

---

# Kansrijke interventies om leraren aan te trekken en te behouden

---

## September 2024

Dr. Nienke Ruijs

Drs. Per Bles

Dr. Derk Bransen

Dr. Marjolein Camphuijsen

Prof. Dr. Frank Cörvers

Drs. Pam de Vries

Prof. Dr. Melanie Ehren

Dr. Marlot Griep

Prof. Dr. Chris van Klaveren

Drs. Tom Rongen

Dr. Tom Stolp

Prof. Dr. Inge de Wolf

## Contents

1. Samenvatting.....	3
2. Inleiding .....	8
3. Lerarensalarissen en bonussen .....	9
3.1 Werken hogere beloningen in het buitenland? .....	9
3.2 Wat is er bekend over hogere beloningen in Nederland? .....	10
3.3 Conclusie.....	12
4. Professionalisering en lerarenopleidingen .....	13
4.1 Lerarenopleidingen .....	13
4.2 Inductieprogramma's.....	16
4.3 Professionalisering.....	18
5. Loopbanen en contracten.....	22
5.1 Tenure track (Loopbaanpad met uitzicht op een vast dienstverband) .....	22
5.2 Teach for America.....	22
5.3 Zij-instroom.....	22
5.4 Pensioenverhoging bij uitgestelde pensionering .....	23
5.5 Sturen op de arbeidsmarkt voor leraren .....	23
5.6 Externe inhuur .....	24
6. Organisatie van het onderwijs.....	28
6.1 4-daagse schoolweek .....	28
6.2 Verminderen of anders organiseren van het aantal lessen voor leerlingen .....	29
6.3 Verminderen van het aantal lessen voor leraren .....	31
6.4 Aantal leerlingen per klas.....	31
6.5 Inzet van onderwijsassistenten .....	32
6.6 Inzet van studenten.....	33
6.7 Team teaching.....	34
6.8 Brugfunctionarissen .....	35
6.9 Administratieve ondersteuning.....	36
6.10 Hybride onderwijs .....	37
7. Schoolorganisatie .....	39
7.1 Schoolklimaat en leiderschap .....	39
7.2 Interventies gericht op burn-out .....	39
7.3 School accountability .....	41
8. Conclusie .....	45
9. Referenties .....	47



# 1. Samenvatting

Nederland heeft te maken met een fors lerarentekort: in 2023 was de geschatte omvang van het lerarentekort 9.800 fte, oftewel 9.7% van de werkgelegenheid voor leraren in het primair onderwijs (Adriaens et al., 2023). Dit tekort is niet gelijk verdeeld over het land. In de G5 is het lerarentekort aanzienlijk hoger, namelijk 18.0%. Bovendien blijkt het tekort groter te zijn op scholen met een complexe leerling populatie. In het voortgezet onderwijs was het tekort in 2023 ongeveer 3.800 fte, wat neerkomt op 5.8% van de totale werkgelegenheid voor leraren in het voortgezet onderwijs (den Uijl et al., 2023).

Het is van cruciaal belang om het lerarentekort aan te pakken, niet alleen vanwege de directe impact op onderwijskwaliteit en leerresultaten, maar ook vanwege de bredere maatschappelijke kosten die ermee gepaard gaan. Een tekort aan goede leraren kan leiden tot verminderde onderwijsprestaties. Daarnaast kan het leiden tot een verhoogde werkdruk bij andere leraren, wat kan leiden tot meer verzuim. Daarom is het essentieel om te begrijpen welke interventies veelbelovend zijn om het lerarentekort terug te dringen zodat de kwaliteit en toegankelijkheid van ons onderwijs wordt gewaarborgd.

Het doel van deze literatuurbeschrijving is daarom om veelbelovende interventies voor het aantrekken en behouden van leraren te identificeren. We analyseren internationaal wetenschappelijk onderzoek om te bepalen welke interventies in het buitenland succesvol zijn gebleken in het aantrekken en behouden van leraren. De focus ligt op het funderend onderwijs (basis- en voortgezet onderwijs). En we richten ons in dit rapport voornamelijk op studies met een design waarmee uitspraken over effecten gedaan kunnen worden, zoals studies met een experimenteel of quasi-experimenteel karakter. Daarnaast passen we de bevindingen uit internationaal onderzoek toe op de Nederlandse situatie. Zijn er al studies uitgevoerd in Nederland die ons inzicht geven? Of kunnen we lessen trekken uit ervaringen elders die relevant zijn voor de Nederlandse context?

Op basis van de beschikbare literatuur definiëren we de volgende vijf overkoepelende categorieën:

- Lerarensalarissen en bonussen
- Professionalisering en lerarenopleidingen
- Loopbanen en contracten
- Organisatie van het onderwijs (roosters, klassengrootte, etc.)
- Schoolorganisatie en schoolleiders

Hieronder beschrijven we de belangrijkste bevindingen uit wetenschappelijke literatuur voor elk van deze vijf categorieën.

## Lerarensalarissen en bonussen

Uit de internationale literatuur blijkt dat voorwaardelijke loonsverhogingen succesvol zijn in het aantrekken en behouden van leraren. Verschillende studies laten zien dat leraren bereid zijn om les te geven op scholen met tekorten wanneer zij daar meer voor betaald krijgen. Recent zijn er in Nederland ook ervaringen opgedaan met gerichte loonsverhogingen. Tot dusver laten de Nederlandse resultaten maar een beperkt of geen effecten zien op het aantrekken en behouden



van Nederlandse leraren. Dat kan te maken hebben met de exacte invulling van de loonsverhogingen.

Ook voorwaardelijke financiële bonussen, zoals een eenmalige bonus voor het werken op scholen met een complexe leerling populatie, of het kwijtschelden van studieleningen laten in internationale studies positieve resultaten zien. Dit type interventie is in Nederland nog niet uitgevoerd, maar heeft mogelijk kans van slagen bij scholen met lerarentekorten.

### **Professionalisering en lerarenopleidingen**

Ook lerarenopleidingen, inductieprogramma's en professionalisering zijn van belang voor het aantrekken en behouden van leraren. Voor lerarenopleidingen lijkt er sprake te zijn van een trade-off tussen kwaliteit en kwantiteit bij de instroom van studenten. Hogere instroomeisen zorgen bijvoorbeeld voor een vermindering van de instroom in, maar een betere doorstroom tijdens de lerarenopleiding. De effecten van het verhogen van de kwaliteit van de instromende leraren op leerling prestaties, bijvoorbeeld door het stimuleren van een masterdiploma, zijn beperkt.

In verschillende studies blijken inductieprogramma's een effectieve manier om de grote uitstroom van beginnende leraren te verminderen, hoewel er ook studies zijn die geen effecten vinden. Een mogelijke verklaring hiervoor zijn de grote verschillen in inhoud, duur en doelgroep van de onderzochte inductieprogramma's. Ook in Nederland zijn er grote verschillen in de vorm en inhoud van inductieprogramma's. Het is onduidelijk welke onderdelen van inductieprogramma's het meest effectief zijn, daar is meer onderzoek voor nodig.

Professionalisering van leraren kan helpen om de lesvaardigheden van leraren te vergroten en daarmee ook de resultaten van leerlingen te verbeteren. Onderzoek naar de effecten van professionalisering op het behoud van leraren laat gemengde resultaten zien. Soms is er sprake van meer behoud, maar verbeterde vaardigheden kunnen er ook toe leiden dat leraren in aantrekkelijker scholen of beroepen gaan werken. Om positieve effecten te genereren voor de leerresultaten van leerlingen is het van belang dat de professionalisering effectief is opgezet. Effectieve programma's richten zich op verschillende onderdelen: het opdoen van kennis en inzicht, het motiveren van doelgericht gedrag, het aanleren van technieken en de inbedding in de praktijk. Veel van de Nederlandse professionaliseringsactiviteiten bevatten niet al deze onderdelen.

### **Loopbanen en contracten**

Uit Amerikaans onderzoek blijkt dat het vergroten van de kans op een vast contract ervoor zorgt dat meer beginnende leraren in het onderwijs blijven. Een programma om recent afgestudeerden uit andere opleidingen dan lerarenopleidingen in te laten stromen in het onderwijs (Teach for America) leidt tot een afname in vacatures, maar kan ook leiden tot het vertrek van bevoegde leraren. Voor zij-instromers is goede begeleiding van extra belang. Zonder adequate opleiding lopen zij-instromers het risico om het onderwijs snel weer te verlaten.

Verder laat de internationale literatuur zien dat het vooruitzicht op hogere pensioenuitkeringen voor oudere leerkrachten ertoe kan leiden dat leraren doorwerken tot na de pensioengerechtigde leeftijd. In Nederland zijn er nog geen gecoördineerde programma's ingezet om leraren langer te

laten doorwerken voor hogere pensioeninkomsten, hoewel er aanwijzingen zijn dat sommige leraren hiertoe bereid zijn.

Sommige scholen kiezen voor externe inhuur van flexkrachten om tekorten in te vullen. De motieven die scholen hiervoor noemen zijn bijvoorbeeld het niet kunnen invullen van lesuitval bij ziekte of zwangerschap, en het mitigeren van arbeidsrechtelijke risico's. Leraren die werken als flexkracht noemen flexibiliteit als belangrijk motief. Genoemde nadelen zijn de prijzen bij externe inhuur, zorgen over de kwaliteit van flexibele leraren, de impact op de rest van het team en clausules in contracten waarin de mogelijkheden voor flexleraren om over te stappen naar een vaste baan als leraar worden beperkt.

### **Organisatie van het onderwijs**

Het lerarentekort kan ook worden verminderd door aanpassingen in de organisatie van het onderwijs. De invoering van een vierdaagse schoolweek, waarbij leerlingen 4 in plaats van 5 dagen naar school gaan, heeft waarschijnlijk negatieve effecten. In de literatuur worden negatieve effecten gevonden van de vierdaagse schoolweek op de prestaties van leerlingen, het gedrag van leerlingen buiten de school en de arbeidsmarktparticipatie van ouders.

Het verminderen van de lestijd, waarbij leerlingen een deel van de tijd les krijgen van andere professionals dan bevoegde leraren, heeft ook risico's: meer instructietijd leidt vaak tot betere schoolprestaties. Wel krijgen Nederlandse leerlingen relatief veel les: basisschoolleerlingen krijgen 940 uur per jaar les, terwijl het Europese gemiddelde 738 uur is (OECD, 2023). Het verminderen van de lestijd buiten de basisvakken, zou een betekenisvolle bijdrage kunnen leveren aan het verminderen van het lerarentekort. Het is hierbij van belang dat ook scholen met minder grote lerarentekorten hun onderwijs gedeeltelijk anders inrichten: als alleen scholen met een groot lerarentekort hun onderwijs anders inrichten levert anders organiseren niet voldoende op voor een substantiële bijdrage aan het verminderen van het lerarentekort.

De effecten van het vergroten van de klassengrootte op de leerling prestaties wordt uit de literatuur niet helemaal duidelijk: een aantal studies vinden dat een kleinere klas tot betere prestaties van leerlingen leidt, andere studies vinden geen effecten van klassengrootte. Wel kan het vergroten van het aantal leerlingen per klas leiden tot meer werkdruk voor leraren, en daarmee tot een vermindering in de aantrekkelijkheid van het beroep.

Een andere oplossingsrichting is een grotere inzet van ondersteuners, zoals onderwijsassistenten, studenten, brugfunctionarissen of administratieve ondersteuning. De manier waarop onderwijsassistenten en studenten worden ingezet lijkt uit te maken voor de effectiviteit, bij de inzet van studenten is goede begeleiding bijvoorbeeld van belang. Ook brugfunctionarissen zouden taken uit handen kunnen nemen van de leraren, hoewel er nog geen (quasi-)experimenteel bewijs beschikbaar is voor de effectiviteit van brugfunctionarissen. Bovendien kan goede administratieve ondersteuning helpen om leraren te behouden: leraren die tevreden zijn over de administratieve ondersteuning van de school blijken minder snel geneigd de school te verlaten.

Verder kan het gebruik van ICT mogelijk verlichtend werken bij een tekort aan gekwalificeerde leraren. Blended leren en flipped classrooms kunnen positieve effecten hebben op de leerprestaties van leerlingen. Hierbij kan gewerkt worden met een grotere leraar-



leerlingratio. Er zijn ook risico's, op het gebied van zelfregulatie voor leerlingen, vaardigheden van docenten en extra werk voor leraren in de opstartfase.

## **Schoolorganisatie en schoolleiders**

In de schoolorganisatie zijn schoolleiders erg belangrijk in het verminderen van het verloop onder leraren. Effectieve schoolleiders zijn beter in staat om effectieve leraren te behouden en het verloop van leraren te verminderen. Ook het verbeteren van de vaardigheden van schoolleiders kan leiden tot een vermindering van de uitstroom van leraren.

Interventies gericht op het verminderen van stress en burn-out bij leraren kunnen effectief zijn in het verminderen hiervan. Vooral gedragsinterventies, cognitieve interventies en mindfulness-interventies blijken effectief in het verminderen van burn-out klachten.

Met school accountability wordt een verbetering van de kwaliteit van onderwijs beoogd door feedback te geven over waar verbeteringen mogelijk zijn en hier consequenties aan te verbinden. Er is nog weinig causaal onderzoek naar de effecten van accountability op het aantrekken en behouden van leraren.

## **Conclusie**

In deze reviewstudie beschrijven we vijf soorten interventies om leraren aan te trekken en te behouden. Hoewel de effectiviteit soms verschilt tussen studies en afhankelijk kan zijn van de lokale context, lijken de volgende typen interventies kansrijk voor Nederland:

### Lerarensalarissen en bonussen

Resultaten uit Nederland laten (nog) geen substantiële effecten zien, terwijl specifieke loonsverhogingen in het buitenland succesvol gebleken in het aantrekken en behouden van leraren op scholen met een lerarentekort. Mogelijk heeft dit te maken met de exacte invulling van de loonsverhogingen.

### Professionalisering en lerarenopleidingen

Inductieprogramma's kunnen de uitstroom van beginnende leraren effectief verminderen. Wel moet duidelijker worden welke onderdelen van inductieprogramma's (meer) effectief zijn. Ook aantrekkelijke lerarenopleidingen lijken een effectieve manier om leraren aan te trekken. Bij de instroom in de lerarenopleidingen is er een uitruil tussen kwaliteit en kwantiteit.

### Loopbanen en contracten

Uit Amerikaans onderzoek blijkt dat het vergroten van de kans op een vast contract ervoor zorgt dat meer beginnende leraren in het onderwijs blijven. Voor zij-instromers is goede begeleiding van extra belang. Verder laat de internationale literatuur zien dat pensioenverhogingen ertoe kunnen leiden dat leraren doorwerken tot na de pensioengerechtigde leeftijd. Dergelijk pensioenbeleid is in Nederland nog niet uitgevoerd.

## • Organisatie van het onderwijs

Minder lestijd voor leerlingen door de inzet van andere professionals (zoals onderwijsassistenten en studenten) kan het lerarentekort en de werkdruk van leraren verminderen, vooral wanneer ook scholen met kleinere tekorten het onderwijs anders organiseren. Het invoeren van een vierdaagse schoolweek valt niet aan te bevelen vanwege de verwachte negatieve effecten hiervan.

Een grotere inzet van ICT kan de benodigde inzet van docenten verminderen, hoewel hier aandacht moet zijn voor de risico's op het gebied van zelfregulatie voor leerlingen en extra werk voor docenten in de opstartfase.

## • Schoolorganisatie en schoolleiders

In de schoolorganisatie zijn schoolleiders erg belangrijk in het verminderen van het verloop onder leraren. Ook het verbeteren van de vaardigheden van schoolleiders kan leiden tot een vermindering van de uitstroom van leraren.

Interventies gericht op het verminderen van stress en burn-out bij leraren kunnen effectief zijn in het verminderen hiervan.



## 2. Inleiding

Nederland heeft te maken met een fors lerarentekort: in 2023 was de geschatte omvang van het lerarentekort 9.800 fte, oftewel 9.7% van de werkgelegenheid voor leraren in het primair onderwijs (Adriaens et al., 2023). Dit tekort is niet gelijk verdeeld over het land. In de G5 is het lerarentekort duidelijk hoger: 18.0%. Daarnaast is het lerarentekort groter op scholen met een complexere leerling populatie. Ook het voortgezet onderwijs kampt met tekorten. In 2023 was het tekort ongeveer 3.800 fte, dat is 5.8% van de werkgelegenheid voor leraren in het voortgezet onderwijs. In het voortgezet onderwijs verschilt het tekort tussen vakken: het tekort is procentueel het grootste in techniek, informatica, Nederlands en de beroepsgerichte vakken in het vmbo (den Uijl et al., 2023).

Het lerarentekort is geen Nederlands probleem: ook andere landen kampen met lerarentekorten. In 2018 rapporteerde de helft van de Europese landen dat zij een acuut tekort aan gekwalificeerde leraren hebben (Eurydice, 2018). Ook in andere landen is er sprake van een ongelijke verdeling van het lerarentekort, waarbij scholen met een meer complexe leerling populatie meer moeite hebben in het aantrekken en behouden van leraren (de Witte et al., 2023).

In deze reviewstudie beschrijven we *kansrijke interventies om leraren aan te trekken en te behouden*. We onderzoeken welke interventies in internationaal wetenschappelijk onderzoek kansrijk zijn gebleken. Bij het beschrijven van de internationale wetenschappelijke literatuur richten we ons vooral op studies met een experimenteel of quasi-experimenteel onderzoeksdesign. Vervolgens vertalen we de internationale resultaten naar de Nederlandse context: zijn er in Nederland al wetenschappelijke studies gedaan? Of zijn er ervaringen die ons meer leren over de mogelijke effectiviteit in de Nederlandse context? Omdat er in Nederland weinig experimentele en quasi-experimentele studies zijn gedaan op het gebied van het aantrekken en behouden van leraren, nemen we hierin ook conclusies uit bijvoorbeeld beleidsrapportages en evaluatierapporten mee.

In de reviewstudie onderscheiden we vijf verschillende typen interventies: interventies gericht op lerarensalarissen en bonussen, interventies gericht op professionalisering en lerarenopleidingen, interventies rondom loopbanen en contracten, interventies rondom de organisatie van het onderwijs en interventies rondom schoolorganisatie. Dat is tevens de opbouw van deze studie: in de vijf volgende hoofdstukken wordt steeds één van deze typen interventies beschreven vanuit de wetenschappelijke literatuur en vervolgens gerelateerd aan de Nederlandse context.





## 3. Lerarensalarissen en bonussen

### 3.1 Werken hogere beloningen in het buitenland?

In een recente reviewstudie van Fleck et al. (2023) worden 29 studies gevonden die onderzoeken wat er gebeurt als leraren meer gaan verdienen. Van die 29 studies gingen er 24 over interventies in de Verenigde Staten. Twee studies kwamen uit Noorwegen en de andere twee waren uitgevoerd in Chili en Uruguay. Er zijn verschillende vormen van hogere beloningen voor leraren. Ten eerste kan de hogere beloning onvoorwaardelijk, voor alle leraren, of voorwaardelijk zijn. In het laatste geval krijgen leraren alleen een financiële beloning wanneer zij bijvoorbeeld op een achterstandsschool werken of werken in een tekortvak.

Ten tweede kan de hogere beloning permanent of tijdelijk zijn. Een permanent hogere beloning is een loonsverhoging. Een tijdelijke of eenmalige extra beloning is een financiële bonus of een tijdelijke loonsverhoging van korte duur. Dit zorgt voor vier verschillende categorieën van hogere beloningen. Hieronder worden de resultaten van eerder onderzoek voor elk van deze vier categorieën samengevat.

#### **Voorwaardelijke loonsverhoging**

Vier onderzoeken bekijken of leraren meer bereid zijn om les te geven in moeilijke vakken of op scholen met tekorten als ze extra betaald worden. Alle vier de studies laten zien dat wanneer leraren meer geld krijgen, er meer leraren komen en minder vertrekken. In Uruguay bleek bijvoorbeeld dat toen leraren in achterstandsscholen 26% meer betaald kregen, er in deze scholen meer ervaren leraren kwamen en ze langer bleven dan op scholen waar het salaris niet werd verhoogd (Cabrera & Webbink, 2020). Falch (2011, 2017) concludeerde ook dat toen leraren in Noord-Noorwegen 10% meer gingen verdienen, er meer leraren bleven en minder weggingen. Ten slotte vonden Bueno en Sass (2019) dat wanneer leraren meer betaald krijgen in vakken waar een tekort aan leraren is, ze minder vaak vertrekken.

#### **Onvoorwaardelijke loonsverhoging**

Een onvoorwaardelijke loonsverhoging betekent dat alle leraren meer gaan verdienen, zoals na de jaarlijkse cao-onderhandelingen. Cook et al. (2021) en Han (2020) hebben onderzocht wat er gebeurt als leraren meer gaan verdienen vanwege betere afspraken van vakbonden. Deze studies keken specifiek naar wat er gebeurt als er meer geld naar lonen gaat ten koste van andere onderwijsuitgaven, omdat het totale budget vaststaat. Ze ontdekten dat als de lonen stijgen en daardoor de andere uitgaven dalen, er veranderingen optreden in het type leraren dat wordt aangenomen. Er komen meer goede leraren en minder slechte leraren, of er worden simpelweg minder leraren aangenomen omdat de kosten per leraar stijgen. Hendricks (2014) keek naar natuurlijke variaties in lerarenlonen en ontdekte dat een stijging van 1% in het salaris van leraren leidt tot een 1,6% afname in het aantal vertrekkende leraren. Ten slotte vonden Tran en Buckman (2020) dat een aanpassing van de loonstructuur, waarbij leraren meer verdienen aan het begin van de carrière en minder aan het einde, leidde tot een grotere instroom van goede leraren.



### **Bonussen afhankelijk van arbeidsomstandigheden en kwaliteit van leraren**

Negen onderzoeken hebben gekeken naar wat er gebeurt als leraren een eenmalige financiële bonus krijgen onder bepaalde voorwaarden. Zo onderzochten zeven studies (Berlinski & Ramos, 2020; Clotfelter et al., 2011; Cowan & Goldhaber, 2018; Elacqua et al., 2022; Glazerman et al., 2013; Protik et al., 2015; Springer et al., 2016) programma's waar leraren een bonus krijgen als ze aan bepaalde bekwaamheidseisen voldoen en bereid zijn om les te geven op scholen met kansarme leerlingen. Uit vijf van deze studies blijkt dat dit een positief effect heeft op het behouden van leraren of het aantrekken van nieuwe leraren. Twee studies vonden geen effect. Verder hebben twee studies gekeken naar programma's waarbij studieleningen werden kwijtgescholden voor leraren in tekortvakken (Feng & Sass, 2018) en op scholen met kansarme leerlingen (Steele et al., 2010). Beide studies vonden bewijs dat het kwijtschelden van studieleningen ervoor zorgen dat leraren op scholen met lerarentekorten gaan werken.

### **Een financiële bonus afhankelijk van prestaties**

Tot slot hebben negen onderzoeken gekeken naar wat er gebeurt als leraren beloningen krijgen op basis van individuele- of groepsprestaties (Fleck et al., 2023). Het idee achter deze prestatiebeloningen is om leraren aan te moedigen harder te werken - alleen of als team - om de prestaties van leerlingen te verbeteren. Daarnaast zijn prestatiebeloningen bedoeld om goede leraren aan te trekken en te behouden, en het aantal minder goede leraren te verminderen. Het is daarom belangrijk op te merken dat prestatiebeloningen in theorie niet betekenen dat er in totaal meer leraren worden behouden of aangetrokken. Zo kunnen er enerzijds meer bekwame leraren worden behouden en aangetrokken omdat zij met een prestatiebeloning meer verdienen. Anderzijds zijn minder bekwame leraren juist meer geneigd om te vertrekken of om weg te blijven omdat zij dan juist minder verdienen. Het kan dus wel invloed hebben op het soort leraren dat op een school werkt - misschien blijven er meer goede leraren en vertrekken er minder slechte leraren - maar het verandert niet per se het totale aantal leraren. Dat zien we terug in de resultaten: van de 9 onderzoeken laten 6 geen effect zien op het aantal leraren en hebben 2 studies gevonden dat leraren vaker vertrekken.

## **3.2 Wat is er bekend over hogere beloningen in Nederland?**

In de afgelopen jaren is er in Nederland ook gewerkt aan financiële prikkels om leraren aan te trekken en te behouden in het onderwijs. In sommige gevallen heeft dit ook daadwerkelijk geleid tot beleidsinterventies en in andere gevallen heeft het geresulteerd in onderzoeken naar mogelijkheden om dergelijk beleid te voeren.

### **Loonsverhoging bij scholen met een complexe leerling populatie**

Voor de schooljaren 2021/2022 en 2022/2023 was er in totaal 375 miljoen euro beschikbaar voor een tijdelijke loonsverhoging voor leraren, de arbeidsmarkttoelage. Dit geld was bedoeld voor zo'n 15% van de scholen in het basisonderwijs en voortgezet onderwijs waar relatief veel leerlingen zitten met een grotere kans op onderwijsachterstanden. De loonsverhoging is inmiddels verlengd tot en met het jaar 2024. Het Centraal Planbureau (CPB) heeft onderzocht wat het effect is geweest van deze tijdelijke loonsverhoging op de lerarenmarkt gedurende het

eerste jaar dat het werd ingevoerd. Ze laten zien dat er in dat eerste jaar geen duidelijk effect was op de in- of uitstroom van leraren naar scholen waar de loonprikkel werd ingezet. Ook zijn er geen grote veranderingen opgemerkt in hoeveel uren die leraren werkten. Het is overigens niet duidelijk in hoeverre leraren wisten dat ze meer geld zouden krijgen, waardoor ze er misschien niet op hebben gereageerd. Daarnaast was de arbeidsmarkttoelage maar voor een korte periode, waardoor het voor leraren mogelijk niet de moeite waard was om van baan te wisselen (Visser et al., 2024).

