



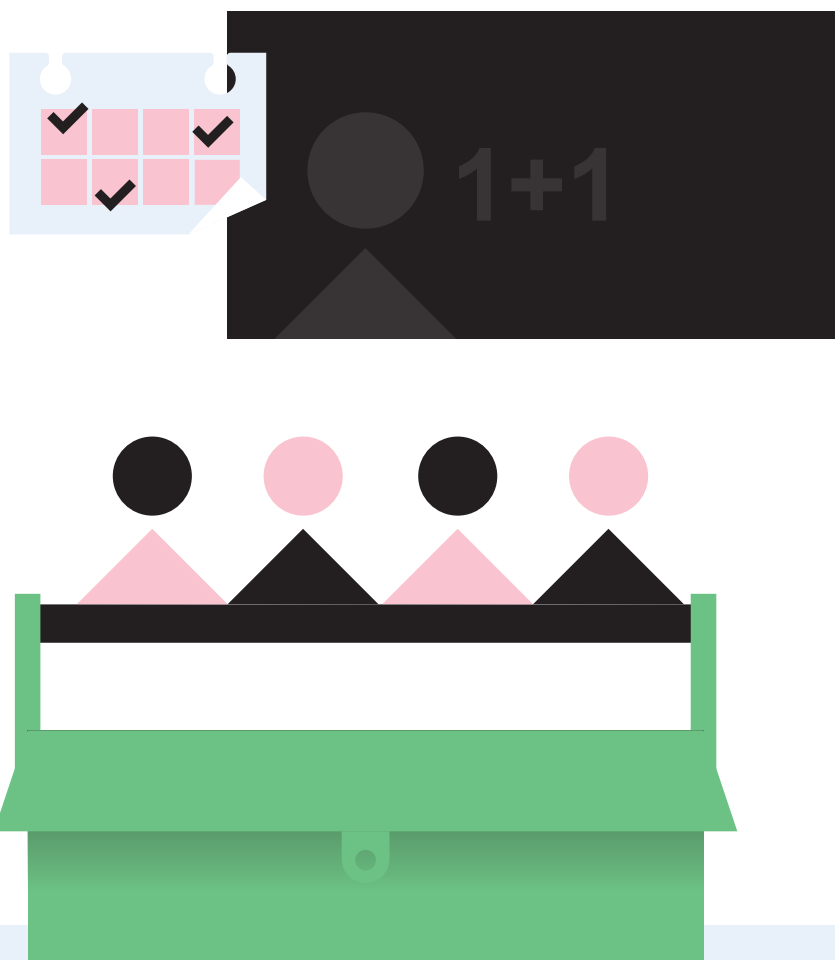
Education Lab
What works in education

Toolkit

Andere dag- en weekindeling

Inzichten uit de literatuur in het omgaan met langdurige lerarentekorten

December 2025



Nienke Ruijs
Universiteit Maastricht

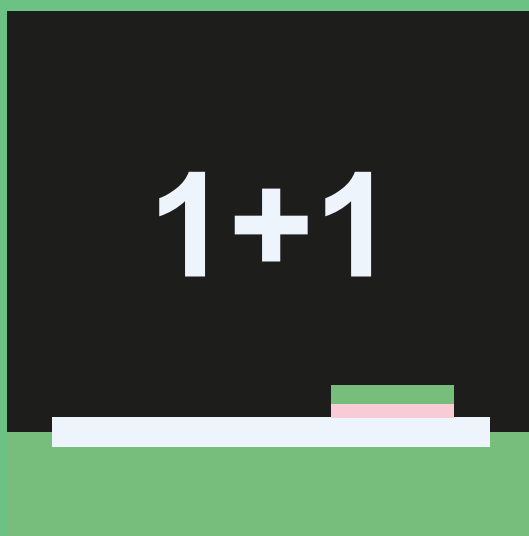
Marjolein Camphuijsen
Vrije Universiteit Amsterdam

