

Laaggeletterdheid in de Veranderende Wereld van Werk

Nieuwe inzichten uit PIAAC-II over laaggeletterdheid en -gecijferdheid en werk in Nederland

Nadine van Guilik, Tim Huijts en Babs Jacobs





Inhoudsopgave

Managementsamenvatting.....	3
1 Introductie.....	5
2 Laaggeletterdheid onder de Nederlandse beroepsbevolking.....	9
3 Sectoren	15
4 Veranderingen in werk en werkloosheid	20
5 Arbeidsmarkttuitkomsten	31
6 Omgaan met de nieuwe wereld van werk.....	38
7 Conclusie.....	47
7.1 Samenvatting van bevindingen.....	47
7.2 Implicaties voor beleid en onderzoek.....	49
8 Referenties.....	51



Managementsamenvatting

In dit rapport brengen we de groep werkende laaggeletterden en laaggecijferden in Nederland in kaart, waarbij we ons in het bijzonder richten op veranderingen in het werk en de werkomgeving. In hoeverre staan laaggeletterden en laaggecijferden er minder goed voor op de arbeidsmarkt dan niet-laaggeletterden en niet-laaggecijferden, en in welke sectoren werken ze? Met welke veranderingen hebben laaggeletterde medewerkers te maken, in hoeverre hebben deze veranderingen impact op hun werk en in hoeverre krijgen ze op hun werk trainingen in het omgaan met veranderingen? Wat is de impact van digitalisering op het werk en in hoeverre zijn mensen in staat om deze veranderingen bij te houden? En vinden werkende laaggeletterden en laaggecijferden vaker dan anderen dat ze over te weinig vaardigheden beschikken om hun werk goed te doen?

Om dit te onderzoeken zijn in dit rapport recente gegevens (2022/2023) uit het tweede 'Programme of the International Assessment of Adult Competences'-onderzoek (PIAAC-II) gebruikt. In PIAAC-II werden de kernvaardigheden in rekenen en taal gemeten bij volwassenen tussen de 16 en 65 jaar oud. Ook zijn er gegevens verzameld in een achtergrondvragenlijst op tal van andere terreinen, zoals de migratieachtergrond, de hoogst afgeronde opleiding, arbeidsmarktstatus en kenmerken van het werk, en veranderingen in het werk en de werkomgeving. In dit rapport gebruikten we deze gegevens om de associaties tussen laaggeletterdheid en laaggecijferdheid en een brede reeks aspecten van werk en de werkomgeving te onderzoeken. Daarnaast bekeken we in hoeverre deze associaties standhouden indien we rekening houden met achtergrondkenmerken zoals leeftijd, opleidingsniveau en migratieachtergrond.

In PIAAC worden kernvaardigheden in taal en rekenen gemeten op een schaal van 0 tot 500 punten, die vervolgens is onderverdeeld in vijf niveaus. In vergelijking met het referentiekader dat is opgesteld door de commissie Meijerink (2009) komt het PIAAC-niveau 1 overeen met het 1F-niveau. We spreken in PIAAC van laaggeletterdheid of -gecijferdheid wanneer personen onder niveau 1 presteren of niveau 1 behalen voor respectievelijk taal- en rekenvaardigheid. Personen die onder niveau 1 presteren worden beschouwd als zeer laaggeletterd of -gecijferd, terwijl matig laaggeletterd of -gecijferd verwijst naar personen die niveau 1 behalen. In dit rapport is waar mogelijk dit onderscheid tussen matig en zeer laaggeletterd of -gecijferd gemaakt; in sommige analyses waren we genooddaakt om beide groepen samen te nemen (bijv. vanwege kleine aantallen respondenten).

De **belangrijkste bevindingen** van het onderzoek zijn als volgt:

- Onder werkenden die Nederlands niet als moedertaal hebben is 28,2 procent laaggeletterd, en 27,3 procent laaggecijferd. Onder werkenden die Nederlands als



moedertaal hebben is dit respectievelijk 6,8 procent en 7,4 procent. Voor werklozen met Nederlands als moedertaal geldt dat 14,4 procent laaggeletterd is, en 13,2 procent laaggecijferd. Dit **onderstreept dat laaggeletterd- en gecijferdheid voorkomt onder de gehele beroepsbevolking.**

- De sectoren ‘overige dienstverlening’, ‘verhuur en overige zakelijke dienstverlening’, ‘transport’, ‘bouwnijverheid’ en ‘horeca’ hebben percentueel gezien het hoogste aandeel laaggeletterden. De **sector ‘overige dienstverlening’, waaronder ook de schoonmaakbranche valt, spring eruit** met 24,8 procent voor zowel laaggeletterdheid als laaggecijferdheid.
- Laaggeletterden en -gecijferden maken minder vaak veranderingen in taken mee, en hebben minder kans om een hogere positie te krijgen. Dit geldt vooral voor mensen die zeer laaggeletterd of -gecijferd zijn. Bij baanverlies zien we dat dit vaker onvrijwillig en om structurele redenen is. Zeer laaggeletterden en -gecijferden maken het vaakst een werkloze periode mee.
- **Laaggeletterden staan er ook minder goed voor op de arbeidsmarkt dan niet-laaggeletterden.** Laaggeletterden hebben relatief vaak een tijdelijk contract of nulurencontract. Verder is er een positieve samenhang tussen het niveau van kernvaardigheden en inkomen: het gemiddeld uurloon van zeer en matig laaggeletterden en -gecijferden ligt tussen de 17 en 19 euro, terwijl dit bij de niet-laaggeletterden of -gecijferden rond de 25 euro ligt.
- **Trainingsdeelname is relatief laag onder laaggeletterden en -gecijferden.** Als er trainingen worden gevolgd is dit bij de laaggeletterden en -gecijferden in de helft van de gevallen ICT-gerelateerd. **Het gebruik van digitale vaardigheden op het werk en thuis is lager bij laaggeletterden en -gecijferden** in vergelijking met niet-laaggeletterden, waarbij het gebruik het laagst is onder zeer laaggeletterden en -gecijferden.
- **De mate van match tussen aanwezige vaardigheden en benodigde vaardigheden in het werk verschilt weinig tussen laaggeletterden en niet-laaggeletterden.** Opvallend is dat ook onder laaggeletterden bijna 30 procent van de werkenden zich overskilled voelt, en dus ondanks het feit dat ze moeite hebben met kernvaardigheden toch ruimte zien voor groei in het werk.
- **Concluderend** laten de bevindingen in dit rapport zien dat er op het gebied van werk en laaggeletterdheid nog winst te behalen valt. De arbeidsmarktpositie van laaggeletterden en -gecijferden is minder goed dan die van niet-laaggeletterden en -gecijferden. Dit geldt niet alleen voor de arbeidsmarktstatus, maar ook voor de stabiliteit van de baan. Dit vereist een aanpak die verder gaat dan een focus op het verkrijgen van werk.



1 Introductie

Er is veel maatschappelijke en politieke aandacht voor het in kaart brengen en terugdringen van laaggeletterdheid en -gecijferdheid (Baay, Buisman & Houtkoop. 2015; Buisman et al., 2024). De aanpak van laaggeletterdheid en -gecijferdheid vindt in toenemende mate plaats op het werk (bijvoorbeeld via het 'LLO Collectief Laagopgeleiden en Laaggeletterden'). De werkplek is immers een voor de hand liggende omgeving om in contact te komen met laaggeletterden en -gecijferden, om hen te informeren over de mogelijkheden voor verdere ontwikkeling van hun vaardigheden en om hen hiertoe te motiveren. Hiervoor is het belangrijk om goed inzicht te krijgen in de baankenmerken en leer- en ontwikkelbehoeften van laaggeletterden en laaggecijferden in Nederland.

Daarbij komt dat de wereld van werk te maken heeft met diverse grote ontwikkelingen, zoals digitalisering, vergrijzing, de komst van kunstmatige intelligentie (AI) en de groene transitie. Deze veranderingen zorgen ervoor dat iedereen hard nodig is op de arbeidsmarkt, zeker met het oog op het grote onbenutte arbeidspotentieel én de toenemende krapte op de arbeidsmarkt. Tegelijkertijd kunnen deze veranderingen bepaalde groepen in de samenleving (extra) kwetsbaar maken, en bijdragen aan het versterken van bestaande barrières voor volledige participatie. Laaggeletterden en -gecijferden behoren ook tot die groepen die moeite kunnen hebben met veranderingen in werk en met het omgaan met de nieuwe eisen van de arbeidsmarkt.

In dit rapport brengen we daarom de groep werkende laaggeletterden in Nederland in kaart, waarbij we ons in het bijzonder richten op veranderingen in het werk en de werkomgeving. In hoeverre staan laaggeletterden er minder goed voor op de arbeidsmarkt dan niet-laaggeletterden, en in welke sectoren werken ze? Met welke veranderingen hebben laaggeletterde medewerkers te maken, in hoeverre hebben deze veranderingen impact op hun werk en in hoeverre krijgen ze op hun werk trainingen in het omgaan met veranderingen? Wat is de impact van digitalisering op het werk en in hoeverre zijn mensen in staat om deze veranderingen bij te houden? En vinden werkende laaggeletterden vaker dan anderen dat ze over te weinig vaardigheden beschikken om hun werk goed te doen?

Om dit te onderzoeken zijn in dit rapport recente gegevens uit het tweede 'Programme of the International Assessment of Adult Competences'-onderzoek (PIAAC-II) gebruikt. Dit is een grootschalig internationaal vergelijkend onderzoek waaraan 31 landen inclusief Nederland hebben deelgenomen. Het onderzoek vindt elke tien jaar plaats, en de Nederlandse gegevens voor PIAAC-II zijn verzameld tussen september 2022 en oktober 2023. In PIAAC worden de kernvaardigheden in rekenen, taal en adaptief probleemoplossend vermogen gemeten bij volwassenen tussen de 16 en 65 jaar oud. Het zijn essentiële vaardigheden om informatie te begrijpen, te analyseren en toe te passen in het dagelijks leven, zowel thuis als op het werk. Ook



worden er gegevens verzameld in een achtergrondvragenlijst op tal van andere terreinen, zoals de migratieachtergrond, de hoogst afgeronde opleiding, arbeidsmarktstatus en kenmerken van het werk, en in PIAAC-II ook veranderingen in het werk en de werkomgeving. De kernvaardigheden in taal en rekenen¹ worden gemeten op een schaal van 0 tot 500 punten, die is onderverdeeld in de volgende niveaus:

- Onder niveau 1: 0-175 schaalpunten
- Niveau 1: 176-225 schaalpunten
- Niveau 2: 226-275 schaalpunten
- Niveau 3: 276-325 schaalpunten
- Niveau 4: 326-375 schaalpunten
- Niveau 5: 376-500 schaalpunten

Een beschrijving per niveau van het soort taken dat succesvol uitgevoerd kan worden is weergegeven in bijlage 1 (zie tabel B1 en B2). In vergelijking met het referentiekader dat is opgesteld door de commissie Meijerink (2009) komt het PIAAC-niveau 1 overeen met het 1F-niveau (Buisman & Houtkoop, 2014). Het 2F-niveau van Meijerink is moeilijker te koppelen aan de PIAAC-niveaus: dat ligt tussen PIAAC-niveau 1 en 2.

We spreken in PIAAC van laaggeletterdheid of -gecijferdheid wanneer personen onder niveau 1 presteren of niveau 1 behalen voor respectievelijk taal- en rekenvaardigheid. Personen die onder niveau 1 presteren worden beschouwd als zeer laaggeletterd of -gecijferd, terwijl matig laaggeletterd of -gecijferd verwijst naar personen die niveau 1 behalen. In dit rapport is waar mogelijk dit onderscheid tussen matig en zeer laaggeletterd of -gecijferd gemaakt; in sommige analyses waren we genooddacht om beide groepen samen te nemen (bijv. vanwege kleine aantallen respondenten). Bij vergelijkingen van het niveau van vaardigheden worden niveau 4 en 5 samengenomen, vanwege de kleine groep volwassenen die op dit niveau presteert. Tot slot is er een kleine groep personen bij wie het zogenaamde doorstep interview is afgenomen (zie Informatiebox - Doorstep Interview). Een uitgebreide beschrijving van de metingen van de vragen uit de achtergrondvragenlijst die in dit rapport zijn gebruikt staat in tabel B3 in bijlage 2.

¹ We laten het derde kernvaardigheidsdomein, adaptief probleemoplossend vermogen, in dit rapport buiten beschouwing.



Informatiebox - Doorstep Interview

Volwassen die vrijwel geen Nederlands spreken vielen in PIAAC-I vaak buiten het onderzoek. In PIAAC-II is voor deze groep een korte vragenlijst ontwikkeld (het zogenaamde ‘doorstep interview’). Met de gegevens die opgehaald zijn middels deze vragenlijst, zijn voor deze groep respondenten in PIAAC-II vaardigheidsscores berekend. Hoewel de informatie over deze groep beperkt is, zullen we deze personen waar mogelijk meenemen in de analyses. Dit betekent ook dat bij een vergelijking tussen PIAAC-I en -II rekening gehouden moet worden met dit verschil.

In dit rapport bouwen we voort op de studie die ten grondslag ligt aan het rapport waarin de Nederlandse data uit PIAAC-II gepresenteerd werden, en waarin al een kort algemeen overzicht gegeven werd van laaggeletterd- en gecijferdheid onder de Nederlandse beroepsbevolking (Buisman et al., 2024). We gaan in dit rapport verder, door in meer detail te kijken naar de positie van laaggeletterden in de wereld van werk, en naar de implicaties van veranderingen in werk en de werkomgeving voor laaggeletterden in Nederland.

Het rapport start met het kort in kaart brengen van laaggeletterdheid en -gecijferdheid onder de Nederlandse beroepsbevolking. Daarna volgt een sectie waarin we bekijken in hoeverre het niveau van kernvaardigheden uiteenloopt tussen verschillende sectoren. Vervolgens worden veranderingen in werk en werkloosheid gerelateerd aan de mate van geletterdheid en -gecijferdheid. De daaropvolgende sectie gaat verder in op verschillen in arbeidsmarkttuitkomsten tussen niet-laaggeletterden en laaggeletterden en -gecijferden. Tot slot bekijken we hoe laaggeletterden en niet-laaggeletterden en -gecijferden omgaan met de nieuwe wereld van werk. De analysestrategie die we gebruikt hebben voor elk van deze secties wordt nader uitgelegd in de informatiebox hieronder (Informatiebox – Analysestrategie). We sluiten het rapport af met een conclusie waarin de bevindingen worden samengevat en implicaties voor beleid en onderzoek worden besproken.



Informatiebox – Analysestrategie

Voor het merendeel van de analyses die we voor dit rapport uitgevoerd hebben volgen we dezelfde **drie stappen**:

1. **We beschrijven de associatie tussen laaggeletterd- en laaggecijferdheid en kenmerken van werk en de werkomgeving door middel van relatieve frequenties (percentages)**; bijvoorbeeld, wat is het percentage laaggeletterden dat een verandering in taken heeft meegemaakt, en hoe verschilt dit van het percentage niet-laaggeletterden dat dit ervaren heeft? Deze eerste stap laat zo zien in hoeverre we in onze steekproef een verschil tussen laaggeletterden en niet-laaggeletterden vinden.
2. **We voeren lineaire en logistische regressieanalyses uit om te onderzoeken of de associaties uit stap 1 statistisch significant zijn**; bijvoorbeeld, is de associatie tussen laaggeletterdheid en de kans op een verandering in taken statistisch significant? Indien de associatie statistisch significant is betekent dit dat we met meer zekerheid kunnen zeggen dat deze bevinding niet alleen opgaat voor onze steekproef, maar ook voor de Nederlandse beroepsbevolking als geheel.

We bekijken middels lineaire en logistische regressieanalyses ook in hoeverre deze associaties verklaard worden door achtergrondkenmerken; bijvoorbeeld, in hoeverre wordt de associatie tussen laaggeletterdheid en de kans op een verandering in taken verklaard door verschillen in achtergrondkenmerken tussen laaggeletterden en niet-laaggeletterden? Dit is belangrijk, omdat laaggeletterden en niet-laaggeletterden niet alleen verschillen in hun kernvaardigheden, maar ook in een aantal onderliggende kenmerken. Zo hebben mensen een grotere kans om laaggeletterd te zijn naarmate ze ouder zijn, en hebben laaggeletterden vaker een migratieachtergrond dan niet-laaggeletterden. Dit betekent dat associaties tussen laaggeletterdheid en kenmerken van werk en de werkomgeving mogelijk deels niet veroorzaakt worden door de kernvaardigheden zelf, maar meer door deze onderliggende groepsverschillen tussen laaggeletterden en niet-laaggeletterden. Dit heeft ook belangrijke implicaties voor beleid: indien verschillen tussen laaggeletterden en niet-laaggeletterden vooral veroorzaakt worden door deze onderliggende kenmerken, en minder door de kernvaardigheden zelf, impliceert dit dat het moeilijker is om deze verschillen terug te dringen met beleid dat vooral op het versterken van kernvaardigheden gericht is. **Meer concreet controleren we in stap 3 daarom voor de volgende achtergrondkenmerken: leeftijd, geslacht, eigen opleidingsniveau, opleidingsniveau van de ouders en migratieachtergrond.** De metingen van deze kenmerken zijn terug te vinden in bijlage 2.

De resultaten van stap 1 worden getoond en besproken in de hoofdtekst van dit rapport. We bespreken de resultaten van de regressieanalyses uit stappen 2 en 3 steeds kort in de tekst, maar met het oog op leesbaarheid worden de resultaten zelf gepresenteerd in bijlage 4.

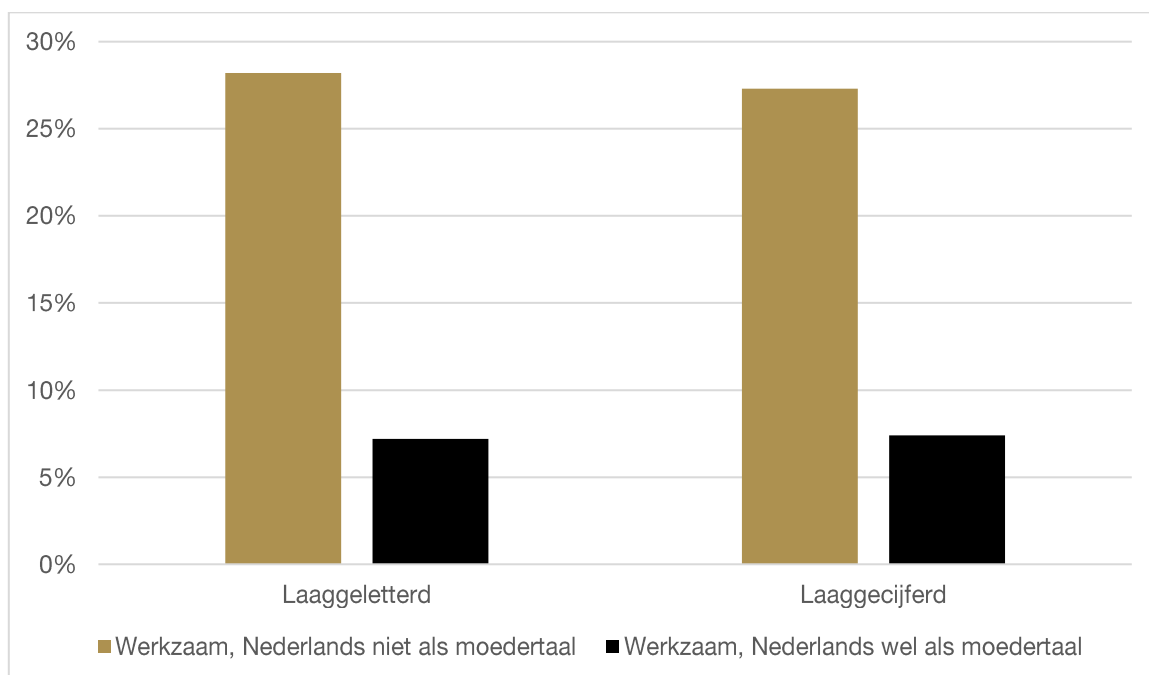


2 Laaggeletterdheid onder de Nederlandse beroepsbevolking

Hoe staat het met laaggeletterdheid onder de Nederlandse beroepsbevolking? Voordat we in meer detail kijken naar de associatie tussen laaggeletterdheid en -gecijferdheid en verschillende aspecten van werk en de werkomgeving geven we in deze sectie eerst een achtergrondschets over deze vraag. We houden dit bewust kort, omdat een recente studie op basis van de Nederlandse PIAAC-II gegevens al uitgebreid algemeen overzicht heeft gegeven van laaggeletterdheid onder de Nederlandse beroepsbevolking. Voor meer details over bijvoorbeeld verschillen in laaggeletterdheid tussen leeftijdsgroepen of opleidingsniveaus verwijzen we daarom naar deze studie (Buisman et al., 2024).

Om een beter beeld te krijgen van de arbeidsmarktparticipatie van laaggeletterden en -gecijferden kijken we in deze sectie eerst naar de verschillen in laaggeletterdheid tussen werkenden met en zonder Nederlands als moedertaal. Hiermee kunnen we zien in hoeverre laaggeletterdheid voorkomt onder werkenden in Nederland, en in hoeverre het hierbij vooral gaat om mensen die Nederlands niet als moedertaal hebben. We gebruiken hierbij twee verschillende metingen van arbeidsmarktstatus om te bekijken of dit dezelfde resultaten oplevert.

Figuur 1a. Percentages laaggeletterden en -gecijferden onder werkenden zonder Nederlands als moedertaal en werkenden met Nederlands als moedertaal (op basis van subjectieve meting arbeidsmarktstatus).



Noot: Het figuur maakt gebruik van een subjectieve meting van arbeidsmarktstatus over alle respondenten (d.w.z. het PIAAC-sample en mensen uit het doorstep interview).

Informatiebox - Meting arbeidsmarktstatus	
Subjectieve arbeidsmarktstatus	Objectieve arbeidsmarktstatus
De subjectieve arbeidsmarktstatus is gemeten door aan respondenten te vragen wat hun belangrijkste activiteit is. We hebben vervolgens verschillende categorieën ² samengenomen. De subjectieve meting is beschikbaar voor zowel de PIAAC-sample als de doorstep interview (DI) respondenten.	De objectieve meting komt tot stand door een reeks aan vragen in de achtergrondvragenlijst. Dit volgt de officiële internationale International Labour Organization (ILO) definitie. Doordat het hier gaat om een langere reeks aan vragen is dit niet gevraagd aan respondenten in het korte DI.

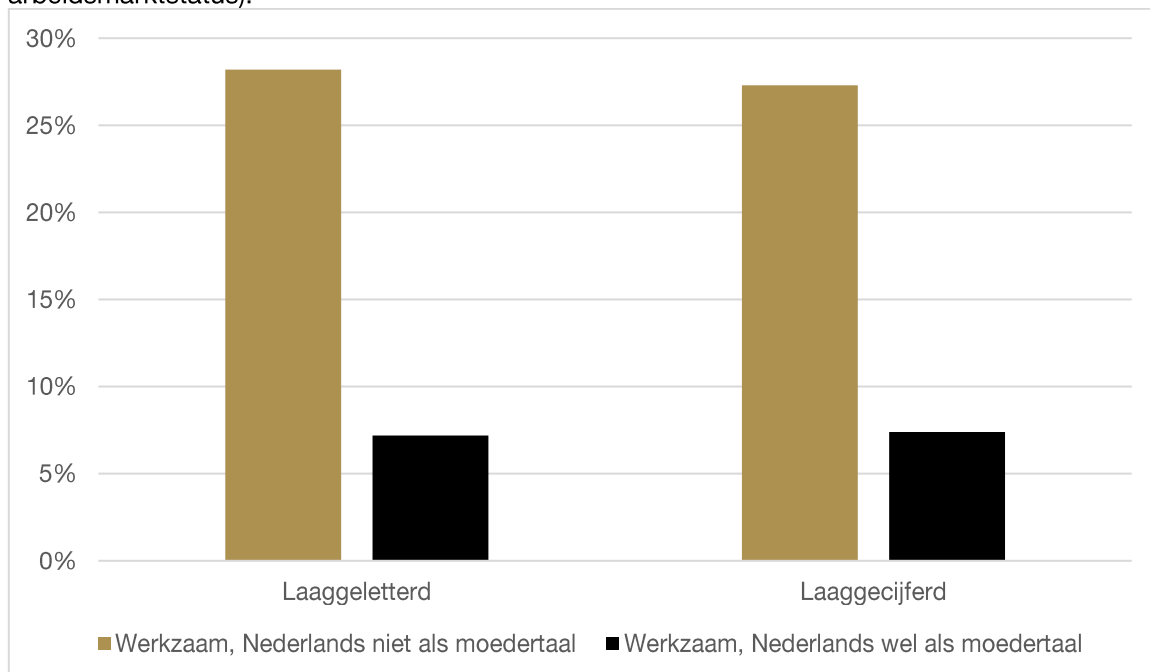
Figuur 1a presenteert percentages laaggeletterden en -gecijferden onder werkenden zonder en met Nederlands als moedertaal. Voor dit figuur is er gebruik gemaakt van een meting van de subjectieve arbeidsmarktstatus (zie Informatiebox – Meting arbeidsmarktstatus voor meer uitleg over het verschil tussen de subjectieve en objectieve meting). We zien zoals verwacht dat het percentage laaggeletterden en -gecijferden een stuk hoger ligt bij respondenten voor wie Nederlands niet de moedertaal is: van alle werkenden met een andere moedertaal dan Nederlands is 28,2 procent laaggeletterd. Onder werkenden met Nederlands als moedertaal is 6,8 procent laaggeletterd. Enerzijds betekent dit dat de kans op laaggeletterdheid bij werkenden voor

² Zie bijlage 2 voor een beschrijving van alle variabelen.



wie Nederlands niet de moedertaal is meer dan vier keer zo groot is als bij werkenden met Nederlands als moedertaal. Anderzijds onderstreept dit ook dat laaggeletterdheid ook bij werkenden met Nederlands als moedertaal een probleem is, en niet slechts bij werkenden die een andere moedertaal hebben. Voor gecijferdheid zien we een soortgelijk patroon: 27,3 procent van de werkenden met een andere moedertaal is laaggecijferd, terwijl dit voor werkenden met Nederlands als moedertaal 7,4 procent is.

Figuur 1b. Percentages laaggeletterden en -gecijferden onder werkenden zonder Nederlands als moedertaal en werkenden met Nederlands als moedertaal (op basis van objectieve meting arbeidsmarktstatus).

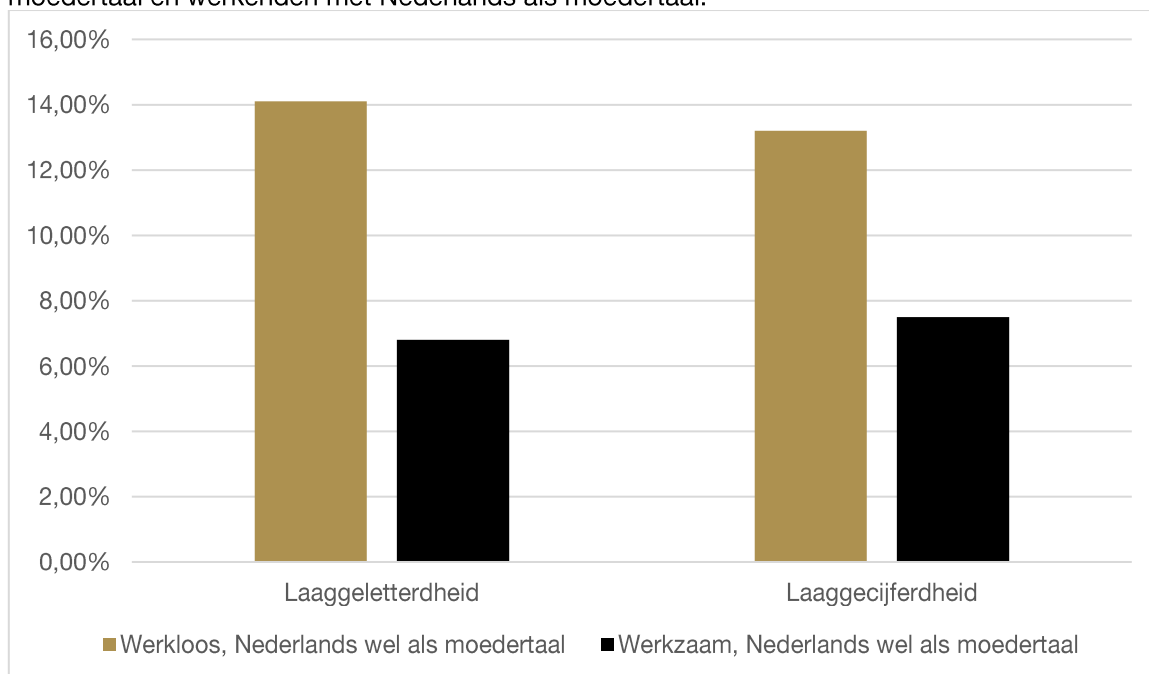


Noot: Het figuur maakt gebruik van een objectieve meting van arbeidsmarktstatus. De objectieve status kan alleen worden bepaald voor de respondenten uit het PIAAC-sample.

In figuur 1b presenteren we hetzelfde als in figuur 1a maar dan voor de objectieve meting van de arbeidsmarktstatus. Ondanks de verschillen in meting tussen de objectieve en subjectieve arbeidsmarktstatus zien we een vergelijkbaar patroon: 28,4 procent van werkenden met een andere moedertaal dan Nederlands is laaggeletterd, terwijl dit voor werkenden met Nederlands als moedertaal maar 6,8 procent is. Er is dus een verschil van ruim 21 procentpunten. De resultaten voor gecijferdheid verschillen niet noemenswaardig van de resultaten voor geletterdheid.



Figuur 2. Percentages laaggeletterden en -gecijferden onder werklozen met Nederlands als moedertaal en werkenden met Nederlands als moedertaal.

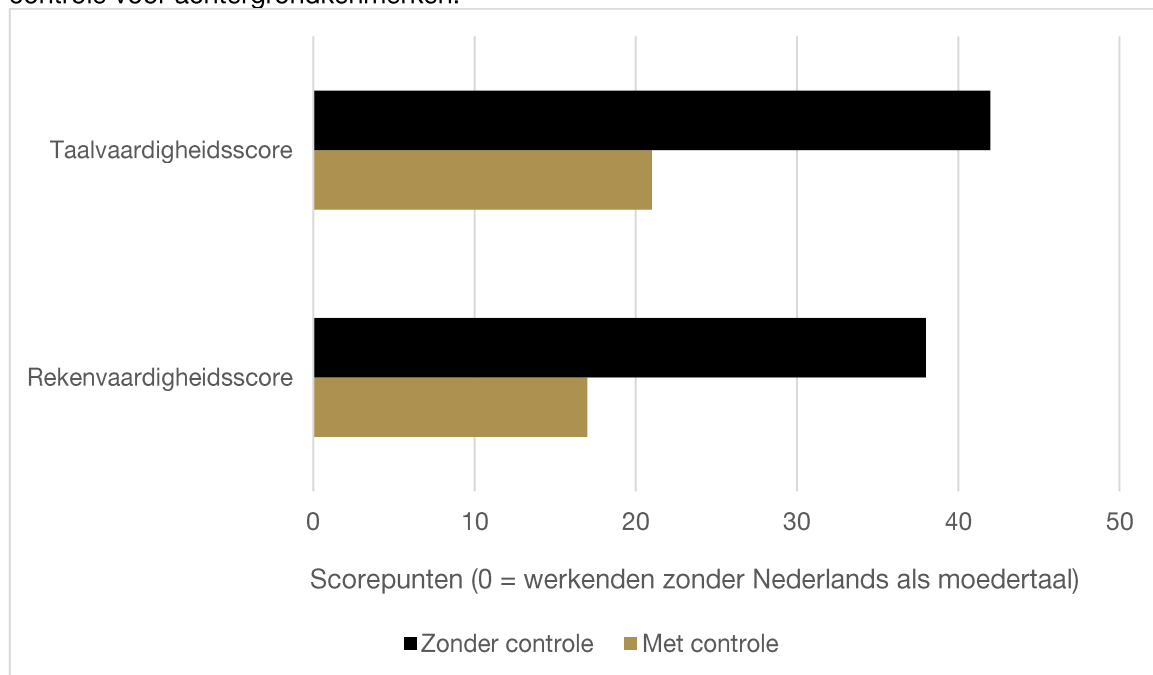


Noot: De figuur maakt gebruik van een objectieve meting van arbeidsmarktstatus.