Per 1 september 2020 heeft Gemeente Amsterdam een loonstijging ingevoerd die is gericht op leraren die werken op Amsterdamse scholen met een complexe leerlingenpopulatie. Zij ontvangen een jaarlijkse loonstijging van €2390. Het idee is dat de werkgelegenheid op deze scholen zal groeien omdat de baan aantrekkelijker wordt. Stolp et al. (2024) onderzoeken of de voorwaardelijke loonsverhoging effectief is in Amsterdam. Ze vergelijken de ontwikkeling van de werkgelegenheid van Amsterdamse scholen die de loonprikkel ontvangen (interventiegroep) met vergelijkbare scholen uit Rotterdam en Den Haag die de loonprikkel niet ontvangen (controlegroep). Uit het onderzoek blijkt dat zowel vóór als ná de interventie er geen verschil is in de ontwikkeling van het totaal aantal gewerkte uren per school tussen Amsterdam en Rotterdam en Den Haag. Stolp et al. (2024) vinden ook geen effecten op andere uitkomstmaten zoals het aantal leraren, instroom en uitstroom. Dit suggereert dat deze loonstijging niet heeft geleid tot meer leraren.

Gerritsen et al. (2015) onderzoeken de effecten van hogere lerarensalarissen voor middelbare school leraren op hun beslissing om in het onderwijs te blijven werken. Ze onderzoeken de gevolgen van veranderingen in lerarensalarissen door een nieuw beloningsbeleid. Scholen in stedelijke regio's kregen extra geld om een groter deel van de leraren in een hogere salarisschaal te plaatsen. Leraren die hiervoor in aanmerking komen moeten bovendien extra kwalificatie behalen of extra expertise opdoen. De veranderingen in uitkomsten in die stedelijke regio's worden vergeleken met veranderingen in andere regio's om het effect van de verhoging van de lerarensalarissen te schatten. De belangrijkste bevinding is dat er geen effecten worden gevonden van hogere lerarensalarissen op de kans om in het onderwijsberoep te blijven. Het beleid slaagde er wel in om een iets groter deel van de leraren in de beoogde regio's te behouden. Bovendien suggereren de bevindingen van Gerritsen et al. (2015) dat het beleid de inschrijving van leraren in bachelor- of masteropleidingen heeft verhoogd van 2,3% naar 3,2%. Dit is in lijn met de opzet van het beleid waarin leraren extra kwalificatie moesten behalen om een hoger salaris te verdienen.

Een salarisverhoging of bonus kan ook direct gekoppeld worden aan het aantal uren dat een leraar werkt. Zo kunnen leraren gestimuleerd worden om meer uren te werken, door ze een bonus te geven of aanvullende arbeidsvoorwaarden wanneer zij meer uren maken. Van Casteren et al. (2023) hebben onderzoek gedaan naar in hoeverre leraren gevoelig zijn voor zulke beleidsmaatregelen. Hiervoor kregen leraren meerdere fictieve arbeidscontracten te zien – zogenoemde vignetten – waarin iedere keer de hoogte van de bonus en andere arbeidsvoorwaarden werden gevarieerd. Leraren moesten vervolgens aangeven of ze daardoor waarschijnlijk meer uren zouden gaan werken. Een behoorlijk aantal leraren lijkt bereid om meer uren te werken in ruil voor een financiële bonus. En hoe hoger die bonus is, hoe meer ze geneigd zijn om extra uren te maken. Maar ook andere arbeidsvoorwaarden kunnen leraren meer aansporen om hun deeltijdfactor te verhogen. Bijvoorbeeld door flexibele werktijden of door andere taken dan lesgeven te kunnen doen, zijn zij bereid meer uren te maken. Ook gratis

kinderopvang kan helpen, vooral voor leraren met kinderen. Cobben, Corvers en Montizaan (2023) vinden in een ander vignetonderzoek dat een substantiële loonsverhoging (van 10%) de uitstroom van leraren kan afremmen en de herintrede van ex-leraren kan laten toenemen. Een voltijds onderwijsassistent heeft vergelijkbare effecten, maar is een duurere maatregel. De verwachte effectiviteit van een kleinere loonsverhoging is aanzienlijk minder, evenals de verwachte effectiviteit van extra ontwikkeltijd, meer promotiekansen, gratis kinderopvang en meer keuzevrijheid in werktijden.

### 3.3 Conclusie

Uit de internationale literatuur blijkt ten eerste dat voorwaardelijke loonsverhogingen succesvol zijn in het aantrekken en behouden van leraren. Verschillende studies – uitgevoerd in verschillende landen – laten zien dat leraren bereid zijn om les te geven op “moeilijke” scholen wanneer zij daar meer voor betaald krijgen. In Nederland is een drietal studies uitgevoerd naar de effectiviteit van vergelijkbare voorwaardelijke loonsverhogingen. De studies van Stolp et al. (2024) en Visser et al. (2024) kijken naar de effecten van loonsverhogingen op scholen met een complexe leerlingen populatie in respectievelijk Amsterdam en heel Nederland. Beide studies vinden geen effect op de werkgelegenheid op scholen waar de lonen verhoogd worden. De studie van Gerritsen et al. (2015) vindt kleine effecten op scholen waarvoor de loonprikkel van toepassing was. Het heeft er niet toe geleid dat er meer leraren in het vak bleven. Al met al lijkt het er dus op dat het effect van voorwaardelijke loonsverhogingen in Nederland maar een beperkt of geen effect hebben op het aantrekken en behouden van leraren. Dat kan te maken hebben met de exacte invulling van de loonsverhogingen: de duur van de arbeidsmarkttoelage is voor leraren bijvoorbeeld onduidelijk.

Ten tweede toont een meerderheid van de internationale studies positieve resultaten van *voorwaardelijke financiële bonussen*. Een deel van de studies kijkt naar het uitkeren van een eenmalige bonus wanneer leraren een hoge bekwaamheid hebben en bereid zijn les geven op scholen met complexe leerlingenpopulaties. Zo blijkt bijvoorbeeld uit het Talent Transfer Initiative uit de Verenigde Staten dat een eenmalige bonus een positief effect kan hebben op het aantrekken van getalenteerde leraren die vervolgens 2 jaar werken bij tekortscholen. Een ander deel van de literatuur over eenmalige voorwaardelijke bonussen richt zich op kwijtschelding van de studieschuld. Leraren blijken meer bereid om les te geven in tekortvakken of minder populaire scholen wanneer hun studieschuld wordt omgezet in een gift. Dit type interventie is in Nederland nog niet uitgevoerd, maar heeft mogelijk kans van slagen bij scholen met de grootste lerarentekorten.

Ten slot laten de overige vormen van extra beloningen uit de internationale literatuurstudie gemengde of nulresultaten zien. Voor de Nederlandse context zijn deze dan ook minder interessant. De *onvoorwaardelijke loonsverhoging* vormt overigens vanuit een internationaal perspectief een uitzondering, omdat de loonsverhogingen in de buitenlandse studies gedeeltelijk bekostigd zijn *ten koste van* andere onderwijsuitgaven. Dit is anders dan in Nederland waar bijvoorbeeld de loonstijging van 10 procent in september 2023 gefinancierd wordt door extra geld voor het onderwijs. Het is niet bekend in hoeverre deze loonstijging in Nederland heeft geleid tot meer leraren.

## 4. Professionalisering en lerarenopleidingen

Naast beloningen is professionalisering van belang in het aantrekken en behouden van leraren. In deze paragraaf beschrijven we wat we vanuit de internationale literatuur weten over professionalisering van leraren, en vertalen we dit naar de Nederlandse context. We beginnen met de initiële lerarenopleidingen, belichten vervolgens het belang van inductieprogramma's, en gaan daarna in op het belang van professionalisering van leraren na de inductiefase.

### 4.1 Lerarenopleidingen

Een belangrijk middel om leraren aan te trekken zijn aantrekkelijke lerarenopleidingen. Hoe meer studenten er in de lerarenopleidingen instromen, hoe groter het potentieel aan leraren dat na het doorlopen van de opleiding verwelkomd kan worden in het onderwijs. Het vergroten van de instroom en het tegengaan van de uitval in de lerarenopleidingen, zou daarom een belangrijke remedie kunnen zijn voor het verlichten van de lerarentekorten. Bij het analyseren van succesfactoren voor het vergroten van de instroom en het tegengaan van de uitval van studenten van de lerarenopleidingen, is er vaak sprake van diverse vormen van uitruil ('trade-offs') tussen kwantiteit en kwaliteit, die gemakkelijk overzien kunnen worden. Een toename van de instroom door minder strenge vooropleidingseisen kan leiden tot meer uitval tijdens de opleiding, maar ook tot minder goede lesprestaties en meer uitstroom als leraar in het onderwijs.

De Witte et al. (2023) geven in een overzichtsstudie aan dat de kwaliteit van een lerarenopleiding de aantrekkelijkheid van het lerarenberoep beïnvloedt, en daarmee dus de instroom in deze opleidingen. Hogere (opportunitieits)kosten van het opleidingstraject (bijv. een langer of zwaarder opleidingstraject voor universitaire lerarenopleidingen) en hogere instroomeisen kunnen de instroom in de lerarenopleiding afremmen (zie ook Santiago, 2002). Promotiecampagnes, lerarenbeurzen en samenwerking tussen lerarenopleidingen en scholen waar de leraren aan de slag gaan, kunnen de interesse van studenten vergroten om een lerarenopleiding te gaan volgen. Intensievere begeleiding tijdens de lerarenopleiding en tijdens stages op scholen kunnen de uitval van leraren-in-opleiding verminderen. Een voordeel van de reguliere initiële opleidingen ten opzichte van de zij-instroomtrajecten is dat afgestudeerde leraren van de reguliere initiële opleidingen minder snel uitstromen als leraar uit het onderwijs.

In internationaal onderzoek wordt het belang van een goede lerarenopleidingen onderstreept. Leraren zijn van het grootste belang voor de leerling prestaties, maar bieden ook een belangrijke basis voor inductieprogramma's voor beginnende leraren en de professionele ontwikkeling in de verdere loopbaan. Binnen de lerarenopleiding worden vakkennis en pedagogische theorie bijgebracht, naast het bieden van voldoende leservaring tijdens de opleiding. Musset (2010) en Euridyce (2021) nadrukken dat er een grote variëteit is aan hoe de lerarenopleidingen wat dat betreft in verschillende landen zijn vormgegeven. Daarnaast variëren ook de duur en het niveau van de lerarenopleiding (bachelor of master), en de mate en de vorm waarin alternatieve opleidingsroutes en zij-instroomtrajecten voorkomen. Volgens Musset (2010) kunnen zij-instroomtrajecten kosteneffectieve manieren zijn ten opzichte van de reguliere lerarenopleidingen. Professionele trainingen na het afronden van de lerarenopleiding zijn complementair aan de lerarenopleidingen maar kunnen tevens een kosteneffectief substituuat zijn

om een lange lerarenopleiding in te korten of om een gebrekkige kwaliteit van de lerarenopleiding (deels) te compenseren. Lerarenopleidingen kunnen bovendien vakkennis aanbieden als onderdeel van het curriculum ('concurrent'), of na het afronden van een (academische) vakopleiding ('consecutive'). In alle EU-landen bieden lerarenopleidingen voor de onderbouw de 'concurrent' variant aan. In Nederland maar niet in alle landen is de 'consecutive' variant ook mogelijk (Eurydice, 2021).

Informatie over instroom, uitval en studieswitch voor Nederland is beschikbaar uit twee monitors uitgevoerd voor het Ministerie van OCW (Cuppen et al., 2022, 2023). Meer specifiek gaan deze monitors over de effectiviteit van de besteding van de coronagelden uit het Nationaal Programma Onderwijs (NPO), waaronder de middelen voor de lerarenopleidingen. In de monitors worden de vier grootste stromen van studenten in de lerarenopleidingen onderscheiden: de Lerarenopleidingen basisonderwijs - pabo (hbo-voltijd bacheloropleidingen), de Tweedegraads lerarenopleidingen (hbo-voltijd bacheloropleidingen), de Eerstegraads lerarenopleidingen (hbo-deeltijd masteropleidingen), en de Universitaire lerarenopleidingen (voltijd bachelor & master). Mede op basis van de genoemde monitors zijn voor de lerarenopleidingen de volgende conclusies te trekken:

- De instroom in de Lerarenopleidingen basisonderwijs ligt structureel lager sinds 2015-2016, vooral wat betreft de instroom van mbo en in mindere mate de instroom van havo. Dit komt door de strengere vooropleidingseisen voor de Lerarenopleidingen basisonderwijs, hetgeen een illustratie is van de uitruil tussen kwantiteit en kwaliteit. Daarna is er geleidelijk herstel, maar nog lang niet tot het niveau daarvoor.
- Van groot belang is dat de uitval uit de voltijds lerarenopleidingen in het eerste jaar ongeveer twee keer zo groot of groter is (voor lerarenopleiding basisonderwijs en tweedegraads lerarenopleidingen) dan het gemiddelde van ongeveer 15% over alle opleidingen in het hoger onderwijs.
- Het totaal van uitval uit hoger onderwijs en studieswitch in het eerste jaar van de Lerarenopleidingen basisonderwijs is sinds 2015-2016 wel lager (maar nog steeds veel hoger dan het gemiddelde). Dit komt doordat vwo-studenten een groter aandeel hebben, maar ook doordat de doorstroom naar het tweede jaar is verbeterd onder de mbo- en havo-studenten. Deze grotere doorstroom compenseert echter niet voor de lagere instroom in de Lerarenopleidingen basisonderwijs (Bolhaar & van Ruijven, 2019).
- De instroom in de Tweedegraads lerarenopleidingen structureel is gedaald sinds 2011-2012. Dit geldt ook voor de Eerstegraads lerarenopleidingen en de Universitaire Lerarenopleidingen.
- Voor de Tweedegraads lerarenopleidingen en de Eerstegraads lerarenopleidingen lijkt de doorstroom naar het tweede jaar tijdens maar ook na de coronajaren te zijn verbeterd.
- Door de maatregelen genomen tijdens de coronajaren, is de studentenstroom vanuit havo en mbo in de lerarenopleidingen tijdelijk gestegen in met name 2020-2021. De maatregelen hadden onder meer betrekking op het schrappen van het centraal examen in het voortgezet onderwijs in 2020 en van de entreetoetsen voor de Lerarenopleidingen basisonderwijs. De toename van de instroom is te zien voor de Lerarenopleidingen basisonderwijs en in mindere mate voor de Tweedegraads lerarenopleidingen en de Universitaire Lerarenopleidingen. Bovendien is de uitval na het eerste jaar tijdelijk lager tijdens de coronajaren 2019-2020 en 2020-2021. Voor de Eerstegraads



lerarenopleidingen zijn deze effecten niet zichtbaar (hooguit een vertraging van de daling), waarschijnlijk door het deeltijd karakter.

- De uitval en studieswitch in het eerste studiejaar zijn in het algemeen afgenomen tijdens de coronajaren, vooral voor de Lerarenopleidingen basisonderwijs en de Universitaire Lerarenopleidingen in 2019-2020 en voor de Tweedegraadslerarenopleidingen ook voor 2020-2021. Dit heeft er waarschijnlijk mee te maken dat er soepelere instroom- en doorstroomeisen waren voor studenten tijdens de coronaperiode. Er zijn lichte aanwijzingen dat de (zelf-gerapporteerde) studievertraging is toegenomen voor de latere studie jaren.

In het bovenstaande worden er twee voorbeelden gegeven van een uitruil tussen kwantiteit en kwaliteit in Nederland. Ten eerste, strengere vooropleidingseisen voor de Lerarenopleidingen basisonderwijs hebben geleid tot een lagere instroom in de opleiding en een betere doorstroom tijdens de opleiding. Per saldo zijn er volgens Bolhaar en van Ruijven (2019) 1.350 minder studenten uit de cohorten 2015-2016 en 2016-2017 aan het tweede jaar van de pabo begonnen. Wel stijgt mogelijk de gemiddelde kwaliteit van de lesprestaties van de leraren (betere mbo-studenten, en relatief meer havo- en vwo-studenten), en daalt mogelijk de uitval van leraren in hun latere loopbaan. Hierover is echter geen onderzoek uit Nederland beschikbaar. Ten tweede, de soepelere instroom- en doorstroomeisen voor studenten tijdens de coronaperiode heeft voor de jaren 2019-2020 en 2020-2021 tot een grotere instroom en/of hogere doorstroom (i.e. minder uitval) geleid. Daarmee stijgt mogelijk ook het aantal afgestudeerden van de lerarenopleidingen. Het nadeel hiervan kan echter een grotere uitstroom uit het beroep zijn als de afgestudeerden eenmaal voor de klas staan, evenals lagere leeropbrengsten voor leerlingen van de leraren uit deze coronacohorten.

In verband hiermee is het interessant dat het CPB een overzicht geeft van kansrijke onderwijsinterventies voor lerarenopleidingen van het basisonderwijs gericht op het beïnvloeden van de samenstelling van de instroom (Bolhaar et al., 2020). Op basis van eerdere wetenschappelijke studies met gerandomiseerde experimenten of quasi-experimentele studies (RD of DiD) concludeert het CPB dat er geen leeropbrengsten voor leerlingen zijn van een aantal onderwijsinterventies die daardoor als niet kansrijk worden betiteld. Het betreft hier interventies in lerarenopleidingen door selectie van aankomende leraren op hogere taal- en rekeningvaardigheden, betere vakkennis en praktische vaardigheden, en hogere eindcijfers in het vo (Bolhaar et al., 2020). Dat geldt ook voor het (samenstellings)effect van meer zij-instroom van leraren op de leeropbrengsten van leerlingen. Ook voor andere interventies, zoals het stimuleren (of verplicht stellen) van een masterdiploma, een academische pabo en de bevoegdheid van docenten concludeert het CPB dat er geen leeropbrengsten voor leerlingen kunnen worden vastgesteld (Zie ook Coenen et al., 2018; de Witte et al., 2023). In plaats van het verhogen van algemene kwalificaties lijkt wel het stimuleren van vakinhoudelijke kennis en vaardigheden (in bijv. wiskunde en natuurwetenschappen) een positieve invloed te hebben op de leeropbrengsten. Naast de nuleffecten op de leeropbrengsten van interventies gericht op de kwaliteit van de lerarenopleidingen, geven Bolhaar et al. (2020) aan dat er wel negatieve of positieve effecten kunnen zijn op de kwantiteit van de instroom van leraren in de opleiding (afschrik-, selectie- en imago-effecten, zie ook Bolhaar en Van Ruijven (2019)). Zoals opgemerkt hebben deze effecten zich inderdaad voorgedaan bij de twee hierboven gegeven voorbeelden van uitruil.

Van der Aa et al. (2017) geven een overzicht van eerder in Nederland uitgevoerde projecten en maatregelen gericht op het aanpakken van de lerarentekorten, waaronder het verhogen van de instroom in de lerarenopleidingen. Ze beperken zich tot projecten en maatregelen waarvoor een evaluatie is uitgevoerd. Dat zijn meestal geen wetenschappelijke evaluaties maar beschrijvende en (kwalitatieve) procesevaluaties. Op basis van hun overzicht noemen zij als potentieel interessante maatregelen voor de toekomst een tegemoetkoming in de studiekosten voor de lerarenopleidingen, het stimuleren van een grotere instroom van mannelijke studenten op de pabo en meer aandacht voor (alternatieve) opleidingsroutes zoals de educatieve minor, zij-instroomtrajecten en hybride docentschappen.

## 4.2 Inductieprogramma's

Ongeveer 15 tot 25% van beginnende leraren in Nederland verlaat het onderwijs al binnen de eerste 5 jaar (de Vos et al., 2021). Starters geven aan dat een gebrek aan ervaring in het omgaan met de eisen van het beroep en een gebrek aan ondersteuning binnen de school een rol spelen bij hun vertrek uit het onderwijs (Amitai & Van Houtte, 2022; Clandinin et al., 2015; Schaefer et al., 2012). Inductieprogramma's zijn bedoeld om de start van beginnende leraren te vergemakkelijken. Het zijn programma's binnen scholen of schoolbesturen waarin beginnende leraren worden begeleid. Een inductieprogramma kan bijvoorbeeld bestaan uit het hebben van een mentor, observaties van of door andere docenten, workshops of trainingen en een vermindering in het aantal uren dat wordt lesgegeven of de hoeveelheid taken naast het lesgeven.

Op basis van een review van Fleck et al. (2023) blijken inductieprogramma's dan ook een veelbelovende aanpak om de uitstroom van startende leraren te verminderen. Meerdere studies vonden dat deelname aan inductieprogramma's zorgde voor minder leraren die vertrokken uit het onderwijs of van de school (Jaciw et al., 2021; Rockoff, 2008; Ronfeldt & McQueen, 2017). De onderzochte inductieprogramma's verschilden vaak in de soort en hoeveelheid ondersteuning voor beginnende leraren.

Zo bevatte het inductieprogramma in het onderzoek van Rockoff (2008) een mentorprogramma van 1 jaar waarbij de getrainde mentor één keer in de week afsprak met de startende leraar. Dit mentorprogramma zorgde ervoor dat meer leraren het jaar afmaakten, maar had geen effect op het langdurig blijven van de starters. Jaciw (2021) onderzocht een uitgebreider inductieprogramma wat bestond uit tweewekelijkse meetings met mentoren, observaties en feedback door de mentor, intervisiesessie met andere starters, workshops, trainingen en een opbouw in zelfstandig lesgeven. Dit houdt in dat de starters eerst werkten onder begeleiding van een leraar, in het tweede jaar met een andere starter voor de klas stonden en in het laatste jaar zelfstandig lesgeven. Aan het einde van het derde jaar waren er in de groep die het inductieprogramma volgde 18% minder leraren gestopt met lesgeven. In een ander onderzoek van Ronfeldt en McQueen (2017) keken ze niet naar het effect van een specifiek inductieprogramma maar naar het effect van uitgebreide inductie ten opzichte van weinig tot geen inductie. Hieruit bleek dat uitgebreidere inductie zorgde voor een afname van 4.8% in uitstroom van leraren.

Er zijn echter ook grootschalige experimentele studies waar geen effecten werden gevonden op het verloop van leraren (DeCesare et al., 2017; Glazerman et al., 2010; Schmidt et



al., 2020). Zo vonden Glazerman en collega's (2010) geen effect van een uitgebreid 3-jarig programma bestaande uit wekelijkse besprekingen met mentoren, intervisie met andere leraren, colloquia en besprekingen over de professionele ontwikkeling. DeCesare (2017) vond eveneens dat een 2 jaar durend inductieprogramma met intervisiegroepen, wekelijkse meetings met mentoren en een zomercursus geen effect hadden op de uitstroom van starters die participeerden in het programma. Ook Schmidt et al. (2020) vonden dat een 2-jarig mentorprogramma geen invloed had op het vertrek van starters.

Er zijn meerdere mogelijke verklaringen voor de verschillen in effectiviteit van de programma's. De eerste mogelijke verklaring zijn de grote verschillen in inhoud, duur en doelgroepen van de onderzochte inductieprogramma's. Zo varieert de duur van 1 tot 3 jaar en omvatten sommige programma's alleen het hebben van een mentor (Rockoff, 2008) terwijl anderen bijvoorbeeld ook observaties, trainingen of intervisie omvatten (bijv. DeCesare et al., 2017; Glazerman et al., 2010). Mogelijk zijn sommige van deze onderdelen effectiever dan anderen voor het voorkomen van de uitstroom en wellicht is het belang van sommige onderdelen afhankelijk van de doelgroep. Zo hebben starters in het basisonderwijs mogelijk behoefte aan andere hulp dan leraren in het voortgezet onderwijs. Ook zien we dat sommige van de inductieprogramma's die geen effect hebben op uitstroom wel effect hebben op leerresultaten van leerlingen (DeCesare et al., 2017; Glazerman et al., 2010) en andersom (Jaciw et al., 2021; Rockoff, 2008). Dit kan betekenen dat sommige onderdelen van inductieprogramma's belangrijker zijn voor verbetering van de onderwijskwaliteit en anderen meer voor de tevredenheid en het behoud van leraren. Op basis van deze studies is het echter lastig te concluderen welke onderdelen binnen inductieprogramma's het beste werken om starters te behouden.

Naast het verschil in de onderdelen spelen wellicht ook het design en de implementatie een rol in de inconsistente bevindingen. In een aantal van de studies (Glazerman et al., 2010; Schmidt et al., 2020) waren er namelijk geen of slechts kleine verschillen in de ontvangen inductie tussen de groep waarvan was beoogd dat ze meer inductie ontvingen en de controlegroep. Dit had bijvoorbeeld te maken met problemen in de implementatie van het inductieprogramma, zoals mentoren die niet genoeg tijd hadden om de starters te begeleiden. Daarnaast ontvingen de starters in de controlegroep vaak ook al inductie waardoor er nauwelijks verschil was in de (hoeveelheid) ontvangen inductie.