Inhoud

1. Omgaan met langdurige lerarentekorten: een toolkit	4
1.1 <i>Achtergrond: omvang en verdeling van het lerarentekort</i>	4
1.2 <i>Wat kunt u verwachten van deze toolkit?</i>	5
1.3 <i>Hoe kunt u deze toolkit gebruiken?</i>	6
2. Verminderen van het aantal lesuren	8
3. 4-daagse schoolweek	10
4. Inzet van andere professionals	14
4.1 <i>Onderwijsassistenten en lerarenondersteuners</i>	14
4.2 <i>Inzet van studenten</i>	16
4.3 <i>Team teaching</i>	17
5. Unitonderwijs	19
6. Invulling van anders georganiseerde tijd	22
7. Ervaringen met een andere dag- en weekindeling in Nederland	24
7.1 <i>Succesfactoren</i>	25
7.2 <i>Knelpunten</i>	26
8. Referenties	29

Kijk voor meer informatie op onze website:

www.education-lab.nl



1. Omgaan met langdurige lerarentekorten: een toolkit

1.1 Achtergrond: omvang en verdeling van het lerarentekort

Nederland heeft te maken met een fors lerarentekort: in 2024 was de geschatte omvang van het lerarentekort 7800 fte, oftewel 8.1% van de werkgelegenheid voor leraren in het primair onderwijs.¹ Dit tekort is niet gelijk verdeeld over het land. In de G5 is het lerarentekort aanzienlijk hoger, namelijk 15.8%. Bovendien blijkt het tekort groter te zijn op scholen met een complexe leerling populatie.

In het voortgezet onderwijs was het tekort in 2024 ongeveer 3800 fte, wat neerkomt op 5.1% van de totale werkgelegenheid voor leraren in het voortgezet onderwijs.²

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, wat ook op lange termijn effecten kan hebben op de productiviteit en economische groei. Daarnaast kan het leiden tot een verhoogde werkdruk bij andere leraren, wat kan leiden tot meer verzuim.

De ongelijke verdeling van het lerarentekort zorgt er daarnaast voor dat juist scholen met de meest kwetsbare leerlingen het hardst worden getroffen. De Onderwijsraad adviseert daarom ook te kijken naar meer ingrijpende maatregelen, zoals het beperken van het onderwijsaanbod en het veranderen van de organisatie van het onderwijs op scholen.³

1.2 Wat kunt u verwachten van deze toolkit?

Een belangrijke vraag voor scholen is op welke manier zij kwalitatief goed onderwijs kunnen bieden met minder bevoegde leraren. In deze toolkit beschrijven we inzichten uit de wetenschappelijke literatuur in het omgaan met langdurige tekorten. Wat zijn, vanuit de wetenschappelijke literatuur gezien, meer en minder kansrijke manieren om het onderwijs op een andere manier te organiseren?

We richten ons in deze toolkit voornamelijk op internationale studies met een design waarmee uitspraken over effecten kunnen worden gedaan, zoals studies met een experimenteel of quasi-experimenteel karakter. Wanneer dit type studies niet beschikbaar is, kijken we ook naar meer beschrijvende studies.

Waar mogelijk nemen we ook ervaringen uit de praktijk op in deze toolkit. Deze informatie biedt daarmee inzicht in hoe bepaalde maatregelen in de praktijk worden vormgegeven en uitgevoerd en hoe zij door scholen, leraren en leerlingen worden ervaren.

De toolkit richt zich op het primair onderwijs. In enkele gevallen verwijzen we ook naar onderzoek uit het voortgezet onderwijs, wanneer er voor het primair onderwijs weinig literatuur beschikbaar is.

We behandelen in de komende hoofdstukken achtereenvolgens de volgende onderwerpen:

2. Vermindering van het aantal lessen
3. De vierdaagse schoolweek
4. De inzet van andere professionals
5. Unit-onderwijs
6. Invulling van anders georganiseerde tijd
7. Recente ervaringen met een andere dag- en weekindeling in Nederland.¹

¹ Onder het anders organiseren van het onderwijs worden soms ook afstandsonderwijs, inzet van ICT/flipping the classroom en samenwerking met de omgeving, zoals 10-14 onderwijs gezien. Deze vormen van een andere inrichting van het onderwijs worden niet beschreven in deze toolkit.