We hebben gezien dat laaggeletterdheid ook bij werkenden met Nederlands als moedertaal aandacht nodig heeft. In hoeverre geldt dit nog sterker voor werklozen? Figuur 2 toont percentages laaggeletterden en laaggecijferden onder werklozen en werkenden, waarbij we ons alleen richten op respondenten met Nederlands als moedertaal. We vinden dat 14,4 procent van alle werklozen met Nederlands als moedertaal laaggeletterd is, terwijl dit voor werkenden met Nederlands als moedertaal 6,8 procent is. Dat is een verschil van bijna 8 procentpunten. Voor gecijferdheid zien we een vergelijkbaar resultaat: 13,2 procent van alle werklozen met Nederlands als moedertaal is laaggecijferd versus 7,5 procent van alle werkenden met Nederlands als moedertaal. Het verschil tussen deze twee groepen is dus iets kleiner voor gecijferdheid dan voor geletterdheid. Dit laat tevens zien dat laaggeletterdheid en -gecijferdheid onder werklozen inderdaad nog vaker voorkomt dan onder werkenden.



Figuur 3. Verschillen in taal- en rekenvaardigheidsscores tussen werkenden met Nederlands als moedertaal en werkenden zonder Nederlands als moedertaal (referentiegroep), met en zonder controle voor achtergrondkenmerken.



Noot: De figuur maakt gebruik van een objectieve meting van arbeidsmarktstatus.

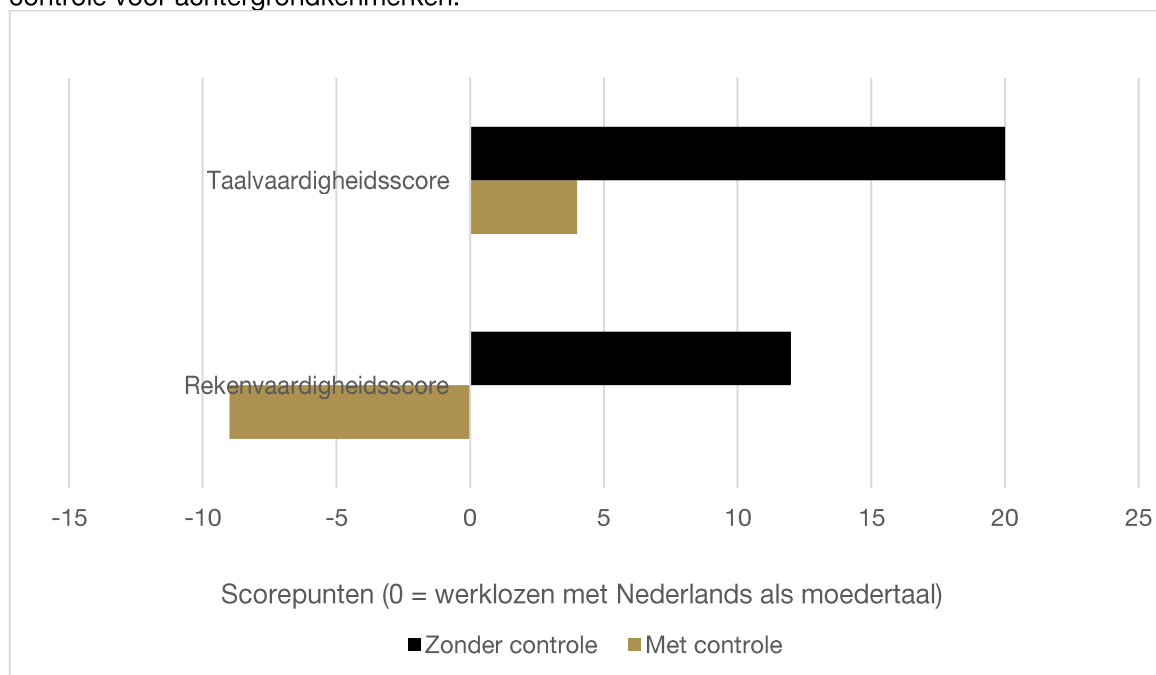
Het verschil tussen werkenden met Nederlands als moedertaal en de referentiegroep (werkenden zonder Nederlands als moedertaal) is significant ($p < 0.05$).

Naast het onderscheid tussen laaggeletterdheid en niet-laaggeletterdheid is het ook interessant om te kijken naar gemiddelde scores op de taal- en rekenvaardigheidsschalen uit PIAAC-II, om zo een nog duidelijker beeld te schetsen van de verschillen in geletterd- en gecijferdheid tussen de eerder besproken groepen. Figuur 3 toont het verschil in gemiddelde scores tussen werkenden met en zonder Nederlands als moedertaal. Werkenden met Nederlands als moedertaal scoren gemiddeld ongeveer 40 punten hoger op zowel taal- als rekenvaardigheid dan werkenden met een andere moedertaal. Dat is een verschil dat bijna overeenkomt met het verschil tussen twee vaardigheidsniveaus (50 punten op de PIAAC-schaal). Na controle voor achtergrondkenmerken halveren deze verschillen, al blijven ze statistisch significant. Dit impliceert dat verschillen in taal- en rekenvaardigheidsscores tussen werkenden met en zonder Nederlands als moedertaal deels, maar niet volledig, worden verklaard door onderliggende verschillen in bijvoorbeeld leeftijd en opleidingsniveau tussen de twee groepen. Dit onderstreept dat het belangrijk is om ook te bekijken in hoeverre achtergrondkenmerken een verklaring kunnen



bieden voor de associaties die we vinden. In de rest van dit rapport zullen we dergelijke verklaringen dan ook nader onderzoeken.

Figuur 4. Verschillen in taal- en rekenvaardigheidsscores tussen werkenden met Nederlands als moedertaal en werklozen met Nederlands als moedertaal (referentiegroep), met en zonder controle voor achtergrondkenmerken.



Noot: De figuur maakt gebruik van een objectieve meting van arbeidsmarktstatus.

Het verschil tussen werkenden met Nederlands als moedertaal en de referentiegroep (werklozen met Nederlands als moedertaal) is significant ($p < 0.05$).

In figuur 4 presenteren we verschillen in taal- en rekenvaardigheidsscores tussen werkenden en werklozen, waarbij we ons weer beperken tot respondenten met Nederlands als moedertaal. Werkenden met Nederlands als moedertaal scoren gemiddeld 20 punten hoger op taalvaardigheid dan werklozen met Nederlands als moedertaal. Dit verschil is statistisch significant, maar verdwijnt vrijwel volledig na controle voor achtergrondkenmerken, wat suggereert dat verschillen in taalvaardigheid tussen werkenden en werklozen vooral voortkomen uit onderliggende verschillen tussen de twee groepen. Voor rekenvaardigheid zien we geen significant verschil tussen werkenden en werklozen met Nederlands als moedertaal. Hierbij is het belangrijk om nog eens op te merken dat de taal- en rekenvaardigheidsschalen in PIAAC-II van 0 tot 500 lopen, en dat een verschil van ongeveer 10 scorepunten nog steeds relatief klein is.



3 Sectoren

In deze sectie brengen we de sectoren in kaart waarin laaggeletterden en -gecijferden werkzaam zijn. Laaggeletterden en -gecijferden zijn mogelijk vaker werkzaam in sectoren waar bijvoorbeeld meer de nadruk ligt op praktisch en uitvoerend werk. Deze sectoren hebben een lagere instapdrempel, waardoor werkzoekenden met lagere vaardigheden hier vaker werk vinden. Tegelijkertijd zijn dit mogelijk de sectoren waarin er beperkte doorgroeimogelijkheden zijn en waarin banen minder stabiel zijn in economisch onzekere tijden, bijvoorbeeld door digitalisering en de opkomst van AI. Om dit nader te onderzoeken bekijken we verschillen in geletterd- en gecijferdheid tussen sectoren. Respondenten kregen een open vraag om aan te geven in welk type bedrijf of organisatie ze werkzaam zijn. Deze sectoren zijn vervolgens gecodeerd naar bedrijfstakken en sectoren in lijn met de International Standard Industrial Classification of All Economic Activities (ISIC). Voor dit rapport hebben we geprobeerd de sectoren zo gedetailleerd en kleinschalig mogelijk in kaart te brengen. Voor sommige sectoren konden we daartoe meerdere bedrijfstakken onderscheiden. Voor de meeste sectoren was dit echter niet mogelijk, omdat er niet voldoende respondenten per bedrijfstak zijn om betrouwbare schattingen te maken. Uiteindelijk konden we de volgende elf bedrijfstakken en sectoren³ onderscheiden: 'industrie en energie', 'bouwnijverheid', 'handel', 'horeca', 'transport', 'financiële dienstverlening', 'verhuur en overige zakelijke diensten', 'openbaar bestuur', 'zorg en welzijn', 'onderwijs' en 'overige dienstverlening'. Een volledig overzicht van hoe de bedrijfstakken passen binnen de bredere sectoren volgens de ISIC-classificatie is te vinden in bijlage 3.

³ Wij kunnen geen betrouwbare uitspraken doen voor de sector 'landbouw en visserij' door het kleine aantal respondenten dat werkzaam is in deze sector. Om die reden presenteren we de resultaten voor deze sector niet. Voor de sectoren 'cultuur, sport en recreatie' en 'informatie en communicatie' kunnen we geen betrouwbare uitspraken doen vanwege het kleine aandeel laaggeletterden en -gecijferden dat in deze sector werkzaam is.



Tabel 1a. Percentage en aantal laaggeletterden per sector, en gemiddelde taalvaardigheidsscore per sector (met en zonder controle voor achtergrondkenmerken).

Sector	Percentage	Aantal	Gemiddelde taalvaardigheids-score, zonder controle	Gemiddelde taalvaardigheidsscore, met controle	Interpretatie gemiddelde zonder controle
Overige dienstverlening	24,8%	31.682	255	288	Veel lager
Transport	18,8%	76.461	267	284	Enigszins lager
Verhuur en overige zakelijke diensten	17,1%	175.642	270	282	Enigszins lager
Bouwnijverheid	15,4%	55.252	273	277	Enigszins lager
Horeca	13,6%	65.303	275	288	Rondom landelijk gemiddelde
Handel	12,0%	175.111	280	291	Rondom landelijk gemiddelde
Industrie en energie	11,3%	97.842	282	291	Rondom landelijk gemiddelde
Zorg en welzijn	10,3%	155.183	288	286	Enigszins hoger
Onderwijs	4,7%	27.728	304	291	Veel hoger
Financiële dienstverlening	3,8%	36.436	304	290	Veel hoger
Openbaar bestuur	3,0%	17.802	302	294	Veel hoger

Noot: het totaal aantal laaggeletterden per sector is berekend op basis van cijfers van het CBS. Deze cijfers zijn verzameld over dezelfde periode als het PIAAC-onderzoek. We hanteren de peilmaand februari 2023 voor het berekenen van deze cijfers en houden rekening met de seizoenseffecten. Bron:

<https://opendata.cbs.nl/statline/?dl=3EA6E#/CBS/nl/dataset/83451NED/table>

Tabel 1a toont het percentage en aantal laaggeletterden en de gemiddelde taalvaardigheidsscore per sector, weergegeven naar hoogte van het percentage laaggeletterden. De sector met het hoogste percentage laaggeletterden is 'overige dienstverlening' met 24,8 procent, oftewel bijna 32 duizend laaggeletterden in Nederland. Deze sector omvat onder meer de



schoonmaakbranche. We zien echter in de sector 'verhuur en overige zakelijke diensten' het hoogste absolute aantal laaggeletterden: ruim 175 duizend werkenden zijn hier laaggeletterd. Dit is te verklaren doordat onder meer uitzendwerk onder deze sector valt. De sectoren 'transport' en 'bouwnijverheid' hebben ook een hoog percentage laaggeletterden (respectievelijk 17,1 procent en 15,4 procent). In absolute zin staat dit gelijk aan 76 duizend werkenden in de sector 'transport' en 55 duizend werkenden in de sector 'bouw'. De sector 'openbaar bestuur' heeft het kleinste percentage laaggeletterden, met 3,0 procent, gevolgd door 'onderwijs' met 4,7 procent. We zien dus inderdaad dat laaggeletterden het meest werkzaam zijn in sectoren waar meer de nadruk ligt op praktisch en uitvoerend werk, en waar de baan zekerheid over het algemeen lager is. Sectoren zoals 'horeca' zijn gekenmerkt door een hoge in- en uitstroom van werkenden, terwijl in de sector 'bouw' vaker seizoensgebonden werk plaatsvindt.

Als we kijken naar de gemiddelde taalvaardigheidsscore per sector zien we dat werkenden in de sectoren 'overige dienstverlening', 'transport', 'verhuur en overige zakelijke diensten', 'bouwnijverheid' en 'horeca' met respectievelijk 255, 267, 270, 273 en 275 punten gemiddeld op niveau 2 functioneren in PIAAC-II, terwijl werkenden in de andere sectoren gemiddeld functioneren op niveau 3 (>275 punten). De sectoren 'onderwijs', 'financiële dienstverlening' en 'openbaar bestuur' hebben een gemiddelde score van meer dan 300. Als we rekening houden met verschillen in de samenstelling van werknemers binnen deze sectoren op achtergrondkenmerken zoals opleidingsniveau en migratieachtergrond, zien we dat de verschillen tussen sectoren iets afnemen.



Tabel 1b. Percentage en aantal laaggecijferden per sector, en gemiddelde rekenvaardigheidsscore per sector (met en zonder controle voor achtergrondkenmerken).

Sector	Percentage	Aantal	Gemiddelde taalvaardigheidsscore, zonder controle	Gemiddelde taalvaardigheidsscore, met controle	Interpretatie gemiddelde zonder controle
Overige dienstverlening	24,8%	31.761	258	292	Veel lager
Verhuur en overige zakelijke diensten	18,3%	187.880	277	285	Enigszins lager
Transport	16,5%	66.936	273	286	Enigszins lager
Zorg en welzijn	14,2%	213.977	281	286	Rondom landelijk gemiddelde
Horeca	13,5%	64.971	278	290	Enigszins lager
Handel	12,3%	180.550	285	295	Rondom landelijk gemiddelde
Bouwnijverheid	12,2%	43.719	284	283	Rondom landelijk gemiddelde
Industrie en energie	9,4%	81.510	297	301	Enigszins hoger
Onderwijs	4,8%	28.617	310	299	Veel hoger
Openbaar bestuur	4,4%	25.572	305	296	Veel hoger
Financiële dienstverlening	3,6%	34.310	312	296	Veel hoger

Noot: het totaal aantal laaggecijferden per sector is berekend op basis van cijfers van het CBS. Deze cijfers zijn verzameld over dezelfde periode als het PIAAC-onderzoek. We hanteren de peilmaand februari 2023 voor het berekenen van deze cijfers en houden rekening met de seizoenseffecten. Bron:

<https://opendata.cbs.nl/statline/?dl=3EA6E#/CBS/nl/dataset/83451NED/table>

Tabel 1b toont hetzelfde als tabel 1a maar dan voor gecijferdheid. De rangschikking van sectoren naar het percentage laaggecijferden wijkt deels af van de rangschikking voor laaggeletterden. De



sector 'overige dienstverlening' heeft ook hier het hoogste percentage laaggecijferden met 24,8 procent. In absolute zin staat dit gelijk aan ruim 31 duizend werkenden in Nederland. De sector 'zorg en welzijn' kent een hoger percentage laaggecijferden dan -geletterden en staat hiermee op derde plaats met 14 procent, oftewel bijna 214 duizend werkenden. Deze sector heeft daarmee voor gecijferdheid in absolute zin het grootste aantal laaggecijferden. De sectoren 'openbaar bestuur', 'financiële dienstverlening' en 'onderwijs' hebben de laagste percentages laaggecijferden: minder dan 5 procent is laaggecijferd in deze sectoren. We zien hier, net zoals bij geletterdheid, dat laaggecijferden vooral zijn vertegenwoordigd in sectoren met een focus op uitvoerend en praktisch werk.

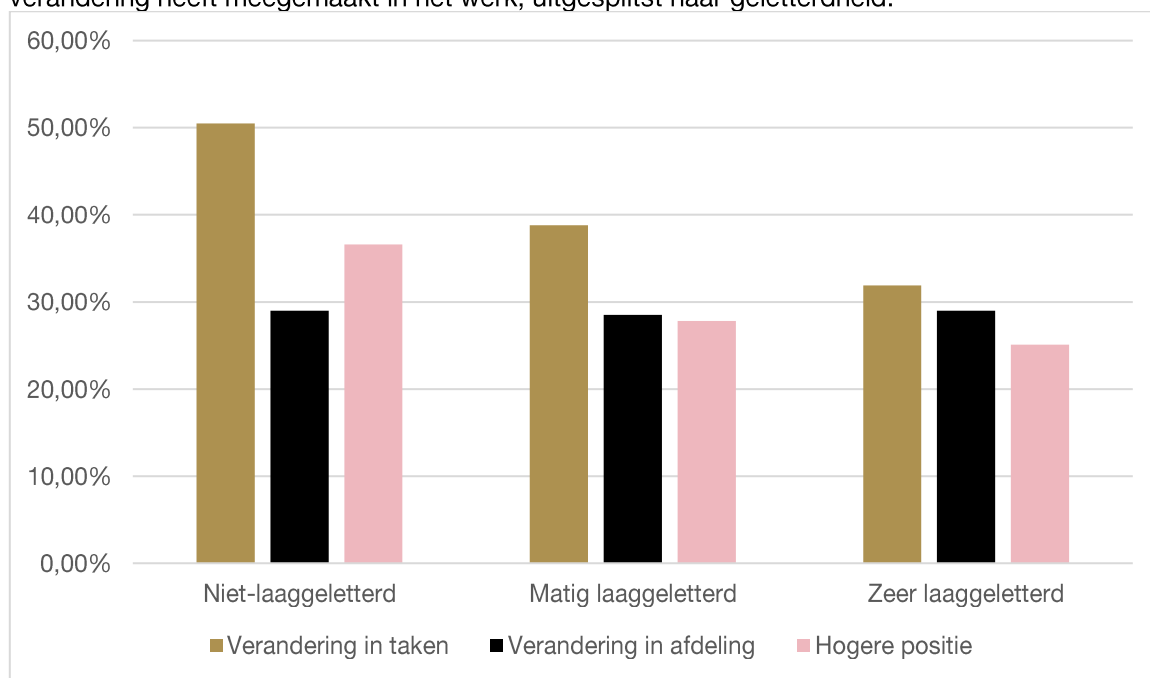
Als we kijken naar de gemiddelde rekenvaardigheidsscore zien we dat werkenden in alle sectoren functioneren op niveau 3 in PIAAC-II (>275 punten, met een landelijk gemiddelde van 284 punten). De enige uitzondering hierop is de sector 'overige dienstverlening', met een gemiddelde van 258 punten. Ter vergelijking scoren werkenden in de drie hoogst scorende sectoren ('financiële dienstverlening', 'onderwijs' en 'openbaar bestuur') gemiddeld meer dan 300 punten; dat is veel hoger dan het landelijke gemiddelde. Ook voor de rekenvaardigheidsscore zien we dat de verschillen tussen sectoren na controle voor samenstellingsverschillen afnemen, wat suggereert dat deze verschillen deels veroorzaakt worden door onderliggende verschillen in de groepssamenstelling tussen sectoren, bijvoorbeeld op het gebied van opleidingsniveau of leeftijd.



4 Veranderingen in werk en werkloosheid

Grote ontwikkelingen zoals de komst van AI en automatisering kunnen ertoe bijdragen dat werkenden te maken krijgen met veranderingen in hun werk, zoals het krijgen van nieuwe of andere taken, verplaatsing naar een andere afdeling of het krijgen van een promotie. Het kan echter ook zo zijn dat niet iedereen even goed meekomt op de veranderende arbeidsmarkt, en dat voor sommige groepen werkenden de kans op werkloosheid toeneemt, bijvoorbeeld als banen verdwijnen door robotisering. In deze sectie kijken we naar veranderingen in werk en werkloosheid voor laaggeletterden en -gecijferden. Eerst bespreken we drie veranderingen in het werk: veranderingen in taken, afdeling en positie bij de huidige werkgever. Daarna kijken we naar werkloosheid, de duur van werkloosheid en de reden van baanverlies.

Figuur 5a. Percentage respondenten dat sinds indiensttreding bij de huidige werkgever een verandering heeft meegemaakt in het werk, uitgesplitst naar geletterdheid.



Figuur 5a presenteert het percentage werkzame niet-laaggeletterden, matig laaggeletterden en zeer laaggeletterden dat aangeeft een verandering in taken, afdeling of positie te hebben meegemaakt sinds ze bij hun huidige werkgever in dienst zijn. Deze veranderingen zijn gemeten door aan respondenten te vragen of ze sinds het begin van hun dienstverband bij hun huidige werkgever een verandering hebben meegemaakt in hun taken en verantwoordelijkheden, naar een andere afdeling zijn verplaatst of een andere positie hebben gekregen. Bij veranderingen in positie kijken we naar het percentage werkzame niet-, matig en zeer laaggeletterden dat een hogere positie heeft gekregen sinds ze bij hun huidige werkgever in dienst zijn. We laten



respondenten die een lagere positie hebben gekregen buiten beschouwing aangezien het aantal respondenten in deze groep te klein is om over te rapporteren.

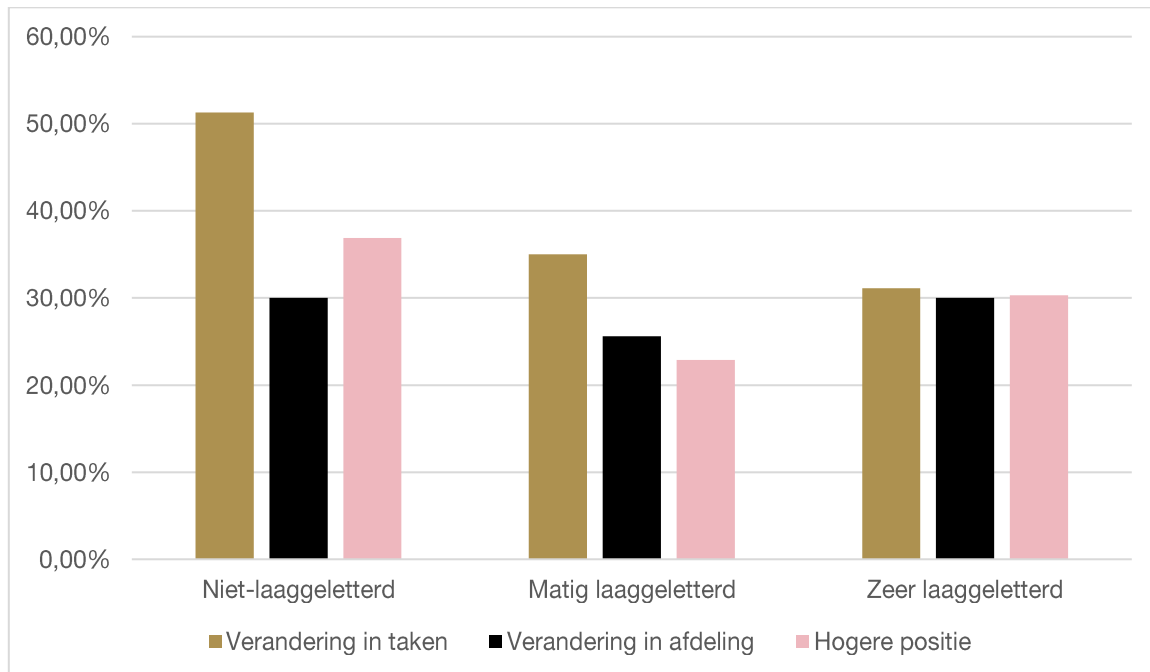
Als we kijken naar verandering in taken zien we dat het percentage dat een verandering heeft meegemaakt lager is onder laaggeletterden. Iets meer dan de helft van de werkzame niet-laaggeletterden geeft aan een verandering te hebben meegemaakt in hun taken op het werk, terwijl dit voor matig en zeer laaggeletterden respectievelijk 38,8 procent en 31,9 procent is. Dit kan enerzijds betekenen dat laaggeletterden dezelfde werktaken behouden en dus in staat zijn om deze op een goede manier uit te voeren. Anderzijds zou dit een indicatie kunnen zijn voor kleinere kansen voor ontwikkeling en groei op het werk voor laaggeletterden, en kan het erop wijzen dat laaggeletterden worden gezien als minder flexibel inzetbaar.

Er blijkt geen verschil te zijn tussen laaggeletterden en niet-laaggeletterden in het percentage respondenten dat een verandering in afdeling heeft meegemaakt bij de huidige werkgever. Van alle werkzame niet-, matig en zeer laaggeletterden geeft ongeveer 30 procent aan een verandering te hebben meegemaakt in hun afdeling. Mogelijk gaat het bij een verandering in de afdeling niet zozeer om vaardigheden van de werknemers zelf, maar meer om zaken rond de bedrijfsvoering.

We zien bij veranderingen in positie een soortgelijk patroon als bij veranderingen in taken: niet-laaggeletterden hebben het vaakst een hogere positie gekregen (36,6 procent), gevolgd door matig (27,8 procent) en zeer laaggeletterden (25,1 procent). Ook deze resultaten wijzen mogelijk op verschillen in mogelijkheden tot ontwikkeling in de huidige functie tussen laaggeletterden en niet-laaggeletterden.

Regressieanalyses laten zien dat de verschillen tussen zeer en matig laaggeletterden en niet-laaggeletterden alleen voor veranderingen in taken statistisch significant zijn (zie figuur B4.1 in bijlage 4). Deze verschillen worden ten dele verklaard door verschillen in achtergrondkenmerken. Dit suggereert dat niet-laaggeletterden deels een grotere kans hebben op veranderingen in taken dan laaggeletterden doordat zij bijvoorbeeld gemiddeld een hoger opleidingsniveau hebben, en mensen met een hoger opleidingsniveau vaker veranderingen in taken meemaken dan respondenten met een lager opleidingsniveau.

Figuur 5b. Percentage respondenten dat sinds indiensttreding bij de huidige werkgever een verandering heeft meegemaakt in het werk, uitgesplitst naar gecijferdheid.



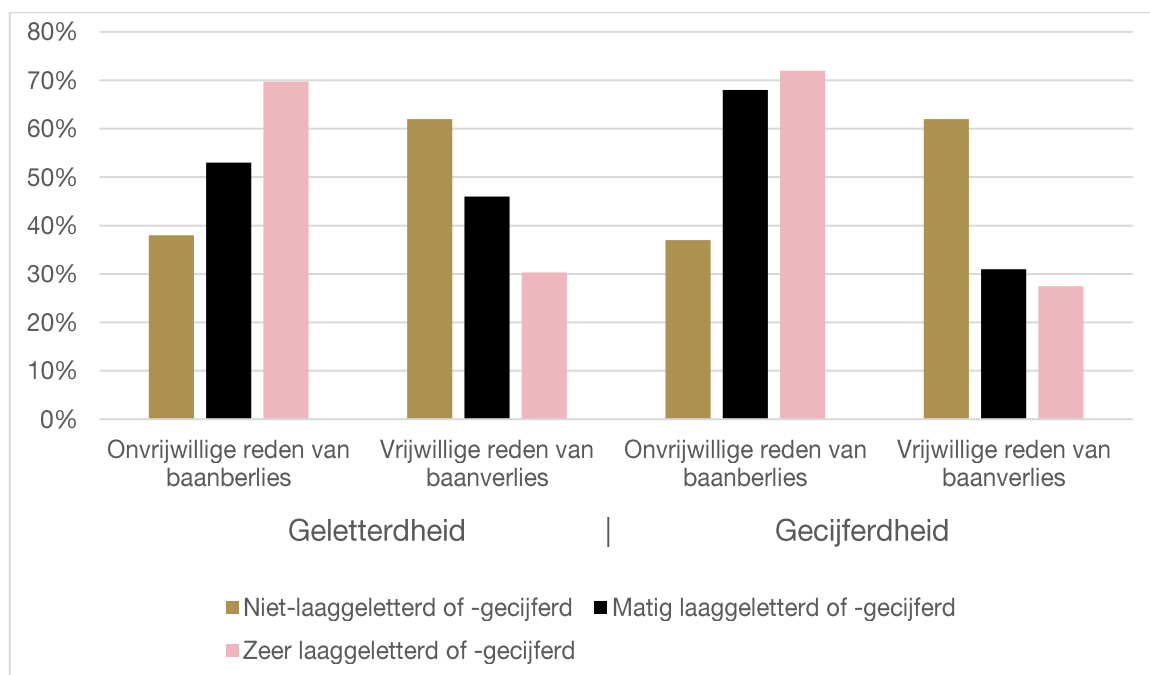
Figuur 5b toont hetzelfde als figuur 5a maar dan voor gecijferdheid. Net zoals bij geletterdheid zien we dat zeer laaggecijferden het minst vaak aangeven (31,1 procent) een verandering in taken te hebben meegemaakt, gevolgd door matig laaggecijferden (35 procent). Niet-laaggecijferden maken veruit het meest veranderingen in hun taken mee (51,3 procent).

Ook bij gecijferdheid zien we weinig verschillen in veranderingen in afdeling voor de verschillende groepen (laag)gecijferden. Werkzame matig laaggecijferden geven met 25,6 procent relatief het minst vaak aan een verandering in afdeling te hebben meegemaakt. Van alle werkzame zeer en niet-laaggecijferden heeft zo'n 30 procent een verandering in afdeling meegemaakt.

Werkzame matig laaggecijferden geven met 22,9 procent het minst vaak aan een hogere positie te hebben gekregen bij hun huidige werkgever, terwijl dit voor zeer en niet-laaggecijferden hoger ligt met respectievelijk 30,3 en 36,9 procent.

Ook voor gecijferdheid zien we dat verschillen tussen zeer en matig laaggecijferden en niet-laaggecijferden in de kans op veranderingen in taken statistisch significant zijn, maar iets afnemen na controle voor achtergrondkenmerken (zie figuur B4.2 in bijlage 4). Daarnaast is voor gecijferdheid ook het verschil tussen matig laaggeletterden en niet-laaggeletterden in de kans op een hogere positie statistisch significant, en ook dit verschil wordt iets zwakker na rekening te houden met de groepssamenstelling.

Figuur 6a. Percentages respondenten met onvrijwillige en vrijwillige redenen van baanverlies, uitgesplitst naar geletterd- en gecijferdheid (alleen voor respondenten die nu werkloos zijn).



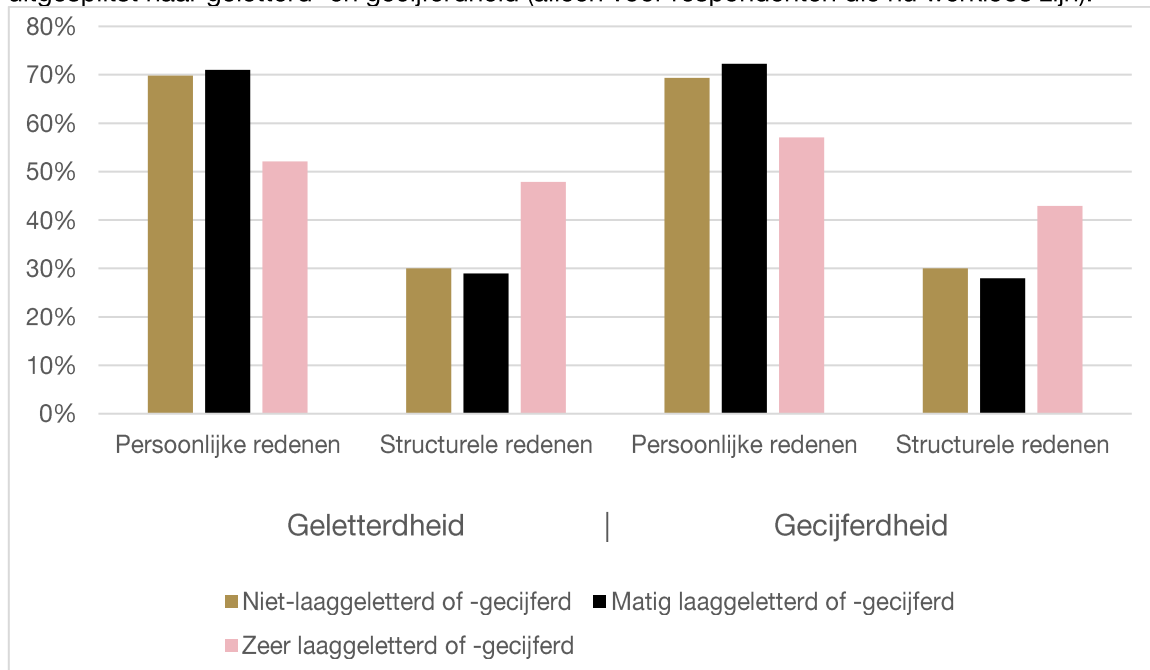
Figuur 6a toont percentages respondenten die hun baan vanwege onvrijwillige en vrijwillige redenen hebben verloren voor niet-, matig en zeer laaggeletterden en -gecijferden. Hierbij is aan respondenten zonder werk, maar die wel eerder gewerkt hebben, gevraagd of ze vrijwillig of onvrijwillig zijn gestopt met hun laatste baan. Het vrijwillig of onvrijwillig stoppen met een baan kan verschillende implicaties hebben. Zo kan onvrijwillig baanverlies betekenen dat iemand het meest kwetsbaar is bij gedwongen ontslag, terwijl vrijwillig baanverlies mogelijk te maken heeft met veranderingen in eigen voorkeuren.