Naast (quasi)-experimenteel onderzoek is er ook correlatieel onderzoek gedaan naar de verschillende onderdelen van inductieprogramma's. Hieruit blijkt dat vooral het hebben van een mentor geassocieerd wordt met een afname in de uitstroom uit het lerarenberoep (Ronfeldt & McQueen, 2017; Smith & Ingersoll, 2004). De kenmerken van de mentoren lijken belangrijk. Zo vonden Evertson en Smithey (2000) dat docenten met een getrainde mentor betere vaardigheden in klassenmanagement hadden en dat hun leerlingen beter betrokken waren dan docenten met een ongetrainde mentor. Daarnaast vonden Ingersoll en Smith (2004) dat het hebben van een mentor alleen geassocieerd was met minder uitstroom wanneer de mentor hetzelfde vakgebied had als de starter. Werkdrukvermindering werd juist vaak geassocieerd met meer uitstroom van starters (Helms-Lorenz et al., 2016; Smith & Ingersoll, 2004). Het is echter belangrijk te noemen dat deze associaties niet persé een causale relatie aangeven. Zo kunnen starters wellicht zelf invloed hebben gehad op deze werkdrukvermindering en zijn dit ook leraren met minder motivatie voor het vak of mensen die gevoeliger zijn voor burn-out of overspannenheid. Rondom veel andere onderdelen van inductie (bv. workshops en intervisie) en andere kenmerken van mentoren (bv. intern of extern) zijn de bevindingen vaak inconsistent (Kang & Berliner, 2012; Ronfeldt &

McQueen, 2017; Smith & Ingersoll, 2004). Er is dus meer onderzoek vereist naar de effecten van verschillende onderdelen van inductieprogramma's om effectievere inductieprogramma's te kunnen ontwerpen.

Ook in de Nederlandse context is er onderzoek gedaan naar inductieprogramma's. Helms-Lorenz, van de Grift & Maulana (2016) onderzochten of een uitgebreid inductieprogramma voor starters in het voortgezet onderwijs invloed had op het pedagogisch-didactisch handelen van de leraren. In dit onderzoek ontvingen vo docenten in de experimentele groep gedurende 3 jaar inductie bestaande uit werkdrukvermindering, ondersteuning in het wegwijs maken binnen de school (enculturatie), begeleiding/observaties in de klas en een ontwikkelingsplan. De controlegroep bestond uit startende leraren die alleen in eventuele inductieactiviteiten deelnamen die al werden aangeboden door de school. Helms-Lorenz, van de Grift en Maulana (2016) vonden dat de leraren die hadden deelgenomen in de uitgebreide inductie minder vaak het beroep verlaten en meer vooruitgang lieten zien in hun pedagogisch-didactisch handelen in de klas dan beginnende leraren die de 'standaard' inductie ontvingen.

Op Nederlandse scholen wordt al vaak enige vorm van inductie aangeboden. Zo bleek uit de loopbaanmonitor dat respectievelijk 87 en 90 procent van de startende leraren in het po en vo een vorm van begeleiding had ontvangen (de Vos et al., 2021). Voor slechts 44% van de starters in het po en 51% in het vo ging het om actieve begeleiding. Andere starters (34% in po; 29% in vo) kregen alleen begeleiding aangeboden wanneer ze hier expliciet naar vroegen. De rest kreeg helemaal geen begeleiding. Uit onderzoek van Oberon (2020) blijkt dat dit vaak te maken heeft met moeizame uitvoering van inductie door een gebrek aan duidelijkheid, structuur en tijd, waardoor inductie vaak een papieren werkelijkheid wordt. De Onderwijsraad (2018b) pleit dan ook voor meer structuur in de inductie binnen scholen. Verder bleek uit de loopbaanmonitor dat er grote variatie zat in hoe uitgebreid de inductie was die werd aangeboden aan starters (de Vos et al., 2021). Aangezien uit onderzoek blijkt dat uitgebreidere inductie meer oplevert (Ronfeldt & McQueen, 2017; Smith & Ingersoll, 2004), lijkt hier nog ruimte voor verbetering. Welke vorm van begeleiding binnen de inductieprogramma's wordt aangeboden verschilt zowel sterk per school als tussen sectoren. Op basis van onderzoek is het echter nog onduidelijk welke van deze soorten begeleiding beter werken. Daarom is meer onderzoek vereist naar de effecten van verschillende onderdelen van inductieprogramma's om zo de inductieprogramma's binnen Nederland te verbeteren.

### 4.3 Professionalisering

Lerarenprofessionalisering houdt in dat er gestructureerd activiteiten worden gefaciliteerd voor leraren om zo hun vaardigheden te verbeteren (Sims et al., 2021). Uit de literatuur blijkt dat lerarenprofessionalisering kan werken om de lesvaardigheden van leraren te vergoten en daarmee ook de resultaten van hun leerlingen te verbeteren (Fletcher-Wood & Zuccullo, 2020; Kennedy, 2016).

Fleck et al. (2023) beschrijven een aantal studies over programma's die de ontwikkeling van vaardigheden van leraren aanmoedigen of direct beïnvloeden. Deze programma's zijn divers en variëren van informatieve *nudges* tot een bundel van potentieel effectieve onderdelen - bijvoorbeeld training en extra beloning. Zo onderzoeken Pierson et al. (2021) het effect van e-mails waarin leraren zich kunnen aanmelden voor een carrièreladder: een systeem dat

werknemers helpt hun bekwaamheid verder te ontwikkelen, in ruil voor een financiële prikkel. Het onderzoek vindt geen effect van de e-mail *nudges* op het behoud van personeel. Glazerman en Seifullah (2012) onderzoeken het *Teacher Advancement Program* (TAP) in Chicago dat leraren aanmoedigt om extra verantwoordelijkheden op zich te nemen. Het programma biedt ook de mogelijkheid voor een jaarlijkse prestatiebonus. Hoewel er na twee jaar programma-implementatie geen significante effecten worden gevonden op het behoud van personeel, worden in het derde jaar na de implementatie wel meer leraren behouden. Ten slotte bestuderen Goldhaber en Hansen (2009) neveneffecten van professionalisering wanneer dit leidt tot geaccrediteerde certificering. Het idee hierachter is dat het certificaat een positief signaal over de bekwaamheid van de leraar geeft, waardoor zijn of haar baankansen verbeteren. In lijn met deze gedachte vinden Goldhaber en Hansen (2009) dat leraren mét certificering een grotere kans hebben om hun school of beroep te verlaten dan vergelijkbare leraren zónder certificering. Dit wijst erop dat professionalisering niet alleen positieve effecten heeft op het behoud van leraren: naarmate investeringen in vaardigheden algemener worden, kan dit leiden tot een groter verloop. De verbeterde vaardigheden kunnen ervoor zorgen dat leraren in aantrekkelijkere scholen of beroepen gaan werken.

Om lerarenprofessionalisering goed in te richten binnen scholen en schoolbesturen is het belangrijk om te weten hoe professionalisering eruit moet zien om de onderwijskwaliteit te verbeteren. In een review van Sims et al (2021) zijn op basis van 109 studies de meest effectieve kenmerken van lerarenprofessionalisering onderzocht. Het ging hierbij om experimentele studies in OECD-landen bij leraren die les gaven aan kinderen tussen de 3 en 18 jaar. Lerarenprofessionalisering werd als effectief beschouwd wanneer er een verbetering was in leerresultaten van de leerlingen die les kregen van de leraren die hadden deelgenomen aan de professionaliseringsactiviteiten.

Op basis van deze studies vonden Sims et al. (2021) dat lerarenprofessionalisering 4 onderdelen moet bevatten om te zorgen voor een verbetering in leerresultaten van leerlingen: kennis opdoen, doelgericht gedrag motiveren, technieken aanleren en inbedden in de praktijk. Ten eerste moeten er nieuwe inzichten en kennis worden vergaard door de professionaliseringsactiviteit. Leraren kunnen bijvoorbeeld leren over hoe het werkgeheugen van leerlingen werkt. Vervolgens moet de leraar binnen de professionalisering worden gemotiveerd om actie te ondernemen op basis van het verkregen inzicht. Zo kan de leraar bijvoorbeeld worden aangespoord om de belasting op het werkgeheugen van leerlingen te beperken. Hiernaast moet de leraar binnen de professionaliseringsactiviteit technieken worden aangeleerd waarmee de nieuwe inzichten in de praktijk kunnen worden toegepast. In het voorbeeld van werkgeheugen, zou de leraar kunnen worden geleerd om teksten niet voor te lezen wanneer deze ook visueel worden aangeboden om zo het werkgeheugen te ontlasten. Tot slot moeten de technieken die zijn aangeleerd worden geïmplementeerd in de dagelijkse praktijk van de leraar, zodat het een gewoonte wordt.

Wanneer professionalisering alle deze vier onderdelen bevatte, door Sims et al. (2021) ook wel gebalanceerde professionalisering genoemd, trad er een grotere verbetering op in test scores van leerlingen dan wanneer studies een of meer van deze onderdelen mistten (onbalanceerde professionalisering). Het is dus belangrijk dat alle 4 de onderdelen onderdeel zijn van professionaliseringsactiviteiten voor leraren. Op basis van de literatuur zijn ook belangrijke mechanismen binnen de onderdelen geïdentificeerd (zie tabel 1). Ook al konden de effecten van alle specifieke mechanismen niet worden bepaald door een te kleine steekproef, werd wel

gevonden dat professionalisering effectiever was wanneer er meer mechanismes in waren verwerkt. Hiernaast hebben Sims et al. (2021) de effecten van specifieke vormen van professionalisering onderzocht, zoals van lesson study en coaching. Hieruit bleek dat het niet uitmaakt welke vorm de professionalisering heeft: lesson study en coaching hadden ongeveer dezelfde effecten op de leerresultaten van leerlingen. Het maakte meer uit hoeveel onderdelen en mechanismes de professionalisering omvatte.

**Tabel 1:** *Overzicht van effectieve onderdelen en bijbehorende mechanismes van lerarenprofessionalisering*

Onderdeel	Mechanisme
Kennis/inzicht opdoen	Cognitieve 'load' wordt beperkt door niet te veel informatie tegelijk in verschillende vormen aan te bieden
	Voorkennis van de deelnemers wordt opgehaald
Doelgericht gedrag motiveren	Er worden duidelijke doelen gezet
	Informatie wordt verstrekt door een betrouwbare bron zoals een professional
	Er wordt positieve feedback gegeven
Technieken aanleren	Er vindt instructie plaats over de technieken
	De deelnemer krijgt steun van een peer met kennis over de technieken
	De technieken worden gemodelleerd
	Er wordt feedback gegeven over hoe de deelnemer de technieken uitvoert
	De deelnemer krijgt de gelegenheid de techniek(en) te oefenen
Inbedden in de praktijk	De leraar wordt aangemoedigd om de technieken in hun praktijk uit te voeren (bijvoorbeeld door een mailtje als reminder)

	De leraar wordt geholpen om een duidelijk plan te maken wanneer de technieken worden toegepast
	Leraren monitoren hun eigen toepassing van de technieken (bijvoorbeeld door zichzelf te filmen)
	De leraar oefent de technieken in specifieke contexten zodat de context automatisch de techniek uitlokt bij de leraar

*Noot: vertaald uit Sims et al (2021).*

Als we kijken naar de Nederlandse context, blijkt uit TALIS-onderzoek dat bijna alle leraren in het po en vo deelnemen aan professionaliseringsactiviteiten en zij dit gemiddeld vaker doen dan leraren in andere OESO landen (OECD, 2018). Gemiddeld genomen nemen leraren in het primair onderwijs deel aan 4,3 activiteiten per jaar en docenten in het voortgezet onderwijs aan 4,3 activiteiten per jaar. Wat betreft de soort activiteiten nemen de meeste leraren deel in cursussen. Daarnaast wordt er ook veel vakliteratuur gelezen als vorm van professionalisering of gaan leraren naar seminars of onderwijsconferenties.

Op basis van de review van Sims et al. (2021) is de vraag of dit de meest effectieve professionaliseringsactiviteiten zijn. Seminars en lezingen zijn bijvoorbeeld vooral gericht op het vergaren van kennis en er zal weinig of geen steun worden geboden rondom het aanleren van technieken en het inbedden hiervan in de praktijk. Cursussen en workshops zouden mogelijk wel effectief kunnen zijn, als leraren bijvoorbeeld zelf ook aan de slag moeten met technieken en hier feedback op krijgen. Ook volgen leraren vaak een opleiding naast hun werk om zich verder te professionaliseren. Tevens is hierbij de vraag of sommige opleidingen wel specifieke technieken aanbieden die in de praktijk kunnen worden toegepast en of de leraar door de school wordt ondersteund om deze toe te passen. Veel van de professionaliseringsactiviteiten die worden gevolgd in Nederland bevatten dus niet de 4 onderdelen zoals gespecificeerd door Sims et al. (2021) en zullen daarom mogelijk niet tot een verbetering in leerresultaten van leerlingen leiden.

## 5. Loopbanen en contracten

### 5.1 Tenure track (Loopbaanpad met uitzicht op een vast dienstverband)

In de Verenigde Staten krijgen leraren te maken met zogenoemde *tenure tracks* waarin zij een vast dienstverband krijgen aangeboden als zij eerst gedurende een aantal jaren aan bepaalde criteria voldoen, zoals bekwaamheidseisen. De duur van deze *tenure tracks* heeft mogelijk effect op de keuze van leraren om in het onderwijs te blijven, omdat het bepaalt wanneer zij over meer baan- en inkomenszekerheid zullen beschikken. Goldhaber et al. (2016) onderzoeken een beleidswijziging in de staten North Carolina en Washington waarbij de duur van de *tenure tracks* met één jaar werd verlengd: leraren met een *tenure track* kregen bij het nieuwe beleid één jaar later pas een vast dienstverband. Uit het onderzoek bleek dat, in vergelijking met leraren die al vast dienstverband hebben verkregen, startende leraren zónder *tenure track* een grotere kans hadden om hun school te verlaten terwijl leraren mét een *tenure track* (die dus uitzicht hebben op een vast contract) juist meer geneigd zijn om te blijven.

### 5.2 Teach for America

Het Teach for America (TFA) programma biedt een alternatieve route om leraar te worden in vergelijking met de reguliere lerarenopleiding. Het programma bereidde recent afgestudeerden van universiteiten met goede resultaten voor om voltijds leraren te worden binnen 5 weken. Curran (2017) constateert dat de aanwezigheid van het TFA-programma in een schooldistrict een afname veroorzaakt van het aantal openstaande vacatures voor leraren. Tegelijkertijd vinden Hansen et al. (2016) dat een toename van TFA-leraren verband houdt met een grotere uitstroom van andere leraren uit de schooldistricten. Deze bevindingen suggereren dat de plaatsing van TFA-leraren de mogelijkheid biedt om bij scholen met een lerarentekort vacatures op te vullen, maar tegelijkertijd kan zorgen voor het vertrek van bevoegde leraren.

### 5.3 Zij-instroom

Een andere invalshoek bij loopbanen is het aantrekken van zij-instromers. Zij-instromers zijn een bijzondere groep, het gaat om instromende leraren die eerdere werkervaring hebben buiten het onderwijs. Deze zij-instromers hebben ondersteuning nodig om zich wegwijs te maken in het vakgebied (Ruitenburg & Tigchelaar, 2021). Dit vraagt om een opleidingstraject dat specifiek op deze groep gericht is (Tigchelaar et al., 2010). Uit onderzoek blijkt dat zijinstromers die niet adequaat zijn opgeleid sneller het onderwijs verlaten (Darling-Hammond et al., 2002). Vooral ondersteuning vanuit mede-leraren, mentoren en schoolleiders zijn belangrijk voor de baantevredenheid van zijinstromers (Jorissen, 2002, 2003). Bovendien zijn relaties met mentoren en mede-leraren cruciaal voor het opbouwen van professionele vaardigheden en een professionele identiteit.



Zij-instroom als interventie tegen het lerarentekort is niet nieuw in Nederland. Zo kunnen zij-instromers bijdragen door vacatures in tekortvakken in te vullen en kunnen zij nieuwe inzichten bieden in het onderwijs. De expertise die zij meebrengen vanuit hun arbeidsverleden kan een toegevoegde waarde in de les geven (Hertog et al., 2023). Ook voor zij-instromers in Nederland is een goed inductieprogramma belangrijk (Brouwer, 2007).

#### **5.4 Pensioenverhoging bij uitgestelde pensionering**

Drie studies in de review van Fleck et al. (2023) hebben gekeken naar wat er gebeurt wanneer leraren financiële voordelen krijgen wanneer ze later met pensioen gaan. Uit alle drie de studies blijkt dat leraren hierdoor langer blijven werken, ze gaan later met pensioen. Dit leidt ertoe dat er ieder jaar meer leraren beschikbaar zijn en het tekort dus afneemt. De resultaten laten zien dat het aantal mensen dat later met pensioen gaat varieert, van een daling van 4 procentpunten (Brown, 2013) tot 10 procentpunten (Kim, 2023). Het grootste uitstel van pensioen wordt opvallend genoeg gevonden bij een maatregel die geen extra geld kost. Bij de andere twee maatregelen bouwen leraren aanvullend pensioen op (Koedel & Xiang, 2017).

Dergelijk pensioenbeleid is in Nederland nog niet uitgevoerd. Rossing en Dekker (2019) lieten oudere leraren uit het basisonderwijs, voortgezet onderwijs en middelbaar beroepsonderwijs vragenlijsten invullen over hun verwachte pensioenkeuzes. Iets meer dan de helft van de respondenten denkt vóór de AOW-leeftijd met pensioen te gaan. De voornaamste reden om eerder te stoppen met werken is de hoge werkdruk in het onderwijs. Ongeveer een derde van de respondenten verwacht met pensioen te gaan op de AOW-leeftijd. Van degenen die van plan zijn door te werken na de AOW-leeftijd, wil bijna driekwart dit blijven doen bij hun huidige werkgever. Rossing en Dekker (2019) hebben ook gevraagd of leraren bereid zouden zijn om tijdelijk langer door te werken als hun school daarom vraagt, bijvoorbeeld als er geen opvolger gevonden kan worden. Twaalf procent van de respondenten staat hier positief tegenover. Iets meer dan tien procent van de respondenten heeft plannen om met deeltijdpensioen te gaan.

#### **5.5 Sturen op de arbeidsmarkt voor leraren**

In Nederland kiezen leraren zelf bij welke scholen zij solliciteren, scholen kiezen welke leraren zij aannemen. Dit is niet in alle landen zo: in landen zoals Frankrijk, Duitsland, Tsjechië, Italië, Turkije en Portugal is er centrale onderwijsarbeidsmarkt (Combe et al., 2022). Het verdelen van leraren over scholen gebeurt op verschillende manieren. In Italië wordt het bepaald door ervaring van leraren, waarbij een leraar met meer ervaring meer recht heeft om een gewilde school te kiezen (Barbieri et al., 2011). In Mexico bepaalt het cijfer tijdens een examen hoe hoog je op een lijst komt te staan. Wanneer je het hoogste cijfer krijgt, heb je keuze uit alle openstaande vacatures. De volgende leraren krijgen steeds de overgebleven vacatures voorgeschoteld (Pereyra, 2013).

De manier waarop de centrale arbeidsmarkt wordt gereguleerd heeft gevolgen voor de verdeling van leraren. Leraren hebben gemiddeld genomen een voorkeur voor scholen met een minder complexe leerling populatie (Barbieri et al., 2011; Boyd et al., 2013). Ook blijkt uit verschillende studies dat leerlingen met risico op onderwijsachterstanden vaker les krijgen van

minder goede leraren (Allen & Sims, 2018; Goldhaber et al., 2018). In veel centrale systemen is een nadeel dat meer bekwame leraren eerder aan een hun voorkeursschool worden gekoppeld, waardoor minder gewilde scholen gekoppeld worden aan minder goede leraren. Wel kan centrale allocatie helpen om het lerarentekort gelijkjer te verdelen: als er in absolute aantallen te weinig leraren zijn, kan centrale allocatie helpen om de beschikbare leraren gelijkjer over scholen te verdelen.

Scholen in Nederland hebben vrijwillige afspraken gemaakt om het lerarentekort te verdelen. Stichting Onderwijs Midden-Limburg (SOML) en Platform Onderwijspact Regio Utrecht werken bijvoorbeeld samen door boventallige leraren vanuit Limburg een aantal jaar in Utrecht aan de slag te laten gaan (VO Raad, 2018). Zo worden leraren in verpaidigde regio's behouden en wordt tegelijkertijd het lerarentekort op een andere plek aangepakt. Het project tussen Limburg en Utrecht is kleinschalig en op veel gebieden erg anders dan in andere landen. Een groot verschil is bijvoorbeeld de vrijwillige basis waarop Limburgse leraren in Utrecht aan de slag gaan.

## 5.6 Externe inhuur

Er wordt in verschillende landen een beroep gedaan op externe inhuur van flexkrachten ('flexibele leraren'), waaronder in veel regio's/landen met substantiële lerarentekorten (o.a. VK, VS, Nederland). Onder externe inhuur vallen uitzendkrachten, payroll- en detachingsconstructies en freelancers/ZZZP'ers. Bemiddelingsbureaus kunnen een rol spelen bij het organiseren van externe inhuur. In de literatuur wordt gerefereerd naar het ontstaan van een (internationale) 'recruitment industry', waarbij bemiddelingsbureaus als tussenpartij fungeren tussen 'flexibele leraren' en scholen en districten die te maken hebben met personeelstekorten (Caravatti, 2015).

Onderzoek naar de oorzaken en causale effecten van leraren die op basis van een flexibel contract in het onderwijs werken blijft echter schaars, zowel nationaal als internationaal. Beschikbaar onderzoek heeft zich met name gericht op het onderzoeken van trends in het aantal leraren dat op basis van een flexibel contract in het onderwijs werkt. Ook is er aandacht besteed aan de motieven van schoolbesturen om flexkrachten in te huren, en hun ervaringen hiermee en aan de motieven van leraren om voor een flexibel contract te kiezen.

### **Voordelen van externe inhuur voor schoolbesturen en leraren**

De internationale literatuur wijst op verschillende motieven die schoolbesturen kunnen hebben om een beroep te doen op externe inhuur, waaronder tijdelijke vervanging of het opvangen van personeelstekorten. Dit zijn motieven die zowel in Europa als in het globale zuiden zijn gedocumenteerd (Dithilleul, 2005). Externe inhuur biedt schoolbesturen daarnaast de mogelijkheid om flexibel te reageren op fluctuaties in leerlingaantallen (Dithilleul, 2005).

Beschikbaar, nationaal onderzoek laat zien dat schoolbesturen in Nederland soortgelijke motieven kunnen hebben om externe, flexkrachten in te huren (de Wit et al., 2014; Voion, 2020). In sommige gevallen is externe inhuur een bewuste keuze, en weerspiegelen de beweegredenen van schoolbestuurders wellicht de vermeende of ervaren voordelen van externe inhuur. In andere gevallen is externe inhuur noodgedwongen, bijvoorbeeld wanneer het niet lukt om vacatures op een andere manier in te vullen door personeelstekorten (Voion, 2020). De Wit et al. (2014) laten



zien hoe zowel in het po als in het vo tijdelijke vervanging en tijdelijk werk belangrijke motieven zijn om flexkrachten in te huren. Externe inhuur wordt bijvoorbeeld ingezet om lesuitval te voorkomen bij ziekte of zwangerschap, maar ook om specifieke kennis, expertise of ervaring binnen te halen (Corvers & van Thor, 2010; Voion, 2020). De Wit et al. (2014) laten eveneens zien dat het voorkomen van arbeidsrechtelijke risico's en onzekerheid over de voortzetting van financiering vanuit de overheid of andere bronnen belangrijke redenen van schoolbesturen kunnen zijn om gebruik te maken van externe inhuur. In het geval van externe inhuur, is het voor scholen gemakkelijker om leraren te ontslaan wanneer diensten niet langer nodig zijn, en zijn de werkgelegenheidsrisico's doorgaans laag. Flexwerk kan op deze manier worden ingezet om structurele (financiële) verplichtingen te beperken, wat met name van belang kan zijn in situaties van krimp in leerlingaantallen of tijdelijke geldpotjes (Voion, 2020). De Wit et al. (2014) laten inderdaad zien dat financiële redenen vaak ten grondslag liggen aan het toegenomen gebruik van flexibele contracten. Besturen geven aan dat de kosten om iemand vast aan te stellen, of het risico dat daarmee gepaard gaat, soms als te hoog wordt ervaren. Tegelijkertijd ervaren besturen beperkte mogelijkheden om iemand tijdelijk (meerdere keren) rechtstreeks in dienst te nemen. Externe inhuur biedt dan een uitkomst (de Wit et al., 2014).

Beschikbaar, nationaal onderzoek heeft zich eveneens gericht op de motieven van leraren om op flexbasis in het onderwijs te werken (o.a. van Belzen, 2016; Voion, 2020). Uit dit onderzoek blijkt dat motieven divers kunnen zijn. Sommige leraren kiezen voor een flexibel contract vanwege de mogelijkheid om zich meer te kunnen concentreren op bepaalde werkzaamheden, zoals lesgeven, terwijl ze minder worden belast met andere taken. Daarnaast kan een flexibel contract meer vrijheid en flexibiliteit bieden, o.a. met betrekking tot waar en wanneer er wordt gewerkt. Sommige leraren geven aan het aantrekkelijk te vinden om meerdere scholen van binnen te kunnen zien, waardoor ze verschillende ervaringen kunnen opdoen en gemakkelijker een school kunnen vinden die past bij hun voorkeuren (van Belzen, 2016). Ook kan de behoefte aan meer uitdaging in het werk meespelen in de keuze voor flexwerk (Voion, 2020).