1.3 Hoe kunt u deze toolkit gebruiken?

Deze toolkit beschrijft wat we vanuit de wetenschappelijke literatuur weten, maar erkent ook dat lang nog niet alles bekend is. Sommige aanpakken zijn goed onderzocht, terwijl voor andere weinig of geen causaal onderzoek beschikbaar is. Het doel van deze toolkit is niet om kant-en-klare oplossingen te bieden, maar om scholen te informeren over kansrijke en minder kansrijke manieren om onderwijs op een andere manier te organiseren en eventuele risico's en onzekerheden te benoemen.

Naast deze toolkit is ook een praktijkgerichte handreiking beschikbaar vanuit het Arbeidsmarktplatform PO. Die handreiking laat zien hoe scholen in de praktijk het onderwijs organiseren in tijden van tekorten, aan de hand van voorbeelden, bouwstenen, tips en een routekaart.⁴ De voorbeelden in de handreiking zijn bedoeld als inspiratie, het zijn geen bewezen effectieve 'best practices'.



2. Verminderen van het aantal lesuren

Vergeleken met hun Europese leeftijdsgenoten krijgen Nederlandse leerlingen relatief veel les van bevoegde leraren. Nederlandse leerlingen krijgen 940 uur per jaar les van bevoegde leraren, terwijl het Europese gemiddelde 738 uur is.⁵ Een deel daarvan komt doordat het Nederlandse schooljaar langer is, maar dit verklaart niet alle verschillen: Nederlandse basisschoolleerlingen krijgen gemiddeld 23.5 uur per week les van een bevoegde leraar, terwijl het EU gemiddelde 19.9 uur per week is. Het verminderen van de hoeveelheid lessen die leerlingen krijgen van bevoegde leraren zou een aanzienlijke bijdrage kunnen leveren aan het verminderen van het lerarentekort.

Het verminderen van het aantal lesuren kan op een aantal verschillende manieren worden ingericht: leerlingen kunnen een deel van de tijd doorbrengen met andere professionals dan bevoegde leraren, of leerlingen kunnen minder tijd op school aanwezig zijn. Er is weinig causaal onderzoek naar de effecten van het verminderen van het aantal lesuren, wel is er internationaal wetenschappelijk onderzoek naar de effecten van extra onderwijstijd. Dit onderzoek verschaft aanwijzingen over de relatie tussen onderwijstijd en leerresultaten. Voorzichtigheid is hierbij wel op zijn plaats: inzichten uit studies naar méér onderwijstijd kunnen niet zonder meer worden geëxtrapoleerd naar situaties waarin leerlingen juist mínder lestijd krijgen. Toch is dit onderzoek relevant, omdat het inzicht geeft in het belang van de hoeveelheid onderwijstijd voor leerprestaties, en dus handvatten biedt om te beoordelen welke mogelijke risico's of grenzen er zijn bij het verminderen van lestijd. Om deze reden beschrijven we dit onderzoek in deze paragraaf.

Internationaal onderzoek laat over het algemeen zien dat extra onderwijstijd positieve effecten heeft op de schoolprestaties van leerlingen. Zo laten onderzoeken in Zuid-Amerika bijvoorbeeld zien dat een langere schooldag leidt tot betere schoolresultaten.^{6,7,8,9} Deze effecten blijven ook op lange termijn bestaan: het verlengen van de schooldag in Chili had ook positieve effecten op behaalde diploma's en inkomen.¹⁰