Zeer laaggeletterden geven met 30,3 procent het minst vaak aan hun baan te hebben verloren vanwege vrijwillige redenen, gevolgd door matig laaggeletterden (46,8 procent) en niet-laaggeletterden (62 procent). Dit betekent ook dat omgekeerd geldt dat zeer laaggeletterden het vaakst hun hebben verloren vanwege onvrijwillige redenen. Regressieanalyses laten zien dat de verschillen tussen zeer en matig laaggeletterden en niet-laaggeletterden niet statistisch significant zijn (zie figuur B4.3 in bijlage 4), maar dit komt deels doordat de vraag over vrijwillig of onvrijwillig baanverlies beantwoord is door een relatief kleine groep respondenten, en de statistische power voor deze analyse daardoor beperkter is. Na controle voor achtergrondkenmerken halveren de verschillen tussen niet-laaggeletterden en zeer en matig laaggeletterden. Dit betekent wederom dat de verschillen tussen laaggeletterden en niet-laaggeletterden deels, maar niet volledig, verklaard worden door achtergrondkenmerken. In dit geval suggereert dit dat het verbeteren van kernvaardigheden zou kunnen bijdragen aan een kleinere kans op onvrijwillig baanverlies onder laaggeletterden, maar dat laaggeletterden ook meer tot de risicogroep voor onvrijwillig baanverlies horen door onderliggende factoren zoals een lager gemiddeld opleidingsniveau.



Voor gecijferdheid zien we een vergelijkbaar patroon: laaggecijferden verliezen hun baan relatief vaker om onvrijwillige redenen dan niet-laaggecijferden. Ongeveer zeven op de tien zeer en matig laaggecijferden geven aan hun baan om onvrijwillige redenen te hebben verloren, terwijl dit voor niet-laaggecijferden met 37,5 procent maar half zo hoog is. Hier is het verschil tussen matig laaggeletterden en niet-laaggeletterden wel statistisch significant, en de verschillen worden ook hier deels verklaard door verschillen in achtergrondkenmerken (zie figuur B4.3 in bijlage 4).

Figuur 6b. Percentages respondenten met persoonlijke en structurele redenen van baanverlies, uitgesplitst naar geletterd- en gecijferdheid (alleen voor respondenten die nu werkloos zijn).



Noot: Indien een respondent de laatste baan verloren heeft vanwege gezondheid, gezin of studie beschouwen we dit als persoonlijke redenen. Indien een respondent de laatste baan verloren heeft vanwege tijdelijk werk waar een einde aan kwam of vanwege reorganisatie, massaontslagen of de sluiting van een fabriek beschouwen we dit als structurele redenen.

Bij figuur 6b kijken we op nog een andere manier naar redenen van baanverlies bij werkloosheid, wederom uitgesplitst naar geletterd- en gecijferdheid. De reden van baanverlies is daarbij gemeten door aan respondenten te vragen wat de oorzaak is van hun baanverlies. Deze vraag staat los van de eerder besproken (on)vrijwilligheid van het baanverlies; dat wil zeggen, ongeacht of respondenten aangaven hun laatste baan vrijwillig of onvrijwillig te hebben verloren, werd gevraagd wat de voornaamste reden van het baanverlies was. De redenen van baanverlies zijn in twee categorieën opgedeeld: (1) persoonlijke redenen (nl. gezondheid, gezin of studie) en (2)



structurele redenen (nl. tijdelijk werk waar een einde aan kwam, reorganisatie, massaontslagen of het sluiten van een vestiging).

We zien dat niet- en matig laaggeletterden met zo'n 70 procent het vaakst aangeven dat ze hun baan hebben verloren vanwege persoonlijke redenen. Ook onder zeer laaggeletterden geeft de meerderheid aan hun baan te hebben verloren vanwege persoonlijke redenen, maar met 52,1 procent een stuk minder vaak dan de andere twee groepen. Als we kijken naar structurele redenen van baanverlies zien we dat 47,9 procent van zeer laaggeletterden hun baan heeft verloren vanwege deze redenen. Voor niet- en matig laaggeletterden ligt dit een stuk lager met ongeveer 30 procent. Ook hier zijn de verschillen tussen zeer laaggeletterden en niet-laaggeletterden niet statistisch significant, wederom deels doordat deze analyse betrekking heeft op een kleine groep respondenten (zie figuur B4.4 in bijlage 4). Na controle voor achtergrondkenmerken zien we dat deze verschillen vrijwel helemaal verdwijnen. Hieruit blijkt dat de associatie tussen de reden van baanverlies en laaggeletterdheid grotendeels verdwijnt na controle voor onderliggende samenstellingsverschillen tussen de geletterdheidsgroepen. Dit kan betekenen dat het bij deze redenen voor baanverlies niet zozeer om de vaardigheden van werknemers gaat, maar meer om onderliggende verschillen zoals opleidingsniveau of leeftijd.

Ook bij laaggecijferdheid zien we dat niet- en matig laaggecijferden relatief het vaakst aangeven dat ze hun baan hebben verloren vanwege persoonlijke redenen (nl. 69,4 procent van de niet-laaggecijferden en 72,3 procent van de matig laaggecijferden). Van de zeer laaggecijferden geeft 57,1 procent aan dat ze hun baan hebben verloren door persoonlijke redenen en 42,9 procent door structurele redenen. Ongeveer drie op de tien niet- en matig laaggecijferden geven aan hun baan te hebben verloren door structurele redenen. Net zoals bij geletterdheid blijkt dat de verschillen tussen de groepen grotendeels kunnen worden verklaard door de groepssamenstelling (zie figuur B4.4 in bijlage 4).

In hoeverre gaat het bij onvrijwillig baanverlies vooral om structurele of persoonlijke redenen, en zien we hierin een verschil tussen laaggeletterden en niet-laaggeletterden? Dit hebben we verder in kaart gebracht door voor zowel laaggeletterden en -gecijferden als voor niet-laaggeletterden en -gecijferden te bekijken of mensen die hun laatste baan onvrijwillig verloren hebben hiervoor vooral persoonlijke of structurele redenen noemen. De resultaten worden getoond in tabel 2. We zien dat voor zowel laaggeletterden (58 procent) als niet-laaggeletterden (62 procent) een meerderheid aangeeft dat het onvrijwillige verlies van de laatste baan vooral voortkomt uit persoonlijke redenen. Voor gecijferdheid zijn deze resultaten vrijwel hetzelfde. Dit suggereert dat onvrijwillig baanverlies iets vaker te maken heeft met persoonlijke zaken als ziekte en gezin dan met structurele redenen zoals reorganisaties op het werk, en dat laaggeletterden en -gecijferden op dit punt weinig verschillen van niet-laaggeletterden en -gecijferden.

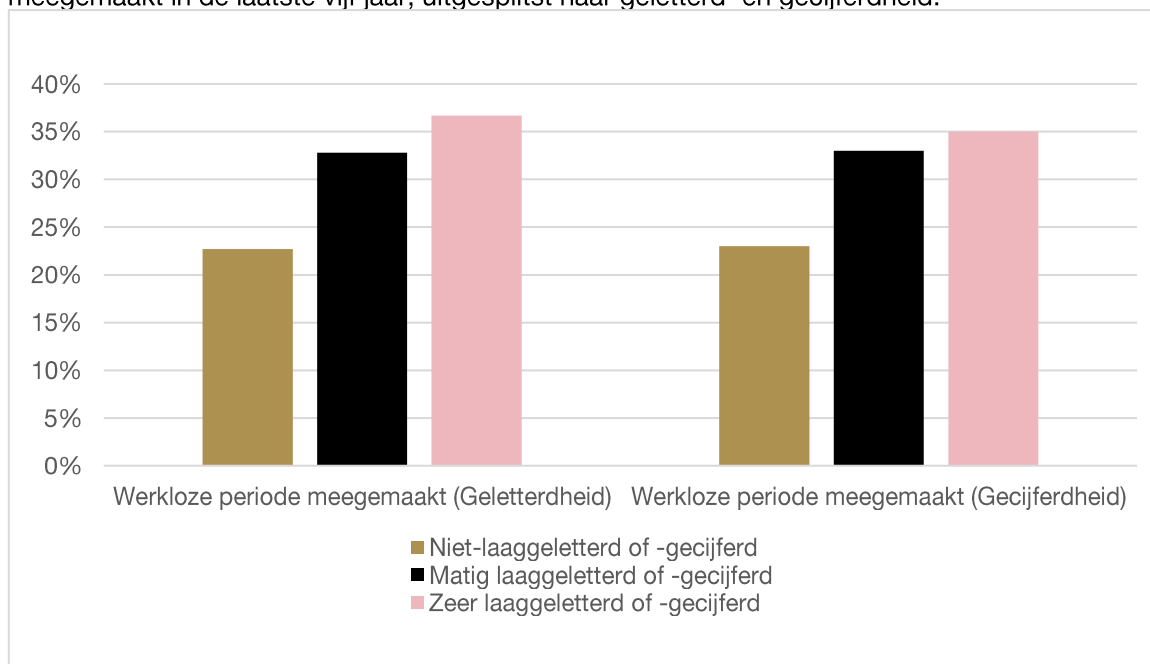


Tabel 2. Percentages respondentent met persoonlijke en structurele redenen van baanverlies (alleen voor respondentent die hun laatste baan onvrijwillig verloren hebben), uitgesplitst naar geletterd- en gecijferdheid.

Geletterdheid				
	Laaggeletterd		Niet-laaggeletterd	
	Structurele redenen	Persoonlijke redenen	Structurele redenen	Persoonlijke redenen
Onvrijwillig baanverlies	42,0%	58,0%	37,7%	62,3%
Gecijferdheid				
	Laaggecijferd		Niet-laaggecijferd	
	Structurele redenen	Persoonlijke redenen	Structurele redenen	Persoonlijke redenen
Onvrijwillig baanverlies	40,4%	59,6%	38,4%	61,6%

Noot: Wij kunnen geen betrouwbare schatting maken voor vrijwillig baanverlies, omdat het aantal respondentent met vrijwillig baanverlies hiervoor te klein is. Om die reden presenteren we deze resultaten niet.

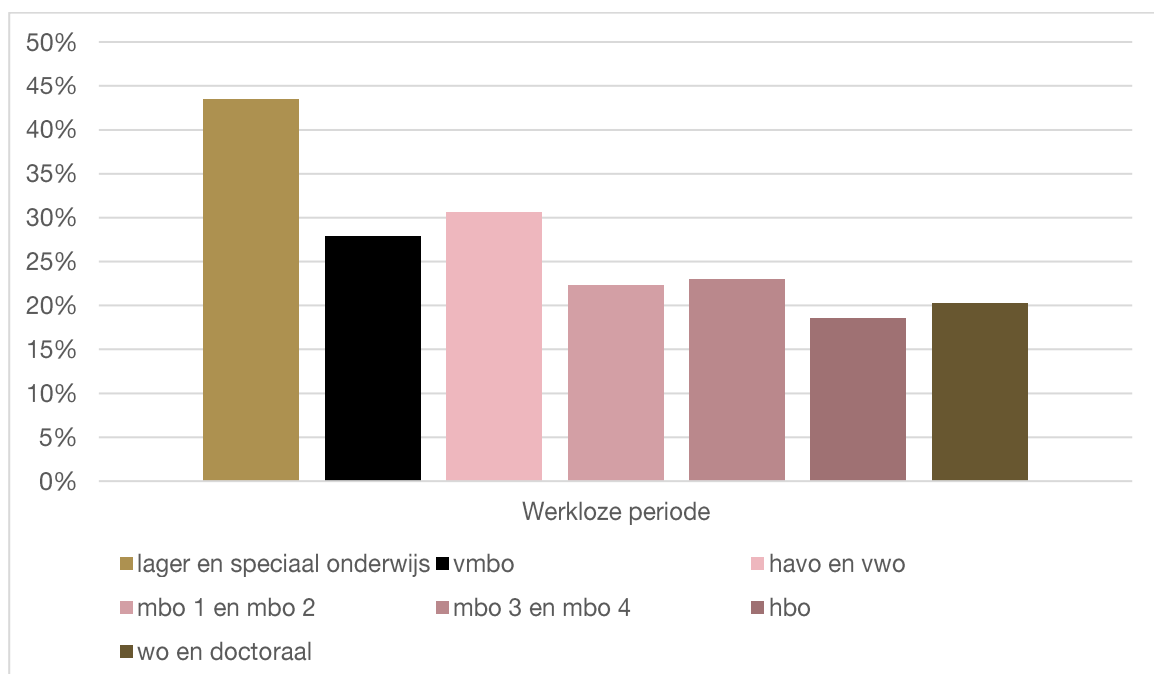
Figuur 7. Percentage respondentent dat een werkloze periode van langer dan drie maanden heeft meegemaakt in de laatste vijf jaar, uitgesplitst naar geletterd- en gecijferdheid.





In figuur 7 bekijken we het percentage respondenten dat een werkloze periode van langer dan drie maanden heeft meegemaakt in de laatste vijf jaar, uitgesplitst naar geletterd- en gecijferdheid. Hiervoor is aan alle respondenten gevraagd of ze een werkloze periode van langer dan drie maanden hebben meegemaakt in de afgelopen vijf jaar. We zien dat het aandeel dat een werkloze periode heeft meegemaakt groter is voor laaggeletterden dan voor niet-laaggeletterden. Zo heeft 36,7 procent van de zeer laaggeletterden en 32,8 procent van de matig laaggeletterden een werkloze periode meegemaakt in de laatste vijf jaar, terwijl dit voor niet-laaggeletterden 22,7 procent is. De verschillen tussen zeer en matig laaggeletterden en niet-laaggeletterden zijn statistisch significant, maar wanneer we rekening houden met de groepssamenstelling zien we dat ze vrijwel verdwijnen (zie figuur B4.5 in bijlage 4). Dit impliceert dat het meemaken van een werkloze periode niet direct samenhangt met het niveau van vaardigheden op zich, maar meer met andere factoren zoals leeftijd of opleidingsniveau. De resultaten voor gecijferdheid verschillen niet noemenswaardig van de resultaten voor geletterdheid.

Figuur 8a. Percentage respondenten dat een werkloze periode van langer dan drie maanden heeft meegemaakt in de laatste vijf jaar, uitgesplitst naar opleidingsniveau.

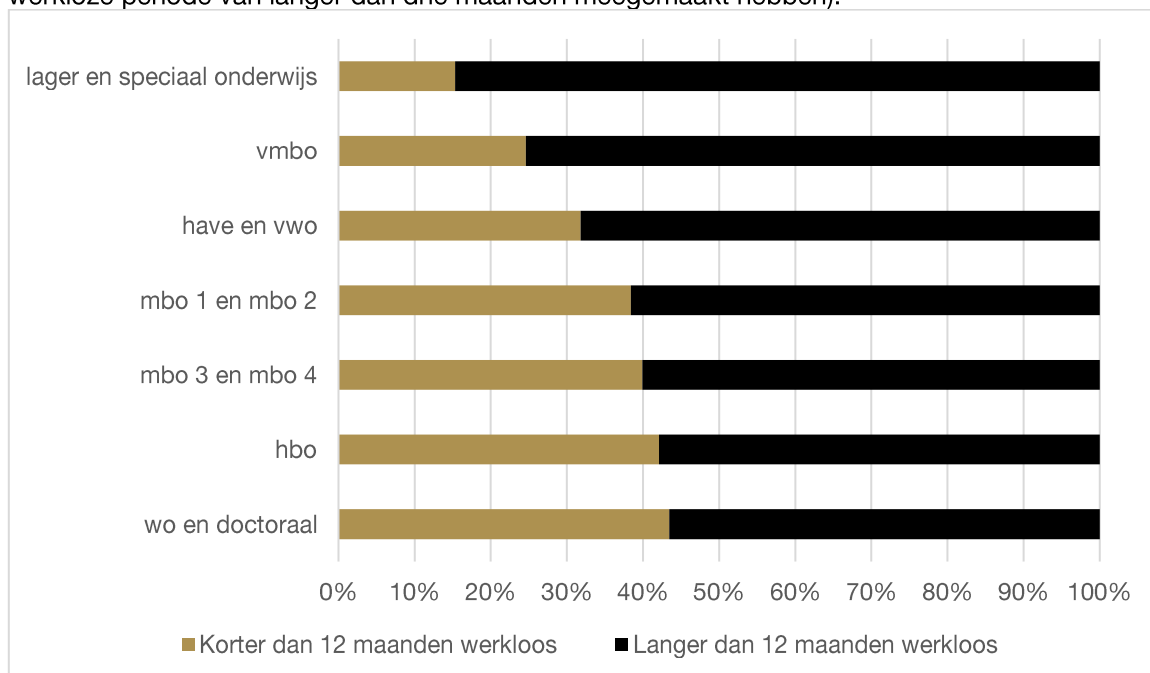


In figuur 8a kijken we, net zoals in figuur 7, naar het aandeel respondenten dat een werkloze periode van langer dan drie maanden heeft meegemaakt in de laatste vijf jaar, maar dan uitgesplitst naar opleidingsniveau. Op deze manier kunnen we nader bekijken of het meemaken van een werkloze periode inderdaad samenhangt met het opleidingsniveau, om zo verder te



verkennen welke rol de in dit onderzoek meegenomen achtergrondkenmerken daadwerkelijk spelen. Figuur 8a laat zien dat mensen met lager of speciaal onderwijs als hoogste opleiding het vaakst een werkloze periode hebben meegemaakt in de afgelopen vijf jaar (43,5 procent), op enige afstand gevolgd door mensen met een havo-, vwo- of vmbo-diploma (30,6 en 27,9 procent). Het percentage dat een werkloze periode heeft meegemaakt is het laagst onder mbo'ers (22,3 voor mbo 1 en 2, en 23 procent voor mbo 3 en 4), hbo'ers (18,5 procent) en wo'ers (20,2 procent). Na controle voor samenstellingsverschillen blijft deze associatie grotendeels hetzelfde (zie figuur B4.6 in bijlage 4). Samengenomen met de eerder gepresenteerde resultaten over laaggeletterdheid en werkloosheid kunnen deze bevindingen erop wijzen dat werkgevers meer aandacht hebben voor het opleidingsniveau dan voor het niveau van vaardigheden bij het sollicitatieproces.

Figuur 8b. Percentage respondenten dat een werkloze periode heeft meegemaakt van langer en korter dan 12 maanden, uitgesplitst naar opleidingsniveau (alleen voor respondenten die een werkloze periode van langer dan drie maanden meegemaakt hebben).

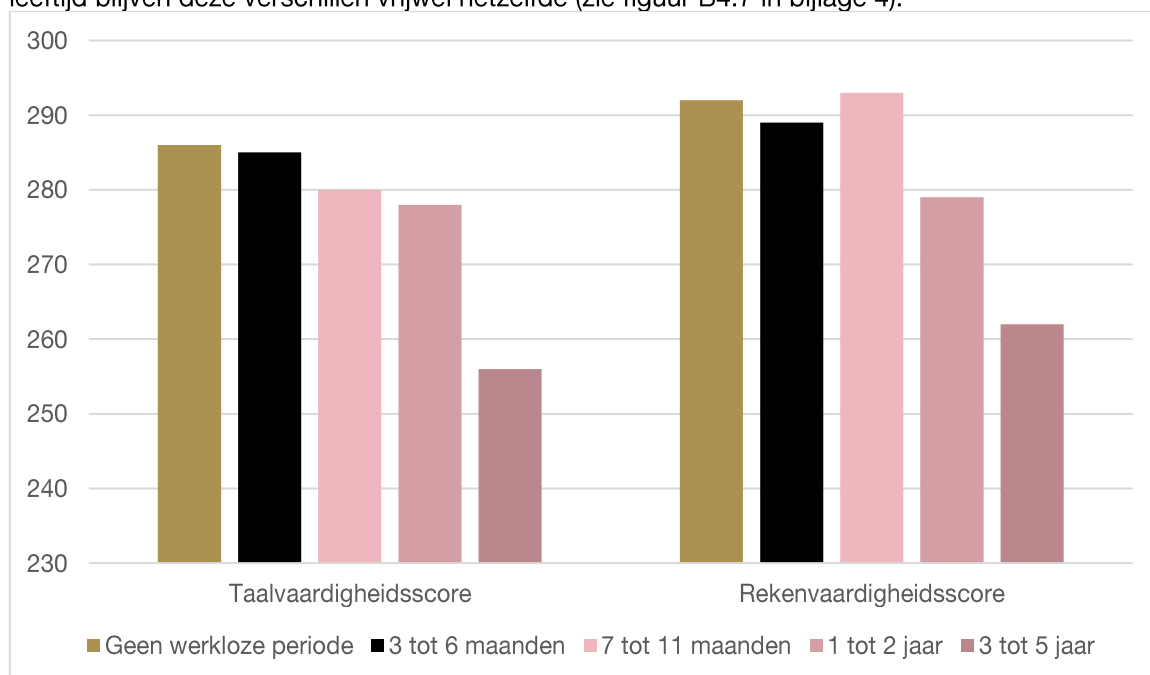


Noot: Het was vanwege te kleine aantallen respondenten niet mogelijk om voor dit figuur een verdere uitsplitsing te maken naar geletterdheid en gecijferdheid.

Figuur 8b toont het percentage respondenten dat een werkloze periode heeft meegemaakt van langer of korter dan 12 maanden, uitgesplitst naar opleidingsniveau. Hiervoor selecteren we alleen respondenten die een werkloze periode van langer dan drie maanden hebben meegemaakt in de laatste vijf jaar. Ongeacht het opleidingsniveau, zien we dat de meerderheid van deze



respondenten een werkloze periode heeft meegemaakt van langer dan 12 maanden. Er zijn echter wel duidelijke verschillen tussen de opleidingsniveaus: zo heeft 84,7 procent van de respondenten met lager of speciaal onderwijs een werkloze periode van langer dan 12 maanden meegemaakt, tegenover 57,9 en 57,1 procent van de hbo- en wo-opgeleiden. Voor vmbo-, havo- en vwo- gediplomeerden geldt dat respectievelijk 75,4 en 68,2 procent een werkloze periode van langer dan 12 maanden heeft meegemaakt. Voor mbo'ers is dit voor iets meer dan de helft (61,6 en 60,1 procent) het geval. Na controle voor verdere achtergrondkenmerken zoals geslacht en leeftijd blijven deze verschillen vrijwel hetzelfde (zie figuur B4.7 in bijlage 4).



Figuur 9. Gemiddelde taal- en rekenvaardigheidsscores uitgesplitst naar de duur van werkloosheid in de laatste vijf jaar.

In figuur 9 gebruiken we een ander perspectief op de associatie tussen geletterdheid en werkloosheid, waarbij we ons weer richten op taal- en rekenvaardigheidsscores. We tonen de gemiddelde taal- en rekenvaardigheidsscores uitgesplitst naar de duur van werkloosheid in de laatste vijf jaar. We zien dat respondenten die geen werkloze periode van langer dan drie maanden hebben meegemaakt in de laatste vijf jaar een gemiddelde taalvaardigheidsscore van 286 punten hebben (overeenkomend met niveau 3 in PIAAC-II). Respondenten met een werkloze periode van minder dan zes maanden verschillen niet noemenswaardig van deze groep. Respondenten met een werkloze periode tussen de zeven tot elf maanden en één tot twee jaar scoren gemiddeld genomen iets lager op taalvaardigheid. Deze vier groepen functioneren gemiddeld genomen wel ook allemaal op niveau 3 van geletterdheid (>275 punten). We zien de laagste taalvaardigheidsscores onder respondenten met een werkloze periode van drie tot vijf jaar: deze groep heeft een gemiddelde taalvaardigheidsscore van 256 punten, wat overeenkomt



met niveau 2 op de PIAAC-schaal. Regressieanalyses laten zien dat de verschillen in taalvaardigheidsscores tussen langdurig werklozen en andere groepen statistisch significant zijn, maar vrijwel helemaal wegvallen na controle voor achtergrondkenmerken (zie figuur B4.8 in bijlage 4). Dit suggereert dat de verschillen in taalvaardigheid vooral te maken hebben met onderliggende factoren zoals leeftijd en opleidingsniveau.

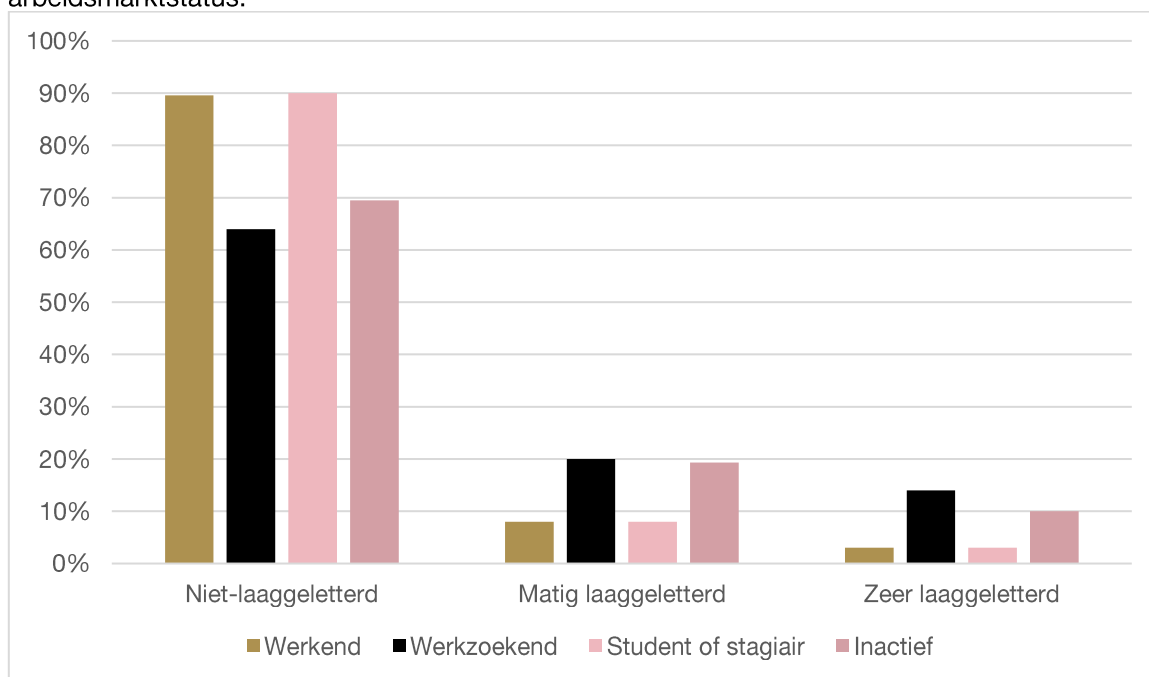
Als we kijken naar de gemiddelde rekenvaardigheidsscore zien we een soortgelijk patroon als bij de taalvaardigheidsscore, met uitzondering van respondenten met een werkloze periode van zeven tot elf maanden. Respondenten die geen werkloze periode hebben meegemaakt in de laatste vijf jaar hebben een gemiddelde rekenvaardigheidsscore van 292 punten. Respondenten met een werkloze periode van korter dan zes maanden hebben een gemiddelde rekenvaardigheidsscore van 289 punten en respondenten met een werkloze periode van zeven tot elf maanden een gemiddelde rekenvaardigheidsscore van 293 punten. Respondenten met een werkloze periode van één tot twee jaar hebben een lagere gemiddelde rekenvaardigheidsscore met 279 punten. Respondenten die geen werkloze periode hebben meegemaakt en respondenten met een werkloze periode van korter dan drie jaar functioneren gemiddeld ook op niveau 3 van gecijferdheid (>275 punten). Net zoals bij geletterdheid zien we dat respondenten met een werkloze periode van drie tot vijf jaar functioneren op niveau 2 van gecijferdheid. Ook hier vinden we dat het verschil in de rekenvaardigheidsscore tussen deze respondenten en de andere groepen statistisch significant is, maar wegvalt na controle voor achtergrondkenmerken.



5 Arbeidsmarktuitskomsten

Laaggeletterden en -gecijferden hebben relatief vaker een kwetsbare positie op de arbeidsmarkt. Zo zagen we in de vorige sectie dat laaggeletterden en -gecijferden vaker een werkloze periode hebben meegemaakt in de laatste vijf jaar dan niet-laaggeletterden en -gecijferden en dat het hierbij vaker ging om onvrijwillig baanverlies. In deze sectie brengen we de arbeidsmarktuitskomsten van laaggeletterden en -gecijferden verder in kaart. We richten ons daarbij op de arbeidsmarktstatus, het contracttype en het inkomen van laaggeletterden en -gecijferden.

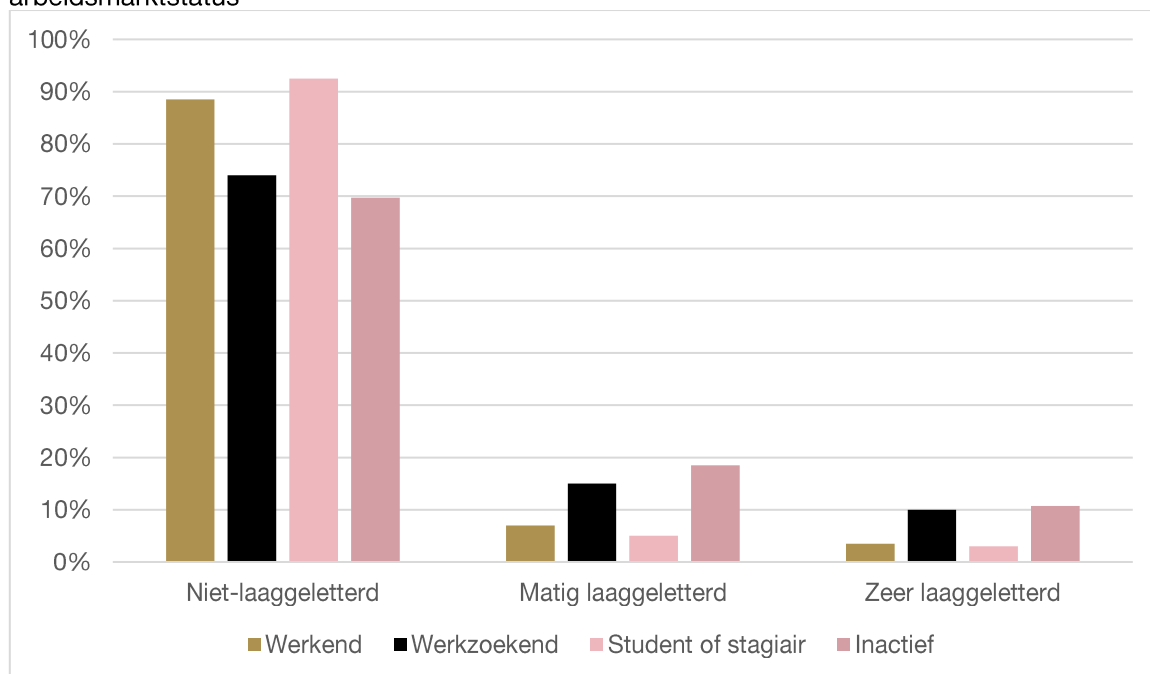
Figuur 10a. Percentages niet-, matig en zeer laaggeletterden, uitgesplitst naar subjectieve arbeidsmarktstatus.