Onderzoek uit Engeland laat zien dat bemiddelingsbureaus in sommige gevallen leraren weten aan te trekken die anders niet (meer) in het onderwijs zouden werken, zoals leraren die met vervroegd pensioen zijn gegaan en vrouwen die de voorkeur geven aan flexibelere roosters (Grimshaw et al., 2003). In dit geval zou externe inhuur een positief effect kunnen hebben op het verminderen van personeelstekorten.

Er zijn verschillende studies die suggereren dat een behoefte aan meer flexibiliteit niet enkel bestaat onder leraren die kiezen voor een flexibel contract, maar ook onder (een deel van de) leraren die in loondienst werken. Internationale studies wijzen in dit verband op de voordelen van betere mogelijkheden om flexibel te werken als middel om de werving en het behoud van leraren te verbeteren (o.a. Department for Education, 2020b). Verschillende (nationale en internationale) studies laten inderdaad zien dat een gebrek aan flexibiliteit een reden kan zijn voor leraren om het beroep te verlaten (o.a. ResearchNed, (2023)) en een barrière kan vormen om terug te keren (Department for Education, 2020a). Zo gaf 14% van de door ResearchNed (2023) ondervraagde leraren aan dat ze het beroep verlieten omdat ze werk en privé niet konden combineren vanwege een gebrek aan flexibiliteit. Meer mogelijkheden voor flexibiliteit, ook in loondienstverband, zou dus een belangrijke rol kunnen spelen bij het verminderen van de uitstroom uit het onderwijs. Dit kan bijvoorbeeld vorm aannemen in het eerste lesuur vrij voor docenten met jonge kinderen (van Casteren, Lodewick, et al., 2023).

In verschillende landen in het globale zuiden vormt externe inhuur voor leraren een opstap naar een loondienstverband (Dithilleul, 2005). Landen waar mogelijkheden voor loopbaangroei duidelijk zijn gespecificeerd, lijken betere resultaten te boeken op het gebied van behoud van leraren en professionele ontwikkeling, dan landen waar mogelijkheden om door te stromen ontbreken, waar een groter verloop en verlies van de meest competente 'flexibele leraren' plaatsvond (Dithilleul, 2005).

Er is weinig bekend over een eventueel positief effect van flexibele leraren op de kwaliteit van het onderwijs en de leerresultaten van leerlingen. Dithilleul (2005) laat wel zien dat plotselinge initiatieven om externe inhuur aan banden te leggen in Cambodja een negatief effect hadden op de kwaliteit van geboden onderwijs. Als gevolg van de afschaffing nam de leerling-leraar ratio toe, gingen er meer leraren dubbele diensten werken, en hielden zij minder tijd over om lessen te plannen en het leerproces van leerlingen te ondersteunen. Onderzoek naar soortgelijke initiatieven in China wijst op vergelijkbare resultaten (Dithilleul, 2005).

### **Nadelen van externe inhuur voor schoolbesturen en leraren**

Verschillende studies suggereren dat er ook nadelen kunnen kleven aan externe inhuur. Deze nadelen hebben ten eerste betrekking op de hoge kosten die gemoeid kunnen zijn met externe inhuur. Verschillende studies rapporteren over 'exorbitante prijzen' (Caravatti, 2015) en snelle prijsstijgingen in tijden van oplopende tekorten (Grimshaw et al., 2003). In dit geval stromen er substantiële hoeveelheden publiek geld door naar private partijen, wat betekent dat er minder geld overblijft voor het onderwijs. In de Nederlandse context zijn de hoge kosten die gemoeid kunnen zijn met externe inhuur voor sommige schoolbestuurders een belangrijke reden om geen flexwerkers aan te nemen (Voion, 2020).

Bemiddelingsbureaus kunnen daarnaast clausules opnemen in de contracten die ze met flexibele leraren en scholen afsluiten waarin wordt gesteld dat het bemiddelingsbureau wordt gecompenseerd voor eventueel inkomstenverlies wanneer een van hun medewerkers wordt aangenomen voor een vaste baan als leraar (Pollock, 2007). Dit kan de overstap van flexibele leraren naar een loondienstverband bemoeilijken, en de afhankelijkheid van scholen van externe inhuur in stand houden. Lopend onderzoek in de Nederlandse context laat zien dat Nederlandse bemiddelingsbureaus soortgelijke clausules opnemen in de contracten die ze afsluiten.

Tot slot is er onderzoek uit Engeland dat wijst op een mismatch tussen aanbod en vraag bij de plaatsing van flexibele leraren op scholen door bemiddelingsbureaus. Volgens Grimshaw (2003) wordt dit gedeeltelijk veroorzaakt door de financiële druk die werknemers van bemiddelingsbureaus ervaren om scholen te verkopen aan leraren, en om leraren te verkopen aan scholen.

Ook zijn er zorgen geuit over de kwaliteit van flexibele leraren. Een aantal studies suggereert dat de leraren die werken op een flexibel contract verschillen van leraren die in loondienstverband werken. Hoewel onderzoek van (Earnshaw et al., 2003) uitwijst dat bemiddelingsbureaus wellicht een groep leraren aan zich weten te binden die niet (meer) in loondienst wil werken, laat datzelfde onderzoek zien dat zich in deze groep leraren bevinden die geconfronteerd werden met functioneringsproblemen en de keuze maakten om ontslag te nemen en te gaan werken voor een uitzendbureau. Ander, internationaal onderzoek laat zien dat flexibele leraren vaak minder gekwalificeerd dan reguliere leraren (Dithilleul, 2005; Kingdon et al., 2013;

Muralidharan & Sundararaman, 2008). Ook in de Nederlandse context is aangetoond dat recent afgestudeerden vaker worden aangenomen op basis van een flexibel contract, zowel in het primair als het voortgezet onderwijs.

Bovendien zijn flexibele leraren niet altijd verplicht om deel te nemen aan professionele ontwikkeling die wel verplicht kan zijn voor reguliere leraren (Pollock, 2007). Hoewel dit voor sommige flexibele leraren aantrekkelijk kan zijn, omdat er meer tijd overblijft voor andere dingen (Grimshaw et al., 2003), kan dit negatieve gevolgen hebben voor de kwaliteit van het onderwijs. Een gebrek aan mogelijkheden voor professionele ontwikkeling kan tevens een barrière vormen voor flexibele leraren zelf, wanneer zij bijvoorbeeld willen doorstromen naar een loondienstverband (Pollock, 2007).

Toch suggereert het weinige, beschikbare Nederlandse onderzoek dat flexwerkers en vaste werknemers over het algemeen gelijk presteren (Voion, 2020). Wel worden er in gesprekken met schoolbestuurders en -leiders ook voorbeelden aangehaald van flexwerkers die niet voldoen aan de verwachtingen van de school. Er bestaan wisselende gedachten over de mate van commitment en betrokkenheid van flexwerkers (Voion, 2020). Uit het onderzoek van de Wit et al. (2014) blijkt dat schoolbesturen vaak een voorkeur hebben voor vaste medewerkers, omdat zij worden beschouwd als meer betrokken bij de school waar zij werken. Het kan inderdaad zijn dat flexibele leraren institutionele kennis missen die zij opdoen na lange tijd op dezelfde school te hebben gewerkt, en dat zij zich minder gemotiveerd voelen om zich in te bedden als ze weten dat ze binnenkort weer vertrekken.

Zoals eerder genoemd is er nog geen onderzoek naar de effecten van de inzet van flexkrachten op de leeruitkomsten van leerlingen. Wel wijzen beschikbare studies (o.a. Dithilleul, 2005) op onderzoek dat uitwijst dat scholen waar een groot deel van het personeel vast in dienst is en al een aanzienlijke tijd op dezelfde school werkt, over het algemeen betere leerresultaten behalen dan scholen waar een groot deel van het personeel elk jaar wisselt.

Ook is er zowel internationale als nationale literatuur die benadrukt dat leraren in vaste dienst niet altijd positief reageren op flexkrachten (o.a. Cornwall, 2004; Voion, 2020). De door Voion (2020) ondervraagde flexkrachten geven aan het gevoel te hebben dat zij vooral in het begin met de nek aangekeken worden door vaste krachten.

Tot slot benoemt Caravatti (2015) dat externe inhuur van buitenlandse leraren wellicht een deel van de druk van de tekorten op het niveau van het schooldistrict verlicht, maar tegelijkertijd de slechte arbeidsomstandigheden die in de eerste plaats bijdragen aan het lerarentekort verdoezelt en in stand houdt. Specifiek noemt zij dat internationale rekrutering bijdraagt aan de transformatie van het lerarenberoep naar een beroep dat wordt gekenmerkt door een draaideur, weinig investeringen en een lage status van de beroepsgroep. Dit ondermijnt de voorwaarden die nodig zijn voor goed onderwijs.

## 6. Organisatie van het onderwijs

Het vak van leraar wordt geregeld als onaantrekkelijk gezien, onder andere door de relatief slechte arbeidsvoorwaarden en werkdruk (See et al., 2020). Studies laten zien dat dit ook zorgt voor uitval aan het begin van de carrière van de leraar (de Witte et al., 2023; Dupriez et al., 2016; Viac & Fraser, 2020). Daarnaast blijkt dat de omstandigheden en werkdruk niet op alle scholen hetzelfde is: deze zijn slechter op scholen met meer kansarme leerlingen (de Witte et al., 2023; den Brok et al., 2017).

In deze paragraaf worden vanuit de internationale literatuur verschillende maatregelen beschreven waarin de organisatie van het onderwijs wordt aangepast om zo de werkdruk van leraren te verminderen.

### 6.1 4-daagse schoolweek

Een manier die soms genoemd wordt om de werkdruk van docenten te verlagen is een vierdaagse schoolweek: leerlingen zijn dan 4 dagen per week op school, de 5<sup>e</sup> dag kan door leraren worden gebruikt voor professionalisering en voorbereiding van lessen.

In het buitenland, met name in de Verenigde Staten, zijn de afgelopen tijd verschillende onderzoeken gedaan naar de 4-daagse schoolweek. Thompson et al. (2021) stellen dat de vierdaagse schoolweek in de VS vooral wordt ingevoerd uit financiële motieven, en dat er verschillen tussen regio's zijn in de manier waarop de 4-daagse schoolweek wordt uitgevoerd. Die verschillen gaan bijvoorbeeld over veranderingen in de lengte van de overblijvende schooldagen, en in hoeverre er voor (een deel van de) leerlingen een programma wordt aangeboden op de 5<sup>e</sup> schooldag.

De meeste studies vinden negatieve effecten van de vierdaagse schoolweek op de schoolprestaties van leerlingen. Thompson (2021) vindt negatieve effecten op lezen en wiskunde voor leerlingen in Oregon. Deze negatieve effecten worden groter naarmate leerlingen langer een vierdaagse schoolweek hebben gekregen. Morton (2023) vindt geen significante effecten op prestaties in Oklahoma en Anderson en Walker (2015) vinden positieve effecten van een vierdaagse schoolweek op de lees- en wiskundescores van leerlingen in Colorado. Mogelijke verklaringen voor de verschillen tussen deze studies zijn dat de onderwijstijd in Oregon sterker afnam dan in Colorado en dat er in Colorado minder vaak financiële overwegingen waren bij het invoeren van de vierdaagse schoolweek (P. N. Thompson, 2021). Dit wordt ondersteund door bevindingen van Thompson en Ward (2022), die vinden dat een vierdaagse schoolweek vooral negatieve effecten heeft in districten waar leerlingen relatief weinig tijd (minder dan 30 uur per week) in school doorbrengen. Morton et al. (2024) concluderen ook dat de vierdaagse schoolweek negatieve effecten heeft op lees- en wiskundeprestaties. Ook in deze studie worden de negatieve effecten groter naarmate leerlingen langer te maken hebben met een vierdaagse schoolweek.

Daarnaast kan het invoeren van de vierdaagse schoolweek onbedoelde neveneffecten hebben: Fischer en Argyle (2018) vinden dat de invoering van een vierdaagse schoolweek zorgde voor een 20% toename in jeugdcriminaliteit. Tomayko et al. (2021) vinden bij de overgang naar

een vierdaagse schoolweek een toename van drugsgebruik, met name het gebruik van marihuana, onder pubers. Ook vinden zij dat pubers bij een vierdaagse schoolweek meer suikerhoudende dranken drinken en minder bewegen.

Verder vindt Ward (2018) dat de invoering van de vierdaagse schoolweek ervoor zorgt dat moeders van basisschoolleerlingen minder uren gaan werken en minder vaak werk hebben, vooral voor hoger opgeleide moeders. Ook in Zuid-Korea zorgde het verminderen van het aantal schooldagen (van 5.5 naar 5 dagen) voor een vermindering van het aantal gewerkte uren van de ouders (J. Lee & Lee, 2021). Dit komt overeen met bevindingen van Duchini en van Effenterre (2022), die vinden dat moeders juist vaker fulltime gingen werken nadat Franse scholen hun lesrooster uitbreidden naar de woensdagochtend. Deze onderzoeken laten zien dat de schooltijden van kinderen effect hebben op het aantal uren wat hun ouders werken.

Over het effect van de vierdaagse schoolweek op leraren is weinig bekend (P. N. Thompson et al., 2021). Maiden et al. (2020) vinden geen significante correlatie tussen de vierdaagse schoolweek en het behoud van leraren, maar het is in deze studie onduidelijk of de scholen met een vierdaagse schoolweek vergelijkbaar waren met scholen met een vijfdaagse schoolweek.

Ondanks dat in Nederland niet is toegestaan, zijn er scholen die experimenteren met een vierdaagse schoolweek. Er is geen causaal onderzoek naar de effecten van de vierdaagse schoolweek in Nederland. Wanneer er een vierdaagse schoolweek is, is dit meestal voor een korte periode, in reactie op een acuut tekort aan leraren (e.g. Brans, 2018; Venneman, & Daams, 2024). Vaak worden ouders verantwoordelijk gemaakt voor het regelen van opvang op de vijfde dag. Dit kan leiden tot kansenongelijkheid: ouders met meer geld zullen vaker in staat zijn om verrijkende activiteiten of goede opvang te regelen op die dag, terwijl andere kinderen vaker alleen thuis of buiten zullen zijn.

Vanwege de negatieve effecten op de prestaties van leerlingen, de negatieve effecten op de arbeidsmarktparticipatie van ouders, het risico op jeugdcriminaliteit en middelengebruik is de vierdaagse schoolweek voor Nederland geen aan te bevelen maatregel.

## **6.2 Verminderen of anders organiseren van het aantal lessen voor leerlingen**

In plaats van een vierdaagse schoolweek, kan het verminderen van lestijd van leerlingen de werkdruk van leraren ook verlagen. Leerlingen krijgen dan een deel van de tijd les van andere professionals. Dit kan in de vorm van een vierdaagse lesweek, waar leerlingen op de vijfde dag een ander programma aangeboden krijgen, of bijvoorbeeld in een vorm waarin het rooster van leerlingen en leraren flexibeler wordt ingericht en leerlingen op sommige dagen een deel van de tijd les krijgen van andere professionals.

Internationaal onderzoek laat zien dat extra onderwijstijd positieve effecten kan hebben op de schoolprestaties van leerlingen. Barrios-Fernandes en Bovini (2021) vinden dat het verlengen van de schooldag in Chili positieve effecten had op de schoolprestaties van leerlingen. Deze effecten blijven op lange termijn bestaan: Dominguez en Ruffini (2023) laten zien dat het verlengen van de schooldag ook effect had op behaalde diploma's en inkomen. Ook in Colombia

(Hincapie, 2016), Brazilië (Rosa et al., 2022) en Mexico (Padilla-Romo, 2022) wordt gevonden dat een langere schooldag zorgt voor betere schoolprestaties.

In studies in Europa, Israël en de VS zijn de verschillen in instructietijd kleiner, maar worden er nog steeds positieve effecten gevonden van meer instructietijd. Cortes, Goodman en Nomi (2015) vinden dat het vergroten van de instructietijd in wiskunde in de VS leidt tot betere prestaties, ook op de langere termijn. De effecten waren groter voor zwakkere lezers. Andersen, Humlum and Nandrup (2016) vinden dat 3 uur extra lestijd per week leidt tot verbeterde leesscores in Denemarken. Huebener, Kruger en Marcus (2017) vinden dat twee uur extra instructietijd in Duitsland leidt tot betere schoolprestaties, met name voor sterke leerlingen. Figlio, Holden en Ozek (2018) vinden dat een langere schooldag met meer instructietijd voor lezen leidt op slecht-presterende scholen in Florida leidt tot betere leesscores na een jaar. Lavy (2020) vindt dat een toename aan instructietijd in Israel leidt tot betere schoolprestaties van leerlingen. Battistin en Meroni (2016) en Meroni en Abbiati (2016) vinden dat het vergroten van instructietijd in taal en wiskunde in Zuid-Italië leidt tot betere prestaties in wiskunde, maar niet in taal. Meyer en van Klaveren (2013) vinden daarentegen dat een verlengde schooldag in Nederland, met een programma voor taal en rekenen, geen effect had op de prestaties van de leerlingen.

Een aantal studies maken gebruik van internationale vergelijkingen, en gebruiken hiervoor bijvoorbeeld verschillen in uren tussen vakken voor dezelfde leerling. Zo vinden Lavy (2015) en Rivkin en Schiman (2015) op basis van PISA-data dat meer instructietijd in wiskunde, science en lezen gerelateerd is aan hogere PISA-scores. Wedel (2021) vindt op basis van TIMMS data dat extra instructietijd in ontwikkelde landen alleen zorgt voor betere testcores als er les wordt gegeven door bevoegde leraren.

Samengevat laat de literatuur zijn dat extra instructietijd leidt tot betere schoolprestaties, vooral wanneer de hoeveelheid extra instructietijd substantieel is (Kraft & Novicoff, 2022). Het verminderen van de lestijd zou dan ook kunnen leiden tot een verslechtering van de schoolprestaties van leerlingen.

Wel is er een belangrijk verschil tussen de Nederlandse context en de studies die hier zijn beschreven: de Nederlandse schoolweek is in internationaal perspectief relatief lang. Nederlandse basisschoolleerlingen krijgen 940 uur per jaar les, terwijl het Europese gemiddelde 738 uur is (OECD, 2023). Een deel daarvan komt doordat het Nederlandse schooljaar langer is, maar dit verklaart niet alle verschillen: Nederlandse basisschoolleerlingen krijgen 23.5 uur per week les, terwijl het EU gemiddelde 19.9 uur per week is. Er zijn aanwijzingen dat er afnemende meeropbrengsten zijn van meer uren onderwijs: de prestaties verbeteren tot een zeker punt, maar nog meer onderwijs leidt daarboven niet tot nog betere resultaten (van der Aa et al., 2020; Yeşil Dağlı, 2019).

Daarnaast zijn de internationale studies, vooral degenen in Europa en de VS, met name gericht op het vergroten van de instructietijd in rekenen en taal. Leerlingen krijgen dan bijvoorbeeld extra uren wiskunde. Wanneer het aantal lessen wordt verminderd, of andere professionals worden ingezet, is het van belang dit niet te doen voor de basisvakken, maar bijvoorbeeld voor lessen in muziek, toneel en mediawijsheid. Het is hierbij van belang in Nederland goed zicht te krijgen op de gevolgen van anders organiseren op leerlingen en leraren.

Anders organiseren heeft ook de potentie om bij te dragen aan het flexibiliseren van het lerarenberoep. Leraren werken nu op vaste tijden, wat het werk soms moeilijk te combineren maakt met een jong gezin. Een deel van de tijd later starten, waarbij de klas eerst les krijgt van



een andere professional zou voor sommige leraren kunnen helpen bij het werk. Hoewel er niet veel robuust bewijs is, zijn er uit kwalitatief onderzoek in het VK, Finland en Singapore aanwijzingen dat leraren flexibelere start- en eindtijden waarderen, en dat het hen helpt werk en privé te combineren (Department for Education, 2020b; Harland et al., 2023). Daarnaast kan anders organiseren bijdragen aan professionalisering van leraren, wanneer leraren in staat worden gesteld om op de anders georganiseerde uren te werken aan hun eigen professionalisering.

Tot slot is het voor een positief effect op het lerarentekort belangrijk dat niet alleen scholen met een acuut lerarentekort het onderwijs anders gaan organiseren. Het lerarentekort is ongelijk verdeeld over scholen, scholen met een met een hoge schoolweging hebben er meer last van (Inspectie van het Onderwijs, 2023). De Onderwijsraad (2023) roept scholen, besturen, gemeenten en onderwijsregio's dan ook op tot solidariteit. Ook voor anders organiseren geldt: als alleen scholen met een groot lerarentekort hun onderwijs anders inrichten levert anders organiseren onvoldoende op voor een substantiële en structurele bijdrage aan het verminderen van het lerarentekort.

### **6.3 Verminderen van het aantal lesuren voor leraren**

Een andere manier om de werkdruk van leraren te verminderen, is het aantal lesuren van leraren te verminderen (de Witte et al., 2023). Dit houdt in dat leraren minder uren voor de klas staan. Vergeleken met andere landen staan Nederlandse leraren relatief veel voor de klas: in het basisonderwijs 940 uur per jaar, in het voortgezet onderwijs 720 uur per jaar. Dat is hoger dan het Europese (740 en 659 uur) en OECD gemiddelde (784 en 711 uur) (OECD, 2022).

Om het aantal lesuren te verminderen voor leraren, is (bij een gelijkblijvend aantal lesuren voor leerlingen) een groter aantal leraren nodig. Om het lerarentekort te verminderen, moet de aantrekkelijkheid van het beroep meer toenemen dan extra leraren die nodig zijn om de uren te verminderen (de Witte et al., 2023).

Daarnaast lost het verminderen van het aantal lesuren niet alle werkdrukproblemen op: het gaat niet alleen om de werkdruk in termen van uren, maar ook de intensiteit van het werk (G. Thompson et al., 2023). Burge et al. (2021) concluderen op basis van een vignetstudie dat het verminderen van het aantal lesuren voor leraren minder kosteneffectief is dan een verhoging van het lerarensalaris. Het tegenovergestelde, het vergroten van het aantal lesuren voor leraren, is gezien het relatief hoge aantal lesuren wat Nederlandse leraren geven, geen kansrijke route: het zou de werkdruk verder verhogen en de aantrekkelijkheid van het beroep verlagen.

### **6.4 Aantal leerlingen per klas**

Het aantal leerlingen per klas verhogen is een manier om het aantal benodigde leraren per leerling te verlagen. Hoewel de grootte van klassen verhogen directe positieve gevolgen heeft voor het lerarentekort, kan het negatieve gevolgen hebben voor leraren en de kwaliteit van het onderwijs.

Ten eerste kan het aantal leerlingen per leraar invloed hebben op de werkdruk die leraren ervaren. In het Japans basis- en middelbaar onderwijs bleek dat werkdruk en stress bij leraren positief gecorreleerd was met het leerling-leraar ratio (Hojo, 2021). In een Fins onderzoek onder leraren in het basisonderwijs kwam een significante positieve relatie tussen klasgrootte en burn-out naar voren, al waren de effecten klein (Saloviita & Pakarinen, 2021). Een ander onderzoek in het middelbaar onderwijs in Finland liet zien dat leraren die een vergroting van het aantal leerlingen meemaakten meer kans hadden om burn-outsymptomen te vertonen (Salmela-Aro et al., 2019). Het lijkt dus dat leraren minder stress ervaren in kleinere klassen. Dat wordt verder onderstreept door onderzoek van Johnston (2020). Uit deze studie onder leraren in Texas blijkt dat het verkleinen van een klas met één student de 'utility' van een leraar vergroot met een waarde vergelijkbaar aan een salarisverhoging van \$595. Naast werkdruk kan een vergroting van de leerling-leraar ratio gevolgen hebben voor de leerprestaties. Verschillende studies laten namelijk zien dat kleinere klassen een positieve invloed hebben op de leerprestaties (Blatchford et al., 2011; Jepsen & Rivkin, 2009; Shin & Chung, 2009). Blatchford et al. (2011) vinden bovendien dat slechter presterende leerlingen vooral baat hebben bij een kleinere klas.

Niet elke studie laat een negatieve relatie tussen klasgrootte en leerprestaties zien. Hoxby (2000) vindt geen impact van klasgrootte op leerprestaties in het VO. Ook Leuven & Oosterbeek (2018) vinden wisselende resultaten tussen Europese studies die onderzoek doen naar de effecten van klasgrootte op leerprestaties. Een aantal studies vinden dat een kleinere klas tot hogere prestaties leidt, zoals in Zweedse, Deense en Franse studies. Echter zijn er ook een aantal gevallen waar geen effecten van een grotere klasgrootte worden gevonden, zoals in Noorse, Italiaanse en Britse studies (Leuven & Oosterbeek, 2018). De Witte et al. (2023) concluderen na afweging van verschillende onderzoeken, dat het vergroten van klassen in combinatie met proportionele salarisverhoging voor leraren, een budget-neutrale interventie is om het welzijn van leraren te verbeteren. Dit is gebaseerd op onderzoek waaruit blijkt dat leraren meer waarde hechten aan salaris dan aan klasgrootte. De impact van een interventie als deze op de leerprestaties is echter niet helemaal duidelijk (de Witte et al., 2023; Leuven & Oosterbeek, 2018). Gerichtte prikkels om op achterstandsscholen te werken zijn volgens de Witte et al. (2023) effectiever dan klassenverkleiningen in deze scholen.

