	1,79	1,58
·N	32	2.258	667	2.957
<b>2020. Hoeveel punten zou u aan uw werkvermogen op dit moment toekennen?</b> [0=geheel niet in staat om te werken - 10=werkvermogen in uw beste periode] [Mean]	7,01▼	7,99	7,95	7,97
- Standard Deviation	2,35	1,60	1,61	1,62
·N	31	2.242	667	2.940
<b>2021. Hoeveel punten zou u aan uw werkvermogen op dit moment toekennen?</b> [0=geheel niet in staat om te werken - 10=werkvermogen in uw beste periode] [Mean]	7,63	7,88	7,86	7,87
- Standard Deviation	1,86	1,79	1,88	1,82
·N	27	2.148	636	2.811
<b>2018. Op een schaal van 0 tot 10, hoe beoordeelt u uw algemene prestatie op het werk in het afgelopen jaar?</b> [0=heel slecht - 10=heel goed] [Mean]	6,66▼	7,90	8,02Δ	7,91
- Standard Deviation	1,62	0,89	1,04	0,95
·N	33	2.562	754	3.349
Note. Percentages are column percentages, and are tested with the Pearson $\chi^2$ -test (horizontal comparisons). Contrast: subgroup vs rest. ▲ and ▼: $p < 0,05$ and Cohen's $d \geq 0,20$ . Δ and ∇: $p < 0,05$ but Cohen's $d < 0,20$ .				

Column percentages				
	Kwalificatie 3 3			Total
	[▲ ∇: subgroup vs rest]			
'n': Numerator / 'N': Denominator	Consistent onderkwalificatie van 2015-2018 [1,1%]	Consistent goede match van 2015-2018 [74,1%]	Consistent overkwalificatie van 2015-2018 [24,8%]	
<b>2018. Werkstatus</b>				
· Werknemer	100%	100%	100%	100%
- UNweighted-n	37	2.658	785	3.480
- UNweighted-N	37	2.658	785	3.480
<b>2019. Werkstatus</b>				
· Werknemer	91,0%	96,0%Δ	94,2%	95,5%
- UNweighted-n	31	2.216	656	2.903
· Zelfstandig	0%	0,77%	1,4%	0,92%
- UNweighted-n	0	17	7	24
· Niet-werkend	9,0%	3,2%	4,4%	3,6%
- UNweighted-n	3	109	34	146
- UNweighted-N	34	2.342	697	3.073

<b>2020. Werkstatus</b>				
· Werknemers	94,8%	92,2% $\Delta$	89,2% $\nabla$	91,4%
- UNweighted-n	31	2.068	607	2.706
· Zelfstandigen	0%	1,1%	1,4%	1,2%
- UNweighted-n	0	28	8	36
· Niet werkenden	5,2%	6,7% $\nabla$	9,4% $\Delta$	7,4%
- UNweighted-n	3	211	80	294
- UNweighted-N	34	2.307	695	3.036
<b>2021. Werkstatus</b>				
· Werknemers	83,3%	87,6%	87,2%	87,4%
- UNweighted-n	24	1.825	530	2.379
· Zelfstandigen	0%	1,5%	1,1%	1,4%
- UNweighted-n	0	37	9	46
· Niet werkenden	16,7%	10,9%	11,7%	11,2%
- UNweighted-n	5	325	111	441
- UNweighted-N	29	2.187	650	2.866

Note. Percentages are column percentages, and are tested with the Pearson  $\chi^2$ -test (horizontal comparisons). Contrast: subgroup vs rest.  
 $\blacktriangle$  and  $\blacktriangledown$  :  $p < 0,05$  and Cohen's  $d \geq 0,20$ .  $\Delta$  and  $\nabla$ :  $p < 0,05$  but Cohen's  $d < 0,20$ .