Noot: De subjectieve meting van arbeidsmarktstatus is gebruikt, respondenten uit het DI zijn hierbij niet meegenomen.



Figuur 10b. Percentages niet-, matig en zeer laaggecijferden, uitgesplitst naar subjectieve arbeidsmarktstatus



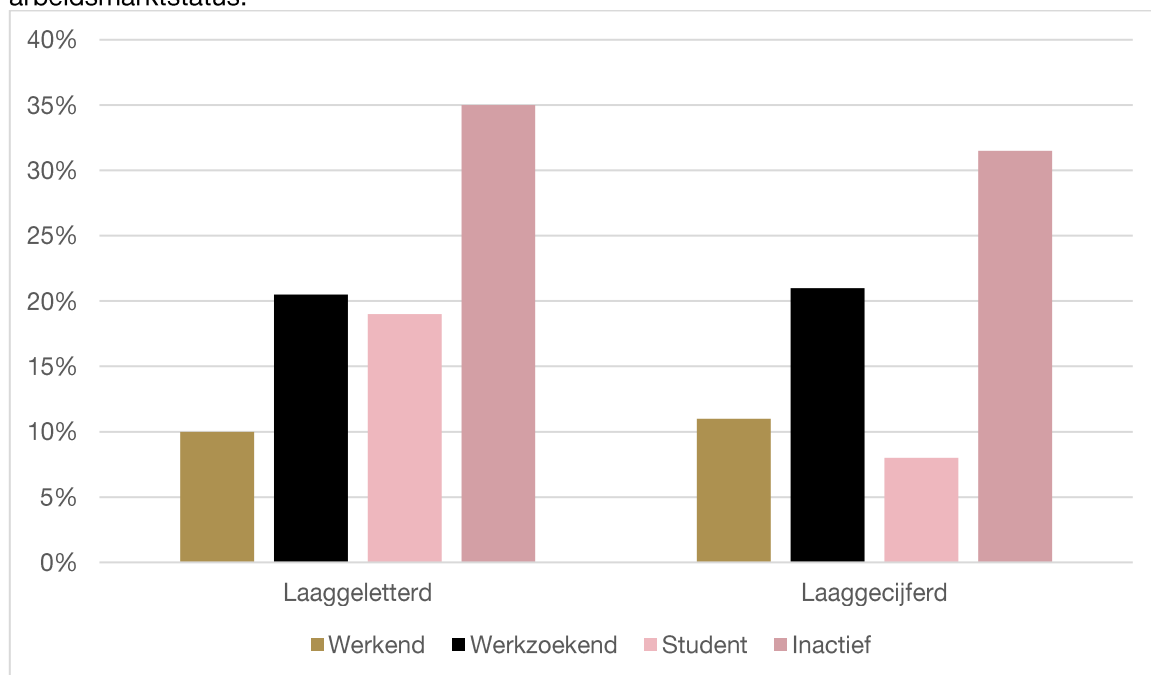
Noot: De subjectieve meting van arbeidsmarktstatus is gebruikt, respondenten uit het DI zijn hierbij niet meegenomen.

Figuur 10a toont percentages niet-, matig en zeer laaggeletterden en -gecijferden per subjectieve arbeidsmarktstatus waarbij we ook studenten en inactieve respondenten onderscheiden (zie Informatiebox – Meting arbeidsmarktstatus). We zien dat laaggeletterden relatief het sterkst zijn vertegenwoordigd in de groepen werkzoekenden en inactieven: 15 procent van alle werkzoekenden en 10,5 procent van alle inactieven is zeer laaggeletterd, en ongeveer 20 procent van alle werkzoekenden en inactieven is matig laaggeletterd. Samengenomen betekent dit dat ongeveer 35% van alle werkzoekenden matig of zeer laaggeletterd is. Bij de werkenden zien we dat 3,2 procent zeer laaggeletterd is en 7,0 procent matig laaggeletterd. Voor studenten zien we vergelijkbare percentages. Deze resultaten kunnen impliceren dat laaggeletterden relatief vaker te lage vaardigheden bezitten om effectief deel te nemen aan de arbeidsmarkt. Regressieanalyses laten zien dat de verschillen in de kans op laaggeletterdheid (matig en zeer) tussen werkenden enerzijds en werkzoekenden en inactieven anderzijds statistisch significant zijn (zie figuur B4.9 in bijlage 4). Deze verschillen nemen echter sterk af na controle voor achtergrondkenmerken, wat suggereert dat ze voor een belangrijk deel worden verklaard door verschillen in groepssamenstelling tussen werkenden en werkzoekenden en inactieven. Onderliggende verschillen tussen laaggeletterden en niet-laaggeletterden in bijvoorbeeld opleidingsniveau, leeftijd en migratieachtergrond lijken hiermee belangrijker voor de kans om werkzoekend of inactief te zijn dan de kernvaardigheden zelf. Voor gecijferdheid zien we een vergelijkbaar beeld,



waarbij alleen voor werkzoekenden de percentages noemenswaardig verschillen van de resultaten voor geletterdheid: 10,2 van de werkzoekenden is zeer laaggecijferd en 14,9 procent is matig laaggecijferd.

Figuur 10c. Percentages laaggeletterden en -gecijferden, uitgesplitst naar objectieve arbeidsmarktstatus.

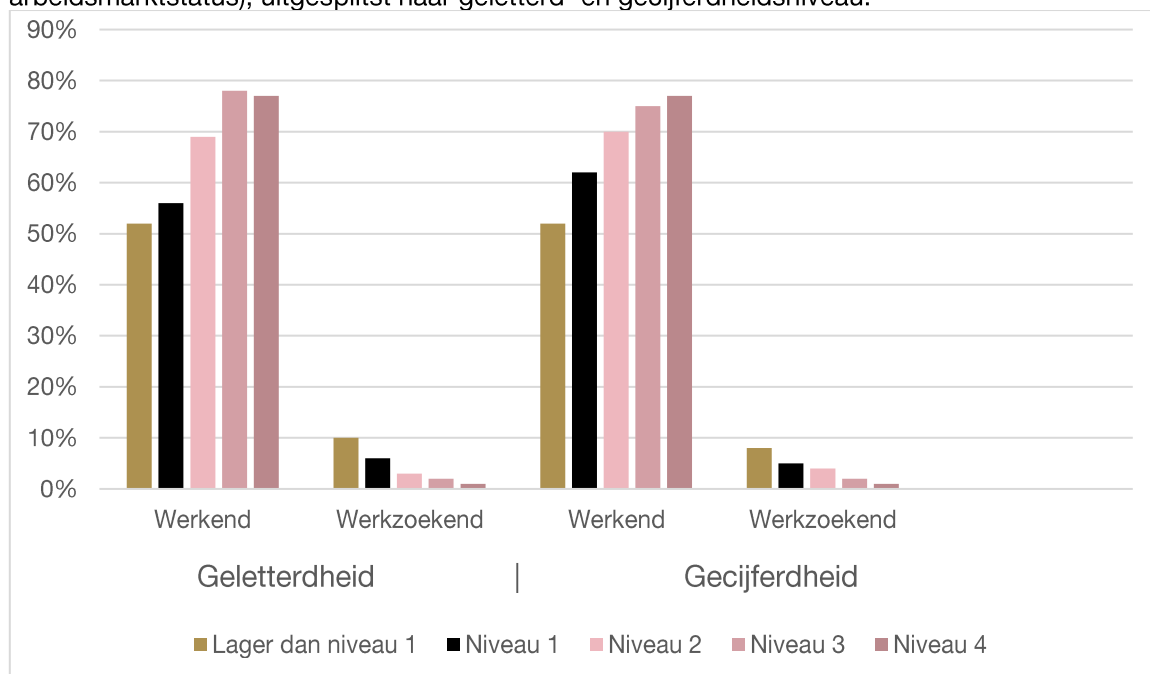


Noot: De objectieve meting van arbeidsmarktstatus is gebruikt in dit figuur.

Figuur 10c toont hetzelfde als figuur 10a maar dan met de objectieve meting van arbeidsmarktstatus (zie Informatiebox – Meting arbeidsmarktstatus). Net zoals in figuur 10c zien we dat het percentage laaggeletterden en -gecijferden vooral hoog is onder werkzoekenden en inactieven. Ongeveer 20 procent van de werkzoekenden en ongeveer 35 procent van de inactieven is laaggeletterd of -gecijferd. Het percentage laaggeletterden ligt een stuk lager onder de werkenden en studenten: ongeveer 10 procent van de werkenden is laaggeletterd of -gecijferd, terwijl dit voor studenten zo'n 7 tot 10 procent is. Hier zijn alleen de verschillen tussen werkenden en inactieven statistisch significant, maar net als voor de subjectieve arbeidsmarktstatus zien we dat deze verschillen veel kleiner worden nadat we rekening houden met achtergrondkenmerken (zie figuur B4.10 in bijlage 4).



Figuur 11a. Percentages werkenden en werkzoekenden (op basis van de subjectieve arbeidsmarktstatus), uitgesplitst naar geletterd- en gecijferdheidsniveau.



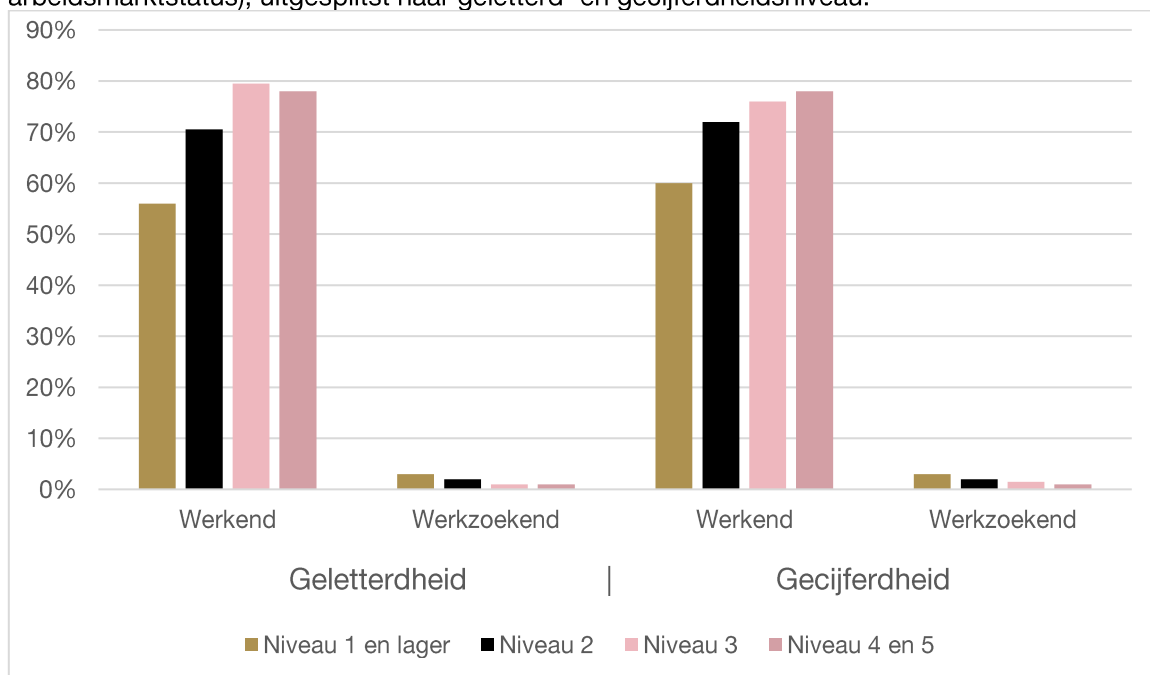
Noot: De subjectieve meting van arbeidsmarktstatus is gebruikt, respondenten uit het DI zijn hierbij niet meegenomen.

In figuur 11a tonen we percentages werkenden en werkzoekenden voor elk van de niveaus van geletterdheid en gecijferdheid uit het PIAAC-onderzoek. We kijken hierbij naar de subjectieve meting van arbeidsmarktstatus (zie Informatiebox – Meting arbeidsmarktstatus). We zien dat het percentage werkenden groter is naarmate het taalvaardigheidsniveau hoger is, terwijl er een omgekeerde associatie zichtbaar is tussen taalvaardigheid en het percentage werkzoekenden. Van respondenten die lager functioneren dan op niveau 1 (zeer laaggeletterden) is 52,4 procent werkend en van alle respondenten op niveau 1 (matig laaggeletterden) is 56,6 procent werkend, terwijl dit voor niveau 3 en hoger ruim 75 procent is. Het percentage werkzoekenden is 10,1 procent onder respondenten die lager functioneren dan op niveau 1 en 6,7 procent onder respondenten op niveau 1. Slechts 1,5 procent van alle respondenten die functioneren op niveau 4 en 5 is werkzoekend. Regressieanalyses laten zien dat respondenten die functioneren op niveau 1 of lager een significant kleinere kans hebben om te werken en een significant grotere kans hebben om werkzoekend te zijn dan respondenten die functioneren op niveau 3 (het gemiddelde taalvaardigheidsniveau onder de Nederlandse beroepsbevolking; zie figuur B4.11 in bijlage 4). Na controle voor achtergrondkenmerken veranderen deze verschillen in de kans om te werken nauwelijks, terwijl de verschillen in de kans om werkzoekend te zijn flink afnemen, en niet langer significant zijn. Dit is in lijn met de eerder gepresenteerde resultaten over arbeidsmarktstatus, en suggereert dat verschillen in bijvoorbeeld opleidingsniveau en leeftijd in



sterkere mate verklaren waarom laaggeletterden een grotere kans hebben om werkzoekend te zijn dan de kernvaardigheden zelf. De resultaten voor gecijferdheid zijn niet noemenswaardig anders dan die voor geletterdheid.

Figuur 11b. Percentages werkenden en werkzoekenden (op basis van de objectieve arbeidsmarktstatus), uitgesplitst naar geletterd- en gecijferdheidsniveau.



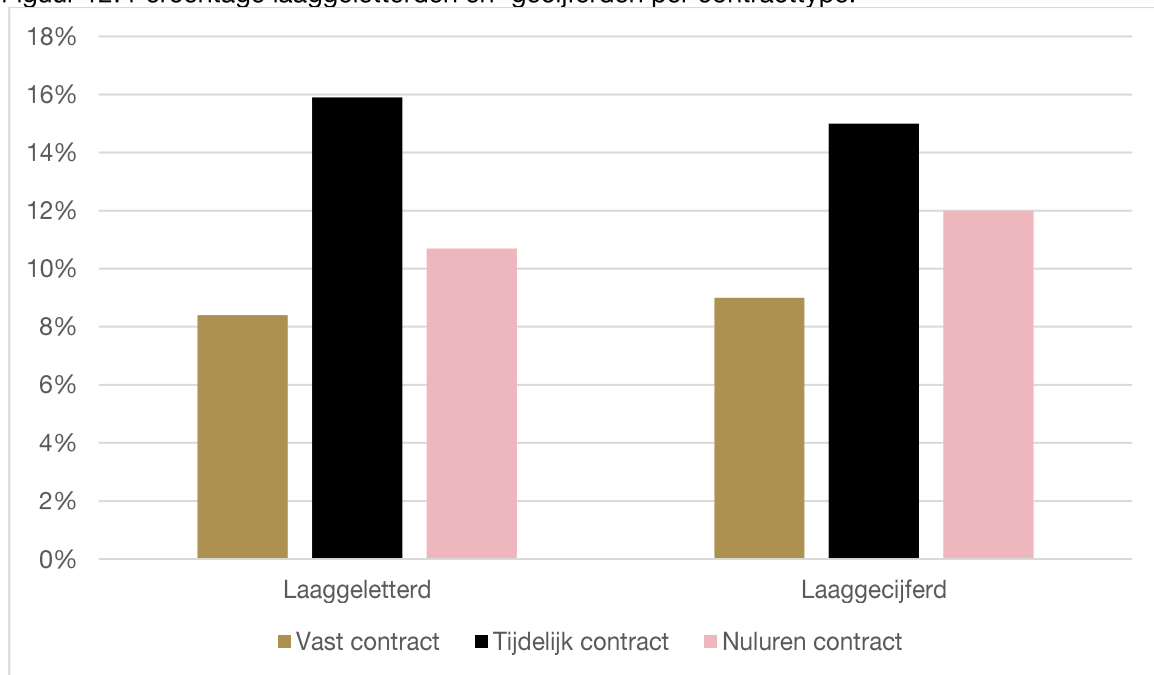
Noot: De objectieve meting van arbeidsmarktstatus is gebruikt in dit figuur.

In figuur 11b tonen we, net zoals in figuur 11a, percentages werkenden en werkzoekenden per niveau van kernvaardigheden. Hier kijken we echter naar de objectieve meting van arbeidsmarktstatus (zie Informatiebox – Meting arbeidsmarktstatus). De bevindingen uit figuur 11a zien we ook terug in figuur 11b: er zijn relatief meer werkenden en minder werkzoekenden op de hogere niveaus van geletterd- en gecijferdheid dan op de lagere niveaus. Zo is 56,2 procent van de laaggeletterden (niveau 1 en lager) werkend en 2,2 procent werkzoekend. Voor respondenten die functioneren op niveau 3 en hoger zien we dat bijna 80 procent werkend is en ongeveer 1 procent werkzoekend. Ook hier vinden we dat respondenten die functioneren op niveau 1 of lager een significant kleinere kans hebben om te werken dan respondenten die functioneren op niveau 3 en een significant grotere kans hebben om werkzoekend te zijn, maar de verschillen in de kans om werkzoekend te zijn, zijn in dit geval niet significant (zie figuur B4.12 in bijlage 4). De resultaten voor gecijferdheid komen overeen met die voor geletterdheid. Al met al suggereren figuren 10a, 10b, 11a en 11b dat laaggeletterden een grotere kans hebben om werkzoekend te zijn en een kleinere kans om te werken dan niet-laaggeletterden. Dit bevestigt dat laaggeletterden en -gecijferden een kwetsbaardere positie hebben op de arbeidsmarkt dan



niet-laaggeletterden, maar dit ligt vooral aan onderliggende verschillen in achtergrondkenmerken zoals opleidingsniveau en migratieachtergrond, en minder aan het gebrek aan kernvaardigheden zelf.

Figuur 12. Percentage laaggeletterden en -gecijferden per contracttype.



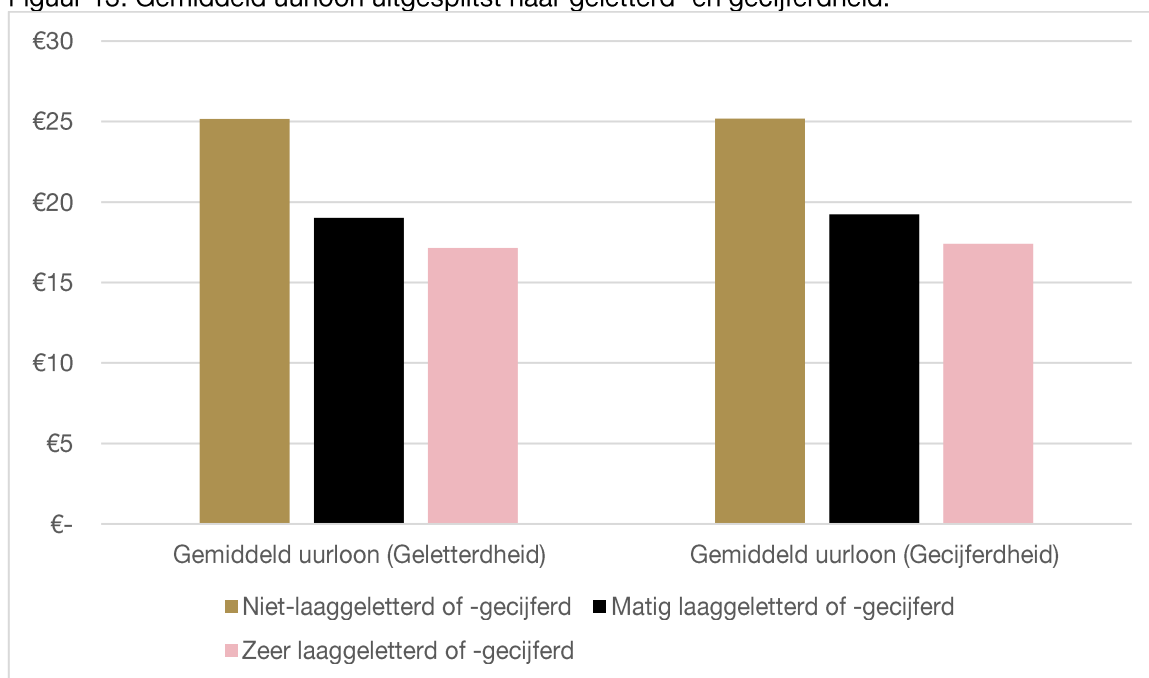
Noot: Studenten zijn in dit figuur buiten beschouwing gelaten i.v.m. studentenbanen.

In figuur 12 richten we ons op het percentage laaggeletterden per contracttype. Het contracttype is bepaald door aan respondenten hun type arbeidsmarktcontract te vragen. We onderscheiden de volgende drie categorieën: vast contract, tijdelijk contract en nulurencontract. We laten in dit figuur studenten buiten beschouwing zodat studentenbanen (of bijbanen) niet worden meegenomen. We zien relatief de meeste laaggeletterden onder respondenten met een tijdelijk contract (15,9 procent), gevolgd door respondenten met een nulurencontract (10,7 procent) en respondenten met een vast contract (8,4 procent). Eerder zagen we dat laaggeletterden vaker onvrijwillig hun baan verliezen en dat zeer laaggeletterden vaker hun baan verliezen vanwege structurele redenen, zoals het aflopen van een contract. De bevinding dat respondenten met een tijdelijk of nulurencontract relatief het vaakst laaggeletterd zijn in vergelijking met respondenten met een vast contract is in lijn met deze eerdere bevindingen. Het verschil in de kans op laaggeletterdheid tussen respondenten met een vast contract en respondenten met een tijdelijk contract is statistisch significant, en wordt niet verklaard door verschillen in groepssamenstelling (het verschil wordt na controle voor achtergrondkenmerken eerder iets sterker; zie figuur B4.13 in bijlage 4). Het relatief kleine verschil tussen respondenten met een vast contract en respondenten met een nulurencontract is niet statistisch significant. We zien voor laaggecijferden een



vergelijkbaar beeld. Al met al onderstreept dit nogmaals dat laaggeletterden en -gecijferden een kwetsbaardere positie hebben op de arbeidsmarkt dan niet-laaggeletterden en -gecijferden.

Figuur 13. Gemiddeld uurloon uitgesplitst naar geletterd- en gecijferdheid.



Noot: Studenten zijn in dit figuur buiten beschouwing gelaten i.v.m. studentenbanen.

Naast arbeidsmarktstatus en contracttype kunnen laaggeletterden en -gecijferden ook een kwetsbaardere positie hebben op het gebied van inkomsten. Daarbij is het loon voor werkenden in loondienst een indicator van hun productiviteit. In figuur 13 kijken we naar het gemiddeld uurloon uitgesplitst naar geletterd- en gecijferdheid. We maken hier gebruik van het bruto uurloon inclusief toeslagen en bonussen van werkenden in loondienst. Niet-laaggeletterden hebben gemiddeld genomen het hoogste uurloon (€25,16). Laaggeletterden hebben een lager gemiddeld bruto uurloon: zeer laaggeletterden hebben een gemiddeld bruto uurloon van €17,14 en matig laaggeletterden van €19,02. Er is dus een negatieve associatie tussen laaggeletterdheid en het uurloon, en deze associatie is statistisch significant (zie figuur B4.14 in bijlage 4). Na controle voor achtergrondkenmerken worden deze verschillen een stuk kleiner, maar ze blijven statistisch significant. Voor gecijferdheid zien we een vergelijkbaar beeld: niet-laaggecijferden hebben een gemiddeld bruto uurloon van €25,19, terwijl dit voor matig en zeer laaggecijferden respectievelijk €19,24 en €17,40 is. Ook hier zijn de verschillen statistisch significant, en worden ze kleiner na controle voor achtergrondkenmerken, wat betekent dat laaggeletterden en -gecijferden deels minder verdienen vanwege hun lagere kernvaardigheden, en deels vanwege onderliggende factoren zoals een lager gemiddeld opleidingsniveau.

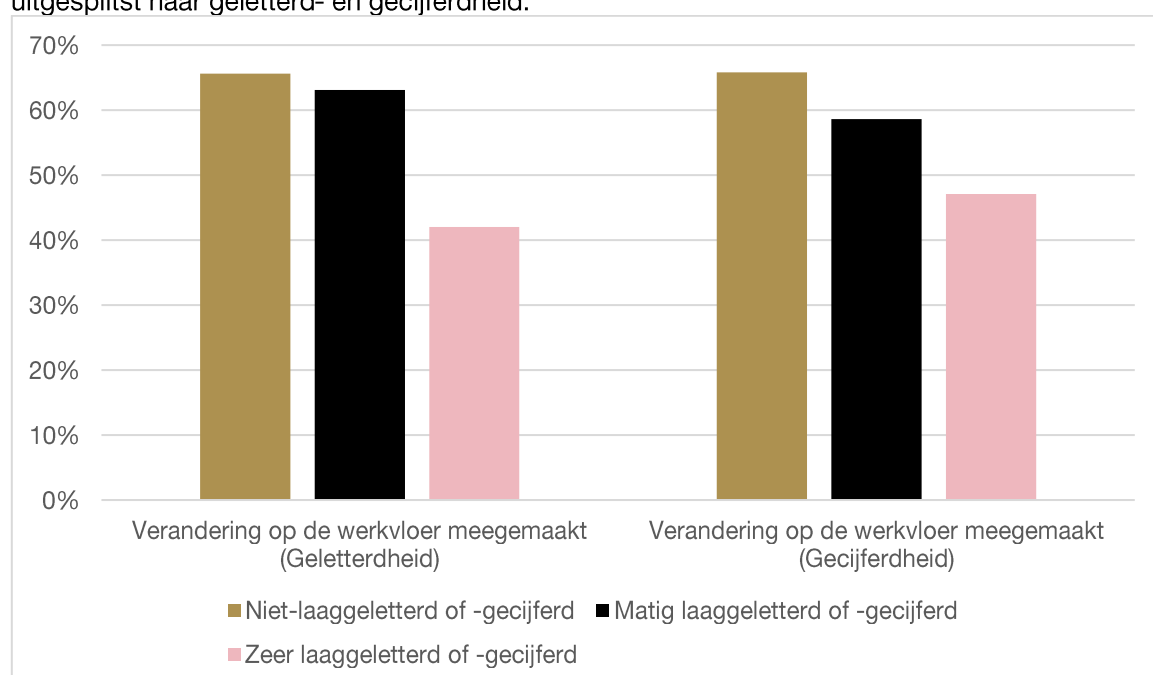


6 Omgaan met de nieuwe wereld van werk

Ontwikkelingen in de wereld van werk, zoals de komst van AI, de groene transitie en automatisering, maken ook dat de arbeidsmarkt als geheel aan verandering onderhevig is. Zo kunnen taken in beroepen veranderen; denk hierbij aan de automonteur die te maken krijgt met een ander type auto (zoals de elektrische auto) of wiens taken zelfs volledig verdwijnen door automatisering (bijvoorbeeld door de introductie van een slimme productiebend). Dit maakt dat de beroepsbevolking in staat moet zijn om met deze veranderingen om te gaan door bijvoorbeeld andere of nieuwe vaardigheden te ontwikkelen. Laaggeletterden vormen hierin een kwetsbare groep, omdat het voor hen moeilijker kan zijn om nieuwe vaardigheden op te doen vanwege hun beperkte kernvaardigheden.

In deze sectie richten we ons dan ook op verschillende zaken die betrekking hebben op veranderingen in de werkomgeving en hoe hiermee omgegaan wordt. We focussen eerst op veranderingen in de huidige werkomgeving. Daarbij kijken we ook naar de ondersteuning die door de werkgever is geboden voor het omgaan met die veranderingen. Gezien het sterk gegroeide belang van digitale vaardigheden in de samenleving bekijken we vervolgens het gebruik van deze vaardigheden op werk en in het alledaagse leven, en deelname aan ICT-trainingen. Daarnaast onderzoeken we informatie over het belang van het up-to-date blijven over nieuwe diensten en producten in het werk. Tot slot kijken we naar de mate waarin mensen vinden dat hun vaardigheden wel of niet overeenkomen met wat nodig is in hun huidige baan.

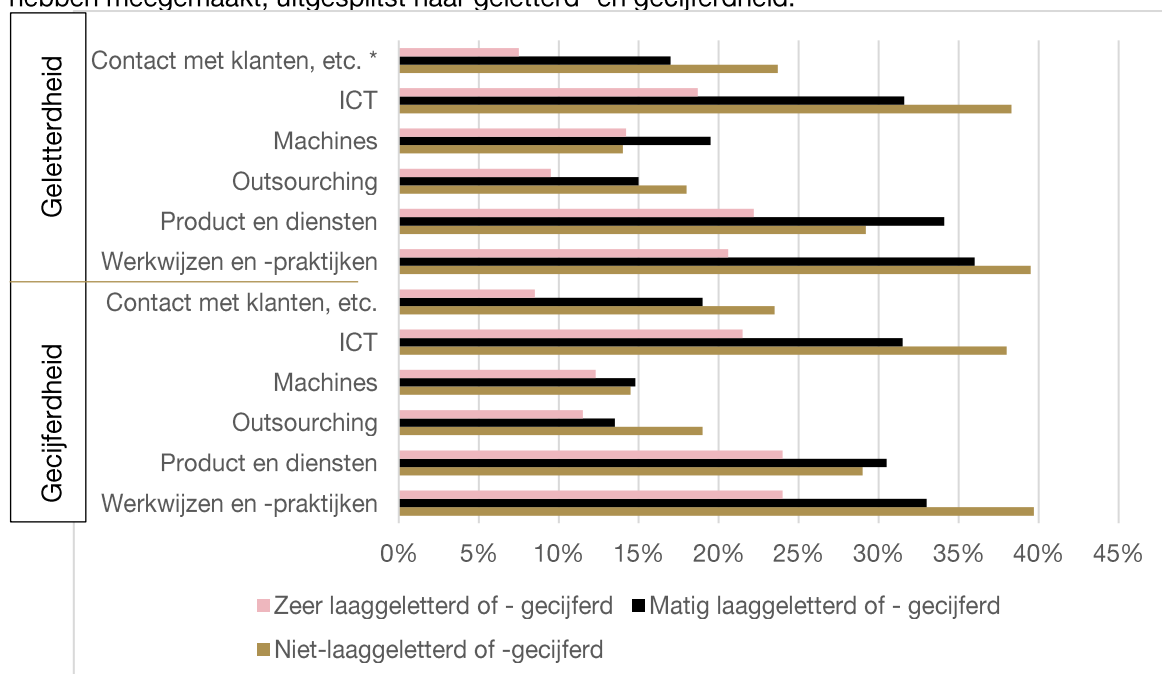
Figuur 14a. Percentage respondenten dat een verandering op de werkvloer heeft meegemaakt, uitgesplitst naar geletterd- en gecijferdheid.





Figuur 14a laat het percentage respondenten zien dat een verandering op de werkvloer heeft meegemaakt. De specifieke veranderingen waarnaar gevraagd is zullen in het volgende figuur worden bekeken (figuur 14b), en variëren van veranderingen in contact met klanten tot veranderingen in het gebruik van machines. Een groot deel van de niet-laaggeletterden (65,6 procent) en de matig laaggeletterden (63,1 procent) heeft een of meerdere veranderingen meegemaakt op de werkvloer. Voor zeer laaggeletterden ligt dit percentage met 42,0 procent een stuk lager. Bij gecijferdheid komt ook naar voren dat niet-laaggecijferden het vaakst een of meerdere veranderingen op de werkvloer meemaken (65,8 procent), gevolgd door matig laaggecijferden (58,6 procent) en zeer laaggecijferden (47,1 procent). De verschillen tussen zeer laaggeletterden en niet-laaggeletterden (-gecijferden) zijn statistisch significant, maar zijn na controle voor achtergrondkenmerken iets zwakker en niet langer significant (zie figuur B4.15 in bijlage 4). Dit suggereert dat de verschillen in het meemaken van verandering op de werkvloer deels voortkomen uit onderliggende verschillen in achtergrondkenmerken zoals leeftijd en opleidingsniveau.