In studies in Europa, Israël en de VS is de toename in instructietijd beperkter, maar worden er nog steeds positieve effecten gevonden van meer instructietijd.¹¹ Zo leidde het vergroten van de instructietijd in wiskunde in de VS tot betere prestaties, ook

op langere termijn. Deze effecten waren groter voor zwakkere lezers.¹² Een langere schooldag met meer instructietijd voor lezen leidde op slecht-presterende scholen in Florida tot betere leesscores.¹³ In Denemarken leidde drie uur extra lestijd per week tot verbeterde leesscores,¹⁴ en wekelijks twee uur extra instructietijd in Duitsland leidde ook tot betere schoolprestaties, met name voor sterkere leerlingen.¹⁵ In Italië leidde het vergroten van instructietijd in taal en wiskunde tot betere prestaties in wiskunde, maar niet in taal.^{16,17} In Nederland leidde een verlengde schooldag met een programma voor taal en rekenen niet tot betere prestaties, mogelijk omdat het programma slechts 11 weken duurde.¹⁸

Naast het vergroten van de instructietijd door specifieke programma's en beleidsmaatregelen, zijn er studies waarin gekeken wordt naar internationale verschillen in instructietijd. Ook in deze studies wordt gevonden dat meer instructietijd in wiskunde, science en lezen gerelateerd is aan hogere PISA scores voor deze vakken.^{19,20} Soms worden deze betere testcores alleen gevonden wanneer er les wordt gegeven door bevoegde leraren.²¹

Samengevat laat de wetenschappelijke literatuur zijn dat extra instructietijd leidt tot betere schoolprestaties, vooral wanneer de hoeveelheid extra instructietijd substantieel is.²² Het verminderen van de lestijd zou dan ook kunnen leiden tot een verslechtering van de schoolprestaties van leerlingen.

Wel is, zoals ook hierboven beschreven, de Nederlandse schoolweek relatief lang. Het is mogelijk dat een verandering in lestijd hierdoor andere effecten heeft. Er zijn bijvoorbeeld 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.^{23,24}

Daarnaast zijn de internationale studies vooral 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.

Tegelijkertijd is het van belang om de komende jaren ook in Nederland goed zicht te krijgen op mogelijke effecten van het verminderen van het aantal lessen door bevoegde leraren.

3. 4-daagse schoolweek

Een specifieke manier van het verminderen van het aantal lesuren van leerlingen is door leerlingen minder naar school te laten gaan, bijvoorbeeld via een 4-daagse schoolweek. In deze paragraaf gebruiken we de term *vierdaagse schoolweek* zoals die in het buitenlandse onderzoek wordt gehanteerd: leerlingen gaan vier dagen per week naar school en blijven op de vijfde dag thuis. In Nederland wordt soms ook gesproken over een *vierdaagse lesweek*, waarbij leerlingen wel vijf dagen op school zijn, maar op één dag onderwijs krijgen van bijvoorbeeld onderwijsassistenten of vakprofessionals. Deze vorm van een andere organisatie van het onderwijs behandelen we in paragraaf 4 en in paragraaf 6 van deze toolkit.

In het buitenland, met name in de Verenigde Staten, zijn de afgelopen tijd verschillende onderzoeken gedaan naar de 4-daagse schoolweek. In de VS wordt de vierdaagse schoolweek vooral ingevoerd uit financiële motieven.²⁵ Regio's verschillen in de manier waarop de 4-daagse schoolweek wordt uitgevoerd, bijvoorbeeld in veranderingen in de lengte van de overige schooldagen en in hoeverre er voor (een deel van de) leerlingen een programma wordt aangeboden op de 5e schooldag.