Uit gegevens van het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (OCW), blijkt dat de leerling-leraar ratio in Nederland de afgelopen jaren is gedaald (OCW, 2022). In het basisonderwijs is de daling ingezet in 2015, waar de leerling-leraar ratio nog op 16,9 stond. In 2021 was deze ratio gedaald tot 15,8. In het voortgezet onderwijs bleef de leerling-leraar ratio tot 2017 gelijk op 15,4, waarna de ratio daalde tot 14,6 in 2021 (OCW, 2022). Ook de groeps grootte is licht gedaald. In het basisonderwijs was de gemiddelde groeps grootte 23,3 in 2015, waarna dit gemiddelde daalde tot 22,9 in 2020 (OCW, 2021). Het verhogen van het leerling-leraar ratio door het vergroten van groepen zou wellicht een bijdrage kunnen leveren aan het verminderen van het lerarentekort. Wel kan het leiden tot een verhoging van de werkdruk voor leraren en daarmee een vermindering in de aantrekkelijkheid van het lerarenberoep.

## 6.5 Inzet van onderwijsassistenten

De werkdruk van leraren kan ook worden verminderd door de inzet van ander personeel, zoals onderwijsassistenten (Sharples et al., 2021). Onderwijsassistenten zijn geen gekwalificeerde



leraren, maar kunnen mogelijk een deel van de taken van leraren overnemen, zoals nakijken, hulp bij zelfstandig werken, het voorbereiden van lesmateriaal en het lesgeven in kleine groepen (de Witte et al., 2023). Leraren houden daardoor meer tijd over voor lesgeven.

De manier van inzet van onderwijsassistenten maakt hierin uit: de onderwijsuitkomsten van leerlingen kunnen verbeteren of gelijk blijven bij de inzet van een onderwijsassistent naast een leraar, maar sommige studies vinden negatieve effecten (Farrell et al., 2010). Het uit de klas halen van leerlingen met extra ondersteuningsbehoeften om buiten de klas les te krijgen van onderwijsassistenten is bijvoorbeeld gerelateerd aan lagere schoolprestaties voor deze leerlingen (Sharples et al., 2021). Het roteren van welke leerlingen met een leraar en welke leerlingen met een onderwijsassistent werken werkt effectiever (Sharples et al., 2021). Daarnaast is goede training voor de onderwijsassistenten van belang (OECD, 2015). De wijze van inzet van de onderwijsassistenten heeft ook effect op de invloed ervan op leraren en het lerarentekort: als onderwijsassistenten naast leraren worden ingezet verandert dat de inzet van leraren niet.

Een effectieve manier van de inzet van onderwijsassistenten is tutoring in kleine groepen. Uit verschillende experimenten is gebleken dat de inzet van onderwijsassistenten in tutoring een positief effect heeft op de schoolprestaties van leerlingen. Ondanks de kosten van inzet in kleine groepen is tutoring door onderwijsassistenten kosteneffectief. Het gaat hierbij om de inzet van onderwijsassistenten bij gestructureerde tutoringinterventies (e.g. Kraft & Falken, 2021; Nickow et al., 2024).

In het Nederlandse primair onderwijs is het aantal banen voor onderwijsondersteunend personeel, bijvoorbeeld onderwijsassistenten, de afgelopen jaren sterk toegenomen: van 19.700 fte in 2015 naar 35.000 fte in 2022 (Ministerie van Onderwijs, 2023). De werkdrukmiddelen in het po en het NPO hebben bijgedragen aan deze toename (van der Aa & van Zijtveld, 2022). Een deel van de onderwijsassistenten geeft ook zelfstandig les: 45% van de onderwijsassistenten geeft aan lessen over te nemen bij afwezigheid van leraren, en een kwart geeft aan dat ze zelfstandig lesgeven (Kurver & Driessen, 2018). Leraren zijn over het algemeen tevreden over de inzet van onderwijsassistenten, een meerderheid van de leraren geeft aan dat een onderwijsassistent de werkdruk en stress verlaagde (Alborz et al., 2009; Bokhoven et al., 2019). Kwantitatief Nederlands onderzoek naar de effecten van de inzet van onderwijsassistenten ontbreekt (Draaisma et al., 2021).

Al met al is meer inzet van onderwijsassistenten een kansrijke manier om met het lerarentekort om te gaan. Wel is er meer onderzoek nodig naar wat de meest effectieve manieren zijn om onderwijsassistenten in te zetten. De inzet van onderwijsassistenten in tutoring is een bewezen effectieve manier om de schoolprestaties van leerlingen te verbeteren.

## 6.6 Inzet van studenten

Een vergelijkbare oplossingsrichting is de inzet van studenten in het onderwijs. Eén van de manieren om dit te doen is het koppelen van twee studenten aan een leraar. Onderzoeken van Goodnough et al. (2009) en Nokes et al. (2008) tonen aan dat deze methode over het algemeen positieve effecten heeft op de leerprestaties van de leerlingen. Bovendien vinden studenten dit een waardevolle manier om praktijkervaring op te doen. Klassenmanagement bleek een mogelijk probleem te zijn wanneer de studenten zonder leraar voor de klas staan (Goodnough et al., 2009).

In het hoger onderwijs wordt regelmatig gebruik gemaakt van 'peer-assisted-learning' (PAL). Hierbij geven ouderejaars studenten les aan studenten die minder ver zijn met hun studie. McKenna & French (2011) en Brierley et al. (2022) vinden positieve effecten van PAL op leerprestaties vertrouwen in lesgeven door het delen van recente ervaringen en een comfortabele sfeer in de klas. Herrmann-Werner et al. (2017) concluderen dat de effectiviteit van deze methode afhangt van de begeleiding voor de student-leraren en het type instructie dat zij geven.

Het is niet duidelijk in hoeverre het inzetten van studenten als een duurzame oplossing kan dienen voor het lerarentekort in Nederland. De VO-raad (2018) stelt dat studenten in Nederland op kleine schaal worden ingezet door lessen over te nemen bij uitval, te assisteren tijdens lessen en taken van leraren over te nemen.

Studenten van de lerarenopleiding voor afstuderen voor de klas zetten is een vorm van groenpluk. Groenpluk kan negatieve gevolgen hebben voor de studenten, zoals studievertraging (Investico, 2021; Pijl, 2023). In een rapport van Investico (2021) geeft ruim 53% van de respondenten aan dat een onderwijsbaan vóór het afstuderen bijdraagt aan studievertraging. Dit vergt extra beleidingscapaciteit en financiële middelen voor de lerarenopleiding.

## 6.7 Team teaching

Binnen team teaching geven leraren in een team les aan klassen. Dit zorgt voor een intensievere samenwerking tussen leraren om samen tot lesmateriaal te komen en dit over te brengen naar de leerlingen. Baeten en Simons (2014) geven een literatuuroverzicht met verschillende voor- en nadelen van team teaching waar student-leraren en de leraar een team vormden. Voordelen zijn onder andere ontwikkelingskansen en ondersteuning/inductie voor student-leraren, minder werkdruk voor leraren, en meer support voor leerlingen. Vangrieken et al. (2015) noemen ook betere communicatie, kwaliteit van lessen, en innovatie van het onderwijs als voordelen van team teaching.

Mogelijke nadelen zijn gebrekkige samenwerking en meer werkdruk voor leraren door supervisie en ondersteuning (Baeten & Simons, 2014). Andere mogelijke nadelen zijn concurrentie tussen leraren, conflict tussen leraren en verlies van autonomie (Vangrieken et al., 2015). Het is niet duidelijk op welke manier team teaching invloed heeft op de leerprestaties van leerlingen. Op een universiteit in de VS bleken studenten niet anders te presteren onder team teaching dan onder traditionele lessen (Carpenter et al., 2007). Ronfeldt et al. (2015), vinden dat samenwerking op het gebied van instructie wel gecorreleerd is met hogere leesprestaties. In hun studie op Amerikaanse middelbare scholen bleek ook dat leraren over het algemeen tevreden zijn bij meer samenwerking binnen scholen. De meeste van deze studies waren echter beschrijvend, er meer experimenteel of quasi-experimenteel onderzoek over team teaching nodig.

In het Nederlandse project 'Slash 21' werd ook team teaching toegepast (Dieten et al., 2006). Ook hier werd verlies van autonomie als nadeel ervaren en de intensievere samenwerking geprezen. Werkdruk werd als probleempunt aangekaart, omdat team teaching veel communicatie tussen onderwijsgevendenden vergt en er veel geschakeld moet worden tussen taken en rollen van de leraren. Ondervraagden geven ook positieve ervaringen aan in het didactisch en pedagogisch

klimaat. Leerlingen ontwikkelen vaardigheden en leren meer over hun sterktepunten en zwakheden. Ook dit onderzoek is echter vooral beschrijvend.

## 6.8 Brugfunctionarissen

De inzet van brugfunctionarissen op basisscholen in Nederland zou een rol kunnen spelen in het terugdringen van het lerarentekort, omdat brugfunctionarissen taken uit handen van de leraar kunnen nemen (Lagerweij & Wolde, 2021). Een brugfunctionaris heeft tot taak het slaan van een 'brug' tussen de school en de ouders/thuisomgeving. Een brugfunctionaris gaat relaties aan met de ouders/verzorgers en de leerlingen en draagt zo bij aan vroegtijdige signalering bij problemen, extra hulp of ondersteuning en het doorverwijzen naar de juiste instanties. Daarnaast draagt een brugfunctionaris bij aan vertrouwen van ouders/leerlingen in de school en het verkleinen van de kloof tussen de thuis- en schoolsituatie (Denessen & Heumen, n.d.; Kassenberg, 2021; Lagerweij & Wolde, 2021). De brugfunctionarissen werken dan ook veelal op scholen met relatief veel kansarme leerlingen (Gemeente Groningen, 2021).

De brugfunctie bestaat al langer en de functie kan op verschillende manieren ingekleed en benoemd worden (Huijbers et al., 2022). Zo bestaat bijvoorbeeld de brugfiguur in Gent al sinds 1997 (Stad Gent, 2017), de medewerker kansengelijkheid in Rotterdam sinds 2021, en de brugfunctionaris in Zaandam sinds 2019 (Huijbers et al., 2022). We hanteren de term 'brugfunctionaris' als overkoepelende term voor de verschillende benamingen van de brugfunctie.

In Nederland lijken brugfunctionarissen een positieve invloed te hebben op de school en de relatie met de ouders/verzorgers en het kind (Denessen & Heumen, n.d.; Juchtmans, 2018; Lagerweij & Wolde, 2021). Ook zijn er aanwijzingen dat er meer en betere samenwerking is tussen de zorg en het onderwijs (opvang en zorgpartners) en meer preventie is van eventuele opkomende problemen van leerlingen. Dit wordt toegeschreven aan de verbeterde signalering van het gehele schoolteam (Janssen, 2021; Lagerweij & Wolde, 2021). Daarnaast zorgt de brugfunctionaris voor een verbeterd contact met ouders (zie bijvoorbeeld Lagerweij & Wolde, 2021).

De verwachting is dat de brugfunctionaris ook positieve effecten heeft voor kwetsbare leerlingen. Wanneer ouders worden geholpen, kan dit leiden tot meer rust en minder stress bij leerlingen. Dit versterkt waarschijnlijk het zelfbeeld en bevordert het leren, met mogelijk positieve effecten op sociaal emotionele en cognitieve ontwikkeling. Daarnaast gaan leerlingen naar verwachting met meer vertrouwen naar school, waardoor er beter opgelet kan worden in de les. Ook dit heeft mogelijk positieve gevolgen voor de leerprestaties (Kassenberg, 2021). De bestaande studies en de aannames over de effecten van brugfunctionarissen zouden zowel het behoud van leraren, als het aantrekken van nieuwe leraren kunnen bevorderen. Immers, contact onderhouden met ouders, hulp bieden aan kansarme kinderen, en hulpaanvragen voor in het sociale domein houden leraren af van de kerntaak waarvoor zij zijn aangesteld en verhogen de werkdruk.

De invulling van de brugfunctie valt in bredere zin in te bedden in theorieën over netwerken, en de 'brokers' in dat netwerk (Juchtmans, 2018; Stovel & Shaw, 2012). Diegene die gaten in de sociale structuur overbruggen en helpen informatie, kansen en kennis over die gaten heen te brengen (Stovel & Shaw, 2012) zijn de brokers. Brugfunctionarissen vervullen de rol van

broker als het gaat over het zijn van een liaison tussen ouder en school, of een coördinator tussen school en partijen in het sociale domein. Theoretisch lijkt het voor de effectiviteit van belang om in de gaten te houden of de brugfunctionaris slechts een doorgeefluik van informatie is, of ook daadwerkelijk onderdeel is van het proces (Juchtmans, 2018; Stovel & Shaw, 2012). Ook de mate van inbedding van de brugfunctionaris in de organisatie is van belang voor de perceptie van de brugfunctionaris door ouders, kinderen en andere organisaties in het sociale domein en daarmee de effectiviteit van de functie (Juchtmans, 2018; Stovel & Shaw, 2012)

In de internationale context lijken brugfunctionarissen het meeste op actoren binnen het zogenaamde *school social work* (SSW). De onderzoeken naar SSW gaan net als bij de brugfunctionarissen over het ondersteunen van leerling en ouders, samenwerking met leraren en schoolleiders en andere actoren in het sociale domein. Volgens docenten en schoolleiders werkt dit preventief bij sociale problemen (Kelly et al., 2016; Wicki et al., 2020). Onderzoeken laten inderdaad zien dat social workers deze taken uitvoeren (Kelly et al., 2016; Stone & Charles, 2018). Het is echter onbekend in hoeverre SSW de werkdruk van leraren verlaagt: bestaande onderzoeken richten op de werkdruk en het verloop van de school social worker zelf (Beck et al., 2023). Daarnaast is het onderzoek niet eensluidend over het “complexe” (Bates & Zhang, 2024) effect op sociale of cognitieve uitkomsten van de leerlingen.

Het onderzoek in een vergelijkbaar veld, de zogenaamde *Community Collaboration Model* studies (Anderson-Butcher et al., 2022), heeft als doel heeft om ondersteuning in meerdere sectoren (school, zorg, thuis) te identificeren, zodat scholen aan de holistische behoeften van de leerlingen kunnen voldoen (Anderson-Butcher et al., 2022). Deze literatuurstroming laat positieve resultaten zien als het gaat om “*increased teacher-staff commitment, improved perceptions of school climate, increased feeling of connectedness, increased support for basic needs, and increased access to community partners and services*” (Anderson-Butcher et al., 2022).

In zowel SSW als CCM is (quasi-)causaal bewijs schaars (Bates & Zhang, 2024; Stone & Rose, 2011). Het staat qua econometrische causale methoden nog in de kinderschoenen (Stone & Rose, 2011). Associaties tussen interventieprogramma’s en negatieve uitkomsten kunnen daardoor nog verklaard worden door selectie-effecten – i.e. de meest kansarme kinderen krijgen de meeste vormen van SSW – en RCT’s kunnen leiden onder het ontbreken van externe validiteit (Bates & Zhang, 2024). De opkomst van de brugfunctionaris in de Nederlandstalige noopt tot nader onderzoek naar wat deze functie exact behelst en of er positieve effecten worden gezien, op zowel het kind, de ouder, als de leraar.

## 6.9 Administratieve ondersteuning

Uit een meta-analyse van Borman & Dowling (2008) blijkt dat leraren die tevreden zijn over de administratieve ondersteuning van hun school minder snel geneigd zijn om de school te verlaten. Goede administratieve hulp betekent dat de school leraren helpt met zaken zoals lesmethoden, curriculum, problemen met discipline en aanpassing aan het schoolklimaat. Meer bureaucratie leidt juist tot een hoger vertrekpercentage van leraren.

Hornig (2009) concludeerde dat goede administratieve ondersteuning, naast goede schoolfaciliteiten en klasgrootte, één van de belangrijkste arbeidsvoorwaarden is voor leraren. Goede administratieve ondersteuning bleek zelfs belangrijker dan een salarisverhoging van

\$8000 per jaar. Een andere Amerikaanse studie toonde aan dat leraren met voldoende administratieve ondersteuning meer tijd kunnen besteden aan lesgeven, wat leidt tot betere leerprestaties van de leerlingen (Gerber et al., 2001).

In Nederland is werkdruk door administratieve taken een bekend probleem in het onderwijs. Een groot deel van de leraren geeft aan werkdruk en werkstress te ervaren door administratieve lasten (CNV, 2013; van den Berg & van den Berg, 2021). Het investeren in goede administratieve ondersteuning kan dus naast het behouden van leraren ook helpen om de werkdruk te verminderen.

## 6.10 Hybride onderwijs

ICT kan op verschillende manieren in het onderwijs worden ingezet, voor verschillende doeleinden. Het gebruik van ICT, en met name blended leren, kan mogelijk verlichtend werken in tijden van arbeidsmarktkrapte en een tekort aan gekwalificeerde leraren (de Witte et al., 2023; Witte & Iterbeke, 2022). Blended leren heeft betrekking op onderwijs waarin een combinatie wordt gemaakt met face-to-face instructie (contactonderwijs) en online instructie. Hierbij is het wel noodzakelijk dat er sprake is van een combinatie van fysiek en online onderwijs, omdat enkel online lessen kunnen leiden tot een onderwijsverarming (Means et al., 2013).

In de literatuur wordt er onderscheid gemaakt in verschillende vormen van blended leren (Staker & Horn, 2012). De vormen verschillen vooral in de verdeling tussen online en fysieke leervormen en in wie deze verdeling bepaalt (de school, de leraar of de leerling). De verhouding tussen fysieke en online leeractiviteiten kunnen afgestemd worden per klas of per leerling. Leerlingen krijgen met blended leren meer controle over de tijd, plaats, pad en het tempo waarin ze leren (Staker & Horn, 2012). Een meta-analyse laat zien dat blended leren vaak leidt tot een onderwijsverrijking en betere leerprestaties van leerlingen (Bernard et al., 2014). Een bekend voorbeeld van blended is de zogenaamde 'flipped classroom'. In de flipped classroom worden lessen als het waren 'omgekeerd'. Leerlingen volgen online instructie die van tevoren door de docent is opgenomen, om vervolgens in de klas aan de slag gaan met opdrachten (Maarop & Embi, 2016). Meta-analyses laten zien dat de flipped classroom methode een positief effect heeft op leerprestaties in vergelijking met traditioneel onderwijs (Cheng et al., 2019; Strelan et al., 2020; van Alten et al., 2019).

Blended leren biedt de mogelijkheid om de vraag naar leraren te verlagen, doordat er gewerkt kan worden met een groter leraar-leerling ratio. Leraren zouden kunnen worden gekoppeld aan verschillende klassen, waarbij ze de leerlingen zien de klassen op minder frequente basis. Leerlingen kunnen in de afwezigheid van leraren instructie video's bekijken, gedifferentieerde oefeningen maken, gerichte feedback ontvangen en online toetsen maken. Leerlingen kunnen dit doen op school op een laptop, bijvoorbeeld onder begeleiding van een onderwijsassistent. De leerlingen komen dan weer terug bij de leraar zodat zij vragen kunnen stellen en de leraar de mogelijkheid heeft om dieper op bepaalde onderwerpen in te gaan (de Witte et al., 2023; Witte & Iterbeke, 2022).

Leerlingen kunnen in de afwezigheid van de leraar dus werken met gedifferentieerde oefeningen met behulp van educatieve software. Het gaat hier om educatieve software ontwikkeld door computer- en leerwetenschappers, wat ook wel 'Computer Assisted Learning'(CAL) wordt

genoemd. In het Nederlands wordt vaak gesproken over adaptieve leermiddelen. Een experimentele studie uit India toonde aan dat goed ontworpen adaptieve leermiddelen leiden tot betere leerprestaties in wiskunde (Muralidharan et al., 2019). Daarnaast blijkt dat het gebruik van deze educatieve software leraren veel tijd en werk kunnen schelen omdat de software is afgestemd op het individuele leerniveau. Voor leraren kost het vaak veel tijd en werk om in de klas les te geven op verschillende leerniveaus, het zogenoemde differentiëren. Het onderzoek liet zien dat de software ervoor zorgt dat er kon worden voorzien in een groter aantal verschillende leerniveaus dan een individuele leraar zou kunnen (Escueta et al., 2020; Muralidharan et al., 2019).

Echter zijn er een aantal uitdagingen wanneer het gaat om blended leren, zowel voor leerlingen als voor leraren. Zo kunnen leerlingen problemen hebben met zelfregulatie. Uit onderzoek in hoger onderwijs blijkt dat vooral studenten die een hoge mate van zelfregulatie hebben, betere leerprestaties behalen. Bij studenten met een mindere mate van zelfcontrole spelen uitstelgedrag en time-management een rol (Rasheed et al., 2020). Ook blijkt dat leerlingen moeite hebben om hun aandacht vast te houden bij digitaal leren. Digitale apparaten worden snel ingezet voor bijvoorbeeld social media of gamen, wat ten koste gaat van de leerprestaties (Kennisrotonde, 2019; Malamud & Pop-Eleches, 2011). Tot slot ervaren sommige leerlingen uitdagingen in het gebruik van technologie. Blended leren vereist technische kennis en vaardigheden en niet alle leerlingen kunnen even makkelijk uit te voeten met technologie (Rasheed et al., 2020).

Ook voor leraren zijn er een aantal uitdagingen. Niet alle leraren kunnen even makkelijk met computers en online materiaal uit te voeten. In een systematische review werd gevonden dat een deel van de leraren aangeeft onvoldoende ICT vaardigheden te bezitten en ook liepen zij soms aan tegen problemen met de infrastructuur (Ashraf et al., 2021; Maarop & Embi, 2016; Rasheed et al., 2020). Daarnaast blijkt uit onderzoek dat sommige docenten weinig vertrouwen hebben in het gebruik van ICT en daardoor niet altijd bereid zijn om vakken 'blended' te maken. Tot slot kan blended leren, zeker in de opstartfase, extra werk kosten voor leraren (Maarop & Embi, 2016).

De Onderwijsraad staat dan ook kritisch tegenover de inzet van digitale technologie in het onderwijs (Onderwijsraad, 2023). Zij stellen dat het gebruik van technologie niet leidt tot een kleiner aantal benodigde leraren, omdat actieve betrokkenheid van leraren volgens hen nodig blijft ook wanneer leerlingen zelfstandig met technologie werken. De Onderwijsraad stelt dat het onderwijs kwaliteiten vergt die computers missen, namelijk pedagogische sensitiviteit en didactisch inspelen op specifieke en/of onverwachte situaties (Onderwijsraad, 2022). Ook wijzen zij op het extra werk voor leraren wat gepaard gaat met het gebruik van digitale technologie in het onderwijs (Onderwijsraad, 2023).



## 7. Schoolorganisatie

### 7.1 Schoolklimaat en leiderschap

Fleck et al. (2023) beschrijven een vijftal studies over schoolklimaat en leiderschap. Van de opgehaalde studies onderzoeken Kraft et al. (2016) vier dimensies van het schoolklimaat en hun effect op het vertrek van leraren. Ze vinden dat een verbeterd schoolklimaat het verloop van leraren vermindert. Leiderschap is de sterkste dimensie in het voorspellen van vermindering van het verloop (Kraft et al., 2016). Grant et al. (2022) onderzoeken een interventie gericht op het verbeteren van het gedrag van leerlingen binnen de school. Hoewel de interventie inderdaad een positief effect heeft op het schoolklimaat, was er geen significante invloed op het verloop van leraren.

Twee andere studies richten zich specifiek op de verbetering van schoolleiderschap door ontwikkelingsprogramma's die gericht zijn op schoolleiders. Jacob et al. (2015) onderzocht het *Balanced Leadership Program* waarin schoolleiders onderwezen werden over 21 hoofdverantwoordelijkheden die gerelateerd zijn aan positieve leerlingenuitkomsten. De resultaten laten zien dat de uitstroom van leraren twee jaar na het programma met 5 procentpunt is afgenomen. Vergelijkbare, maar minder omvangrijke, effecten werden gevonden door Steinberg en Yang (2022), die het *Pennsylvania Inspired Leadership Induction Program* onderzochten. Dit professionaliseringsprogramma voor startende schoolleiders bestaat uit twee modules waarin de kernvaardigheden van leiderschap worden aangeleerd. Bij de scholen waar de schoolleiders het programma hebben gevolgd, is een significante afname van het verloop van leraren in het tweede en derde jaar na voltooiing van het programma.

Ten slotte analyseren Grissom en Bartanen (2019) hoe de effectiviteit van schoolleiders van invloed is op strategisch personeelsbeheer. Ze vinden dat effectieve schoolleiders het behoud van de meest effectieve leraren verhoogden en het verloop onder slecht presterende leraren verhoogden in de staat Tennessee. Ze vinden ook dat meer effectieve schoolleiders het verloop van leraren gemiddeld verminderden.

Goede schoolleiders kunnen dus helpen in het verminderen van het verloop onder leraren en het behouden van goede leraren. In dat licht is het zorgwekkend dat het tekort aan schoolleiders in Nederland relatief nog hoger is dan het tekort aan leraren. Buiten de G5 bedraagt het schoolleiderstekort 13.8%, in de G5 is dat 21.2%. Dit betreft zowel open als verborgen vacatures (Adriaens et al., 2023). Ook het verbeteren van de kwaliteit van schoolleiders is van belang. In 2018 adviseerde de Onderwijsraad dat er maatregelen te nemen om de kwaliteit van schoolleiders te verbeteren, bijvoorbeeld door hogere eisen te stellen aan de professionalisering van schoolleiders in het po, vo en mbo (Onderwijsraad, 2018a).