Figuur 14b. Percentage respondenten dat aangeeft een bepaalde verandering in het werk te hebben meegemaakt, uitgesplitst naar geletterd- en gecijferdheid.



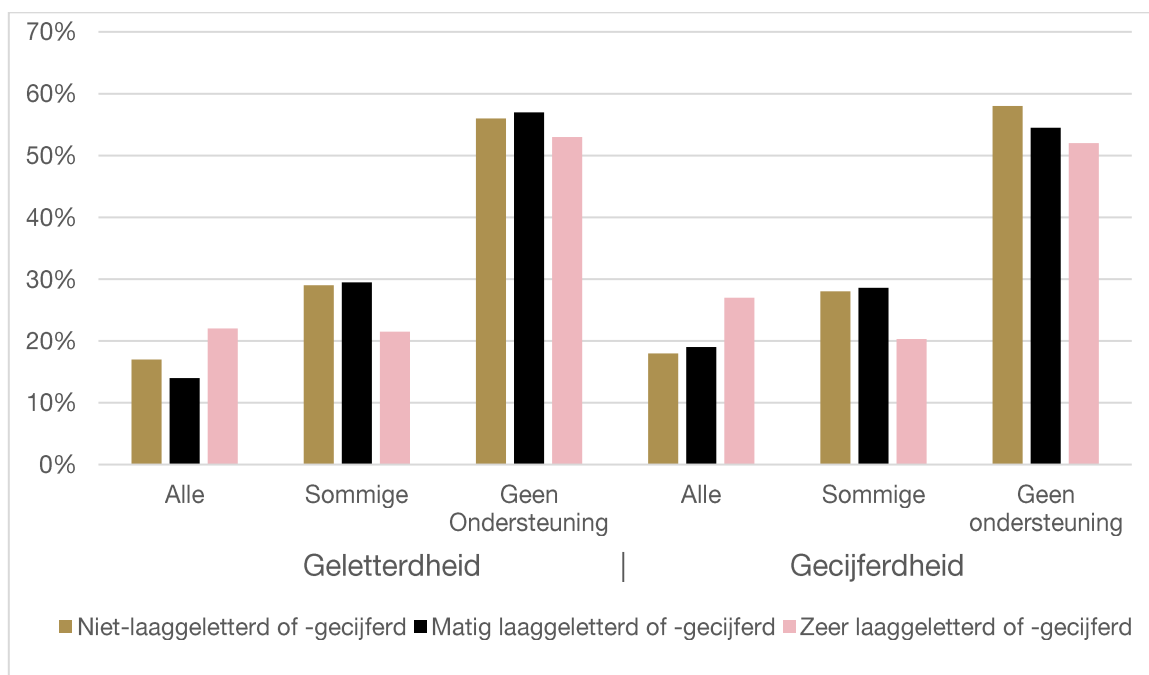
*: Vanwege het kleine aantal respondenten kunnen we geen betrouwbare uitspraak doen voor deze categorie. De uitkomst is niet significant anders dan nul.



Respondenten konden aangeven op welke van de volgende gebieden zij veranderingen op de werkvloer hebben meegemaakt: contact met klanten, ICT, machines, outsourcing, producten en diensten en werkwijzen en -praktijken. Hierbij konden zij meerdere veranderingen kiezen. Figuur 14b laat per type verandering zien welk percentage van de niet-laaggeletterden, matig laaggeletterden en zeer laaggeletterden hiermee te maken heeft gehad. Wat opvalt is dat zowel niet-laaggeletterden als matig laaggeletterden veelal aangeven veranderingen mee te maken op het gebied van ICT (38,3 en 31,6 procent), producten en diensten (29,2 en 34,1 procent), en werkwijzen en -praktijken (39,7 en 35,6 procent). Niet-laaggeletterden geven iets vaker aan dat zij veranderingen in contact met klanten hebben meegemaakt (23,7 procent), terwijl veranderingen wat betreft machines vaker worden genoemd door matig laaggeletterden (19,5 procent). Zeer laaggeletterden geven minder vaak aan veranderingen mee te maken, maar ook hier zien we de hoogste percentages bij producten en diensten (22,2 procent), werkwijzen en -praktijken (20,6 procent) en ICT (18,7 procent). Regressieanalyses (zie figuur B4.16 in bijlage 4) laten zien dat er alleen voor veranderingen in contact met klanten, ICT en werkwijzen- en praktijken significante verschillen zijn tussen zeer laaggeletterden en niet-laaggeletterden. Deze verschillen worden ten dele verklaard door verschillen in achtergrondkenmerken tussen de beide groepen. We vinden geen significante verschillen tussen matig laaggeletterden en niet-laaggeletterden, wat onderstreept dat de verschillen in de typen veranderingen die deze groepen ervaren op de werkvloer vrij beperkt zijn.

Ook voor gecijferdheid zien we binnen alle groepen de hoogste percentages bij veranderingen rondom ICT (respectievelijk 37,9, 30,4 en 20,6 procent voor niet-laaggecijferden, matig laaggecijferden en zeer laaggecijferden), producten en diensten (29,4, 30,4 en 23,9 procent) en werkwijzen en -praktijken (39,8, 33,3 en 23,7 procent). Niet-laaggecijferden noemen in vergelijking met laaggecijferden iets vaker veranderingen in het contact met klanten en outsourcing. Mogelijk heeft dit te maken met de verschillende taken in de banen die niet-laaggecijferden versus laaggecijferden uitvoeren. Voor gecijferdheid vinden we alleen voor veranderingen rondom ICT een significant verschil tussen zeer laaggecijferden en niet-laaggecijferden, en dit verschil wordt wederom ten dele verklaard door verschillen in achtergrondkenmerken (zie figuur B4.17 in bijlage 4).

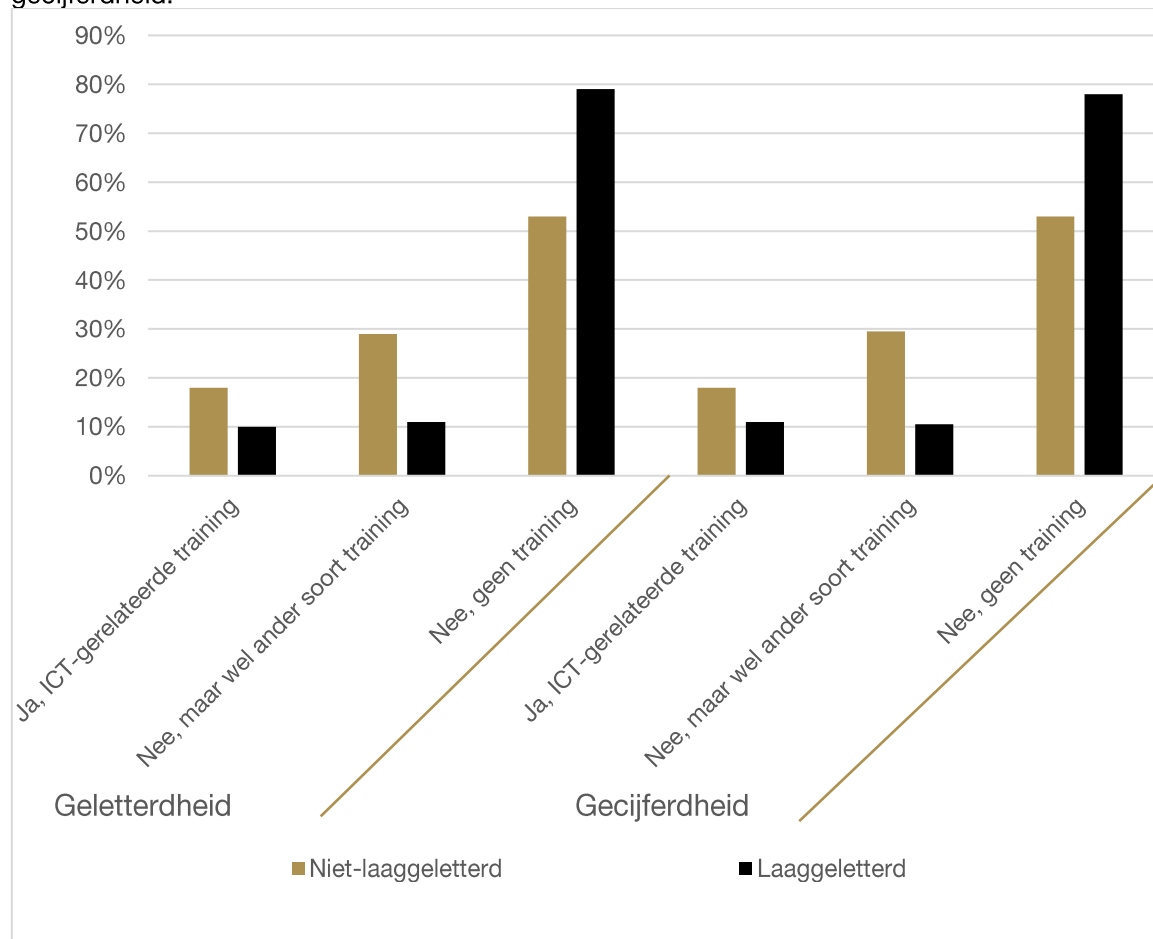
Figuur 15. Percentage respondenten dat ondersteuning heeft gekregen bij alle, sommige of geen van de veranderingen op het werk, uitgesplitst naar geletterd- en gecijferdheid.



Mensen die hebben aangegeven een verandering op de werkvloer te hebben meegemaakt kregen de vervolgvraag of zij ondersteuning hebben gekregen vanuit hun werkgever bij het omgaan met die verandering(en). Figuur 15 laat per groep (laag)geletterden en -gecijferden zien welk percentage ondersteuning heeft gehad bij alle veranderingen, bij sommige veranderingen of geen van de veranderingen. Binnen alle drie de groepen geeft het merendeel aan geen ondersteuning te hebben gehad bij het omgaan met verandering(en). Ongeveer een kwart geeft aan bij sommige veranderingen ondersteuning te hebben gehad. Bij de zeer laaggeletterden geeft een kwart aan bij alle veranderingen ondersteuning te hebben gehad, terwijl dit bij de matig en niet-laaggeletterden rond de 15 procent ligt. Ondersteuning lijkt in dat opzicht bij de juiste (meest kwetsbare) groep terecht te komen. Bij gecijferdheid zien we dezelfde patronen. Voor zowel geletterdheid als gecijferdheid zijn deze kleine verschillen (voor en na controle voor achtergrondkenmerken) niet statistisch significant (zie figuur B4.18 in bijlage), maar hierbij moeten we in ons achterhoofd houden dat deze vraag alleen beantwoord is door mensen die überhaupt veranderingen op het werk hebben meegemaakt, en dat we voor deze analyses dus iets minder statistische power hebben.



Figuur 16. Percentage respondentent dat ICT-training heeft gehad, uitgesplitst naar geletterd- en gecijferdheid.

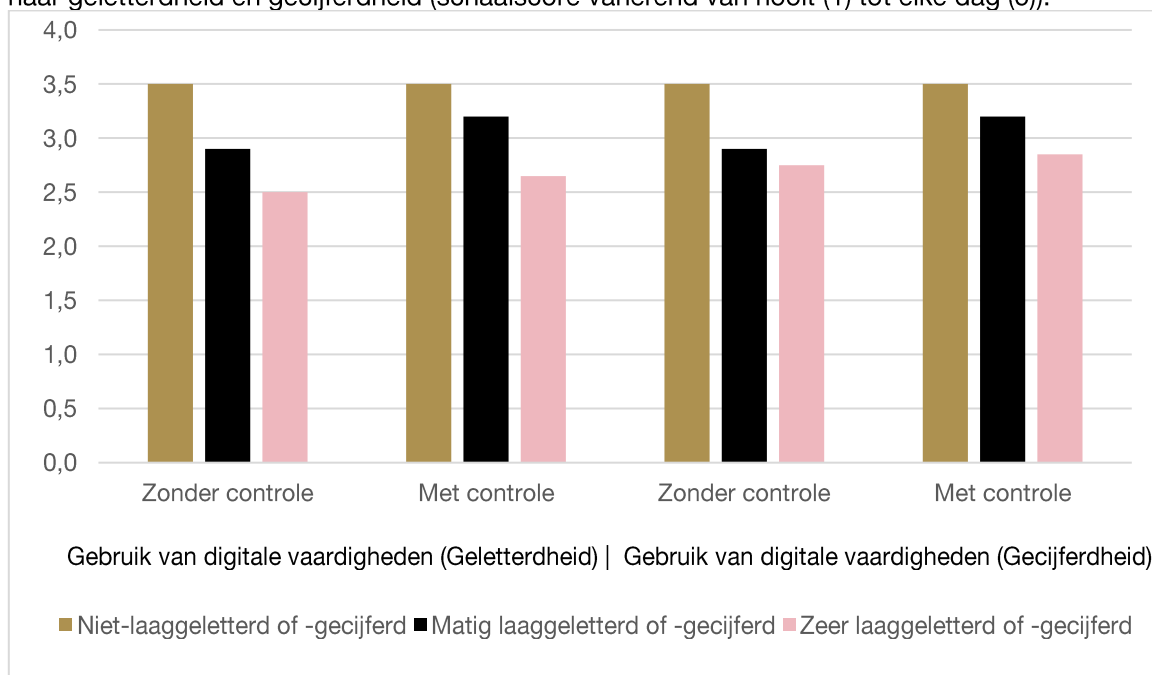


Digitale vaardigheden zijn tijdens de afgelopen decennia steeds belangrijker geworden, omdat zowel het werk als het alledaagse leven meer en meer via digitale communicatie verloopt. In PIAAC-II is daarom gevraagd in hoeverre respondenten in de laatst gevolgde cursus leerden om werktaken beter uit te voeren met behulp van digitale apparatuur of digitaal ondersteunde processen. Het gaat hierbij alleen om cursussen die in de afgelopen 12 maanden zijn gevolgd. Figuur 16 toont de percentages niet-laaggeletterden en -gecijferden en laaggeletterden en -gecijferden die het afgelopen jaar een ICT-training hebben gevolgd. We maken daarnaast ook onderscheid tussen respondenten die helemaal geen training hebben gevolgd in het afgelopen jaar en mensen die wel een training hebben gevolgd die niet op ICT-vaardigheden gericht was. We zien dat niet-laaggeletterden vaker een ICT-training hebben gevolgd dan laaggeletterden: 18 procent van de niet-laaggeletterden heeft in het afgelopen jaar een cursus gedaan op dit vlak, terwijl dit voor laaggeletterden 10 procent is. Voor trainingen die zich niet op ICT-vaardigheden richten is dit verschil nog groter: 29 procent van de niet-laaggeletterden heeft wel een ander soort training gevolgd in het afgelopen jaar, versus 11 procent van de niet-laaggeletterden. Voor laaggeletterden geldt juist dat ze vaker geen training gevolgd hebben in het afgelopen jaar (79



versus 53 procent onder niet-laaggeletterden). Regressieanalyses laten zien dat deze verschillen statistisch significant zijn, en deels verklaard worden door verschillen in groepssamenstelling (zie figuur B4.19). De resultaten voor gecijferdheid zijn wederom zeer vergelijkbaar.

Figuur 17a. Gemiddelde frequentie van gebruik van digitale vaardigheden op het werk uitgesplitst naar geletterdheid en gecijferdheid (schaalscore variërend van nooit (1) tot elke dag (5)).



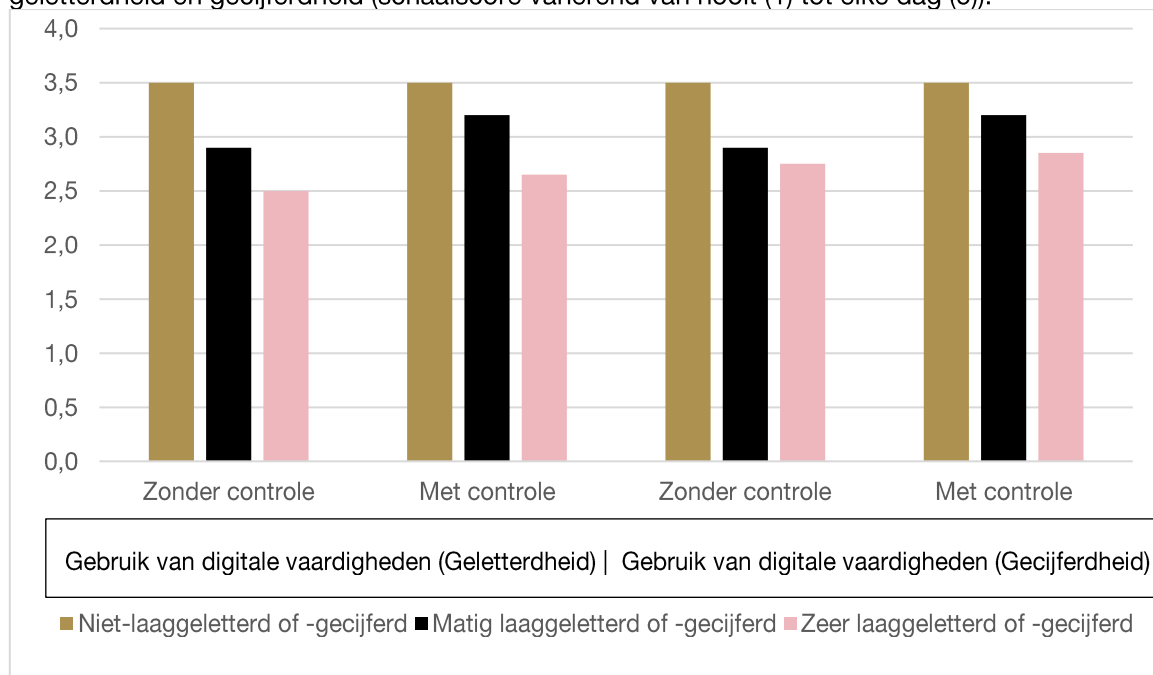
Vervolgens kijken we naar het gebruik van digitale vaardigheden op het werk en thuis. Figuur 17a laat de gemiddelde frequentie van gebruik van digitale vaardigheden op het werk zien. Het gaat er hierbij om hoe vaak werkenden digitale middelen gebruiken voor communicatie, informatie zoeken, documenten maken of bewerken, gespecialiseerde software gebruiken of programmeren. De antwoordschaal heeft de volgende categorieën: (1) Nooit, (2) Minder dan één keer per maand, (3) Minder dan één keer per week, maar minstens één keer per maand, (4) Minstens één keer per week, maar niet elke dag, (5) Elke dag.

We zien dat het gebruik van digitale vaardigheden op het werk het hoogst is voor niet-laaggeletterden, gevolgd door matig en zeer laaggeletterden. Het verschil tussen niet-laaggeletterden en zeer laaggeletterden is ongeveer 1 categorie op de antwoordschaal. Met andere woorden, zeer laaggeletterden gebruiken gemiddeld minder dan maandelijks of maandelijks digitale vaardigheden op het werk, terwijl dit bij niet-laaggeletterden tussen maandelijks en wekelijks ligt. Regressieanalyses tonen aan dat deze verschillen tussen zowel zeer laaggeletterden als matig laaggeletterden en niet-laaggeletterden statistisch significant zijn, ook na controle voor achtergrondkenmerken (zie figuur B4.20 in bijlage 4). Dit suggereert dat het gebrek aan kernvaardigheden zelf een belangrijkere verklaring vormt voor het lagere gebruik van



digitale vaardigheden op het werk onder laaggeletterden dan onderliggende verschillen in bijvoorbeeld opleidingsniveau of leeftijd. De resultaten voor gecijferdheid zijn vrijwel identiek.

Figuur 17b. Gemiddelde frequentie van gebruik van digitale vaardigheden thuis uitgesplitst naar geletterdheid en gecijferdheid (schaalscore variërend van nooit (1) tot elke dag (5)).

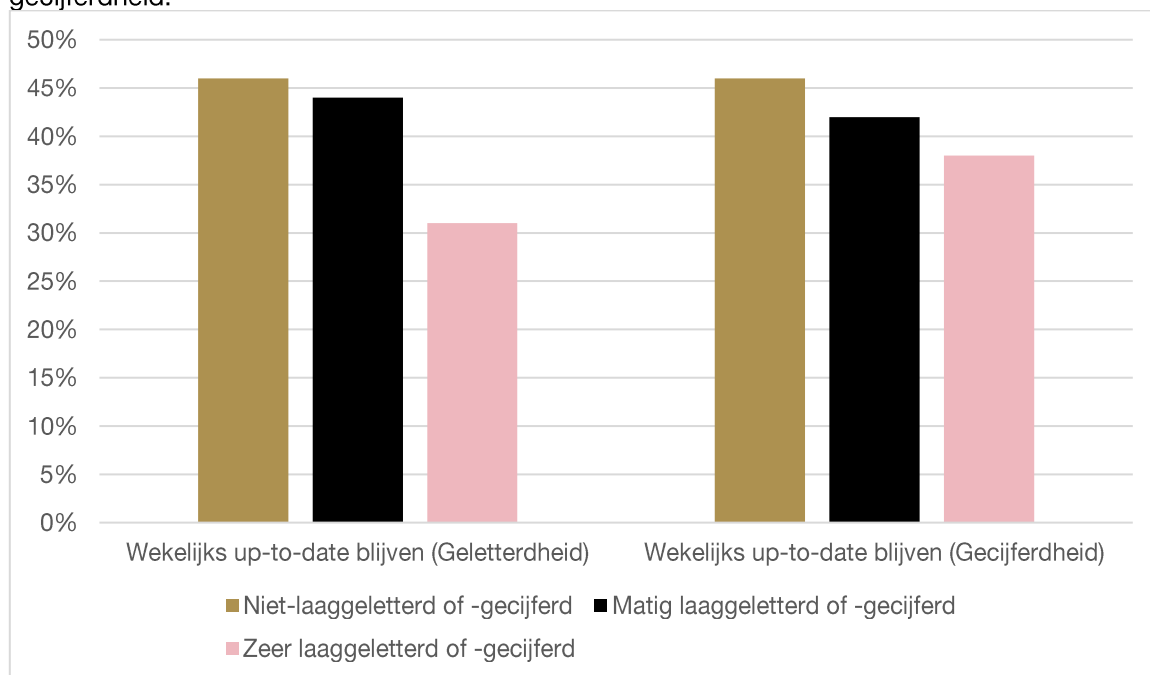


Het gebruik van digitale vaardigheden thuis is gevraagd aan alle respondenten, en dus niet alleen aan de werkenden zoals in voorgaand figuur. Het gaat dan om het gebruik van digitale middelen voor de volgende activiteiten: communiceren met anderen, informatie zoeken, amusement of vrije tijd, internetbankieren of e-commerce, en het beheren van het persoonlijke leven. De antwoordschaal heeft ook hier vijf categorieën: (1) Nooit, (2) Minder dan één keer per maand, (3) Minder dan één keer per week, maar minstens één keer per maand, (4) Minstens één keer per week, maar niet elke dag, (5) Elke dag.

In figuur 17b zien we dat het gebruik van digitale vaardigheden thuis relatief hoog ligt onder alle groepen. Niet-laaggeletterden maken gemiddeld bijna dagelijks gebruik van digitale middelen (schaalscore: 4,5). Bij matig en zeer laaggeletterden ligt dit iets lager, met gemiddelde scores van respectievelijk 4,1 en 3,7. Ook hier is het gebruik van digitale vaardigheden dus het laagst bij de zeer laaggeletterden. Voor gecijferdheid zien we wederom exact hetzelfde beeld. De resultaten van de regressieanalyses komen sterk overeen met de resultaten voor het gebruik van digitale vaardigheden op het werk: de associaties tussen laaggeletterd- en gecijferdheid zijn zowel voor als na controle voor achtergrondkenmerken statistisch significant (zie figuur B4.21 in bijlage 4).

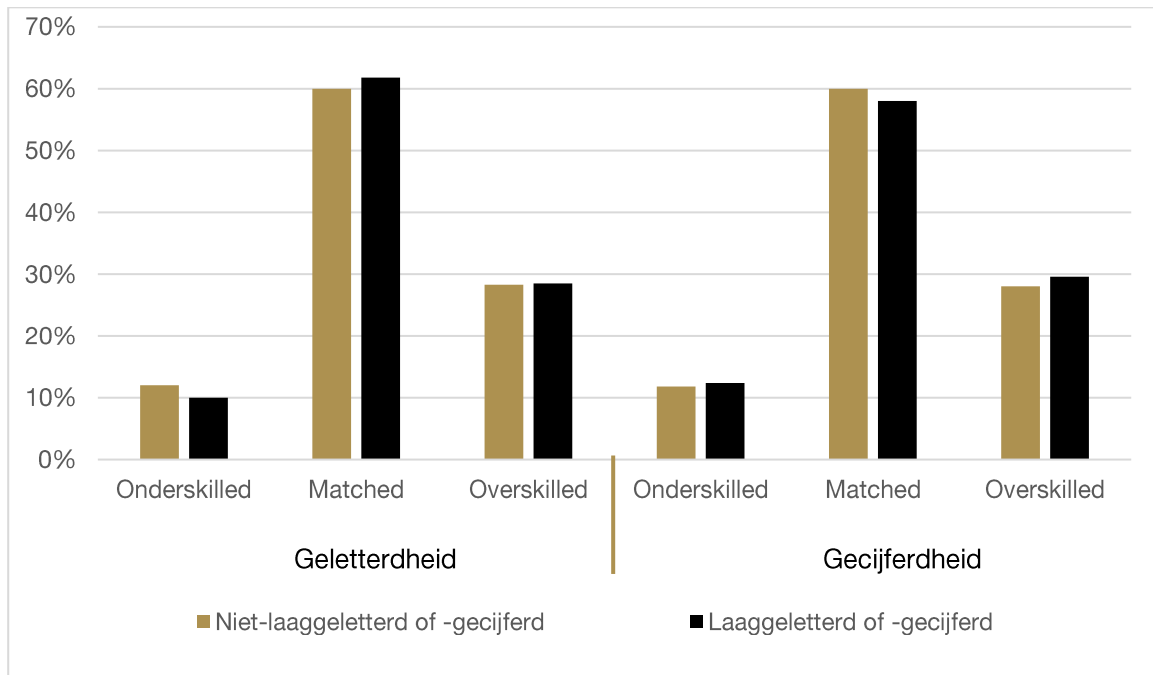


Figuur 18. Percentage respondentent dat minstens wekelijks dingen moet doen om up-to-date te blijven over nieuwe producten en diensten op het werk, uitgesplitst naar geletterd- en gecijferdheid.



Een ander aspect van omgaan met veranderingen is de mate waarin mensen up-to-date moeten blijven over nieuwe producten en diensten. Respondenten kregen de vraag hoe vaak ze hier in hun werk mee te maken krijgen. In figuur 18 brengen we in kaart welk percentage minstens wekelijks dingen moet doen om up-to-date te blijven over nieuwe producten en diensten op het werk, uitgesplitst naar geletterd- en gecijferdheid. Niet-laaggeletterden en matig laaggeletterden scoren hier vrijwel even hoog met een percentage van ongeveer 45 procent, terwijl dit percentage voor zeer laaggeletterden lager ligt (31 procent). Dit is in lijn met de eerder gepresenteerde resultaten over veranderingen in taken die suggereren dat zeer laaggeletterden mogelijk als minder flexibel inzetbaar gezien worden. Bij gecijferdheid zien we een vergelijkbaar patroon, al zijn de verschillen tussen niet- en matig laaggecijferden en zeer laaggecijferden iets kleiner. In de regressieanalyses vinden we dan ook dat alleen voor geletterdheid het verschil tussen zeer laaggeletterden en niet-laaggeletterden statistisch significant is (zie figuur B4.22 in bijlage 4). Na controle voor achtergrondkenmerken wordt dit verschil iets kleiner.

Figuur 19. Percentages onderskilled, matched en overskilled werkenden, uitgesplitst naar geletterd- en gecijferdheid.



Tot slot kijken we naar de mate waarin mensen het idee hebben dat zij over voldoende vaardigheden beschikken om hun huidige werk op een goede manier uit te kunnen voeren. Hierbij is het belangrijk om op te merken dat dit een subjectieve maat voor mismatch is waarbij respondenten zelf de inschatting moeten maken of zij over voldoende vaardigheden beschikken. We onderscheiden drie groepen: een groep die vindt dat hun vaardigheden verder ontwikkeld moeten worden omdat sommige vaardigheden niet voldoende zijn (onderskilled), een groep waarvoor de vaardigheden passen bij het werk (matched) en een groep die vindt dat hun vaardigheden hoger zijn dan nodig voor het werk (overskilled). Figuur 19 laat zien welke percentages respondenten onderskilled, matched en overskilled zijn, uitgesplitst naar geletterd- en gecijferdheid. We vinden erg weinig verschillen tussen laaggeletterden en niet-laaggeletterden. Voor beide groepen geeft het merendeel aan dat er een match is tussen de eigen vaardigheden en de benodigde vaardigheden (respectievelijk 59,8 en 61,2 procent). In beide groepen geeft ongeveer een tiende aan over minder vaardigheden te beschikken dan nodig en bijna 30 procent geeft aan meer vaardigheden te hebben dan nodig. Opvallend is dat dus ook onder laaggeletterden bijna 30 procent van de werkenden zich overskilled voelt, en dus ondanks het feit dat ze moeite hebben met kernvaardigheden toch ruimte zien voor groei in het werk. Bij gecijferdheid zien we dezelfde verhoudingen. Geen van de kleine verschillen tussen de groepen is statistisch significant, ook niet na controle voor achtergrondkenmerken (zie figuur B4.23 in bijlage 4).



7 Conclusie

De wereld om ons heen verandert door de komst van nieuwe technologieën, zoals AI, digitalisering en de groene transitie. Voor de arbeidsmarkt betekent dit dat bepaalde groepen, zoals laaggeletterden en -gecijferden, extra kwetsbaar kunnen zijn. Hun lagere kernvaardigheden kunnen er namelijk toe bijdragen dat zij moeite hebben met het omgaan met deze veranderingen. Tegelijkertijd is het, onder andere vanwege de vergrijzing, noodzakelijk om arbeidspotentieel zo veel mogelijk te benutten. Het is dan ook van belang om te weten hoe het de groep laaggeletterden en -gecijferden in Nederland vergaat op de arbeidsmarkt en hoe zij omgaan met de nieuwe wereld van werk. Dit is enerzijds belangrijk om een goed beeld te krijgen van mogelijke verschillen in de participatie, in de brede zin van het woord, tussen laaggeletterden en niet-laaggeletterden op de werkvloer. Anderzijds is de werkvloer een plek om in contact te komen met laaggeletterden en -gecijferden, wat maakt dat het interessant is om te zien in hoeverre zij veranderingen op de werkvloer ervaren en hier ondersteuning in krijgen.

Dit is onderzocht in dit rapport door gebruik te maken van recente gegevens uit het PIAAC-II onderzoek (2022/2023). PIAAC is een grootschalig landenvergelijkend onderzoek naar de kernvaardigheden van volwassenen en wordt ongeveer elke tien jaar gehouden. Volwassenen zijn getest op hun kernvaardigheden en hebben een uitgebreide achtergrondvragenlijst beantwoord met onder andere vragen over arbeidsmarktstatus, gebruik van vaardigheden en veranderingen in werk en de werkomgeving. Op basis hiervan kon de mate van geletterdheid en gecijferdheid worden bepaald en hebben we informatie over de huidige werksituatie. In deze sectie geven we eerst een samenvatting van onze bevindingen, gevolgd door een bespreking van de implicaties van deze bevindingen voor beleid en onderzoek.

7.1 Samenvatting van bevindingen

Kijkend naar een eerste schets van laaggeletterdheid onder de Nederlandse beroepsbevolking vinden we dat werkenden die Nederlands niet als moedertaal hebben vaker laaggeletterd of -gecijferd zijn en gemiddeld over minder kernvaardigheden beschikken. Onder werklozen met Nederlands als moedertaal zien we hogere percentages laaggeletterden en -gecijferden in vergelijking met werkenden met Nederlands als moedertaal. Maar ook onder werkenden met Nederlands als moedertaal is laaggeletterdheid en -gecijferdheid een probleem. Dit onderstreept dat laaggeletterd- en gecijferdheid voorkomt onder zowel mensen met Nederlands als moedertaal als mensen met een andere taal als moedertaal, en onder zowel werklozen als werkenden.