De meeste studies vinden negatieve effecten van de vierdaagse schoolweek op de schoolprestaties van leerlingen. Eén studie vindt negatieve effecten op lezen en wiskunde voor leerlingen in Oregon, waarbij deze negatieve effecten groter worden naarmate leerlingen langer een vierdaagse schoolweek hebben gekregen.²⁶ Een andere studie vindt geen significante effecten op prestaties van leerlingen in Oklahoma,²⁷ terwijl een derde onderzoek juist positieve effecten vindt van een vierdaagse schoolweek op de lees- en wiskundescores van leerlingen in Colorado.²⁸ Mogelijke verklaringen voor de verschillen tussen deze studies zijn dat de onderwijstijd in Oregon sterker afnam dan in Colorado en dat financiële overwegingen in Colorado een minder grote rol speelden bij de invoering van de vierdaagse schoolweek.²⁶ Dit wordt ondersteund door een studie die vindt dat een vierdaagse schoolweek vooral negatieve effecten heeft in districten waar leerlingen relatief weinig tijd in school doorbrengen.²⁹ Een andere studie concludeert eveneens dat de vierdaagse schoolweek negatieve effecten heeft op lees- en wiskundeprestaties, waarbij deze effecten negatiever worden naarmate leerlingen langer te maken hebben met een vierdaagse schoolweek.³⁰

Daarnaast kan het invoeren van de vierdaagse schoolweek verschillende positieve en negatieve neveneffecten hebben: in Colorado zorgde de invoering van een vierdaagse schoolweek voor een 20% toename in jeugdcriminaliteit.³¹ Tegelijkertijd lijken pestgedrag en vechtpartijen onder leerlingen af te nemen.²⁷ Een derde studie vindt bij de overgang naar een vierdaagse schoolweek een toename van drugsgebruik, met name het gebruik van marihuana, onder pubers.³² De onderzoekers vinden daarnaast dat pubers bij een vierdaagse schoolweek meer suikerhoudende dranken drinken en minder bewegen. Onderzoekers verklaren deze positieve en negatieve neveneffecten door te wijzen op de rol van schooltijd als gestructureerd toezicht. Minder tijd op school betekent minder blootstelling aan schoolgerelateerde conflicten, maar ook meer ongesuperviseerde tijd buiten school, wat de kans op risicovol gedrag juist vergroot.

Een ander waarschijnlijk neveneffect van de vierdaagse schoolweek zijn effecten op de arbeidsmarktparticipatie van ouders. In Amerika zorgt de invoering van een vierdaagse schoolweek ervoor dat moeders van basisschoolleerlingen minder uren gaan werken en minder vaak werk hebben, vooral voor hoger opgeleide moeders.³³ 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.³⁴ Dit komt overeen met bevindingen uit Frankrijk, waar gevonden wordt dat moeders juist vaker fulltime gingen werken nadat Franse scholen hun lesrooster uitbreidden naar de woensdagochtend.³⁵ Deze onderzoeken laten zien dat de schooltijden van kinderen effect hebben op het aantal uren wat hun ouders werken. Hoewel dit geen verantwoordelijkheid is van scholen is het vanuit een breder maatschappelijk perspectief wel een factor om mee te wegen: er zijn ook personeelstekorten in andere sectoren van de arbeidsmarkt.

Pas heel recent zijn er overtuigende (working) papers verschenen over het effect van de vierdaagse schoolweek op leraren. Eén studie uit de VS vindt een positief effect op het behoud van leraren na de introductie van een vierdaagse schoolweek in Arkansas,³⁶ terwijl vijf andere studies insignificante danwel negatieve effecten op leraren laten zien. In Colorado worden insignificante en kleine negatieve effecten van de vierdaagse schoolweek op het aantrekken en behouden van leraren gevonden,³⁷ en vertrekken leraren vaker na de invoering van een vierdaagse schoolweek.³⁸ In Missouri wordt geen bewijs gevonden dat de vierdaagse schoolweek meer leraren aantrekt of behoudt.³⁹ Een andere studie in Missouri en Oklahoma vindt eveneens geen significante effecten van het invoeren van een vierdaagse schoolweek op het behoud van leraren. Hierin zitten wel wat verschillen tussen leraren: sommige leraren wisselen van een district met een vijfdaagse schoolweek naar een district met een

vierdaagse schoolweek, terwijl andere leraren het beroep juist verlaten wanneer er in de buurt geen districten meer zijn met een vijfdaagse schoolweek.⁴⁰ In Oregon zorgt de invoering van een vierdaagse schoolweek voor meer verloop onder leraren, hoewel hier het aantal contracturen van leraren ook verminderde.⁴¹

Ondanks dat in Nederland niet structureel 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.^{42,43} 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 onbedoelde neveneffecten en het gebrek aan positieve effecten op het aantrekken en behouden van leraren is de vierdaagse schoolweek voor Nederlandse scholen geen aan te bevelen maatregel.