### 7.2 Interventies gericht op burn-out

Onderzoek van TNO laat zien dat leraren in het primair en voortgezet onderwijs over het algemeen meer werkdruk ervaren dan andere werkenden in Nederland. Leraren scoren significant hoger op de werkdrukindicatoren zoals hoge taakeisen, stressvol werk, emotioneel

zwaar werk, moeilijk werk en behoefte aan (extra) maatregelen gericht op werkdruk en werkstress. Daarnaast wordt ook gevonden dat leraren in het vo hoger scoren op burn-outklachten dan de rest van Nederland (van den Heuvel & de Vroome, 2023). Uit voorlopige cijfers van het CBS blijkt dat het ziekteverzuimpercentage in 2023 in het onderwijs 0,3% hoger ligt dan het landelijk gemiddelde (Centraal Bureau voor de Statistiek, 2024).

Het welzijn van leraren wordt in het framework van de OESO in verband gebracht met twee type uitkomsten. Zo zijn er uitkomsten naar buiten toe, namelijk de invloed op processen in de klas en het welbevinden van de kinderen, maar zijn er ook 'inwaartse' uitkomsten. Naast stress- en burn-out uitkomsten lijdt een laag welzijn bij leraren ook tot een grotere kans op beroepsuitval (Betoret, 2009; Dreer, 2023; Skaalvik & Skaalvik, 2018; Viac & Fraser, 2020). Recent kwalitatief onderzoek naar de vertrekredenen van leraren en in het po, vo en mbo in Nederland vindt dat 'werkdruk, stress en belastingen van het beroep' het meeste genoemde motief is voor vertrek. Maar liefst 47% van de respondenten gaf aan dat dit een rol speelde bij hun keuze om het beroep te verlaten (van Casteren, Lodewick, et al., 2023). Inzicht in hoe het welzijn van leraren verbeterd kan worden is van belang voor zowel leerlingen als leraren en om beroepsuitval tegen te gaan (Cann et al., 2023; Viac & Fraser, 2020).

Een meta-analyse naar de effectiviteit van interventies in het verminderen van burn-out bij leraren liet kleine effecten zien (Iancu et al., 2018). Er werd onderscheid gemaakt in zes verschillende type interventies: cognitieve gedragstherapie, mindfulness, interventies gericht op sociaalemotionele vaardigheden, psycho-educatie, interventies gericht op sociale steun en interventies gericht op professionele ontwikkeling. Ook hierbij werd gekeken naar de verschillende componenten van burn-out. De effecten van de interventies waren klein en er werden alleen effecten gevonden voor de componenten emotionele uitputting en persoonlijke prestaties. De interventies hadden geen effect op het component depersonalisatie. Verder bleken cognitieve gedragstherapie, mindfulness en interventies gericht op sociale steun effectief. De psycho-educatie en interventies gericht op sociaal-emotionele vaardigheden hadden geen effect op de componenten van burn-out (Iancu et al., 2018).

Een systematische review naar interventies gericht op stress bij leraren onderzocht 24 studies met een experimenteel of quasi experimenteel design. De interventies waren gericht op het verminderen van stress bij leraren in vergelijking met een controlegroep of voormeting. De interventies hadden betrekking op leraren in het basis- en voorgezet onderwijs in verschillende landen, zoals de Verenigde Staten, China, Italië en Japan. De interventies werden in vier groepen ingedeeld: op kennis gebaseerde interventies, gedragsinterventies, cognitieve gedragsinterventies en op mindfulness gebaseerde interventies. Vooral de gedragsinterventies, cognitieve gedragsinterventies en op mindfulness gebaseerde interventies bleken effectief. Gemiddelde werden er kleine tot middelgrote effecten gevonden, ongeacht het type interventie. De onderzoekers concluderen dat consistente en regelmatige interventies met een duur van 8 a 10 weken en met regelmatige bijeenkomsten van 60 tot 90 minuten nodig lijken te zijn voor significante, positieve effecten (von der Embse et al., 2019). In ander recent onderzoek werd een interventie onderzocht waarin cognitieve gedragstherapie in groepen werd aangeboden aan leraren met burn-out klachten in Teheran. De studie vond dat de acht weken durende interventie, met wekelijks een twee uur durende groepssessie, een significant effect had op het verminderen van burn-out klachten (Ghasemi et al., 2023).

In Nederland wordt er zowel voor het primair onderwijs als voor het voortgezet onderwijs structureel geld beschikbaar gesteld voor werkdruk verlagende maatregelen (Rijksoverheid, n.d.,



2022). Echter is er weinig bekend in hoeverre er in Nederland effectieve interventies worden ingezet om het welzijn van leraren te verbeteren en/of werkdruk en stress te verlagen.

### 7.3 School accountability

School accountability verwijst in de internationale literatuur veelal naar gestandaardiseerde toetsen waarmee leerprestaties op schoolniveau worden gerapporteerd (high stakes testing) (Figlio & Loeb, 2011) of naar schoolinspecties. Beide vormen van evaluatie gaan ook vaak samen, bijvoorbeeld wanneer leerprestaties van leerlingen worden gebruikt in risicomodellen van onderwijsinspecties, of om een standaard over leerprestaties in een toezichtkader te meten. In sommige systemen, bijvoorbeeld in de VS, worden vormen van schoolinspecties ('quality reviews') ook ingezet wanneer leerprestaties van scholen niet voldoen aan vastgestelde targetscore. Deze inspecties hebben dan de functie om in meer detail te analyseren waar prestaties achterblijven en hoe scholen dat kunnen verbeteren. De meeste vormen van accountability (zowel toetsen als inspecties) zijn gericht op het beoordelen van schoolkwaliteit, maar in sommige voorbeelden wordt ook de kwaliteit van individuele leraren beoordeeld. In de VS zien we bijvoorbeeld dat gestandaardiseerde toetsen worden gebruikt voor ranglijsten van leraren naar prestaties van hun leerlingen.

Deze externe vormen van accountability worden veelal ook door vertaald naar schoolinterne systemen voor kwaliteitszorg of personeelsbeoordelingen en krijgen dan een functie in de 'interne accountability' (of verantwoording) in/van een schoolorganisatie. Schoolleiders gebruiken bijvoorbeeld externe inspectie-standaarden of targets rondom leerprestaties in de functioneringsgesprekken die zij met hun leraren hebben, of interne raden van toezicht gebruiken de inspectiestandaarden in gesprekken met schoolbesturen. Wanneer we over 'accountability' spreken refereren we dus aan zeer uitgebreid arsenaal aan mogelijke interventies die bovendien via een reeks aan mechanismen van invloed zijn op de schoolorganisatie, de arbeidsomstandigheden van leraren en de invulling van hun werk.

De effecten van accountability zijn lastig te onderzoeken met (quasi-)experimenteel onderzoek, onder andere omdat scholen/schoolbesturen anticiperen op (veranderingen in) toezichtkaders voordat deze daadwerkelijk zijn ingevoerd. Het hieronder beschreven onderzoek is daarom deels gebaseerd op (quasi-)experimentele designs, maar vooral op kwalitatieve case-studies en longitudinale padmodellen.

Onderzoek naar externe vormen van accountability laat zien dat deze interventies in de eerste plaats de kwaliteit van onderwijs beogen te verbeteren door feedback te geven over waar verbeteringen mogelijk zijn en hier consequenties aan te verbinden (bijvoorbeeld openbare rapportage en naming en shaming, of aanvullende monitoring bij onderpresteren). Ten tweede hebben deze interventies effect op onderwijskwaliteit door de communicatie van normen en standaarden van kwaliteit en wat we bijvoorbeeld van leraren verwachten, welke vormen van instructie of -in bredere zin- schoolorganisatie we legitiem vinden. Accountability standaarden worden vaak ook gebruikt voor de invulling van professionalisering van leraren, bijvoorbeeld in lerarenopleidingen of in aanbod van training en onderwijsadvisering en beïnvloeden daarmee hun eigen identiteit en beroepsbeeld.

De effecten van accountability op leraren zijn dus veelal indirect en afhankelijk van bijvoorbeeld het beleid van, en aansturing door hun schoolleider of bestuur, hun eigen professionele achtergrond en opvattingen, maar ook verwachtingen van ouders en de achtergrond van hun leerlingenpopulatie. In de literatuur zien we een variëteit aan resultaten. We vatten ze hieronder samen met een verwijzing naar het type accountability systeem waarin ze zijn gevonden. We bespreken alleen de resultaten die relevant zijn voor de aantrekkelijkheid van het beroep (algemeen en in specifieke groepen scholen) en de mogelijkheden voor het werven van leraren en oplossen van tekorten (zie ook Fleck et al., 2023). Effecten en neveneffecten op onderwijskwaliteit (teaching to the test en teaching to inspection) en hoe leraren hun onderwijs aanpassen laten we buiten beschouwing.

- *High stakes testing* (NCLB en aanverwante financiering en eisen voor specifieke verbeterprogramma's<sup>1</sup>). In deze accountability systemen worden resultaten op gestandaardiseerde toetsen gepubliceerd en moeten scholen voldoen aan targets die veelal ook zijn uitgesplitst naar specifieke groepen leerlingen (naar geslacht, etniciteit, inkomen van ouders), vak en leerjaar (Dizon-Ross, 2020; Grissom et al., 2014; Henry & Harbatkin, 2020; H. Lee & Sartain, 2020; Shirrell, 2018; Sun et al., 2017). Onderzoek laat zien dat deze systemen (in de VS) leiden tot meer gedwongen vertrek van leraren (ontslag/overplaatsing), maar geen effect hebben op vrijwillig vertrek van leraren. Studies laten een hogere bereidheid zien van leraren om in achterstandsscholen te blijven, maar geen effecten op intenties van leraren om leraar te blijven. De twee verbeterprogramma's voor scholen met lage leerprestaties laten wel hoger (vrijwillig en onvrijwillig) verloop van leraren zien. Scholen waar de accountability score omlaag gaat (uitkomend bij de slechtst presterende groep) zien soms een hogere uitstroom van leraren, maar in andere gevallen juist geen effecten.
- *Leraarevaluaties* (met publicatie van league tables, en uitbreiding van ontslagmogelijkheden: studies laten geen effect zien op het gemiddelde verloop van leraren, maar (bij uitbreiding van ontslagmogelijkheden) wel een toename in de uitstroom van beginnende leraren en leraren met lage prestaties (Cullen et al., 2021; Gjefsen & Gunnes, 2020; Kraft et al., 2020; Pope, 2019; Robertson-Kraft & Zhang, 2018).

De wenselijkheid van gedwongen uitstroom van leraren (zowel als gevolg van high stakes testing of leraarevaluaties) is onduidelijk: enerzijds kan uitstroom van 'slechte' leraren positief zijn wanneer leerlingen vervolgens van goede leraren onderwijs krijgen. De vraag is echter of er in een periode van lerarentekorten wel goede leraren voorhanden zijn. Bovendien betekent gedwongen uitstroom uit het beroep dat deze leraren geen, of beperkte, mogelijkheden krijgen voor verdere professionalisering en kwaliteitsverbetering. Daarmee wordt een groep leraren die, wellicht met meer ervaring en ondersteuning alsnog goed onderwijs geeft, uitgesloten van het beroep.

- *Onderwijsinspecties van scholen* (met een evaluatie van bijvoorbeeld didactisch handelen en leerprestaties en consequenties op schoolniveau voor een negatieve beoordeling): in Engeland leidt een negatieve Ofsted beoordeling tot een hoger verloop van leraren en hogere werkdruk van de overblijvende leraren en vacatures die moeilijk kunnen worden ingevuld; het effect wordt versterkt doordat een negatieve beoordeling leidt tot een

---

<sup>1</sup> Andere voorbeelden zijn School Improvement Grants (SIG) en Race to the Top (RttT) funds



verandering in leerlingpopulatie met een hoger percentage achterstandsl leerlingen (Ehren et al., 2023; Munoz-Chereau et al., 2022).

Inspectiebezoeken kunnen ook leiden tot stress en emotionele effecten (verminderd welbevinden) van leraren, zowel in systemen die als 'low stakes' worden aangemerkt (België) als landen met zware consequenties voor een negatieve beoordeling (Engeland). Deze effecten ontstaan vooral in de voorbereiding op, tijdens en kort na een bezoek en hangen (in Vlaanderen) samen met de gepercipieerde kwaliteit en de communicatiestijl van de inspecteur, en/of het krijgen van een negatieve beoordeling (Penninckx et al., 2016b, 2016a; Quintelier et al., 2020a, 2020b). In zwakke scholen vinden we 3 jaar na deze classificatie gemiddeld een halve leerling minder dan in scholen in het basisarrangement (Ehren & Shackleton, 2016).

De effecten van onderwijsinspecties zijn ook te vinden in het optuigen van school zelfevaluatie en interne systemen voor audit en kwaliteitszorg. Onderzoek van Honingh et al. (2020) onder Nederlandse docenten in het po, vo en mbo impliceert dat toezicht een disciplinerende werking kan hebben in scholen waarbij de inspectiekaders en het toezicht leidend zijn voor kwaliteitszorg en kwaliteitsverbetering (Ehren et al., 2015; Ehren & Shackleton, 2016; Honingh et al., 2020).

In de Nederlandse context betekent 'accountability' het toezicht op schoolbesturen, scholen en samenwerkingsverbanden, maar ook interne vormen van verantwoording door raden van toezicht of andere vormen van kwaliteitszorg en evaluatie. Voor leraren zijn deze vormen niet altijd goed te onderscheiden en is het bijvoorbeeld onduidelijk waarom er bepaalde maatregelen of vormen van evaluatie worden ingevoerd. Hoewel leraren in Nederland geen 'object van toezicht' zijn, ervaren zij wel direct (wanneer er een inspectiebezoek is en hun school wordt beoordeeld) en indirect de gevolgen van toezicht. We vatten deze directe en indirecte effecten hier samen. Een belangrijke opmerking is dat veel van deze effecten in andere landen zijn gevonden en generaliseerbaarheid naar de Nederlandse context niet is vastgesteld:

- School accountability wordt door leraren genoemd als reden om het onderwijs te verlaten. El Ghoulbzouri (2022) vond bijvoorbeeld in interviews dat extern toezicht indirect leidt tot een ervaren verslechtering van werkcondities voor leraren in het basisonderwijs in de G5, en ook internationaal zijn er aanwijzingen dat 'school accountability' in brede zin bijdraagt aan het vertrek van leraren. Tegelijkertijd is het doel van accountability om de onderwijskwaliteit te verbeteren, wat op de lange termijn positieve effecten kan hebben op de aantrekkelijkheid van het lerarenberoep (Grissom et al., 2014).
- Toezicht -inspectiestandaarden en hoe deze worden gebruikt- kunnen het beeld van wat we verstaan onder een 'goede leraar' beïnvloeden, en beïnvloeden hoe we invulling geven aan onderwijskwaliteit, met name waar deze standaarden door schoolbesturen, schoolleiders of lerarenopleiders en trainingsinstituten worden geïncorporeerd in hun eigen werk. Wanneer leraren geen onderdeel zijn van deze discussies en processen wordt hun zeggenschap en autonomie ingeperkt, en daarmee potentieel de aantrekkelijkheid en status van hun beroep.
- Toezicht kan leiden tot een toename in werkdruk en (ongewilde) taken die leraren niet associëren met hun kerntaak; met name waar besturen/schoolleiders uitgebreide

kwaliteitszorgsystemen implementeren met externe audits en rapportagevoorschriften voor leraren.

Kortom, een algemeen geldend effect van 'school accountability' op het aantrekken en behouden van leraren is niet vast te stellen; de precieze doorwerking van toezicht op leraren hangt af van hun schoolcontext (zoals de interpretatie van inspectiestandaarden door hun schoolleider en bestuur en hoe dat de werkcondities van leraren beïnvloedt), de inspectiebeoordeling van de school en hoe ouders, leerlingen, mede-leraren, schoolleiders en het bestuur daarop reageren en hoe leraren daar vervolgens weer op reageren.

## 8. Conclusie

Het is van cruciaal belang om het lerarentekort aan te pakken, niet alleen vanwege de directe impact op onderwijskwaliteit en leerresultaten, maar ook vanwege de bredere maatschappelijke kosten die ermee gepaard gaan. Een tekort aan goede leraren kan leiden tot verminderde onderwijsprestaties. Daarnaast kan het leiden tot een verhoogde werkdruk bij andere leraren, wat kan leiden tot meer verzuim. Daarom is het essentieel om te begrijpen welke interventies veelbelovend zijn om het lerarentekort terug te dringen zodat de kwaliteit en toegankelijkheid van ons onderwijs wordt gewaarborgd.

Het doel van deze literatuurbeschrijving is daarom om veelbelovende interventies voor het aantrekken en behouden van leraren te identificeren. Hoewel de effectiviteit soms verschilt tussen studies en afhankelijk kan zijn van de lokale context, lijken de volgende interventies kansrijk voor Nederland:

### • **Lerarensalarissen en bonussen**

Resultaten uit Nederland laten (nog) geen substantiële effecten zien, terwijl specifieke loonsverhogingen in het buitenland succesvol gebleken in het aantrekken en behouden van leraren op scholen met een lerarentekort. Mogelijk heeft dit te maken met de exacte invulling van de loonsverhogingen.

### • **Professionalisering en lerarenopleidingen**

Inductieprogramma's kunnen de uitstroom van beginnende leraren effectief verminderen. Wel moet duidelijker worden welke onderdelen van inductieprogramma's (meer) effectief zijn. Ook aantrekkelijke lerarenopleidingen lijken een effectieve manier om leraren aan te trekken. Bij de instroom in de lerarenopleidingen is er een uitruil tussen kwaliteit en kwantiteit.

### • **Loopbanen en contracten**

Uit Amerikaans onderzoek blijkt dat het vergroten van de kans op een vast contract ervoor zorgt dat meer beginnende leraren in het onderwijs blijven. Voor zij-instromers is goede begeleiding van extra belang. Verder laat de internationale literatuur zien dat pensioenverhogingen ertoe kunnen leiden dat leraren doorwerken tot na de pensioengerechtigde leeftijd. Dergelijk pensioenbeleid is in Nederland nog niet uitgevoerd.

### • **Organisatie van het onderwijs**

- Minder lestijd voor leerlingen door de inzet van andere professionals (zoals onderwijsassistenten en studenten) kan het lerarentekort en de werkdruk van leraren verminderen, vooral wanneer ook scholen met kleinere tekorten het onderwijs anders organiseren. Het invoeren van een vierdaagse schoolweek valt niet aan te bevelen vanwege de verwachte negatieve effecten hiervan.
- Een grotere inzet van ICT kan de benodigde inzet van docenten verminderen, hoewel hier aandacht moet zijn voor de risico's op het gebied van zelfregulatie voor leerlingen en extra werk voor docenten in de opstartfase.

### • **Schoolorganisatie en schoolleiders**

- In de schoolorganisatie zijn schoolleiders erg belangrijk in het verminderen van het verloop onder leraren. Ook het verbeteren van de vaardigheden van schoolleiders kan leiden tot een vermindering van de uitstroom van leraren.
- Interventies gericht op het verminderen van stress en burn-out bij leraren kunnen effectief zijn in het verminderen hiervan.



## 9. Referenties

- Adriaens, H., Elshout, M., & Elshout, S. (2023). *Personeelstekorten primair onderwijs. Peildatum 1 oktober 2023*. Tilburg: Centerdata.
- Alborz, A., Pearson, D., Farrell, P., & Howes, A. (2009). *Review conducted by the Educational Support and Inclusion Group Technical report written The impact of adult support staff on pupils and mainstream schools*. Manchester University. <http://eppi.ioe.ac.uk/cms/Default.aspx?tabid=2438>
- Allen, R., & Sims, S. (2018). Do pupils from low-income families get low-quality teachers? Indirect evidence from English schools. *Oxford Review of Education*, 44(4), 441–458. <https://doi.org/10.1080/03054985.2017.1421152>
- Amitai, A., & Van Houtte, M. (2022). Being pushed out of the career: Former teachers' reasons for leaving the profession. *Teaching and Teacher Education*, 110, 103540. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2021.103540>
- Andersen, S. C., Humlum, M. K., & Nandrup, A. B. (2016). Increasing instruction time in school does increase learning. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 113(27), 7481–7484. <https://doi.org/10.1073/pnas.1516686113>
- Anderson, D. M., & Walker, M. B. (2015). Does Shortening the School Week Impact Student Performance? Evidence from the Four-Day School Week. *Education Finance and Policy*, 10(3), 314–349. [https://doi.org/10.1162/EDFP\\_a\\_00165](https://doi.org/10.1162/EDFP_a_00165)
- Anderson-Butcher, D., Bates, S., Lawson, H. A., Childs, T. M., & Iachini, A. L. (2022). The Community Collaboration Model for School Improvement: A Scoping Review. *Education Sciences*, 12(12), 918. <https://doi.org/10.3390/educsci12120918>
- Ashraf, M. A., Yang, M., Zhang, Y., Denden, M., Tlili, A., Liu, J., Huang, R., & Burgos, D. (2021). A Systematic Review of Systematic Reviews on Blended Learning: Trends, Gaps and Future Directions. *Psychology Research and Behavior Management*, Volume 14, 1525–1541. <https://doi.org/10.2147/PRBM.S331741>
- Baeten, M., & Simons, M. (2014). Student teachers' team teaching: Models, effects, and conditions for implementation. *Teaching and Teacher Education*, 41, 92–110. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2014.03.010>
- Barbieri, G., Rossetti, C., & Sestito, P. (2011). The determinants of teacher mobility: Evidence using Italian teachers' transfer applications. *Economics of Education Review*, 30(6), 1430–1444. <https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2011.07.010>
- Barrios-Fernández, A., & Bovini, G. (2021). It's time to learn: School institutions and returns to instruction time. *Economics of Education Review*, 80, 102068. <https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2020.102068>
- Bates, S., & Zhang, Y. (2024). Exploring the Relationships Among Student Outcomes and Case Management Services Delivered by School Social Workers. *Child and Adolescent Social Work Journal*, 41(2), 199–208. <https://doi.org/10.1007/s10560-022-00850-8>
- Battistin, E., & Meroni, E. C. (2016). Should we increase instruction time in low achieving schools? Evidence from Southern Italy. *Economics of Education Review*, 55, 39–56. <https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2016.08.003>
- Beck, K. F., Vornanen, R., Hämäläinen, J., & Borrmann, S. (2023). Work-related stressors accompanying school social workers while assessing children's well-being: A comparative

- study between Germany and Finland. *International Social Work*, 66(4), 1262–1276. <https://doi.org/10.1177/0020872821996748>
- Berlinski, S., & Ramos, A. (2020). Teacher mobility and merit pay: Evidence from a voluntary public award program. *Journal of Public Economics*, 186, 104186. <https://doi.org/10.1016/j.jpubeco.2020.104186>
- Bernard, R. M., Borokhovski, E., Schmid, R. F., Tamim, R. M., & Abrami, P. C. (2014). A meta-analysis of blended learning and technology use in higher education: From the general to the applied. *Journal of Computing in Higher Education*, 26(1), 87–122. <https://doi.org/10.1007/s12528-013-9077-3>
- Betoret, F. D. (2009). Self-efficacy, school resources, job stressors and burnout among Spanish primary and secondary school teachers: A structural equation approach. *Educational Psychology*, 29(1), 45–68. <https://doi.org/10.1080/01443410802459234>
- Blatchford, P., Bassett, P., & Brown, P. (2011). Examining the effect of class size on classroom engagement and teacher-pupil interaction: Differences in relation to pupil prior attainment and primary vs. Secondary schools. *Learning and Instruction*, 21(6), 715–730. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2011.04.001>
- Bokhoven, I. V., Woud, L. V. der, & Grinsven, V. V. (2019). *Rapportage Onderzoek Effecten Werkdrukakkoord*. DUO Onderwijsonderzoek & Advies. [www.duo-onderwijsonderzoek.nl](http://www.duo-onderwijsonderzoek.nl)
- Bolhaar, J., & van Ruijven, K. (2019). *Het effect van bijzondere nadere vooropleidingseisen op de pabo*. Den Haag: CPB.
- Bolhaar, J., Visser, D., & Swart, L. (2020). *Kansrijk onderwijsbeleid: Update*. Den Haag: CPB.
- Borman, G. D., & Dowling, N. M. (2008). Teacher attrition and retention: A meta-analytic and narrative review of the research. *Review of Educational Research*, 78(3), 367–409. <https://doi.org/10.3102/0034654308321455>
- Boyd, D., Lankford, H., Loeb, S., & Wyckoff, J. (2013). Analyzing the Determinants of the Matching of Public School Teachers to Jobs: Disentangling the Preferences of Teachers and Employers. In *Journal of Labor Economics* (Vol. 31, Issue 1).
- Brans, I. (2018, September 17). *Zaanstad komt met vierdaagse schoolweek*. Het Parool. <https://www.parool.nl/nieuws/zaanstad-komt-met-vierdaagse-schoolweek~bd033a46/>
- Brierley, C., Ellis, L., & Reid, E. R. (2022). Peer-assisted learning in medical education: A systematic review and meta-analysis. In *Medical Education* (Vol. 56, Issue 4, pp. 365–373). John Wiley and Sons Inc. <https://doi.org/10.1111/medu.14672>
- Brouwer, N. (2007). Alternative teacher education in the Netherlands 2000-2005. A standards-based synthesis. *European Journal of Teacher Education*, 30(1), 21–40. <https://doi.org/10.1080/02619760601119934>
- Brown, K. M. (2013). The link between pensions and retirement timing: Lessons from California teachers. *Journal of Public Economics*, 98, 1–14. <https://doi.org/10.1016/j.jpubeco.2012.10.007>
- Bueno, C., & Sass, T. R. (2019). *The Effects of Differential Pay on Teacher Recruitment and Retention*. Working Paper No. 219-0519. National Center for Analysis of Longitudinal Data in Education Research. <https://eric.ed.gov/?id=ED595205>
- Burge, P., Lu, H., & Phillips, W. (2021). *Understanding Teaching Retention: Using a discrete choice experiment to measure teacher retention in England*. RAND Corporation. <https://doi.org/10.7249/RRA181-1>