In welke sectoren zijn laaggeletterden en -gecijferden vooral werkzaam? De sectoren 'overige dienstverlening', 'verhuur en overige zakelijke dienstverlening', 'transport', 'bouwnijverheid' en 'horeca' hebben procentueel gezien het hoogste aandeel laaggeletterden. Bij gecijferdheid zien we dat het percentage laaggecijferden ook relatief hoog ligt in de sector 'zorg en welzijn'.



Afhankelijk van de grootte van sectoren komt dit neer op 31 duizend tot bijna 214 duizend laaggeletterden per sector. Vooral ‘overige dienstverlening’ (waar ook de schoonmaakbranche onder valt) springt eruit met 24,8 procent voor zowel laaggeletterdheid als laaggecijferdheid.

Grote ontwikkelingen zoals de komst van AI, automatisering en de groene transitie zorgen ervoor dat de arbeidsmarkt aan verandering onderhevig is. Dit maakt dat de beroepsbevolking mogelijk te maken krijgt met veranderingen in werk, en dat voor sommige groepen werkenden het risico op periodes van werkloosheid toeneemt. We vinden dat laaggeletterden en -gecijferden minder vaak aangeven veranderingen in taken mee te maken, en minder kans hebben om een hogere positie te krijgen. Dit geldt vooral voor mensen die zeer laaggeletterd of -gecijferd zijn. Bij baanverlies zien we dat dit vaker onvrijwillig en om structurele redenen⁴ is onder de matig en met name de zeer laaggeletterden en -gecijferden. Zeer laaggeletterden en -gecijferden maken het vaakst een werkloze periode mee, gevolgd door matig laaggeletterden en niet-laaggeletterden. Extra analyses waarbij we naar opleidingsniveau kijken suggereren dat een diploma hierbij een duidelijker signaal geeft aan de werkgever dan de kernvaardigheden zelf.

In hoeverre staan laaggeletterden er minder goed voor op de arbeidsmarkt dan niet-laaggeletterden? Om een beeld te schetsen van de arbeidsmarktpositie in brede zin zijn verschillen in arbeidsmarktuitskomsten tussen laaggeletterden (-gecijferden) en niet-laaggeletterden verder onderzocht door te kijken naar de arbeidsmarktstatus, het contracttype en het inkomen. Het aandeel laaggeletterden is het hoogst onder werkzoekenden en inactieven, waarbij ongeveer 35 procent van de werkzoekenden laaggeletterd is. Naarmate het niveau van vaardigheden hoger is, neemt het aandeel werkenden toe, terwijl het omgekeerde het geval is voor werkzoekenden. We zien ook een minder gunstige positie van laaggeletterden en -gecijferden als het gaat om contracttype en inkomen. Laaggeletterden hebben relatief vaak een tijdelijk contract en nulurencontract. Er is een positieve samenhang tussen het niveau van kernvaardigheden en inkomen. Het gemiddeld uurloon van zeer en matig laaggeletterden en -gecijferden ligt tussen de 17 en 19 euro, terwijl dit bij de niet-laaggeletterden of -gecijferden rond de 25 euro ligt.

Met welke veranderingen hebben laaggeletterde en -gecijferde medewerkers te maken, in hoeverre hebben deze veranderingen impact op hun werk en in hoeverre krijgen ze op hun werk trainingen in het omgaan met veranderingen? We zien dat met name zeer laaggeletterden en -gecijferden vaak aangeven geen veranderingen op de werkvloer mee te maken. Voor het type verandering zien we over het algemeen weinig verschil tussen de groepen (laag)geletterden en -gecijferden: hier worden door alle groepen veranderingen genoemd op het gebied van ICT, producten en diensten en werkwijzen en -praktijken. Met name veranderingen op ICT-gebied

⁴ Zie bijlage 2 voor meer details over de definitie van structurele redenen voor baanverlies.



sluiten aan bij de ontwikkelingen die te maken hebben met de komst van AI en automatisering. Hoewel het merendeel van zowel de niet-laaggeletterden en -gecijferden als de laaggeletterden en -gecijferden aangeeft geen ondersteuning te krijgen van de werkgever bij het omgaan met deze veranderingen, ontvangen zeer laaggeletterden en -gecijferden, wanneer er wél ondersteuning wordt geboden, deze relatief vaker dan de andere groepen. We vinden ook dat trainingsdeelname laag is onder laaggeletterden en -gecijferden. Als er trainingen worden gevolgd is dit bij de laaggeletterden en -gecijferden in de helft van de gevallen ICT-gerelateerd.

Wat is de impact van digitalisering op het werk en in hoeverre zijn mensen in staat om deze veranderingen bij te houden? Het gebruik van digitale vaardigheden op het werk en thuis is lager bij laaggeletterden en -gecijferden in vergelijking met niet-laaggeletterden, waarbij het gebruik het laagst is onder zeer laaggeletterden en -gecijferden. Zeer laaggeletterden en -gecijferden ondernemen het minst vaak activiteiten om up-to-date te blijven met nieuwe producten en diensten op het werk. We zien weinig verschil hierin tussen matig laaggeletterden en -gecijferden en niet-laaggeletterden en -gecijferden.

En tot slot, vinden werkende laaggeletterden vaker dan anderen dat ze over te weinig vaardigheden beschikken om hun werk goed te doen? De mate van match tussen aanwezige vaardigheden en benodigde vaardigheden in het werk verschilt tussen laaggeletterden en niet-laaggeletterden weinig. Hierbij gaat het echter om een eigen inschatting die mogelijk beïnvloed wordt door het eigen beoordelingsvermogen. Opvallend is dat ook onder laaggeletterden bijna 30 procent van de werkenden zich overskilled voelt, en dus ondanks het feit dat ze moeite hebben met kernvaardigheden toch ruimte zien voor groei in het werk.

7.2 Implicaties voor beleid en onderzoek

De bevindingen in dit rapport laten zien dat er op het gebied van werk en laaggeletterdheid nog winst te behalen valt. De arbeidsmarktpositie van laaggeletterden en -gecijferden is minder goed dan die van niet-laaggeletterden en -gecijferden. Dit geldt niet alleen voor de arbeidsmarktstatus, maar ook voor de stabiliteit van de baan. Dit vereist een aanpak die verder gaat dan een focus op het verkrijgen van werk. Hierbij kan het relatief hoge percentage laaggeletterden en -gecijferden in bepaalde sectoren, zoals 'overige dienstverlening' (waaronder de schoonmaakbranche), een aanknopingspunt zijn voor specifieke beleidsinterventies in deze sectoren. Als het gaat om het arbeidsmarktparticipatie zijn en blijven laaggeletterden en -gecijferden zonder Nederlands als moedertaal een belangrijke doelgroep voor beleid.

Opvallend is dat laaggeletterden en -gecijferden minder vaak veranderingen op de werkvloer ervaren of up-to-date blijven wat betreft nieuwe diensten en producten. Dit kan zorgwekkend zijn als we kijken naar de grote ontwikkelingen die wereld van werk (gaan) veranderen. Het blijft van



belang om dit goed te monitoren, zodat deze groep de boot niet mist. Ongeacht de mate van kernvaardigheden geven mensen aan veelal geen steun vanuit de werkgever te krijgen bij het omgaan met deze veranderingen. Ook blijft de deelname aan training door laaggeletterden en -gecijferden laag. Het stimuleren van levenlang leren door de werkgever is dan ook een belangrijk aandachtspunt voor beleid, zeker voor laaggeletterden en -gecijferden.

Daarnaast zien we in meerdere analyses opvallende verschillen tussen matig en zeer laaggeletterden en -gecijferden. Hierbij trekken de zeer laaggeletterden en -gecijferden veelal aan het kortste eind. Hun arbeidsmarktpositie is slechter en er zijn indicaties dat zij minder goed meekunnen met de nieuwe wereld van werk. Zowel voor toekomstig onderzoek als voor beleid onderstreept dit dat de groep laaggeletterden en -gecijferden heterogeen is, en dat het van belang is om matig en zeer laaggeletterden te onderscheiden.

Hoewel we verschillen zien tussen laaggeletterden en niet-laaggeletterden op tal van terreinen, nemen deze verschillen soms, maar lang niet altijd, af na controle voor verschillen in de groepssamenstelling. Dit betekent dat verschillen tussen laaggeletterden en niet-laaggeletterden voor sommige aspecten van werk en de werkomgeving (zoals werkloosheid en het meemaken van werkloze periodes) meer te maken hebben met onderliggende verschillen op basis van bijvoorbeeld leeftijd, opleidingsniveau en migratieachtergrond dan met de kernvaardigheden zelf. Voor andere aspecten (zoals het gebruik van digitale vaardigheden) geldt juist dat de kernvaardigheden zelf het meest bepalend lijken te zijn. Het blijft van belang om dit in het achterhoofd te houden wanneer er wordt gerapporteerd over laaggeletterdheid en -gecijferdheid, en bij het maken van beleid om laaggeletterdheid en -gecijferdheid terug te dringen. Enerzijds betekent dit dat verschillen in werk tussen laaggeletterden en niet-laaggeletterden niet altijd volledig te verkleinen zijn door in te zetten op het verbeteren van kernvaardigheden. Anderzijds kan dit des te meer een reden zijn om te blijven focussen op punten die wél beïnvloedbaar zijn, zoals de link tussen het versterken van kernvaardigheden en leren in bredere zin. Zo kan het verbeteren van kernvaardigheden ervoor zorgen dat een werkgerelateerde training of een vervolgopleiding opeens wél mogelijk is.



8 Referenties

Baay, P., Buisman, M., & Houtkoop, W. (2015). Laaggeletterden: achterblijvers in de digitale wereld? Vaardigheden van burgers en aanpassingen door overheden. 's-Hertogenbosch: Expertisecentrum Beroepsonderwijs (ecbo).

Buisman, M., & Houtkoop, W. (2014). Laaggeletterdheid in kaart. 's-Hertogenbosch: Expertisecentrum Beroepsonderwijs (ecbo) en Stichting Lezen & Schrijven.

Buisman, M., Bollen, I., Jacobs, B., Huijts, T., Cornelisse, R., Van Guilik, N., Elshof, D., & Van Griensven, L. (2024). PIAAC 2023: Kernvaardigheden van volwassenen. Resultaten van de Nederlandse survey 2023. Amstelveen: Kohnstamm Instituut.

Meijerink, H. P. (Ed.). (2009). Referentiekader taal en rekenen: De referentieniveaus. Enschede: OCW/SLO. Geraadpleegd op 18 maart via

https://www.fisme.science.uu.nl/publicaties/literatuur/2010_referentiekader_taal_en_rekenen.pdf



Bijlage 1 – Niveaus van taal- en rekenvaardigheid in PIAAC

Tabel B1 geeft een uitgebreide beschrijving van de niveaus in PIAAC voor taalvaardigheid. In Tabel B2 staat dezelfde beschrijving, maar dan voor rekenvaardigheid.

Tabel B1. Beschrijvingen van niveaus in taalvaardigheid

Niveau	Beschrijving van niveau
Onder niveau 1	Op dit niveau begrijpen volwassenen korte zinnen en kunnen ze aangeven of een zin klopt en logisch is. De meeste volwassenen op dit niveau kunnen ook korte, eenvoudige alinea's lezen en woorden of getallen gebruiken om eenvoudige vragen te beantwoorden. De teksten op dit niveau 1 zijn kort en bevatten weinig of geen afleidende informatie. Taken zijn eenvoudig en geven duidelijk aan wat er moet gebeuren en hoe dit gedaan moet worden.
Niveau 1	Volwassenen op dit niveau kunnen informatie vinden op een tekstopagina, een relevante link op een website selecteren en de juiste tekst identificeren uit meerdere opties. Voorwaarde is dat de relevante informatie duidelijk wordt aangegeven. De teksten op niveau 1 kunnen doorlopend of niet-doorlopend zijn. Ze bestaan meestal uit één (web)pagina met enkele honderden woorden en bevatten soms illustraties of eenvoudige diagrammen maar weinig of geen afleidende informatie. Taken bestaan uit eenvoudige vragen die duidelijk aangeven wat er moet gebeuren en vereisen slechts één denkstap. Er is een directe en duidelijke relatie tussen de vraag en de informatie in de tekst.
Niveau 2	Op dit niveau kunnen volwassenen informatie begrijpen in langere teksten die afleidende informatie bevatten. Ze kunnen navigeren door digitale teksten om informatie uit verschillende bronnen te vinden. Ze zijn in staat om informatie te begrijpen en conclusies te trekken op basis van verschillende soorten informatie en om meerdere criteria in overweging nemen bij het geven van een antwoord. Taken op dit niveau vereisen van de respondenten indirecte verbanden te leggen tussen de tekst en de inhoudelijke informatie, vaak op basis van langere instructies. Sommige opdrachten geven weinig aanwijzingen over hoe de taak moet worden uitgevoerd. Het voltooien van een taak vereist vaak meerdere denkstappen.
Niveau 3	Volwassenen op dit niveau zijn in staat om de betekenis te construeren uit grotere stukken tekst en meerdere stappen uit te voeren om tot een goed antwoord te komen. Ze zijn in staat om informatie te identificeren en interpreteren en kunnen informatie vergelijken en evalueren op basis van relevantie of geloofwaardigheid. De teksten op dit niveau zijn vaak complex of lang: doorlopende, niet-doorlopende of gemengde teksten. Informatie kan



	verspreid zijn over meerdere pagina's en afkomstig zijn van verschillende bronnen. Taken op dit niveau vereisen dat de respondent één of meer stukken informatie identificeert, interpreteert of evalueert, vaak met meerdere afleiders. Respondenten moeten in staat zijn om irrelevante tekstinhoud te negeren om tot een nauwkeurig antwoord te komen. De meest complexe taken op dit niveau bevatten lange of ingewikkelde vragen die de identificatie van meerdere criteria vereisen, vaak zonder duidelijke richtlijnen over hoe de taak precies moet worden uitgevoerd.
Niveau 4	Op dit niveau kunnen volwassenen lange en complexe teksten lezen die over meerdere pagina's zijn verdeeld. Ook kunnen ze taken uitvoeren die en beroep doen op het begrijpen, evalueren en reflecteren op de inhoud van deze teksten en de bronnen. Volwassenen op dit niveau kunnen afleiden wat de taak precies vraagt, zelfs wanneer de instructies complex of impliciet zijn. Voor het succesvol voltooien van een taak is het formuleren van op kennis gebaseerde conclusies noodzakelijk. De teksten en taken op dit niveau kunnen betrekking hebben op abstracte of onbekende situaties en bevatten vaak zowel lange inhoud als een aanzienlijke hoeveelheid afleidende informatie. Taken omvatten het evalueren van subtile bewijsclaims of het analyseren van overtuigende argumentatiestrategieën. Ook het beoordelen van complexe beweringen is onderdeel zijn van het komen tot een antwoord.
Niveau 5	Volwassenen zijn op dit niveau in staat om zelf doelen te formuleren op basis van complexe en impliciete vragen. Ze kunnen informatie zoeken en integreren uit meerdere, gecompliceerde teksten, waarin afleidende informatie prominent aanwezig is. Ze kunnen syntheses maken van gelijksoortige en contrasterende ideeën of standpunten, op bewijs gebaseerde argumenten ontwikkelen, waarbij ze de betrouwbaarheid van onbekende informatiebronnen evalueren. Taken op dit niveau vereisen het toepassen en evalueren van abstracte ideeën en relaties. Het selecteren van relevante en betrouwbare informatie is van belang voor het uitvoeren van taken op dit niveau. Volwassenen moeten in staat zijn om complexe gegevens en argumenten te integreren, waarbij ze kritisch nadenken over de waarde en geloofwaardigheid van de informatie.

Tabel B2. Beschrijvingen van niveaus in rekenvaardigheid

Niveau	Beschrijving van niveau
Onder niveau 1	Volwassenen op dit niveau hebben basaal inzicht in hele getallen en kunnen rekenkundige kennis toepassen om eenvoudige problemen met één stap op te lossen. De informatie wordt gepresenteerd met behulp van afbeeldingen of duidelijke, gestructureerde gegevens in realistische, alledaagse situaties, met



	weinig of geen tekst of afleidende elementen. De wiskundige inhoud is eenvoudig en duidelijk.
Niveau 1	Volwassenen op dit niveau hebben een goed begrip van hele getallen, decimalen, veelvoorkomende breuken en percentages. Ze kunnen rekenkundige informatie toepassen en gebruiken in eenvoudige contexten met weinig tekst en minimale afleidende informatie. Het gaat om eenvoudige strategieën, vaak in één of twee stappen, om een oplossing te vinden.
Niveau 2	Volwassenen op dit niveau kunnen wiskundige informatie toepassen en gebruiken om eenvoudige beweringen te evalueren. Ze kunnen informatie interpreteren die wordt gepresenteerd in complexere vormen, zoals cirkeldiagrammen, gestapelde staafdiagrammen of lineaire schalen, waarbij meer formele rekenkundige terminologie of extra afleidende informatie wordt getoond. Ook kunnen ze rekenkundige processen uitvoeren die uit meerdere stappen bestaan.
Niveau 3	Volwassenen op dit niveau begrijpen wiskundige contexten en kunnen deze toepassen, gebruiken, reflecteren en evalueren. Dit vereist dat zij afwegingen maken over hoe ze de gegeven informatie het beste kunnen gebruiken om een oplossing voor een probleem te vinden. De wiskundige informatie kan minder expliciet zijn en ingebed zijn in contexten die niet altijd alledaags zijn. Volwassenen op dit niveau kunnen taken uitvoeren waarbij wiskundige processen twee of meer stappen vereisen en waarbij aan meerdere voorwaarden moet worden voldaan. Taken kunnen ook het gebruik, de integratie of aanpassing van verschillende gegevensbronnen vereisen om de wiskundige analyses uit te voeren die nodig zijn voor de specifieke taak.
Niveau 4	Volwassenen op dit niveau kunnen een reeks van probleemoplossende strategieën toepassen om toegang te krijgen tot wiskundige informatie, deze te analyseren, te beredeneren, kritisch te evalueren en erover na te denken. Deze informatie wordt niet altijd expliciet gepresenteerd, waardoor een hogere mate van abstractie en integratie vereist is. Volwassenen kunnen strategieën ontwikkelen en toepassen om problemen met meerdere stappen op te lossen.
Niveau 5	Volwassenen op dit niveau kunnen geavanceerde probleemoplossende strategieën gebruiken en toepassen om complexe en formele wiskundige informatie te analyseren, evalueren, beredeneren en kritisch te reflecteren. Ze hebben een diepgaand begrip van statistische concepten en kunnen kritisch beoordelen of een dataset geschikt is om een bewering te ondersteunen of te weerleggen. Volwassenen op dit niveau kunnen ook de meest geschikte grafische weergave kiezen voor het visualiseren van gerelateerde datasets.



Bijlage 2 – Metingen van gebruikte variabelen

Hieronder volgt een overzicht van de metingen van de variabelen die voor de analyses in dit rapport gebruikt zijn.

Tabel B3. Variabelen en meting.

Variabelen

Kernvaardigheden

Laaggeletterdheid	Personen met een score van 225 of lager worden beschouwd als laaggeletterd of -gecijferd. Matig laaggeletterdheid betreft een score tussen de 176 en 225 punten en zwaar laaggeletterdheid een score van 175 punten of lager. Dezelfde scores gelden voor laag-gecijferdheid.
-------------------	---

Economische uitkomsten

Arbeidsmarktstatus (objectief)	De objectieve arbeidsmarktstatus wordt bepaald aan de hand van een reeks van vragen in de achtergrondvragenlijst. Op basis hiervan wordt bij de objectieve meting onderscheid gemaakt tussen personen met (1) betaald werk, (2) werklozen, (3) studenten en (4) anders inactieven. Dit volgt de officiële ILO-definitie met de uitzondering dat we studenten hierin als aparte categorie opnemen, omdat zij nog bezig zijn met het afronden van hun onderwijsloopbaan en dit daardoor van invloed kan zijn op zowel de arbeidsmarktuitskomsten als de kernvaardigheden. Studenten zijn bepaald aan de hand van de vraag welke status het meest van toepassing is op de huidige situatie.
Arbeidsmarktstatus (subjectief)	De subjectieve meting betreft de vraag wat de belangrijkste bezigheid is van de respondent. De acht antwoordmogelijkheden zijn ingedeeld in de volgende categorieën: (1) werkzaam, (2) werkloos, (3) student of stagiair en (4) inactief. Onder inactieven vallen mensen die met (vervroegd) pensioen zijn, arbeidsongeschikt, huishoudelijke taken verrichten of kinderen/familie verzorgen en anders.
Contracttype	Bij contracttype wordt onderscheid gemaakt tussen personen met een vast versus een tijdelijk contract. In een uitgebreidere variant kunnen we kijken naar (1) vast contract, (2) tijdelijk contract en (3) nuluren contract.



Inkomen	Beloning is het inkomen in kwintielen opgedeeld in de volgende vijf categorieën: (1) €14 of lager, (2) €14 tot €19, (3) €19 tot €24, (4) €24 tot €32 en (5) €32 of meer. Uurloon geeft het bruto uurloon van een respondent.
Sector	Sector is ingedeeld in de volgende categorieën: (0) landbouw en visserij, (1) industrie en energie, (2) bouw, (3) handel en horeca, (4) transport, (5) financiële en zakelijk dienstverlening, (6) overige dienstverlening, (7) openbaar bestuur, (8) zorg en welzijn en (9) onderwijs.
Werkloze periode	Bij werkloze periode is gevraagd of de respondent in de laatste vijf jaar een werkloze periode heeft gehad van langer dan drie maanden.
Duur werkloosheid	Respondenten die een werkloze periode hebben meegemaakt, is gevraagd naar de duur van deze periode. De duur van de werkloze periode in de laatste 5 jaar bestaat uit de volgende categorieën: (1) geen werkloze periode, (2) 3-6 maanden, (3) 7-11 maanden, (4) 1-2 jaar en (5) 3-5 jaar.
Redenen baanverlies	De reden van baanverlies is opgesplitst in twee variabelen. De eerste variabele geeft aan of een respondent vrijwillig of onvrijwillig met zijn laatste baan is gestopt. De tweede variabele geeft de voornaamste reden waarom iemand is gestopt met hun laatste baan: (1) structurele redenen of (2) persoonlijke redenen. Onder structurele redenen hoort tijdelijk werk waaraan een einde kwam en reorganisatie, massaontslagen of sluiting van een fabriek. We beschouwen persoonlijke redenen als redenen gerelateerd aan gezondheid, gezin of studie. De vraag over (on)vrijwillig baanverlies staat los van de vraag over de reden van baanverlies.

Achtergrondkenmerken

Herkomst	De herkomst van een respondent is opgedeeld in vijf categorieën: (1) Nederlandse herkomst, (2) westerse achtergrond, eerste generatie, (3) niet-westerse achtergrond, eerste generatie (4) westerse achtergrond, tweede generatie en (5) niet-westerse achtergrond, tweede generatie.
Generatie	Bij de generatie wordt onderscheid gemaakt tussen iemand van (1) Nederlandse herkomst, (2) een kind van migrant(en) en (3) migrant.
Moedertaal	Deze variabele geeft aan of de moedertaal van de respondent wel of niet Nederlands is.



Leeftijd	Leeftijd in jaren of leeftijd in categorieën van 10 jaar: (1) 24 jaar of jonger, (2) 25-34, (3) 35-44, (4) 45-54 en (5) 55 jaar en ouder.
Geslacht	Geslacht is opgedeeld in man (0) en vrouw (1).
Opleidingsniveau	De hoogst behaalde opleiding is op twee manieren aangemaakt. Een uitgebreide variant met de volgende categorieën: (1) lager of speciaal onderwijs, (2) vmbo, (3) havo/vwo, (4) mbo 1 en 2, (5) mbo 3 en 4, (6) hbo en (7) wo. Daarnaast een variant met een indeling in drie categorieën: (1) basisschool of onderbouw middelbare school, (2) havo, vwo of mbo en (3) hbo of wo.
Opleidingsniveau ouders	Opleidingsniveau van ouders in drie brede categorieën: (1) basisschool of onderbouw middelbare school, (2) havo, vwo of mbo en (3) hbo of wo.

Veranderingen op de werkvloer

Verandering in taken	Werkende respondenten konden aangeven of ze in hun baan wel of geen verandering in hun taken of verantwoordelijkheden hebben meegemaakt.
Verandering in afdeling	Werkende respondenten konden aangeven of ze in hun baan wel of geen verandering in hun afdeling hebben meegemaakt.
Verandering in positie	Werkende respondenten konden aangeven of hun positie wel of niet is veranderd.
Soort verandering	Respondenten konden aangeven wat voor een verandering ze hebben meegemaakt op de werkvloer. Ze konden hierbij meerdere categorieën selecteren, namelijk: (1) veranderingen in machines, (2) ICT, (3) werkwijzen en -praktijken, (4) outsourcing, (5) producten of diensten en (6) de hoeveelheid contact.
Ondersteuning	Indien respondenten een verandering of veranderingen hadden meegemaakt konden zij aangeven of zij (1) training hebben gekregen voor alle veranderingen, (2) een cursus voor sommige veranderingen of (3) dat ze geen cursus hebben ontvangen van hun werkgever.
Bijhouden verandering	Respondenten werden gevraagd hoe vaak ze in het werk te maken hebben met het bijhouden van nieuwe producten of diensten.
Impact digitalisering	Dit zijn de respondenten die een verandering hebben meegemaakt op het gebied van ICT.
ICT training	Er werd aan respondenten gevraagd of ze tijdens een trainingsactiviteit leerden om hun werktaken beter uit te voeren met behulp van digitale apparatuur of digitaal ondersteunende processen.



Gebruik van digitale
vaardigheden

Bij het gebruik van digitale vaardigheden kan gekeken worden naar meerdere items zoals het gebruik van digitale apparaten om te communiceren (1), om informatie te verkrijgen (2), om documenten, spreadsheets of presentaties te maken of aan te passen (3), gespecialiseerde software te gebruiken (4) of om software of een website te programmeren met programmeertaal (5).

Skill mismatch

Respondenten geven aan hoe ze hun vaardigheden ervaren in verhouding tot wat wordt vereist voor hun baan. De categorieën zijn: (1) vaardigheden zijn lager dan nodig, (2) vaardigheden zijn passend en (3) vaardigheden zijn hoger dan nodig.



Bijlage 3 – Sectoren

Tabel B4. Industriesectoren en bijhorende bedrijfstakken, gebaseerd op de ISIC-classificatie.

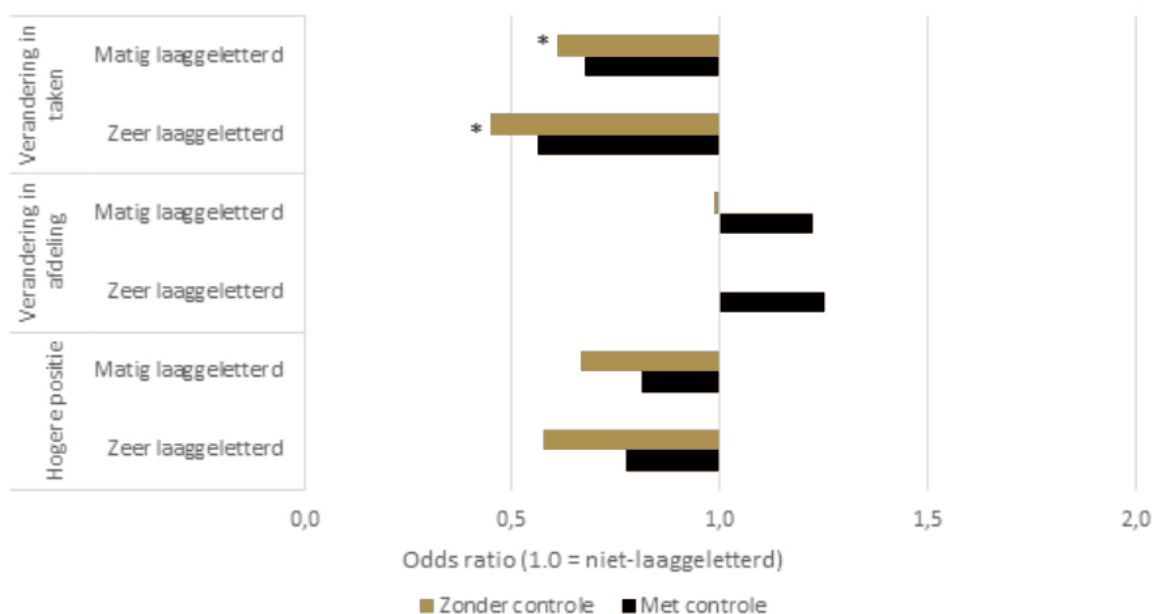
Sector	Bedrijfstak
Bouwnijverheid	F - Bouwnijverheid
Cultuur, sport en recreatie	R - Cultuur, sport en recreatie
Financiële en zakelijke diensten, verhuur en handel van onroerend goed	K - Financiële dienstverlening L - Verhuur en handel van onroerend goed
Handel	M - Specialistische zakelijke diensten G - Handel
Horeca	I - Horeca
Industrie en energie	B - Delfstoffenwinning C - Industrie D - Energievoorziening E - Waterbedrijven en afvalbeheer
Informatie en communicatie	J - Informatie en communicatie
Landbouw en visserij	A - Landbouw, bosbouw en visserij
Onderwijs	P - Onderwijs
Openbaar bestuur	O - Openbaar bestuur en overheidsdiensten
Overige dienstverlening	S - Overige dienstverlening
Transport	H - Vervoer en opslag
Verhuur en overige zakelijke diensten	N - Verhuur en overige zakelijke diensten
Zorg en welzijn	Q - Gezondheids- en welzijnszorg



Bijlage 4 – Resultaten van regressieanalyses, zonder en met controle voor achtergrondkenmerken

In deze bijlage tonen we de volledige resultaten van de regressieanalyses die in de hoofdtekst van dit rapport besproken worden. We presenteren steeds de resultaten voor twee regressiemodellen: één zonder controle voor achtergrondkenmerken ('Zonder controle' in de figuren), en één met controle voor achtergrondkenmerken ('Met controle' in de figuren). Voor de resultaten met controle hielden we in de regressieanalyses rekening met de volgende achtergrondkenmerken: leeftijd, geslacht, eigen opleidingsniveau, opleidingsniveau van de ouders en migratieachtergrond.

Figuur B4.1. Resultaten van logistische regressieanalyse van de associatie tussen laaggeletterdheid en veranderingen in het werk, zonder en met controle voor achtergrondkenmerken.

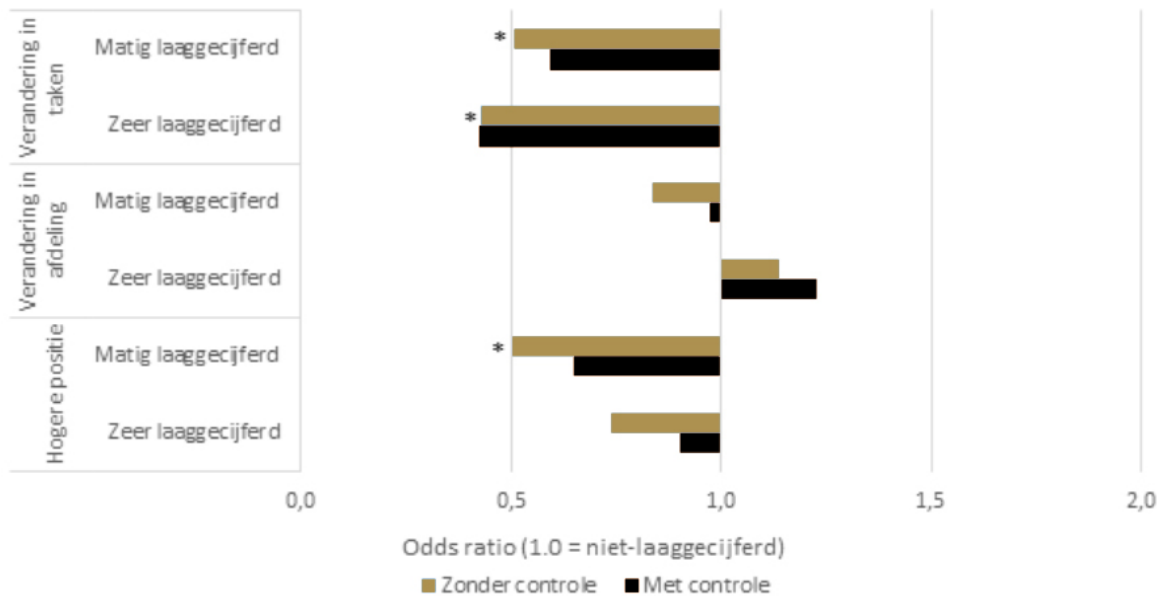


Noot: voor verandering in afdeling wordt voor zeer laaggeletterd zonder controle geen apart balkje weergegeven omdat de odds ratio exact 1.0 is.