Praktijkvoorbeeld uit de VS: de vierdaagse schoolweek in Missouri

In de Amerikaanse staat Missouri schakelden veel schooldistricten over op een vierdaagse schoolweek, vooral in landelijke gebieden. Scholen hoopten hiermee aantrekkelijker te worden voor leraren, bijvoorbeeld door een betere werk-privébalans of extra tijd voor lesvoorbereiding. Veel schoolleiders en leraren waren in eerste instantie positief. Een schoolleider zei bijvoorbeeld: *“We kunnen niet concurreren op salaris, dus moeten we iets anders bieden.”*

Toch bleek uit onderzoek dat het beleid niet het gehoopte effect had. Onderzoekers volgden de ontwikkelingen over vijftien jaar en vonden geen overtuigend bewijs dat de vierdaagse schoolweek daadwerkelijk leidde tot minder uitstroom van leraren of meer nieuwe aanstellingen. Ook het aantal onbevoegd gegeven lessen nam niet af.

De ervaringen in Missouri laten zien dat een maatregel die in de praktijk logisch of aantrekkelijk lijkt, niet altijd het gewenste effect heeft.

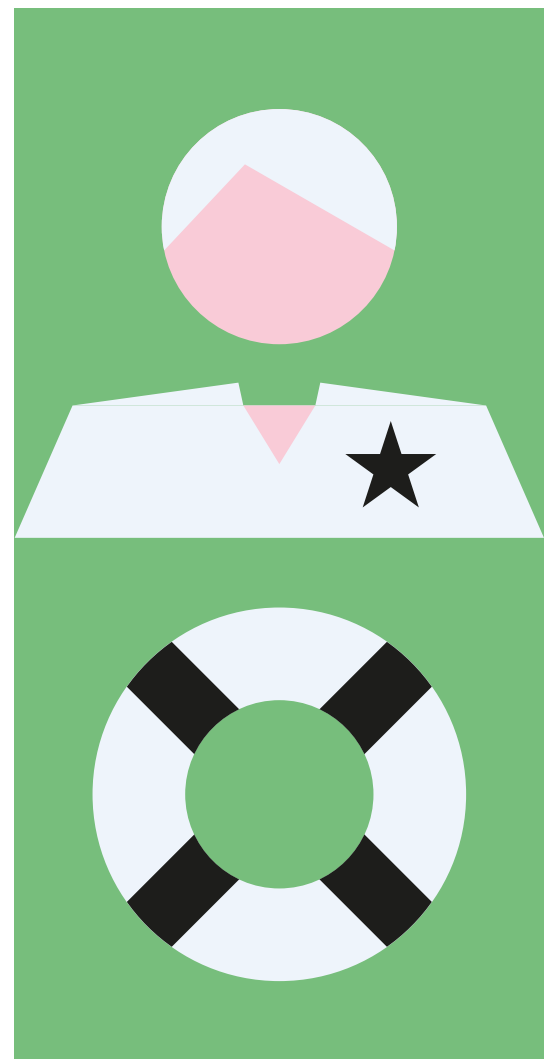
4. Inzet van andere professionals

Wie er voor de klas staat maakt uit voor de ontwikkeling van leerlingen. Uit internationaal onderzoek weten we dat ervaren leraren betere resultaten behalen met hun leerlingen.^{44,45,46} Ook in Nederland zien we dat leerlingen die les krijgen van een goede leraar meer leerwinst laten zien dan leerlingen die les krijgen van een minder goede leraar.⁴⁷ Door het lerarentekort is er niet altijd een goede leraar beschikbaar, waardoor scholen soms kiezen voor de inzet van andere professionals, zoals onderwijsassistenten, lerarenondersteuners, studenten en vakspecialisten.