- Cabrera, J. M., & Webbink, D. (2020). Do Higher Salaries Yield Better Teachers and Better Student Outcomes? *Journal of Human Resources*, 55(4), 1222–1257. <https://doi.org/10.3368/jhr.55.4.0717-8911R3>
- Cann, R., Sinnema, C., Rodway, J., & Daly, A. J. (2023). What do we know about interventions to improve educator wellbeing? A systematic literature review. *Journal of Educational Change*. <https://doi.org/10.1007/s10833-023-09490-w>
- Caravatti, M. L. (2015). The business of international teacher recruitment. *Bildung Und Erziehung*, 68(4), 445–458.
- Carpenter, D. M., Crawford, L., & Walden, R. (2007). Testing the efficacy of team teaching. *Learning Environments Research*, 10(1), 53–65. <https://doi.org/10.1007/s10984-007-9019-y>
- Centraal Bureau voor de Statistiek. (2024, March 8). *Ziekteverzuimpercentage; bedrijfstakken (SBI 2008) en bedrijfsgrootte* [Webpagina]. Centraal Bureau voor de Statistiek. <https://www.cbs.nl/nl-nl/cijfers/detail/80072ned>
- Cheng, L., Ritzhaupt, A. D., & Antonenko, P. (2019). Effects of the flipped classroom instructional strategy on students' learning outcomes: A meta-analysis. *Educational Technology Research and Development*, 67(4), 793–824. <https://doi.org/10.1007/s11423-018-9633-7>
- Clandinin, D. J., Long, J., Schaefer, L., Downey, C. A., Steeves, P., Pinnegar, E., McKenzie Robblee, S., & Wnuk, S. (2015). Early career teacher attrition: Intentions of teachers beginning. *Teaching Education*, 26(1), 1–16. <https://doi.org/10.1080/10476210.2014.996746>
- Clotfelter, C. T., Ladd, H. F., & Vigdor, J. L. (2011). Teacher Mobility, School Segregation, and Pay-Based Policies to Level the Playing Field. *Education Finance and Policy*, 6(3), 399–438. [https://doi.org/10.1162/EDFP\\_a\\_00040](https://doi.org/10.1162/EDFP_a_00040)
- CNV. (2013). *Onderzoek naar werkdruk en taken*. CNV.
- Cobben, L., Corvers, F., & Montizaan, R. (2023). *Drijfveren van leraren in het primair onderwijs. Effectiviteit van financiële en niet-financiële prikkels op de uitstroom van leraren en de herintrede van ex-leraren*. Den Haag: Arbeidsmarktplatform PO.
- Coenen, J., Cornelisz, I., Groot, W., Maassen Van Den Brink, H., & Van Klaveren, C. (2018). Teacher characteristics and their effects on student test scores: A systematic review. *Journal of Economic Surveys*, 32(3), 848–877. <https://doi.org/10.1111/joes.12210>
- Combe, J., Tercieux, O., & Terrier, C. (2022). The Design of Teacher Assignment: Theory and Evidence. *Review of Economic Studies*, 89(6), 3154–3222. <https://doi.org/10.1093/restud/rdac002>
- Cook, J., Lavertu, S., & Miller, C. (2021). Rent-Seeking through collective bargaining: Teachers unions and education production☆. *Economics of Education Review*, 85, 102193. <https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2021.102193>
- Cornwall, G. (2004). A view from across the pond: Exploring the perceptions of supply (substitute) teachers in England. *Subjournal*, 5(1), 9–17.
- Cortes, K. E., Goodman, J. S., & Nomi, T. (2015). Intensive Math Instruction and Educational Attainment: Long-Run Impacts of Double-Dose Algebra. *Journal of Human Resources*, 50(1), 108–158. <https://doi.org/10.3368/jhr.50.1.108>
- Corvers, F., & van Thor, J. A. F. (2010). *Flexwerk in Nederland*.

- Cowan, J., & Goldhaber, D. (2018). Do bonuses affect teacher staffing and student achievement in high poverty schools? Evidence from an incentive for national board certified teachers in Washington State. *Economics of Education Review*, 65, 138–152. <https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2018.06.010>
- Cullen, J. B., Koedel, C., & Parsons, E. (2021). The Compositional Effect of Rigorous Teacher Evaluation on Workforce Quality. *Education Finance and Policy*, 16(1), 7–41. [https://doi.org/10.1162/edfp\\_a\\_00292](https://doi.org/10.1162/edfp_a_00292)
- Cuppen, J., Geurts, R., Hendrix, M., Luijten, E., van Mensvoort, C., Muja, A., Wolbers, M., van Helvoirt, D., Leest, B., van Eijkern, I., Prevoo, T., Prins, H., van der Ven, K., Abbink, H., Cobben, L., Corvers, F., Duysak, S., Lubberman, J., & Vadanescu, A. (2023). *Macromonitor Nationaal Programma Onderwijs mbo en ho: Derde rapport*. Nijmegen: ResearchNed.
- Cuppen, J., Geurts, R., Hendrix, M., Muja, A., Wolbers, M., van Helvoirt, D., Leest, B., van Eijkern, I., Prevoo, T., Prins, H., van der Ven, K., Abbink, H., Corvers, F., Lubberman, J., & Vadanescu, A. (2022). *Macromonitor Nationaal Programma Onderwijs mbo en ho: Tweede rapport*. Nijmegen: ResearchNed.
- Curran, F. C. (2017). Teach for America Placement and Teacher Vacancies: Evidence from the Mississippi Delta. *Teachers College Record: The Voice of Scholarship in Education*, 119(2), 1–24. <https://doi.org/10.1177/016146811711900204>
- Darling-Hammond, L., Chung, R., & Frelow, F. (2002). Variation in teacher in teacher preparation: How well do different pathways prepare teachers to teach? *Journal of Teacher Education*, 53(4), 286–302.
- de Vos, K., Fontein, P., & Vrieling, S. (2021). *Loopbaanmonitor Onderwijs*. MOOZ/Centerdata.
- de Wit, J., Stuivenberg, M., & van der Ploeg, S. (2014). *Flexibele arbeid in primair en voortgezet onderwijs*.
- de Witte, K., de Cort, W., & Gambi, L. (2023). *Evidence-based Solutions to Teacher Shortages*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2766/475647>
- DeCesare, D., McClelland, A., & Randel, B. (2017). Impacts of the Retired Mentors for New Teachers Program. REL 2017-225. In *Regional Educational Laboratory Central*. Regional Educational Laboratory Central. <https://eric.ed.gov/?id=ED573097>
- den Brok, P., Wubbels, T., & Van Tartwijk, J. (2017). Exploring beginning teachers' attrition in the Netherlands. *Teachers and Teaching*, 23(8), 881–895.
- den Uijl, M., Adriaens, D., Elshout, M., & Elshout, S. (2023). *Personeelstekorten voortgezet onderwijs. Peildatum 1 oktober 2023*. Tilburg: Centerdata.
- Denessen, E., & Heumen, F. (n.d.). *De brugfunctionarissen in Zaandam: Een tussenevaluatie Nijmegen*. Radboud University.
- Department for Education. (2020a). *Exploring flexible working practice in schools*. Department for Education.
- Department for Education. (2020b). *Exploring flexible working practice in schools: Literature review*. London: Department for Education.
- Dieten, H. van, Geest, W. van der, Carmelcollege, S., Groep, K. P. C., & Arnhem), O. S. 21 (2006 : (2006). *De waarde van Slash 21: Bespiegelingen over het onderwijsinnovatieproject*. Stichting Carmelcollege.
- Dithilleul, Y. (2005). *Lessons learnt in the use of 'contract' teachers*.



- Dizon-Ross, R. (2020). How Does School Accountability Affect Teachers?: Evidence from New York City. *Journal of Human Resources*, 55(1), 76–118. <https://doi.org/10.3368/jhr.55.1.1015.7438R1>
- Dominguez, P., & Ruffini, K. (2023). Long-Term Gains from Longer School Days. *Journal of Human Resources*, 58(4), 1385–1427. <https://doi.org/10.3368/jhr.59.2.0419-10160R2>
- Draaisma, A., Woldman, N., Runhaar, P., Den Brok, P., Van Woerkom, M., Claessens, L., & Lucas, F. (2021). *Anders organiseren in primair onderwijsteams: Een zoektocht naar minder werkdruk en meer werkgeluk*. Wageningen: Wageningen University & Research. <https://doi.org/10.18174/544885>
- Dreer, B. (2023). On the outcomes of teacher wellbeing: A systematic review of research. *Frontiers in Psychology*, 14. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1205179>
- Duchini, E., & Van Effenterre, C. (2022). School Schedule and the Gender Pay Gap. *Journal of Human Resources*, 0121-11431R2. <https://doi.org/10.3368/jhr.0121-11431R2>
- Dupriez, V., Delvaux, B., & Lothaire, S. (2016). Teacher shortage and attrition: Why do they leave? *British Educational Research Journal*, 42(1), 21–39. <https://doi.org/10.1002/berj.3193>
- Earnshaw, J., Marchington, L., Ritchie, E., & Torrington, D. (2003). Are teacher capability procedures capable of improving performance? *Education Law Journal*, 3, 1–11.
- Ehren, M., Hutchinson, J., & Muñoz-Chereau, B. (2023). Place-based disparities faced by stuck schools in England: A contextual understanding of low performance and the role of inspection outcomes. *School Effectiveness and School Improvement*, 34(4), 401–418. <https://doi.org/10.1080/09243453.2023.2238698>
- Ehren, M., Perryman, J., & Shackleton, N. (2015). Setting expectations for good education: How Dutch school inspections drive improvement. *School Effectiveness and School Improvement*, 26(2), 296–327. <https://doi.org/10.1080/09243453.2014.936472>
- Ehren, M., & Shackleton, N. (2016). Risk-based school inspections: Impact of targeted inspection approaches on Dutch secondary schools. *Educational Assessment, Evaluation and Accountability*, 28(4), 299–321. <https://doi.org/10.1007/s11092-016-9242-0>
- Elacqua, G., Hincapie, D., Hincapie, I., & Montalva, V. (2022). Can Financial Incentives Help Disadvantaged Schools to Attract and Retain High-Performing Teachers? Evidence from Chile. *Journal of Policy Analysis and Management*, 41(2), 603–631. <https://doi.org/10.1002/pam.22375>
- Escueta, M., Nickow, A. J., Oreopoulos, P., & Quan, V. (2020). Upgrading Education with Technology: Insights from Experimental Research. *Journal of Economic Literature*, 58(4), 897–996. <https://doi.org/10.1257/jel.20191507>
- Eurydice. (2018). *Teaching Careers in Europe. Access, progression and support*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Eurydice. (2021). *Teachers in Europe: Careers, development and well being*. Publications Office. <https://data.europa.eu/doi/10.2797/997402>
- Evertson, C. M., & Smithey, M. W. (2000). Mentoring Effects on Protégés' Classroom Practice: An Experimental Field Study. *The Journal of Educational Research*, 93(5), 294–304. <https://doi.org/10.1080/00220670009598721>

- Falch, T. (2011). Teacher Mobility Responses to Wage Changes: Evidence from a Quasi-Natural Experiment. *American Economic Review*, 101(3), 460–465. <https://doi.org/10.1257/aer.101.3.460>
- Falch, T. (2017). Wages and Recruitment: Evidence from External Wage Changes. *ILR Review*, 70(2), 483–518. <https://doi.org/10.1177/0019793916651040>
- Farrell, P., Alborz, A., Howes, A., & Pearson, D. (2010). The impact of teaching assistants on improving pupils' academic achievement in mainstream schools: A review of the literature. *Educational Review*, 62(4), 435–448. <https://doi.org/10.1080/00131911.2010.486476>
- Feng, L., & Sass, T. R. (2018). The Impact of Incentives to Recruit and Retain Teachers in “Hard-to-Staff” Subjects. *Journal of Policy Analysis and Management*, 37(1), 112–135. <https://doi.org/10.1002/pam.22037>
- Figlio, D., Holden, K. L., & Ozek, U. (2018). Do students benefit from longer school days? Regression discontinuity evidence from Florida's additional hour of literacy instruction. *Economics of Education Review*, 67, 171–183. <https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2018.06.003>
- Figlio, D., & Loeb, S. (2011). School Accountability. In *Handbook of the Economics of Education* (Vol. 3, pp. 383–421). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-444-53429-3.00008-9>
- Fischer, S., & Argyle, D. (2018). Juvenile crime and the four-day school week. *Economics of Education Review*, 64, 31–39. <https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2018.03.010>
- Fleck, L., Somers, M., Stolp, T., Groot, W., van Merode, F., & de Vries, R. (2023). The Effectiveness of Interventions to Increase Employment in Education and Healthcare: A Systematic Literature Review. *The Effectiveness of Interventions to Increase Employment in Education and Healthcare: A Systematic Literature Review*. <https://doi.org/10.26481/umagsb.2023010>
- Fletcher-Wood, H., & Zuccullo, J. (2020). *Evidence review: The effects of high-quality professional development on teachers and students*. Education Policy Institute. <https://epi.org.uk/publications-and-research/effects-high-quality-professional-development/>
- Gemeente Groningen. (2021). *De Brugfunctionaris op school*. Groningen: Gemeente Groningen.
- Gerber, S. B., Finn, J. D., Achilles, C. M., & Boyd-Zaharias, J. (2001). Teacher Aides and Students' Academic Achievement. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 23(2), 123–143.
- Gerritsen, S., Kuijpers, S., & Steeg, M. van der. (2015). The effects of higher teacher pay on teacher retention. *CPB Discussion Paper*. <https://ideas.repec.org/p/cpb/discus/316.html>
- Ghasemi, F., Herman, K. C., & Reinke, W. M. (2023). A cognitive-behavioral approach to teacher burnout: A randomized controlled trial of a group therapy program. *Anxiety, Stress, & Coping*, 36(4), 533–541. <https://doi.org/10.1080/10615806.2022.2103118>
- Ghoulbzouri, O. E. (2022). *Understanding teacher shortages: Analysis of teachers' reasons for leaving primary schooling in the Netherlands*. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.33196.74887/1>
- Gjefsen, H. M., & Gunnes, T. (2020). How school accountability affects teacher mobility and teacher sorting. *Education Economics*, 28(5), 455–473. <https://doi.org/10.1080/09645292.2020.1788514>



- Glazerman, S., Isenberg, E., Dolfin, S., Bleeker, M., Johnson, A., Grider, M., & Jacobus, M. (2010). Impacts of Comprehensive Teacher Induction: Final Results from a Randomized Controlled Study. NCEE 2010-4027. In *National Center for Education Evaluation and Regional Assistance*. National Center for Education Evaluation and Regional Assistance. <https://eric.ed.gov/?id=ED565837>
- Glazerman, S., Protik, A., Teh, B., Bruch, J., & Max, J. (2013). *Transfer Incentives for High-Performing Teachers: Final Results from a Multisite Randomized Experiment. Executive Summary*. NCEE 2014-4004. National Center for Education Evaluation and Regional Assistance. <https://eric.ed.gov/?id=ED544268>
- Glazerman, S., & Seifullah, A. (2012). *An Evaluation of the Chicago Teacher Advancement Program (Chicago TAP) after Four Years. Final Report*. Mathematica Policy Research, Inc. <https://eric.ed.gov/?id=ED530098>
- Goldhaber, D., & Hansen, M. (2009). National Board Certification and Teachers' Career Paths: Does NBPTS Certification Influence How Long Teachers Remain in the Profession and Where They Teach? *Education Finance and Policy*, 4(3), 229–262. <https://doi.org/10.1162/edfp.2009.4.3.229>
- Goldhaber, D., Hansen, M., & Walch, J. (2016). *Time to Tenure: Does Tenure Reform Affect Teacher Absence Behavior and Mobility? Working Paper 172*. National Center for Analysis of Longitudinal Data in Education Research. <https://eric.ed.gov/?id=ED573188>
- Goldhaber, D., Quince, V., & Theobald, R. (2018). Has It Always Been This Way? Tracing the Evolution of Teacher Quality Gaps in U.S. Public Schools. *American Educational Research Journal*, 55(1), 171–201. <https://doi.org/10.3102/0002831217733445>
- Goodnough, K., Osmond, P., Dibbon, D., Glassman, M., & Stevens, K. (2009). Exploring a triad model of student teaching: Pre-service teacher and cooperating teacher perceptions. *Teaching and Teacher Education*, 25(2), 285–296. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2008.10.003>
- Grant, A. A., Mac Iver, D. J., & Mac Iver, M. A. (2022). The Impact of Restorative Practices with Diplomas Now on School Climate and Teachers' Turnover Intentions: Evidence from a Cluster Multi-Site Randomized Control Trial. *Journal of Research on Educational Effectiveness*, 15(3), 445–474. <https://doi.org/10.1080/19345747.2021.2018745>
- Grimshaw, D., Earnshaw, J., & Hebson, G. (2003). Private sector provision of supply teachers: A case of legal swings and professional roundabouts. *Journal of Education Policy*, 18(3), 267–288. <https://doi.org/10.1080/026809303005574>
- Grissom, J. A., & Bartanen, B. (2019). Strategic Retention: Principal Effectiveness and Teacher Turnover in Multiple-Measure Teacher Evaluation Systems. *American Educational Research Journal*, 56(2), 514–555. <https://doi.org/10.3102/0002831218797931>
- Grissom, J. A., Nicholson-Crotty, S., & Harrington, J. R. (2014). Estimating the Effects of No Child Left Behind on Teachers' Work Environments and Job Attitudes. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 36(4), 417–436. <https://doi.org/10.3102/0162373714533817>
- Han, E. S. (2020). The Myth of Unions' Overprotection of Bad Teachers: Evidence from the District–Teacher Matched Data on Teacher Turnover. *Industrial Relations: A Journal of Economy and Society*, 59(2), 316–352. <https://doi.org/10.1111/irel.12256>
- Hansen, M., Backes, B., & Brady, V. (2016). Teacher Attrition and Mobility During the Teach for America Clustering Strategy in Miami-Dade County Public Schools. *Educational*

- Harland, J., Bradley, E., & Worth, J. (2023). *Understanding the factors that support the recruitment and retention of teachers—Review of flexible working approaches. Mixed methods overview*. London: Education Endowment Foundation.
- Helms-Lorenz, M., Van De Grift, W., & Maulana, R. (2016). Longitudinal effects of induction on teaching skills and attrition rates of beginning teachers. *School Effectiveness and School Improvement*, 27(2), 178–204. <https://doi.org/10.1080/09243453.2015.1035731>
- Hendricks, M. D. (2014). Does it pay to pay teachers more? Evidence from Texas. *Journal of Public Economics*, 109, 50–63. <https://doi.org/10.1016/j.jpubeco.2013.11.001>
- Henry, G. T., & Harbatkin, E. (2020). The Next Generation of State Reforms to Improve their Lowest Performing Schools: An Evaluation of North Carolina’s School Transformation Intervention. *Journal of Research on Educational Effectiveness*, 13(4), 702–730. <https://doi.org/10.1080/19345747.2020.1814464>
- Herrmann-Werner, A., Gramer, R., Erschens, R., Nikendei, C., Wosnik, A., Griewatz, J., Zipfel, S., & Junne, F. (2017). Peer-Assisted Learning (PAL) im medizinischen Grundstudium: Eine Übersicht. In *Zeitschrift für Evidenz, Fortbildung und Qualität im Gesundheitswesen* (Vol. 121, pp. 74–81). Elsevier GmbH. <https://doi.org/10.1016/j.zefq.2017.01.001>
- Hertog, G. den, Louws, M., Rijswijk, M. van, & Tartwijk, J. van. (2023). Utilising previous professional expertise by second-career teachers: Analysing case studies using the lens of transfer and adaptive expertise. In *Teaching and Teacher Education* (Vol. 133). Elsevier Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2023.104290>
- Hincapie, D. (2016). *Do Longer School Days Improve Student Achievement?: Evidence from Colombia*. Inter-American Development Bank. <https://doi.org/10.18235/0000268>
- Hojo, M. (2021). Association between student-teacher ratio and teachers’ working hours and workload stress: Evidence from a nationwide survey in Japan. *BMC Public Health*, 21(1). <https://doi.org/10.1186/s12889-021-11677-w>
- Honingh, M. E., Ehren, M. C. M., Montfort, C. J. van, Blom, R., Genugten, M. L. van, & Gooyert, V. de. (2020). Effectstudie van het vernieuwde onderwijstoezicht. <https://www.rijksoverheid.nl/binaries/rijksoverheid/documenten/rapporten/2020/07/02/effectstudie-van-het-vernieuwde-onderwijstoezicht/Effectstudie+van+het+vernieuwde+onderwijstoezicht.pdf>. <https://repository.ubn.ru.nl/handle/2066/219964>
- Hornig, E. L. (2009). Teacher tradeoffs: Disentangling teachers’ preferences for working conditions and student demographics. *American Educational Research Journal*, 46(3), 690–717. <https://doi.org/10.3102/0002831208329599>
- Hoxby, C. M. (2000). The effects of class size on student achievement: New evidence from population variation. *The Quarterly Journal of Economics*, 1239–1285.
- Huebener, M., Kuger, S., & Marcus, J. (2017). Increased instruction hours and the widening gap in student performance. *Labour Economics*, 47, 15–34. <https://doi.org/10.1016/j.labeco.2017.04.007>
- Huijbers, P., Mens, R., & Benrida, M. (2022). *Nota Inzet brugfunctionaris op 20 po-scholen via Landelijke GKA-Agenda: ‘Omgaan met Armoede op Scholen.’* Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap.

- Iancu, A. E., Rusu, A., Măroiu, C., Păcurar, R., & Maricuțoiu, L. P. (2018). The Effectiveness of Interventions Aimed at Reducing Teacher Burnout: A Meta-Analysis. *Educational Psychology Review*, 30(2), 373–396. <https://doi.org/10.1007/s10648-017-9420-8>
- Inspectie van het Onderwijs. (2023). *De Staat van het Onderwijs 2023*. Utrecht: Inspectie van het Onderwijs.
- Investico. (2021). *Verantwoording onderzoek jonge docenten in het voortgezet onderwijs*. Investico.
- Jaciw, A. P., Wingard, A., Zacamy, J., Lin, L., & Lau, S.-S. (2021). Final Report of the i3 Evaluation of the Collaboration and Reflection to Enhance Atlanta Teacher Effectiveness (CREATE) Teacher Residency Program: A Quasi-Experiment in Georgia. In *Grantee Submission*. <https://eric.ed.gov/?id=ED611802>
- Jacob, R., Goddard, R., Kim, M., Miller, R., & Goddard, Y. (2015). Exploring the Causal Impact of the McREL Balanced Leadership Program on Leadership, Principal Efficacy, Instructional Climate, Educator Turnover, and Student Achievement. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 37(3), 314–332. <https://doi.org/10.3102/0162373714549620>
- Janssen, L. (2021). *10 jaar brugfunctionaris in de gemeente Groningen. Een rapport over de doorontwikkeling van de brugfunctionaris in de gemeente Groningen*.
- Jepsen, C., & Rivkin, S. (2009). Class Size Reduction and Student Achievement The Potential Tradeoff between Teacher Quality and Class Size. *Journal of Human Resources*.
- Johnston, A. C. (2020). Teacher Preferences, Working Conditions, and Compensation Structure. In *IZA Discussion Paper*. IZA Discussion Paper Series.
- Jorissen, K. T. (2002). Retaining Alternate Route Teachers: The Power of Professional Integration in Teacher Preparation and Induction. *The High School Journal*, 86(1), 45–56.
- Jorissen, K. T. (2003). Successful Career Transitions: Lessons from Urban Alternate Route Teachers Who Stayed. *The High School Journal*, 86(3), 41–51. <https://doi.org/10.1353/hsj.2003.0003>
- Juchtmans, G. (2018). *Een drievoudige inbedding voor kwetsbare gezinnen. Over brugfiguren, brugorganisaties en hun netwerk*. KU Leuven.
- Kang, S., & Berliner, D. C. (2012). Characteristics of Teacher Induction Programs and Turnover Rates of Beginning Teachers. *The Teacher Educator*, 47(4), 268–282. <https://doi.org/10.1080/08878730.2012.707758>
- Kassenberg, A. (2021). *Je mag altijd bij me komen—Inzet brugfunctionaris in het po en vo Groningen*. Hanzehogeschool Groningen.
- Kelly, M. S., Frey, A., Thompson, A., Klemp, H., Alvarez, M., & Berzin, S. C. (2016). Assessing the National School Social Work Practice Model: Findings from the Second National School Social Work Survey. *Social Work*, 61(1), 17–28. <https://doi.org/10.1093/sw/swv044>
- Kennedy, M. M. (2016). How Does Professional Development Improve Teaching? *Review of Educational Research*, 86(4), 945–980. <https://doi.org/10.3102/0034654315626800>
- Kennisrotonde. (2019, July 19). *Verleidingen van mobiele apparaten*. <https://www.kennisrotonde.nl/vraag-en-antwoord/verleidingen-van-mobiele-apparaten>
- Kim, D. (2023). The effect of 31<sup>st</sup> year pension enhancement on mid- and late-career retirement decisions. *Applied Economics Letters*, 30(2), 229–238. <https://doi.org/10.1080/13504851.2021.1983126>