*: het verschil tussen matig of zeer laaggeletterden en de referentiegroep (niet-laaggeletterd) is significant ($p < 0.05$).

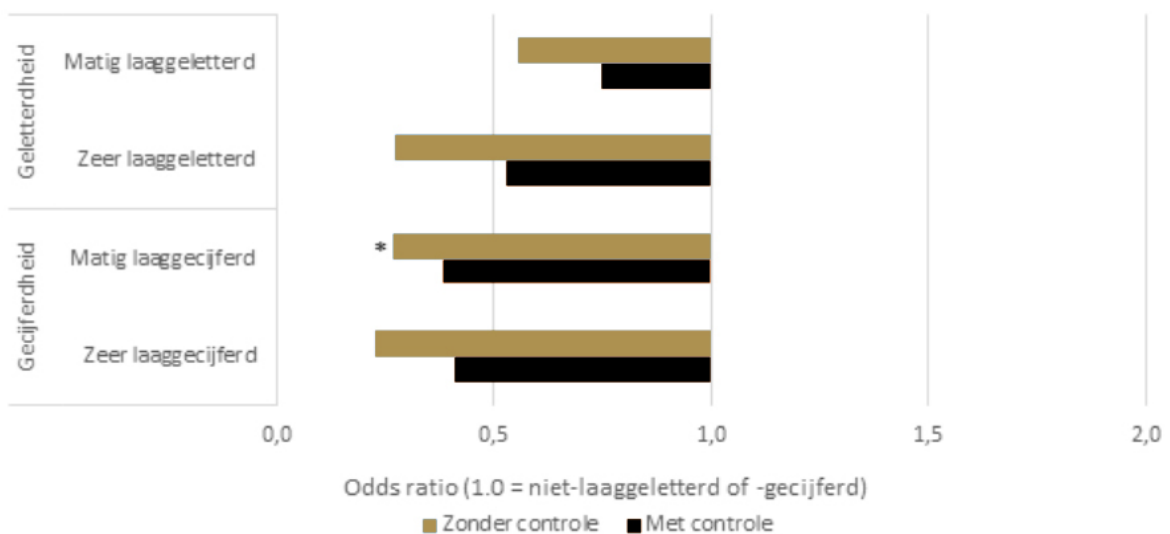


Figuur B4.2. Resultaten van logistische regressieanalyse van de associatie tussen laaggecijferdheid en veranderingen in het werk, zonder en met controle voor achtergrondkenmerken.



*: het verschil tussen matig of zeer laaggecijferden en de referentiegroep (niet-laaggecijferd) is significant ($p < 0.05$).

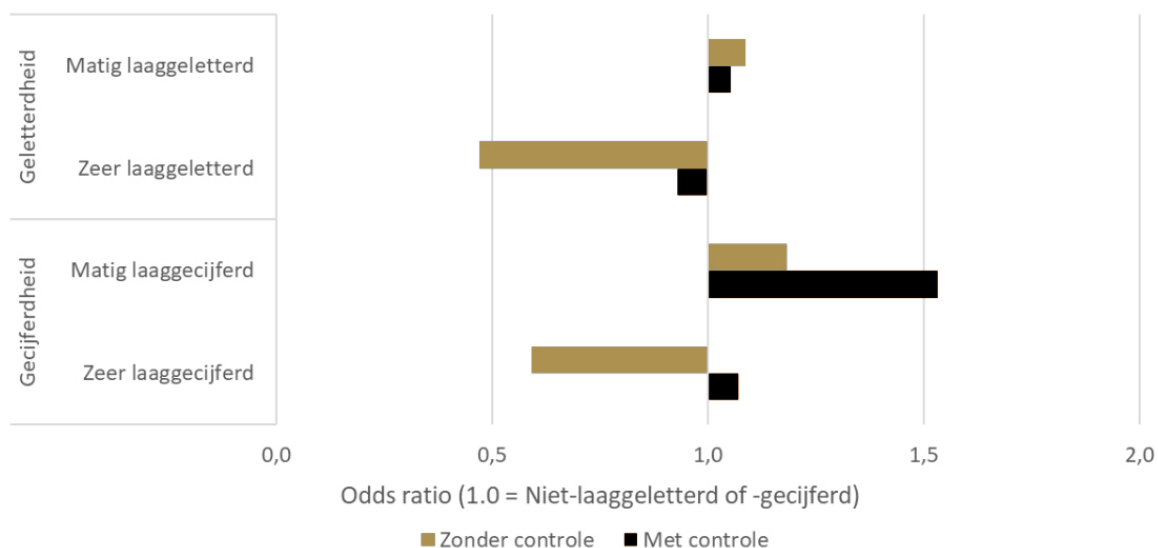
Figuur B4.3. Resultaten van logistische regressieanalyse van de associatie tussen laaggeletterd- en gecijferdheid en vrijwillige reden van baanverlies, zonder en met controle voor achtergrondkenmerken.



*: het verschil tussen matig of zeer laaggeletterden of -gecijferden en de referentiegroep (niet-laaggeletterd of -gecijferd) is significant ($p < 0.05$).

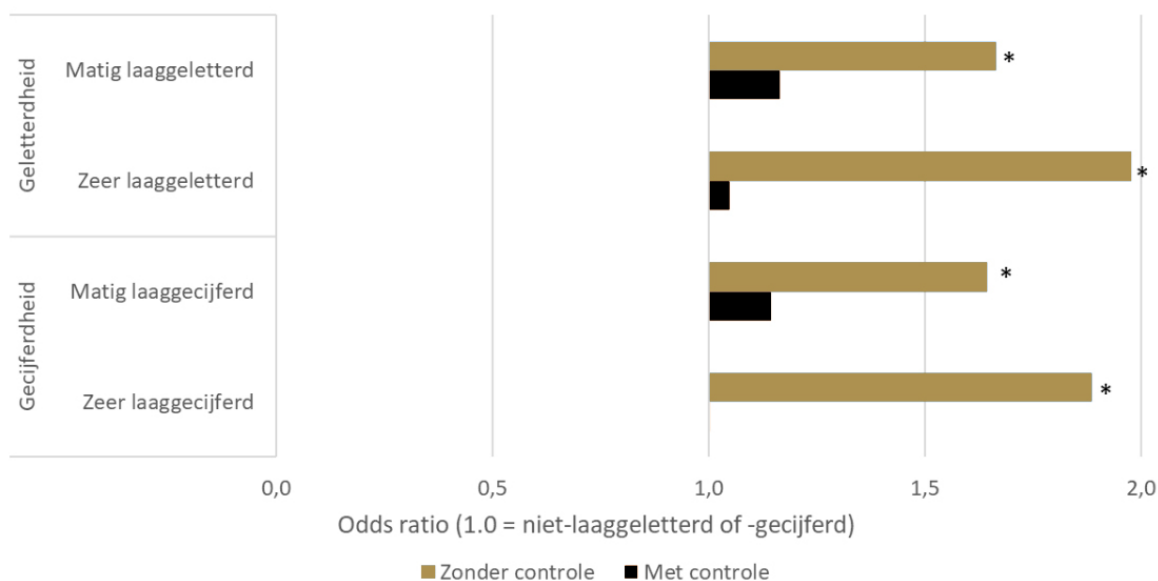


Figuur B4.4. Resultaten van logistische regressieanalyse van de associatie tussen laaggeletterd- en gecijferdheid en persoonlijke versus structurele redenen (referentiegroep) van baanverlies, zonder en met controle voor achtergrondkenmerken.



*: het verschil tussen matig of zeer laaggeletterden of -gecijferden en de referentiegroep (niet-laaggeletterd of -gecijferd) is significant ($p < 0.05$).

Figuur B4.5. Resultaten van logistische regressieanalyse van de associatie tussen laaggeletterd- en gecijferdheid en werkloze periode meegemaakt, zonder en met controle voor achtergrondkenmerken.

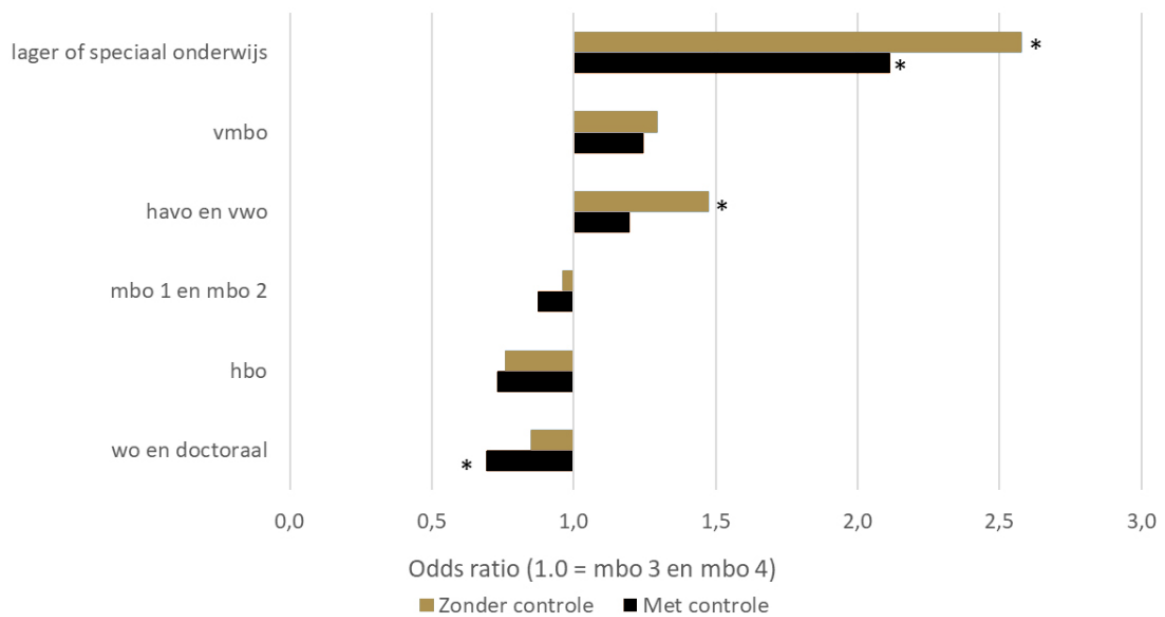


Noot: voor zeer laaggecijferd met controle wordt geen apart balkje weergegeven omdat de odds ratio exact 1.0 is.



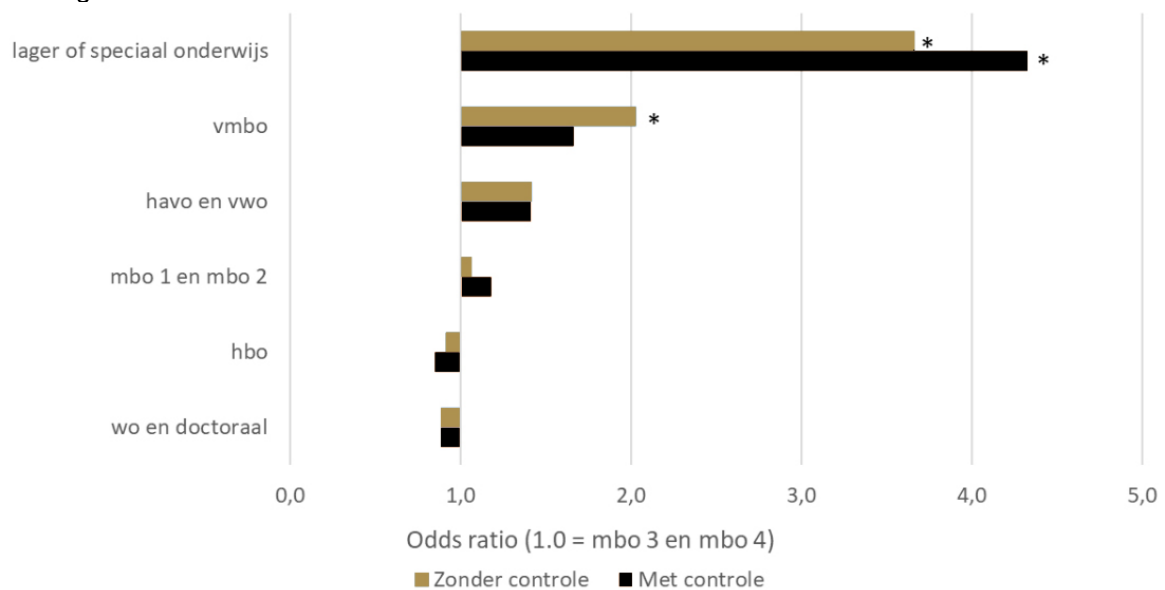
*: het verschil tussen matig of zeer laaggeletterden of -gecijferden en de referentiegroep (niet-laaggeletterd of -gecijferd) is significant ($p < 0.05$).

Figuur B4.6. Resultaten van logistische regressieanalyse van de associatie tussen opleidingsniveau en werkloze periode meegemaakt, zonder en met controle voor achtergrondkenmerken.



*: het verschil met de referentiegroep (mbo 3 en mbo 4) is significant ($p < 0.05$).

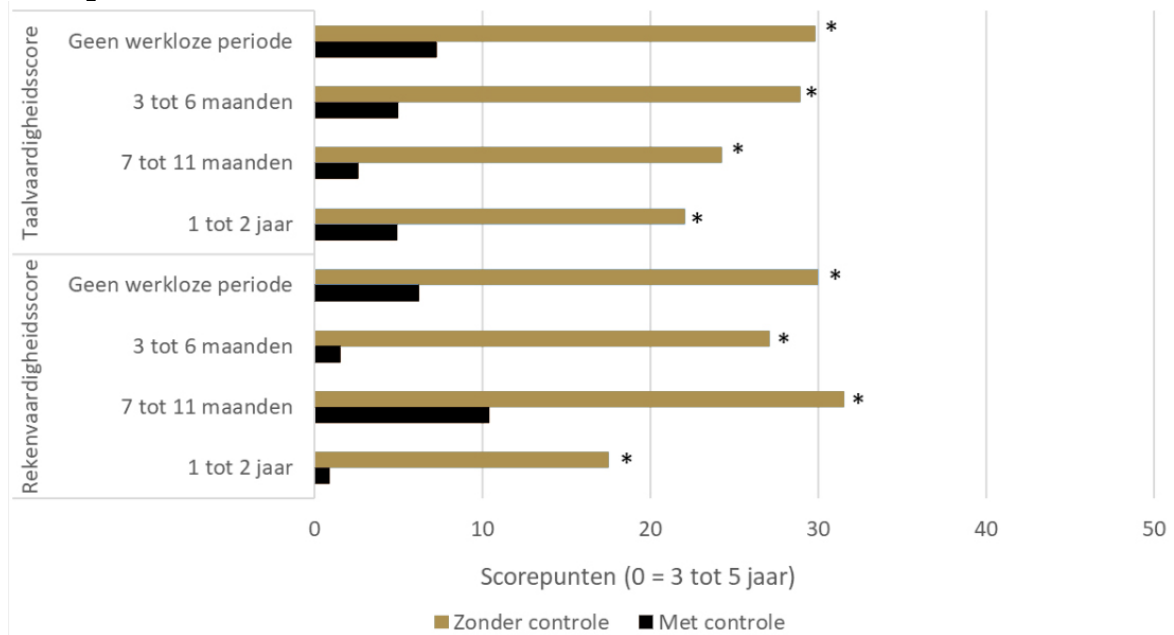
Figuur B4.7. Resultaten van logistische regressieanalyse van de associatie tussen opleidingsniveau en langer dan 12 maanden werkloos, zonder en met controle voor achtergrondkenmerken.





*: het verschil tussen met de referentiegroep (mbo 3 en mbo 4) is significant ($p < 0.05$).

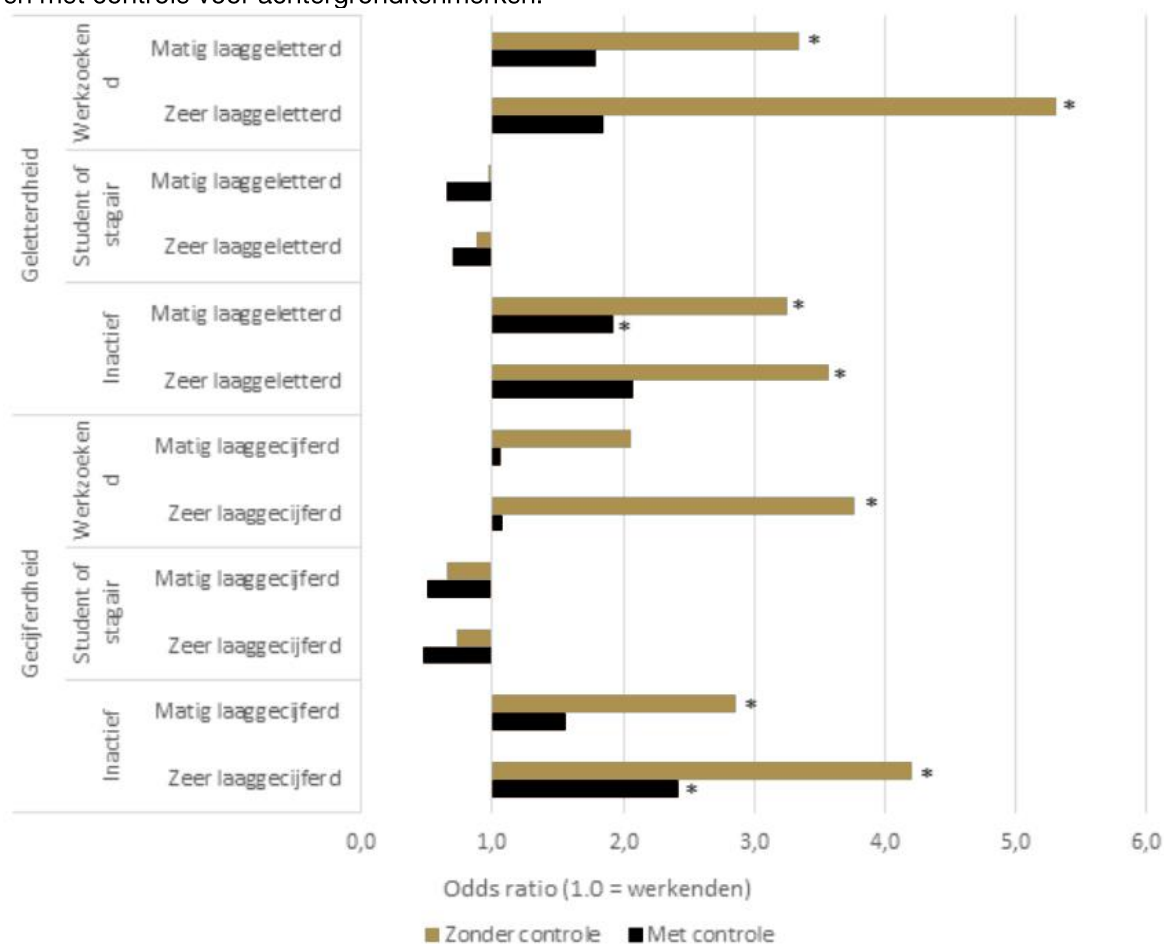
Figuur B4.8. Resultaten van lineaire regressieanalyse van de associatie tussen taal- en rekenvaardigheidsscore en duur van werkloze periode, zonder en met controle voor achtergrondkenmerken.



*: het verschil met de referentiegroep (3 tot 5 jaar) is significant ($p < 0.05$).



Figuur B4.9. Resultaten van logistische regressieanalyse van de associatie tussen laaggeletterd- en gecijferdheid en subjectieve arbeidsmarktstatus (met werkenden als referentiegroep), zonder en met controle voor achtergrondkenmerken.

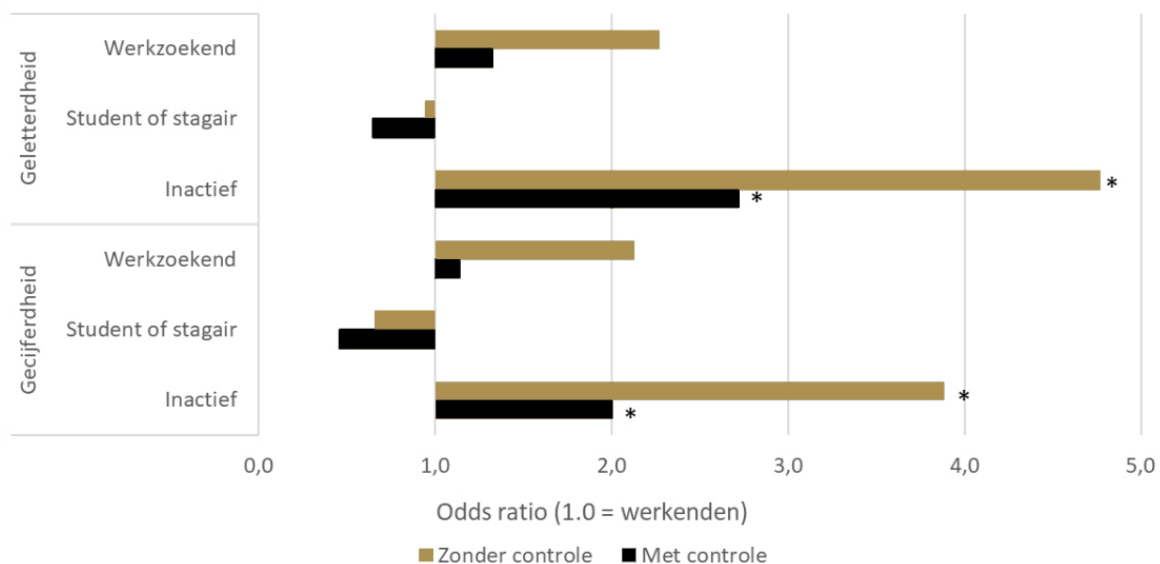


Noot: De subjectieve meting van arbeidsmarktstatus is gebruikt, respondenten uit het DI zijn hierbij niet meegenomen.

*: het verschil tussen werkzoekenden, studenten/stagiairs of inactieve respondenten en de referentiegroep (werkenden) is significant ($p < 0.05$).



Figuur B4.10. Resultaten van logistische regressieanalyse van de associatie tussen laaggeletterd- en gecijferdheid en objectieve arbeidsmarktstatus, zonder en met controle voor achtergrondkenmerken.

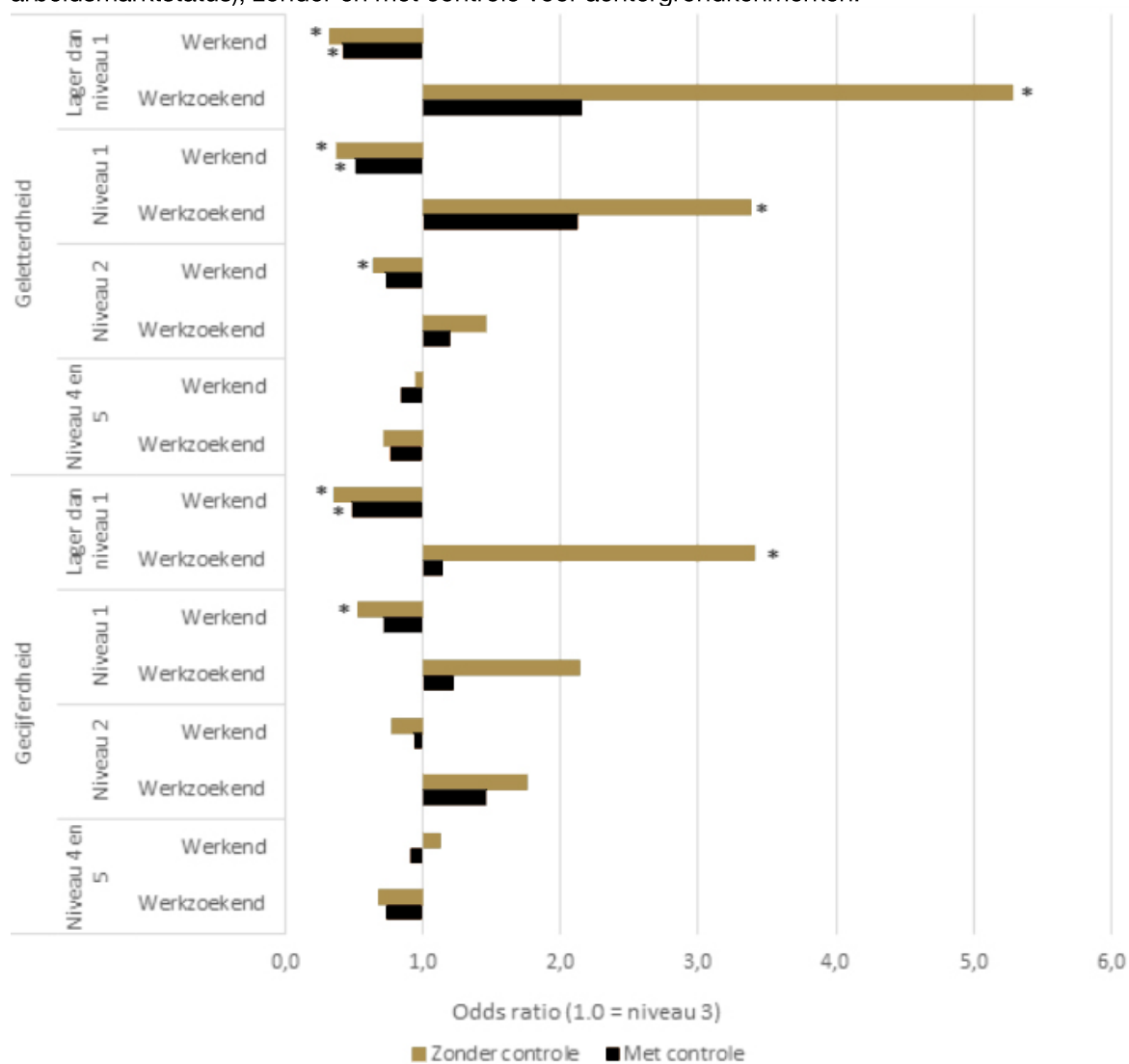


Noot: De objectieve meting van arbeidsmarktstatus is gebruikt in dit figuur.

*: het verschil met de referentiegroep (werkenden) is significant ($p < 0.05$).



Figuur B4.11. Resultaten van logistische regressieanalyse van de associatie tussen geletterd- en gecijferdheidsniveau en werkend of werkzoekend zijn (op basis van subjectieve arbeidsmarktstatus), zonder en met controle voor achtergrondkenmerken.

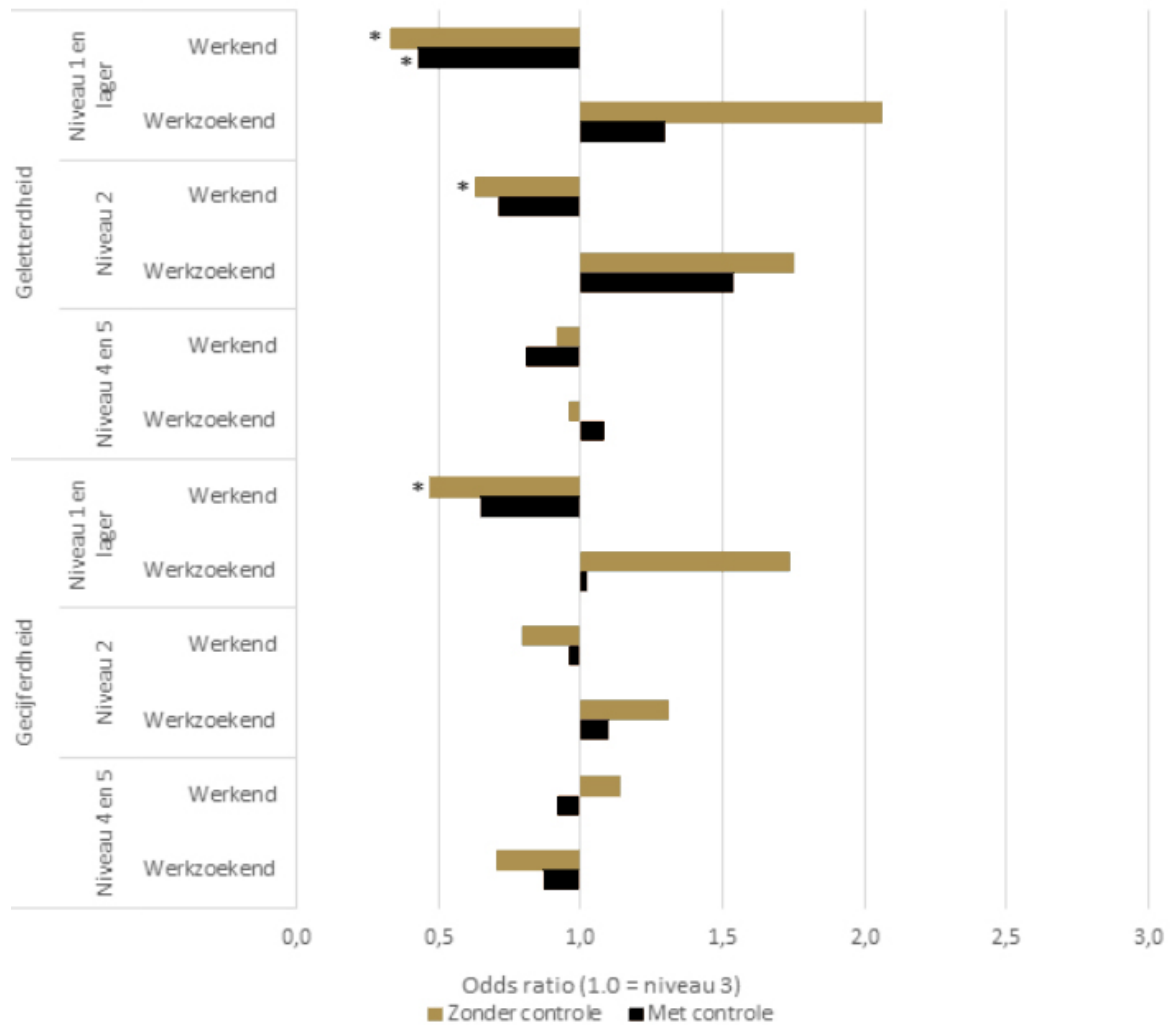


Noot: De subjectieve meting van arbeidsmarktstatus is gebruikt, respondenten uit het DI zijn hierbij niet meegenomen.

*: het verschil met de referentiegroep (taal- of rekenvaardigheidsniveau 3) is significant ($p < 0.05$).



Figuur B4.12. Resultaten van logistische regressieanalyse van de associatie tussen geletterd- en gecijferdheidsniveau en werkend of werkzoekend zijn (op basis van objectieve arbeidsmarktstatus), zonder en met controle voor achtergrondkenmerken.

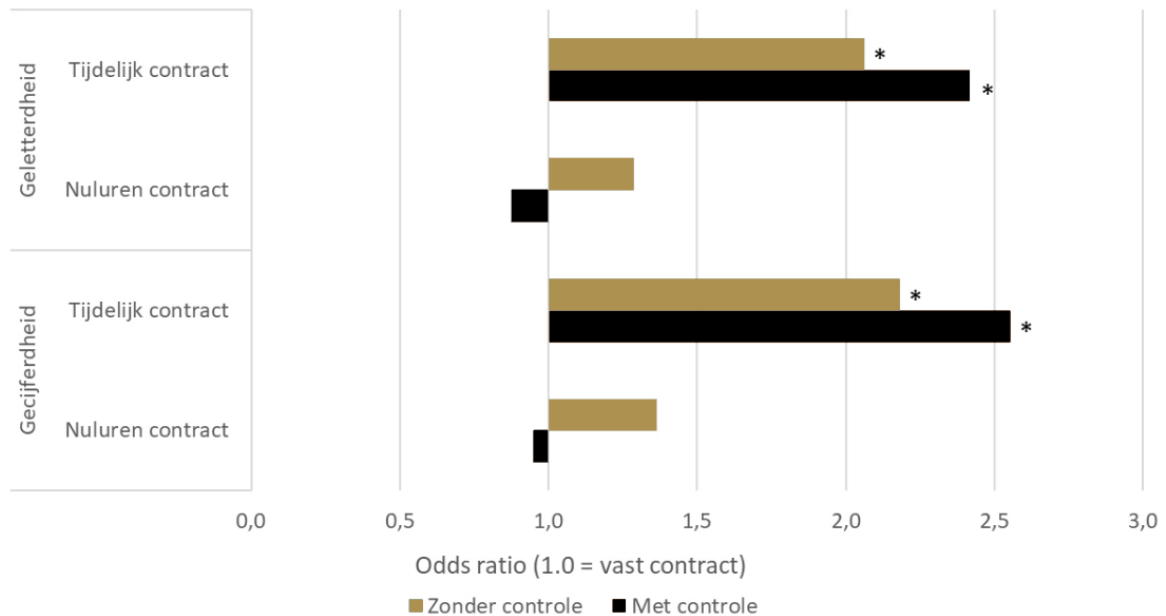


Noot: De objectieve meting van arbeidsmarktstatus is gebruikt in dit figuur.

*: het verschil met de referentiegroep (taal- of rekenvaardigheidsniveau 3) is significant ($p < 0.05$).



Figuur B4.13. Resultaten van logistische regressieanalyse van de associatie tussen laaggeletterd- en gecijferdheid en contracttype, zonder en met controle voor achtergrondkenmerken.

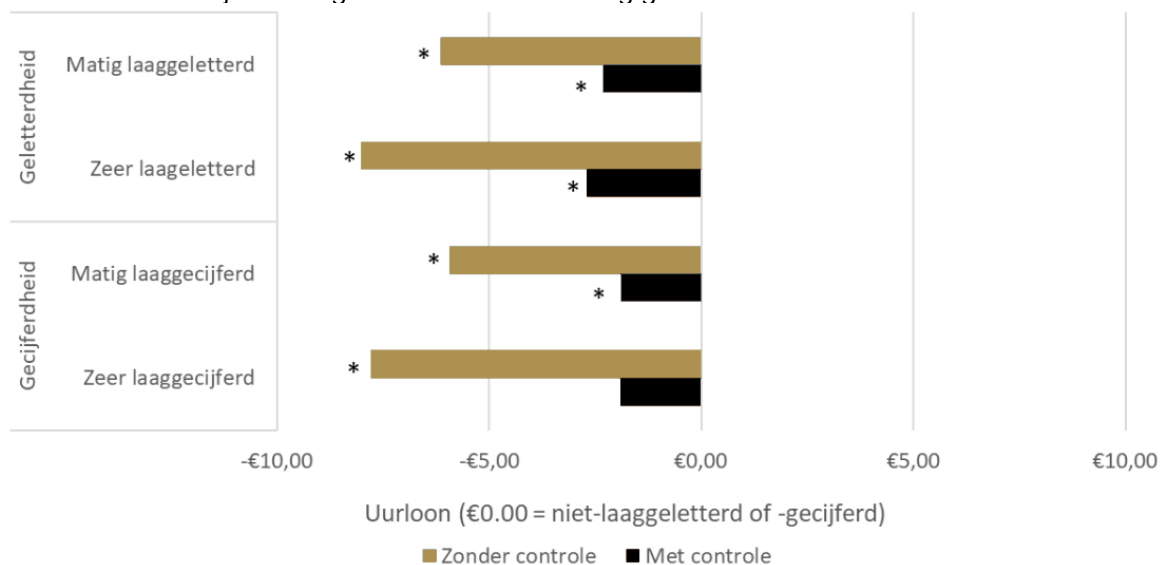


Noot: Studenten zijn in dit figuur buiten beschouwing genomen i.v.m. studentenbanen.

*: het verschil met de referentiegroep (vast contract) is significant ($p < 0.05$).

Figuur B4.14. Resultaten van lineaire regressieanalyse van de associatie tussen laaggeletterd- en gecijferdheid en uurloon, zonder en met controle voor achtergrondkenmerken.

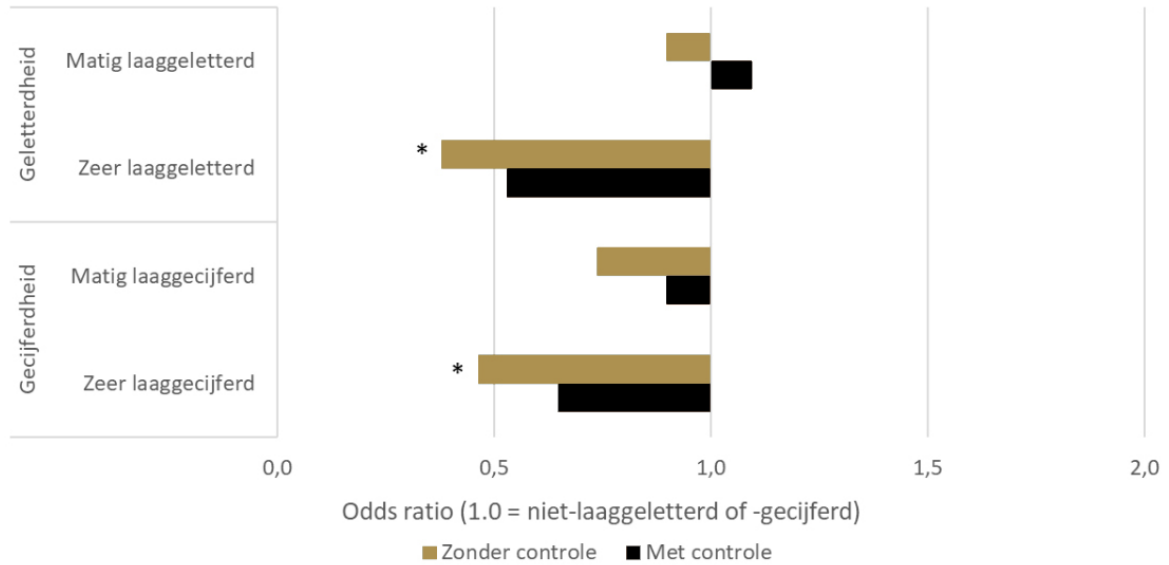
Noot: Studenten zijn in dit figuur buiten beschouwing gelaten i.v.m. studentenbanen.



*: het verschil tussen matig of zeer laaggeletterden of -gecijferden en de referentiegroep (niet-laaggeletterd of -gecijferd) is significant ($p < 0.05$).



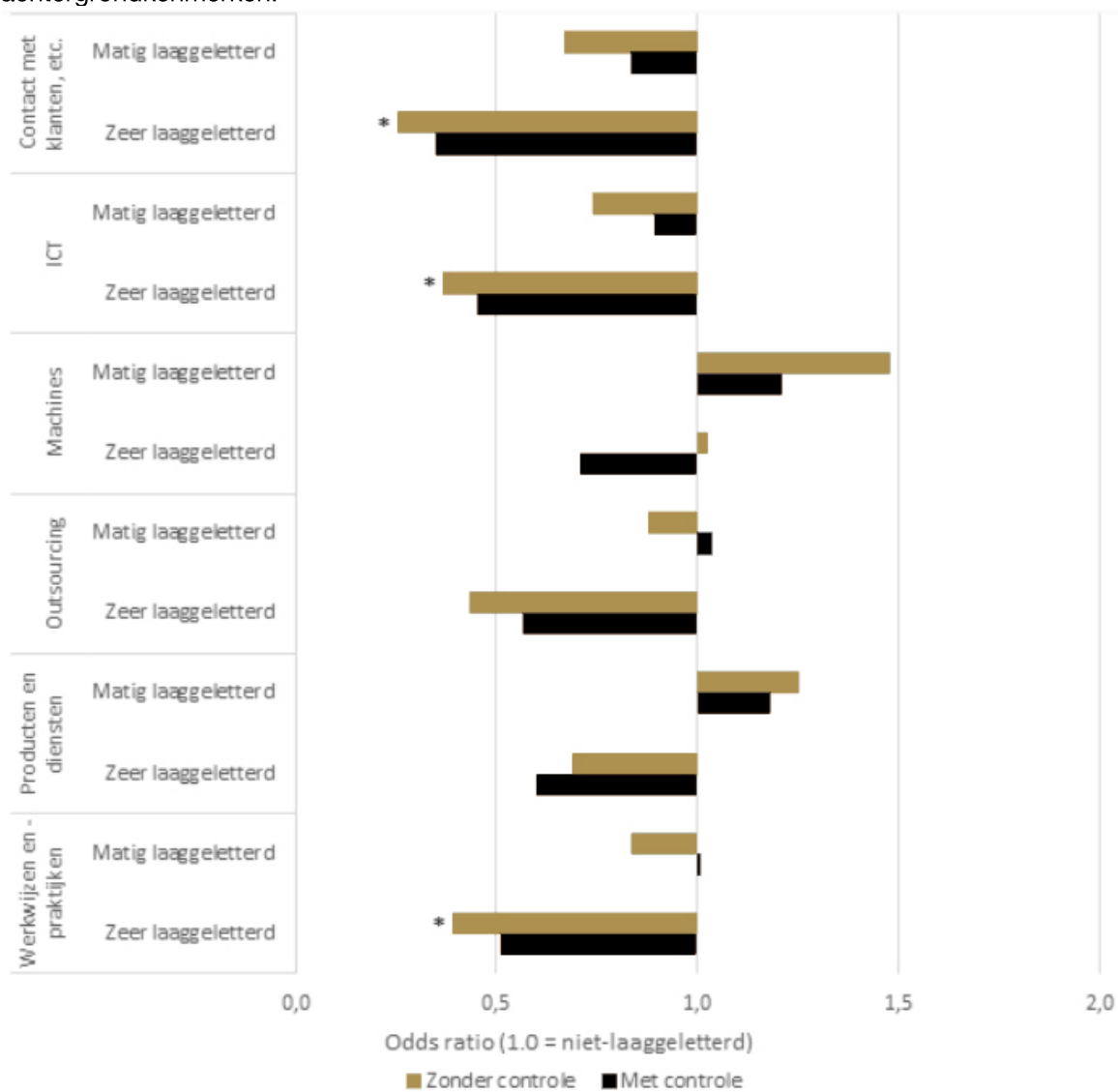
Figuur B4.15. Resultaten van logistische regressieanalyse van de associatie tussen laaggeletterd- en gecijferdheid en het meemaken van verandering op de werkvloer, zonder en met controle voor achtergrondkenmerken.



*: het verschil tussen matig of zeer laaggeletterden of -gecijferden en de referentiegroep (niet-laaggeletterd of -gecijferd) is significant ($p < 0.05$).



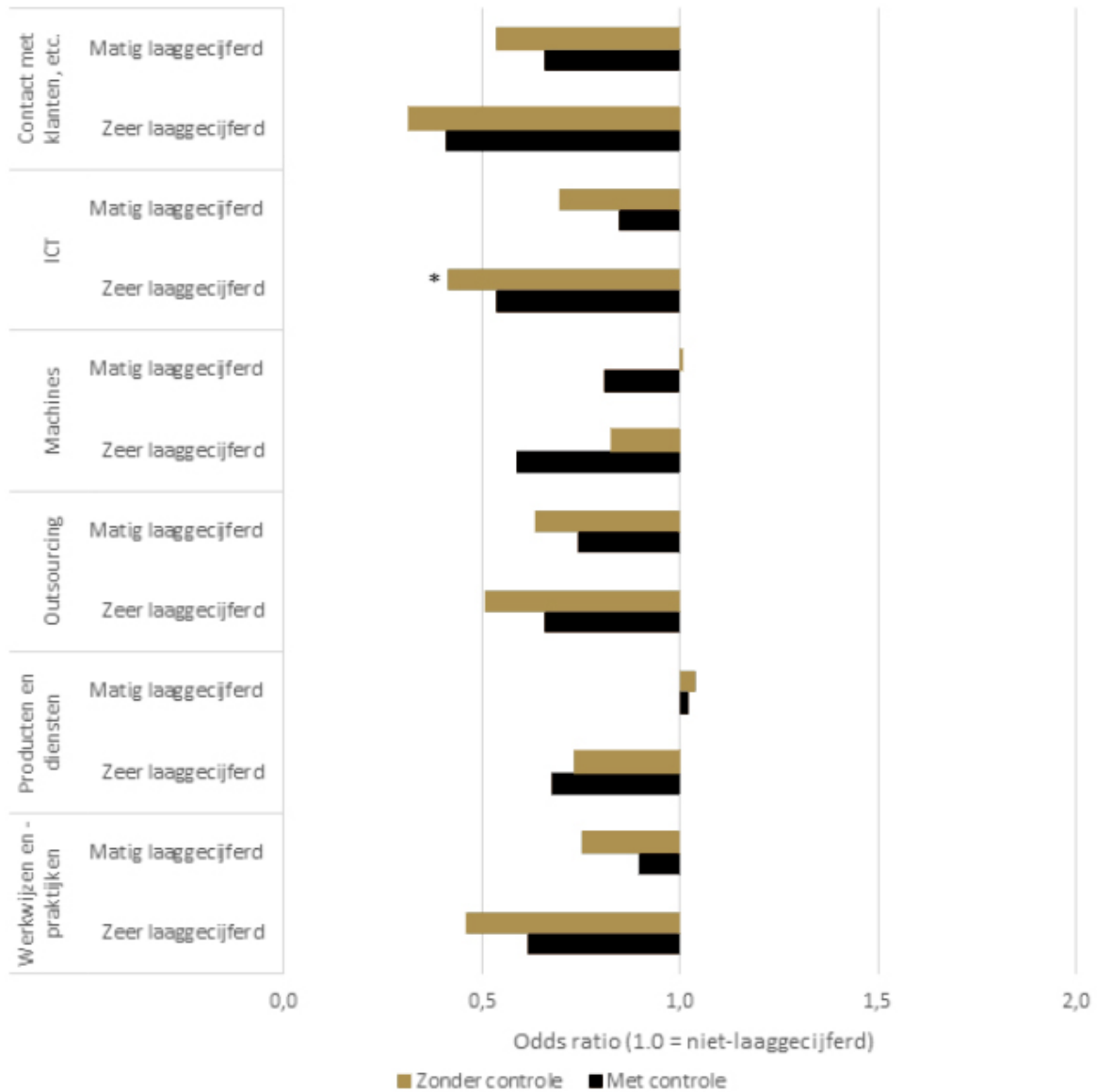
Figuur B4.16. Resultaten van logistische regressieanalyse van de associaties tussen laaggeletterdheid en diverse veranderingen op het werk, zonder en met controle voor achtergrondkenmerken.



*: het verschil tussen matig of zeer laaggeletterden en de referentiegroep (niet-laaggeletterd) is significant ($p < 0.05$).

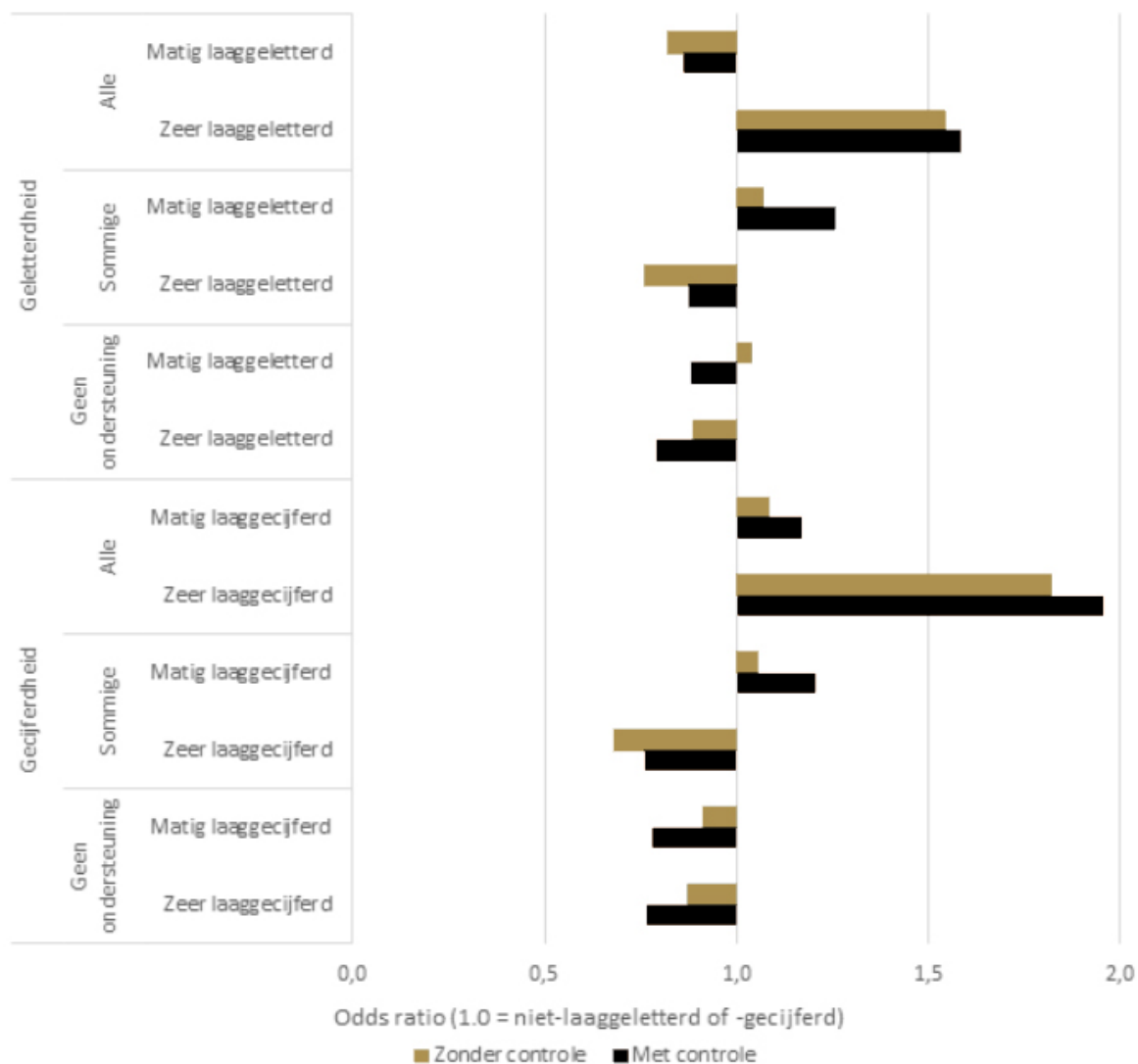


Figuur B4.17. Resultaten van logistische regressieanalyse van de associaties tussen laaggecijferdheid en diverse veranderingen op het werk, zonder en met controle voor achtergrondkenmerken.





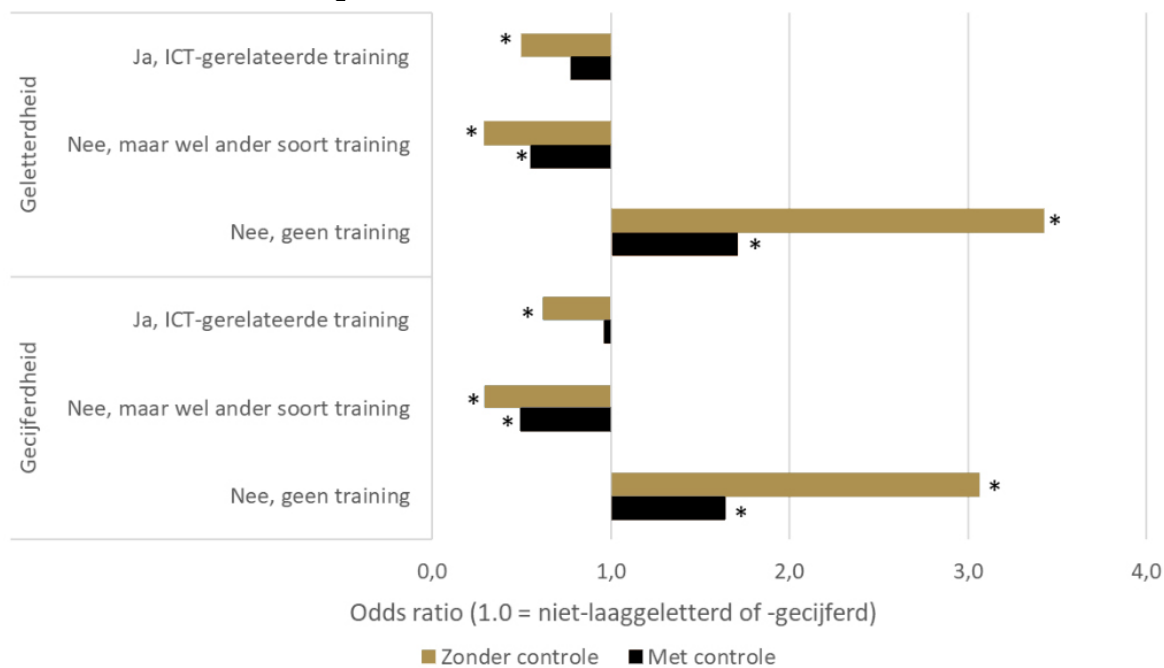
Figuur B4.18. Resultaten van logistische regressieanalyse van de associatie tussen laaggeletterd- en gecijferdheid en mate van ondersteuning bij veranderingen op het werk, zonder en met controle voor achtergrondkenmerken.



*: het verschil tussen matig of zeer laaggeletterden of -gecijferden en de referentiegroep (niet-laaggeletterd of -gecijferd) is significant ($p < 0.05$).



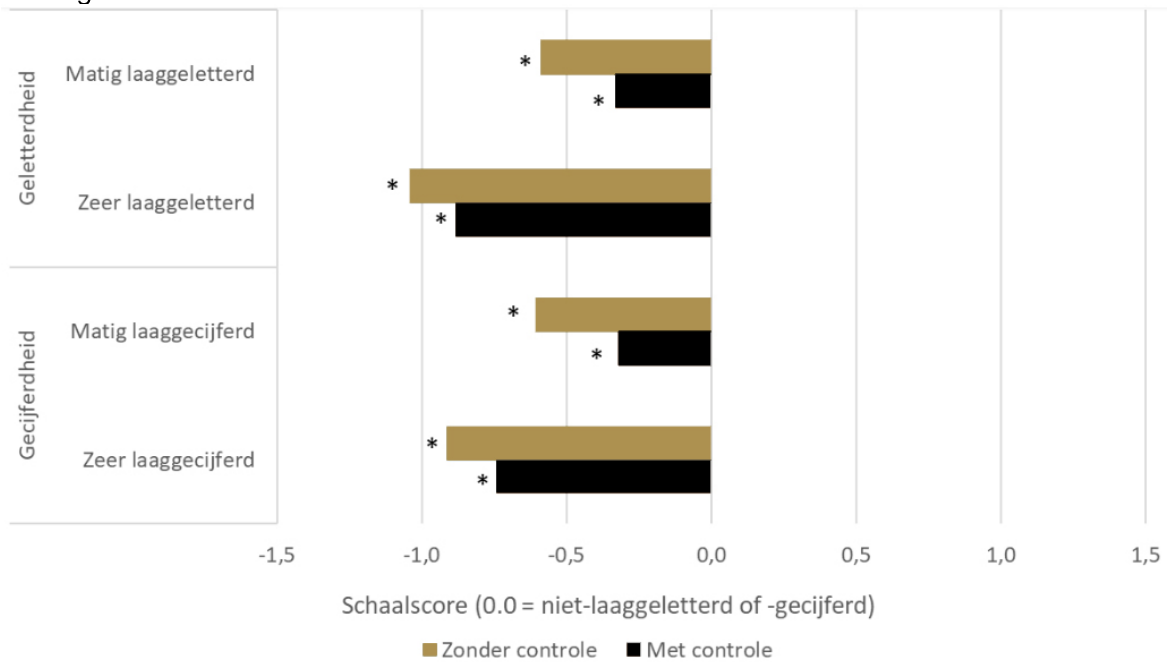
Figuur B4.19. Resultaten van logistische regressieanalyse van de associatie tussen laaggeletterd- en gecijferdheid en het volgen van ICT-gerelateerde training en andere soorten training, zonder en met controle voor achtergrondkenmerken.



*: het verschil tussen laaggeletterden of -gecijferden en de referentiegroep (niet-laaggeletterd of -gecijferd) is significant ($p < 0.05$).

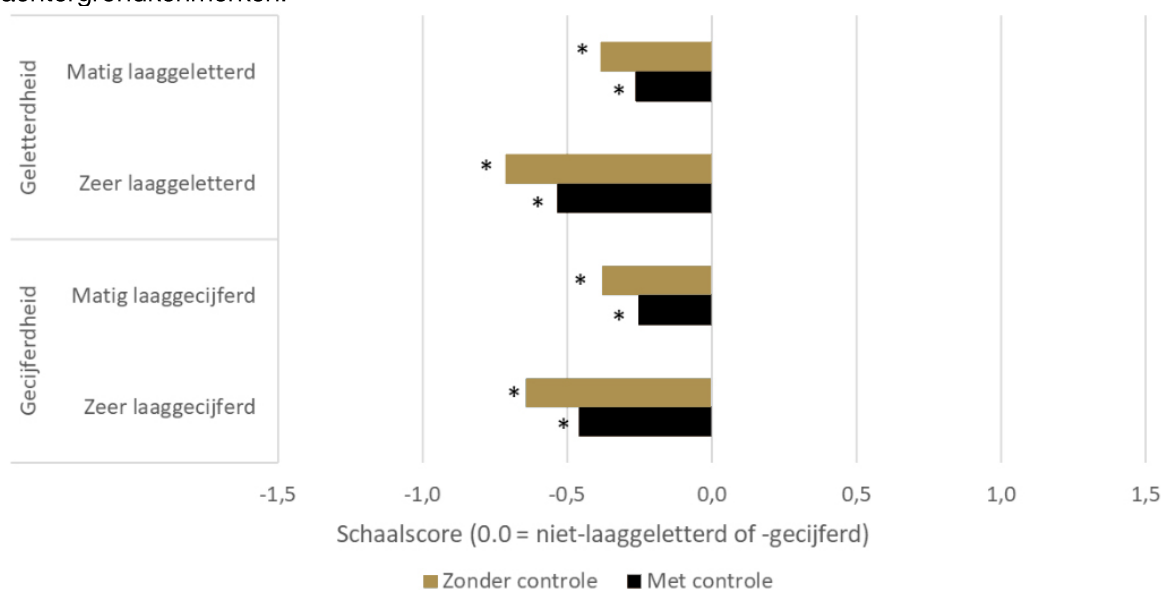


Figuur B4.20. Resultaten van lineaire regressieanalyse van de associatie tussen laaggeletterd- en gecijferdheid en gebruik van digitale vaardigheden op het werk, zonder en met controle voor achtergrondkenmerken.



*: het verschil tussen matig of zeer laaggeletterden of -gecijferden en de referentiegroep (niet-laaggeletterd of -gecijferd) is significant ($p < 0.05$).

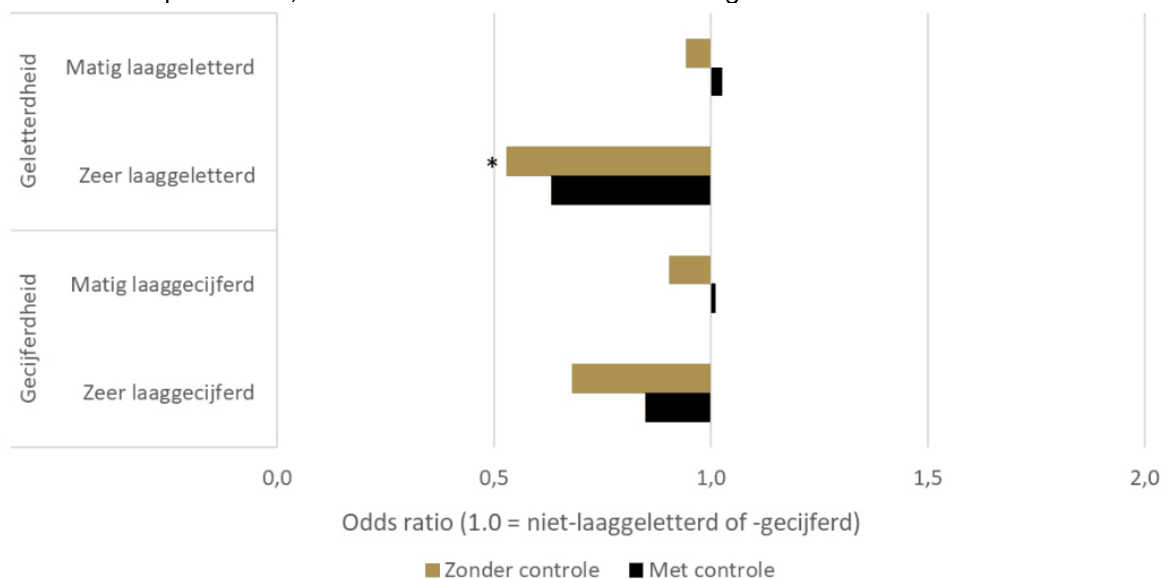
Figuur B4.21. Resultaten van lineaire regressieanalyse van de associatie tussen laaggeletterd- en gecijferdheid en gebruik van digitale vaardigheden thuis, zonder en met controle voor achtergrondkenmerken.





*: het verschil tussen matig of zeer laaggeletterden of -gecijferden en de referentiegroep (niet-laaggeletterd of -gecijferd) is significant ($p < 0.05$).

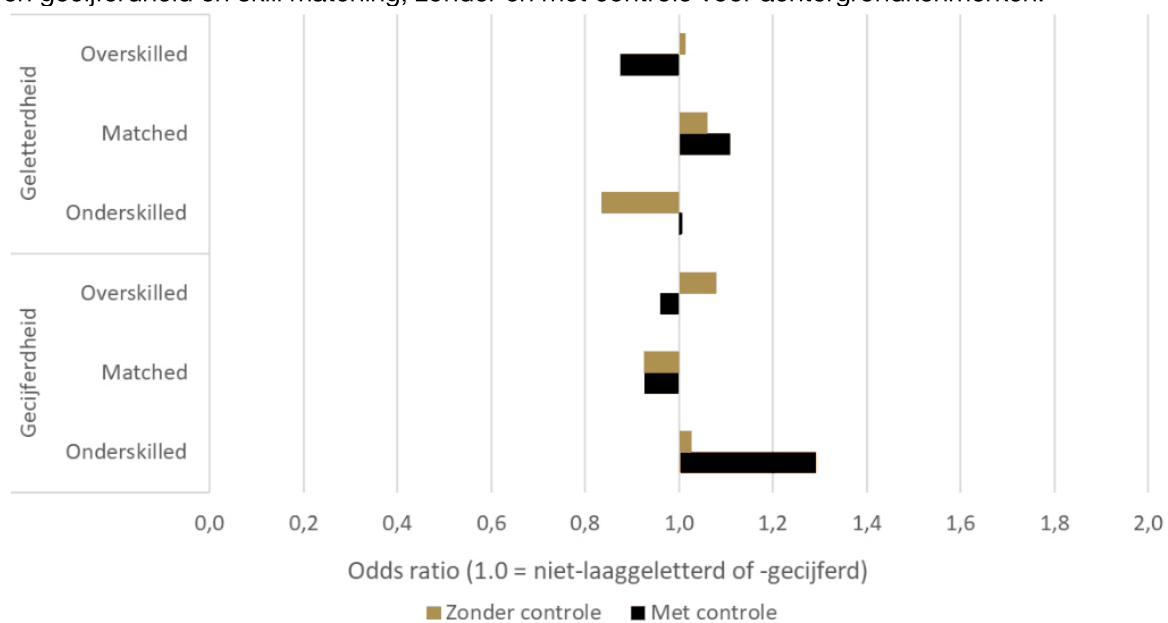
Figuur B4.22. Resultaten van logistische regressieanalyse van de associatie tussen laaggeletterd- en gecijferdheid en minstens wekelijks up-to-date blijven over nieuwe producten en diensten op het werk, zonder en met controle voor achtergrondkenmerken.



*: het verschil tussen matig of zeer laaggeletterden of -gecijferden en de referentiegroep (niet-laaggeletterd of -gecijferd) is significant ($p < 0.05$).



Figuur B4.23. Resultaten van logistische regressieanalyse van de associatie tussen laaggeletterd- en gecijferdheid en skill matching, zonder en met controle voor achtergrondkenmerken.



*: het verschil tussen laaggeletterden of -gecijferden en de referentiegroep (niet-laaggeletterd of -gecijferd) is significant ($p < 0.05$).