- Kingdon, G., Aslam, D., Rawal, S., & Das, S. (2013). *Are contract teachers and para-teachers a cost-effective intervention to address teacher shortage and improve learning outcomes?*
- Koedel, C., & Xiang, P. B. (2017). Pension Enhancements and the Retention of Public Employees. *ILR Review*, 70(2), 519–551. <https://doi.org/10.1177/0019793916650452>
- Kraft, M. A., Brunner, E. J., Dougherty, S. M., & Schwegman, D. J. (2020). Teacher accountability reforms and the supply and quality of new teachers. *Journal of Public Economics*, 188, 104212. <https://doi.org/10.1016/j.jpubeco.2020.104212>
- Kraft, M. A., & Falken, G. T. (2021). A Blueprint for Scaling Tutoring and Mentoring Across Public Schools. *AERA Open*, 7, 2332858421104288. <https://doi.org/10.1177/2332858421104288>
- Kraft, M. A., Marinell, W. H., & Shen-Wei Yee, D. (2016). School Organizational Contexts, Teacher Turnover, and Student Achievement: Evidence From Panel Data. *American Educational Research Journal*, 53(5), 1411–1449. <https://doi.org/10.3102/0002831216667478>
- Kraft, M. A., & Novicoff, S. (2022). *Time in School: A conceptual Framework, Synthesis of Causal Research, and Empirical Exploration*. <https://doi.org/10.26300/1xxp-9c79>
- Kurver, B., & Driessen, D. (2018). *Onderwijsassistenten*. ResearchNed.
- Lagerweij, J., & Wolde, A. (2021). *Jeugdondersteuners op een IKC – Steunstructuur 12— Eindmeting 2021*.
- Lavy, V. (2015). Do Differences in Schools' Instruction Time Explain International Achievement Gaps? Evidence from Developed and Developing Countries. *The Economic Journal*, 125(588), F397–F424. <https://doi.org/10.1111/eoj.12233>
- Lavy, V. (2020). Expanding School Resources and Increasing Time on Task: Effects on Students' Academic and Noncognitive Outcomes. *Journal of the European Economic Association*, 18(1), 232–265. <https://doi.org/10.1093/jeea/jvy054>
- Lee, H., & Sartain, L. (2020). School Closures in Chicago: What Happened to the Teachers? *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 42(3), 331–353. <https://doi.org/10.3102/0162373720922218>
- Lee, J., & Lee, Y.-K. (2021). Shortening the school week: Time allocation of children and parents. *Education Economics*, 29(2), 143–157. <https://doi.org/10.1080/09645292.2020.1867961>
- Leuven, E., & Oosterbeek, H. (2018). Class size and student outcomes in Europe. In *EENEE POLICY BRIEF* (Vol. 2). European Expert Network on Economics of Education (EENEE). [www.eenee.org/policybriefs](http://www.eenee.org/policybriefs)
- Maarop, A. H., & Embi, M. A. (2016). Implementation of Blended Learning in Higher Learning Institutions: A Review of Literature. *International Education Studies*, 9(3), 41. <https://doi.org/10.5539/ies.v9n3p41>
- Maiden, J., Crowson, H. M., & Byerly, C. (2020). The Influence of the Adoption of a School District Four Day Instructional Week on Teacher Retention. *Journal of Education Finance*, 46(2), 117–139.
- Malamud, O., & Pop-Eleches, C. (2011). Home Computer Use and the Development of Human Capital \*. *The Quarterly Journal of Economics*, 126(2), 987–1027. <https://doi.org/10.1093/qje/qjr008>



- McKenna, L., & French, J. (2011). A step ahead: Teaching undergraduate students to be peer teachers. *Nurse Education in Practice*, 11(2), 141–145. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2010.10.003>
- Means, B., Toyama, Y., Murphy, R., & Baki, M. (2013). The Effectiveness of Online and Blended Learning: A Meta-Analysis of the Empirical Literature. *Teachers College Record*, 115(3), 1–47. <https://doi.org/10.1177/016146811311500307>
- Meroni, E. C., & Abbiati, G. (2016). How do students react to longer instruction time? Evidence from Italy †. *Education Economics*, 24(6), 592–611. <https://doi.org/10.1080/09645292.2015.1122742>
- Meyer, E., & Van Klaveren, C. (2013). The effectiveness of extended day programs: Evidence from a randomized field experiment in the Netherlands. *Economics of Education Review*, 36, 1–11. <https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2013.04.002>
- Ministerie van Onderwijs. (2023). *Personeelssterkte primair onderwijs*. <https://www.ocwincijfers.nl/sectoren/primair-onderwijs/personeel/personeelssterkte-primair-onderwijs>
- Morton, E. (2023). Effects of 4-Day School Weeks on Older Adolescents: Examining Impacts of the Schedule on Academic Achievement, Attendance, and Behavior in High School. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 45(1), 52–78. <https://doi.org/10.3102/01623737221097420>
- Morton, E., Thompson, P. N., & Kuhfeld, M. (2024). A multi-state, student-level analysis of the effects of the four-day school week on student achievement and growth. *Economics of Education Review*, 100, 102524. <https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2024.102524>
- Munoz-Chereau, B., Hutchinson, J., & Ehren, M. (2022). “Stuck” schools: Can below good Ofsted inspections prevent sustainable improvement? London: Nuffield Foundation.
- Muralidharan, K., Singh, A., & Ganimian, A. J. (2019). Disrupting Education? Experimental Evidence on Technology-Aided Instruction in India. *American Economic Review*, 109(4), 1426–1460. <https://doi.org/10.1257/aer.20171112>
- Muralidharan, K., & Sundararaman, V. (2008). *Teacher incentives in developing countries: Experimental evidence from India*.
- Musset, P. (2010). *Initial Teacher Education and Continuing Training Policies in a Comparative Perspective: Current Practices in OECD Countries and a Literature Review on Potential Effects* (OECD Education Working Papers 48; OECD Education Working Papers, Vol. 48). <https://doi.org/10.1787/5kmbpjh7s47h-en>
- Nickow, A., Oreopoulos, P., & Quan, V. (2024). The Promise of Tutoring for PreK–12 Learning: A Systematic Review and Meta-Analysis of the Experimental Evidence. *American Educational Research Journal*, 61(1), 74–107. <https://doi.org/10.3102/00028312231208687>
- Nokes, J. D., Bullough, R. V., Egan, W. M., Birrell, J. R., & Hansen, J. M. (2008). The paired-placement of student teachers: An alternative to traditional placements in secondary schools. *Teaching and Teacher Education*, 24(8), 2168–2177. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2008.05.001>
- Oberon. (2020). *Verkenning BSL: Begeleiding Startende Leraren in het voortgezet onderwijs*. Oberon.

- OCW. (2021). *Groepsgrootte en leerling-leraar ratio 2020*. Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap.
- OCW. (2022). *Leerlingleraar ratio*. In *Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap*.
- OECD. (2015). *Learning support staff: A literature review* (OECD Education Working Papers 125). <https://doi.org/10.1787/5jrnzm39w45l-en>
- OECD. (2018). *TALIS 2018 Results (Volume I): Teachers and School Leaders as Lifelong Learners* (TALIS) [Text]. OECD Publishing, Paris. [https://www-oecd-ilibrary-org.vu-nl.idm.oclc.org/education/talis-2018-results-volume-i\\_1d0bc92a-en](https://www-oecd-ilibrary-org.vu-nl.idm.oclc.org/education/talis-2018-results-volume-i_1d0bc92a-en)
- OECD. (2022). *Teaching time of teachers, by level of education (2021): Net statutory teaching time in hours per year, in public institutions*. Organisation for Economic Co-operation and Development. [https://www.oecd-ilibrary.org/education/teaching-time-of-teachers-by-level-of-education-2021\\_2fdb61c-en](https://www.oecd-ilibrary.org/education/teaching-time-of-teachers-by-level-of-education-2021_2fdb61c-en)
- OECD. (2023). *Education at a Glance 2023*. OECD. <https://doi.org/10.1787/e13bef63-en>
- Onderwijsraad. (2018a). *Een krachtige rol voor schoolleiders*. Den Haag: Onderwijsraad. <https://www.onderwijsraad.nl/publicaties/adviezen/2018/04/19/een-krachtige-rol-voor-schoolleiders>
- Onderwijsraad. (2018b). *Ruim baan voor leraren*. Den Haag: Onderwijsraad.
- Onderwijsraad. (2022). *Inzet van intelligente technologie*. Den Haag: Onderwijsraad.
- Onderwijsraad. (2023). *Schaarste Schuurt*. Den Haag: Onderwijsraad.
- Padilla-Romo, M. (2022). Full-time schools, policy-induced school switching, and academic performance. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 196, 79–103. <https://doi.org/10.1016/j.jebo.2022.01.025>
- Penninckx, M., Vanhoof, J., De Maeyer, S., & Van Petegem, P. (2016a). Effects and side effects of Flemish school inspection. *Educational Management Administration & Leadership*, 44(5), 728–744. <https://doi.org/10.1177/1741143215570305>
- Penninckx, M., Vanhoof, J., De Maeyer, S., & Van Petegem, P. (2016b). Explaining effects and side effects of school inspections: A path analysis. *School Effectiveness and School Improvement*, 27(3), 333–347. <https://doi.org/10.1080/09243453.2015.1085421>
- Pereyra, J. S. (2013). A dynamic school choice model. *Games and Economic Behavior*, 80, 100–114. <https://doi.org/10.1016/j.geb.2013.02.011>
- Pierson, A., Cannon, J., Perera, R., Mihaly, K., & LeMahieu, R. (2021). *Professional Development Incentives for Oregon's Early Childhood Education Workforce: A Randomized Study*. REL 2021-111. Regional Educational Laboratory Northwest. <https://eric.ed.gov/?id=ED614624>
- Pijl, M. (2023). Student voor de klas is kwetsbaar. In AOb. <https://www.aob.nl/actueel/artikelen/student-voor-de-klas-is-kwetsbaar/#:~:text=Wanneer%20is%20sprake%20van%20groenpluk,school%20aan%20de%20slag%20gaat>
- Pollock, K. (2007). Differentiated Access to Teaching: Teacher Recruitment Agencies and Flexible Work Arrangements. *Comparative and International Education*, 36(2). <https://doi.org/10.5206/cie-eci.v36i2.9097>
- Pope, N. G. (2019). The effect of teacher ratings on teacher performance. *Journal of Public Economics*, 172, 84–110. <https://doi.org/10.1016/j.jpubeco.2019.01.001>



- Protik, A., Glazerman, S., Bruch, J., & Teh, B. (2015). Staffing a Low-Performing School: Behavioral Responses to Selective Teacher Transfer Incentives. *Education Finance and Policy*, 10(4), 573–610. [https://doi.org/10.1162/EDFP\\_a\\_00174](https://doi.org/10.1162/EDFP_a_00174)
- Quintelier, A., De Maeyer, S., & Vanhoof, J. (2020a). Determinants of teachers' feedback acceptance during a school inspection visit. *School Effectiveness and School Improvement*, 31(4), 529–547. <https://doi.org/10.1080/09243453.2020.1750432>
- Quintelier, A., De Maeyer, S., & Vanhoof, J. (2020b). The role of feedback acceptance and gaining awareness on teachers' willingness to use inspection feedback. *Educational Assessment, Evaluation and Accountability*, 32(3), 311–333. <https://doi.org/10.1007/s11092-020-09325-9>
- Rasheed, R. A., Kamsin, A., & Abdullah, N. A. (2020). Challenges in the online component of blended learning: A systematic review. *Computers & Education*, 144, 103701. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.103701>
- Rijksoverheid. (n.d.). *Werkdruk leraren basisonderwijs verminderen*. Ministerie van Algemene Zaken. Retrieved April 12, 2024, from <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/werken-in-het-onderwijs/werkdruk-leraren-basisonderwijs-verminderen>
- Rijksoverheid. (2022). *Het onderwijsakkoord Samen voor het Beste Onderwijs*. <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2022/04/22/het-onderwijsakkoord-samen-voor-het-beste-onderwijs>
- Rivkin, S. G., & Schiman, J. C. (2015). Instruction time, Classroom Quality, and Academic Achievement. *The Economic Journal*, 125(588), F425–F448. <https://doi.org/10.1111/eoj.12315>
- Robertson-Kraft, C., & Zhang, R. S. (2018). Keeping Great Teachers: A Case Study on the Impact and Implementation of a Pilot Teacher Evaluation System. *Educational Policy*, 32(3), 363–394. <https://doi.org/10.1177/0895904816637685>
- Rockoff, J. E. (2008). *Does Mentoring Reduce Turnover and Improve Skills of New Employees? Evidence from Teachers in New York City* (Working Paper 13868). National Bureau of Economic Research. <https://doi.org/10.3386/w13868>
- Ronfeldt, M., Farmer, S. O., McQueen, K., & Grissom, J. A. (2015). Teacher Collaboration in Instructional Teams and Student Achievement. *American Educational Research Journal*, 52(3), 475–514. <https://doi.org/10.3102/0002831215585562>
- Ronfeldt, M., & McQueen, K. (2017). Does New Teacher Induction Really Improve Retention? *Journal of Teacher Education*, 68(4), 394–410. <https://doi.org/10.1177/0022487117702583>
- Rosa, L., Bettinger, E., Carnoy, M., & Dantas, P. (2022). The effects of public high school subsidies on student test scores. *Economics of Education Review*, 87, 102201. <https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2021.102201>
- Rossing, H., & Dekker, B. (2019). *Uitstroom richting pensioen in het po, vo en mbo*. Amsterdam: Regioplan. <https://www.regioplan.nl/project/uitstroom-richting-pensioen-in-het-po-vo-en-mbo/>
- Ruitenburg, S. K., & Tigchelaar, A. E. (2021). Longing for recognition: A literature review of second-career teachers' induction experiences in secondary education. In *Educational Research Review* (Vol. 33). Elsevier Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2021.100389>



- Salmela-Aro, K., Hietajärvi, L., & Lonka, K. (2019). Work Burnout and Engagement Profiles Among Teachers. *Frontiers in Psychology, 10*. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.02254>
- Saloviita, T., & Pakarinen, E. (2021). Teacher burnout explained: Teacher-, student-, and organisation-level variables. *Teaching and Teacher Education, 97*. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2020.103221>
- Santiago, P. (2002). *Teacher Demand and Supply: Improving Teaching Quality and Addressing Teacher Shortages* (OECD Education Working Papers 1; OECD Education Working Papers, Vol. 1). <https://doi.org/10.1787/232506301033>
- Schaefer, L., Long, J. S., & Clandinin, D. J. (2012). Questioning the Research on Early Career Teacher Attrition and Retention. *Alberta Journal of Educational Research, 106-121* Pages. <https://doi.org/10.11575/AJER.V58I1.55559>
- Schmidt, R. A., Pilchen, A. R., Laguarda, K., Wang, H., & Patel, D. (2020). Scaling up Teacher Induction: Implementation and Impact on Teachers and Students. In *Grantee Submission*. <https://eric.ed.gov/?id=ED610347>
- See, B. H., Morris, R., Gorard, S., Kokotsaki, D., & Abdi, S. (2020). Teacher Recruitment and Retention: A Critical Review of International Evidence of Most Promising Interventions. *Education Sciences, 10*(10), 262. <https://doi.org/10.3390/educsci10100262>
- Sharples, J., Webster, R., & Blatchford, P. (2021). *Making best use of teaching assistants: Guidance report*. London: Education Endowment Foundation. <https://educationendowmentfoundation.org.uk/education-evidence/guidance-reports/teaching-assistants>
- Shin, I.-S., & Chung, J. Y. (2009). Class size and student achievement in the United States: A meta-analysis. *KEDI Journal of Educational Policy, 6*(2), 3–19.
- Shirrell, M. (2018). The Effects of Subgroup-Specific Accountability on Teacher Turnover and Attrition. *Education Finance and Policy, 13*(3), 333–368. [https://doi.org/10.1162/edfp\\_a\\_00227](https://doi.org/10.1162/edfp_a_00227)
- Sims, S., Fletcher-Wood, H., O'Mara-Eves, A., Cottingham, S., Stansfield, C., Van Herwegen, J., & Anders, J. (2021). What Are the Characteristics of Effective Teacher Professional Development? A Systematic Review and Meta-Analysis. In *Education Endowment Foundation*. Education Endowment Foundation. <https://eric.ed.gov/?id=ED615914>
- Skaalvik, E. M., & Skaalvik, S. (2018). Job demands and job resources as predictors of teacher motivation and well-being. *Social Psychology of Education, 21*(5), 1251–1275. <https://doi.org/10.1007/s11218-018-9464-8>
- Smith, T. M., & Ingersoll, R. M. (2004). What Are the Effects of Induction and Mentoring on Beginning Teacher Turnover? *American Educational Research Journal, 41*(3), 681–714.
- Springer, M. G., Swain, W. A., & Rodriguez, L. A. (2016). Effective Teacher Retention Bonuses: Evidence From Tennessee. *Educational Evaluation and Policy Analysis, 38*(2), 199–221. <https://doi.org/10.3102/0162373715609687>
- Stad Gent. (2017). *Wij slaan de brug! 20 jaar brugfiguren in Gent*. Gent: Onderwijscentrum Gent. <https://stad.gent/sites/default/files/page/documents/Wij%20slaan%20de%20brug%21%20-%20finale%20versie%20voor%20verspreiding.pdf>
- Staker, H., & Horn, M. B. (2012). Classifying K-12 Blended Learning. In *Innosight Institute*. Innosight Institute. <https://eric.ed.gov/?id=ED535180>

- Steele, J. L., Murnane, R. J., & Willett, J. B. (2010). Do financial incentives help low-performing schools attract and keep academically talented teachers? Evidence from California. *Journal of Policy Analysis and Management*, 29(3), 451–478. <https://doi.org/10.1002/pam.20505>
- Steinberg, M. P., & Yang, H. (2022). Does Principal Professional Development Improve Schooling Outcomes? Evidence from Pennsylvania's Inspired Leadership Induction Program. *Journal of Research on Educational Effectiveness*, 15(4), 799–847. <https://doi.org/10.1080/19345747.2022.2052386>
- Stolp, T., Cornelisz, I., van Klaveren, C., & de Wolf, I. (2024). *The effect of a teacher wage increase on teacher employment at disadvantaged schools*.
- Stone, S. I., & Charles, J. (2018). Conceptualizing the Problems and Possibilities of Interprofessional Collaboration in Schools. *Children & Schools*, 40(3), 185–192. <https://doi.org/10.1093/cs/cdy011>
- Stone, S. I., & Rose, R. A. (2011). Social Work Research and Endogeneity Bias. *Journal of the Society for Social Work and Research*, 2(2), 54–75. <https://doi.org/10.5243/jsswr.2011.3>
- Stovel, K., & Shaw, L. (2012). Brokerage. *Annual Review of Sociology*, 38(1), 139–158. <https://doi.org/10.1146/annurev-soc-081309-150054>
- Strelan, P., Osborn, A., & Palmer, E. (2020). The flipped classroom: A meta-analysis of effects on student performance across disciplines and education levels. *Educational Research Review*, 30, 100314. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2020.100314>
- Sun, M., Saultz, A., & Ye, Y. (2017). Federal policy and the teacher labor market: Exploring the effects of NCLB school accountability on teacher turnover. *School Effectiveness and School Improvement*, 28(1), 102–122. <https://doi.org/10.1080/09243453.2016.1242506>
- Thompson, G., Hogan, A., & Stacey, M. (2023). The heavy hours. *Australian Educator*, 118, 21–23.
- Thompson, P. N. (2021). Is four less than five? Effects of four-day school weeks on student achievement in Oregon. *Journal of Public Economics*, 193, 104308. <https://doi.org/10.1016/j.jpubeco.2020.104308>
- Thompson, P. N., Gunter, K., Schuna, Jr., J. M., & Tomayko, E. J. (2021). Are All Four-Day School Weeks Created Equal? A National Assessment of Four-Day School Week Policy Adoption and Implementation. *Education Finance and Policy*, 16(4), 558–583. [https://doi.org/10.1162/edfp\\_a\\_00316](https://doi.org/10.1162/edfp_a_00316)
- Thompson, P. N., & Ward, J. (2022). Only a matter of time? The role of time in school on four-day school week achievement impacts. *Economics of Education Review*, 86, 102198. <https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2021.102198>
- Tigchelaar, A., Brouwer, N., & Vermunt, J. D. (2010). Tailor-made: Towards a pedagogy for educating second-career teachers. In *Educational Research Review* (Vol. 5, Issue 2, pp. 164–183). <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2009.11.002>
- Tomayko, E. J., Thompson, P. N., Smith, M. C., Gunter, K. B., & Schuna, J. M. (2021). Impact of Reduced School Exposure on Adolescent Health Behaviors and Food Security: Evidence From 4-Day School Weeks. *Journal of School Health*, 91(12), 1055–1063. <https://doi.org/10.1111/josh.13095>

- Tran, H., & Buckman, D. G. (2020). The Relationship between Districts' Teacher Salary Schedule Structures and the Qualifications of Their Teacher Staffing Profile. *Journal of School Administration Research and Development*, 5(1), 6–15.
- van Alten, D. C. D., Phielix, C., Janssen, J., & Kester, L. (2019). Effects of flipping the classroom on learning outcomes and satisfaction: A meta-analysis. *Educational Research Review*, 28, 100281. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2019.05.003>
- van Belzen, M. (2016). *Detaching in het voortgezet onderwijs*. Masterscriptie. Utrecht: Universiteit Utrecht.
- van Casteren, W., Lodewick, J., Lommertzen, J., Luyten, E., & van Mensvoort, C. (2023). *Vertrekredenen leraren en docenten in het po, vo en mbo* [Rapport]. ResearchNed. <https://www.aanpaklerarentekort.nl/documenten/rapporten/2023/12/14/vertrekredenen-leraren-en-docenten-in-het-po-vo-en-mbo---researchned>
- van Casteren, W., van Menstvoort, C., Geurts, R., & Brukx, D. (2023). *Meer uren werken in het onderwijs na (financiële) prikkels*. Nijmegen: ResearchNed. <https://binnl.mett.nl/kennisbank/projectenbank/2621063.aspx?t=extra-uren-voor-de-klas>
- van den Berg, D., & van den Berg, D. (2021). *Wat maakt een werkomgeving aantrekkelijk?* Arbeidsmarktplatform PO.
- van den Heuvel, S., & de Vroome, E. (2023). *Werkdruk in het Onderwijs*. TNO. <https://www.voion.nl/publicaties/tno-rapport-werkdruk-in-het-onderwijs/>
- van der Aa, R., Corvers, F., & Schoon, R. (2017). *Met een blik op het verleden: Een inventarisatie van eerdere projecten en maatregelen ter vermindering van lerarentekorten in het po, vo en mbo*. Den Haag: COAP.
- van der Aa, R., van den Berg, D., Scheeren, J., Stevenson, S., Vermeulen, M., Vrielink, S., & van Zijtveld, S. (2020). *Onderwijstijd: Meer of minder. Internationaal vergelijkend onderzoek naar de urennorm en onderwijstijd in het primair onderwijs*. Den Haag: COAP.
- van der Aa, R., & van Zijtveld, S. (2022). *Effectieve inzet van ondersteuners in het onderwijs*. Den Haag: Onderwijskennis van het NRO. <https://www.onderwijskennis.nl/kennisbank/effectieve-inzet-van-ondersteuners-in-het-onderwijs>
- Vangrieken, K., Dochy, F., Raes, E., & Kyndt, E. (2015). Teacher collaboration: A systematic review. In *Educational Research Review* (Vol. 15, pp. 17–40). Elsevier Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2015.04.002>
- Venneman, I., & Daams, J. (2024, February 23). *Vierdaagse lesweek zet ouders voor het blok: "Waar laat ik haar?"* De Volkskrant. <https://www.volkskrant.nl/binnenland/vierdaagse-lesweek-zet-ouders-voor-het-blok-waar-laait-ik-haar~b630e19d/>
- Viac, C., & Fraser, P. (2020). *Teachers' well-being: A framework for data collection and analysis*. OECD. <https://doi.org/10.1787/c36fc9d3-en>
- Visser, D., Zumbuehl, M., & Schippers, K. (2024). *Effecten eerste schooljaar arbeidsmarkttoelage Nationaal Programma Onderwijs*. Den Haag: CPB. <https://www.cpb.nl/effecten-eerste-schooljaar-arbeidsmarkttoelage-nationaal-programma-onderwijs>
- VO Raad. (2018). *Anders organiseren als oplossing voor het lerarentekort?* VO Raad. [www.vo-raad.nl](http://www.vo-raad.nl)
- Voion. (2020). *Perspectieven op flexwerk in het voortgezet onderwijs*.

- von der Embse, N., Ryan, S. V., Gibbs, T., & Mankin, A. (2019). Teacher stress interventions: A systematic review. *Psychology in the Schools*, 56(8), 1328–1343. <https://doi.org/10.1002/pits.22279>
- Ward, J. (2018). The Four-day School Week and Parental Labor Supply. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3301406>
- Wedel, K. (2021). Instruction time and student achievement: The moderating role of teacher qualifications. *Economics of Education Review*, 85, 102183. <https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2021.102183>
- Wicki, W., Künzle, R., Mueller, M., Ziegele, U., Stadelmann, K., & Gschwind, K. (2020). Tasks and impact of school social work in Switzerland as perceived by teachers, principals and school social workers – a multilevel analysis. *International Journal of School Social Work*, 5(2). <https://doi.org/10.4148/2161-4148.1052>
- Witte, K. D., & Iterbeke, K. (2022). *Het lerarentekort als katalysator voor onderwijshervormingen*. <https://feb.kuleuven.be/research/les/pdf/LES%202022%20-%20191%20lerarentekort.pdf>
- Yeşil Dağlı, Ü. (2019). Effect of increased instructional time on student achievement. *Educational Review*, 71(4), 501–517. pbh.