4.1 Onderwijsassistenten en lerarenondersteuners

In het Nederlandse primair onderwijs is het aantal banen voor onderwijsondersteunend personeel, bijvoorbeeld onderwijsassistenten en lerarenondersteuners, de afgelopen jaren sterk toegenomen: van 19700 fte in 2015 naar 35000 fte in 2022.⁴⁸ De werkdrukmiddelen in het po en het NPO hebben bijgedragen aan deze toename.⁴⁹

Onderwijsassistenten en lerarenondersteuners zijn geen gekwalificeerde leraren, maar kunnen een deel van de taken van leraren overnemen, zoals nakijken, hulp bij zelfstandig werken, het voorbereiden van lesmateriaal en het lesgeven in kleine groepen.⁵⁰ Leraren kunnen daardoor meer tijd overhouden voor andere taken. 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.⁵¹ Voor lerarenondersteuners zijn deze percentages hoger, volgens lerarenondersteuners respectievelijk 85% en 80%.⁵² Nederlandse leraren zijn over het algemeen tevreden over de inzet van onderwijs-



assistenten, een meerderheid van de leraren geeft aan dat een onderwijsassistent de werkdruk en stress verlaagde.⁵³ Kwantitatief Nederlands onderzoek naar de effecten van de inzet van onderwijsassistenten en lerarenondersteuners ontbreekt.⁵⁴

Internationaal onderzoek laat zien dat de manier van inzet van onderwijsassistenten of lerarenondersteuners uitmaakt. De onderwijsuitkomsten van leerlingen kunnen verbeteren of gelijk blijven bij de inzet van een onderwijsassistent naast een leraar, maar sommige studies vinden negatieve effecten.⁵⁵ 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.⁵⁶ Het roteren van welke leerlingen met een leraar en welke leerlingen met een onderwijsassistent werken werkt effectiever.⁵⁶

Daarnaast is goede training voor de onderwijsassistenten van belang.⁵⁷ Onderwijsassistenten moeten goed weten wat er van hen verwacht wordt, en leraren moeten weten wat zij van de onderwijsassistenten kunnen verwachten. Goede communicatie tussen leraren, onderwijsassistenten en schoolleiders zijn hierbij ook belangrijk.⁵⁸

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 benodigde inzet van leraren niet.

Een effectieve manier van de inzet van onderwijsassistenten is tutoring in kleine groepen, niet specifiek gericht op leerlingen met extra ondersteuningsbehoeften. 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.^{59,60} Over de inzet van vakspecialisten en pedagogisch medewerkers zijn vanuit de internationale literatuur geen duidelijke uitspraken te doen: het opleidingsniveau en de achtergrond van deze medewerkers is internationaal te divers om informatief te zijn voor de Nederlandse context.

Al met al kunnen onderwijsassistenten en lerarenondersteuners helpen bij het anders organiseren van het onderwijs. Wel is er meer onderzoek nodig naar wat de meest effectieve manieren zijn om deze professionals in te zetten. De inzet van onderwijsassistenten in tutoring is een bewezen effectieve manier om de schoolprestaties van leerlingen te verbeteren.

4.2 Inzet van studenten

Een vergelijkbare oplossingsrichting is de inzet van studenten in het onderwijs, bijvoorbeeld studenten aan de pabo of andere opleidingen. Eén van de manieren om dit te doen is het koppelen van twee studenten aan een leraar. Kleinschalige beschrijvende onderzoeken vinden dat deze methode over het algemeen een positieve relatie heeft met de leerprestaties van de leerlingen, maar uit deze studies vallen geen causale conclusies te trekken.^{61,62} Wel geven de studenten in de studies aan dat zij dit een waardevolle manier vinden om praktijkervaring op te doen. Klassenmanagement bleek een mogelijk probleem te zijn wanneer de studenten zonder leraar voor de klas staan.⁶¹

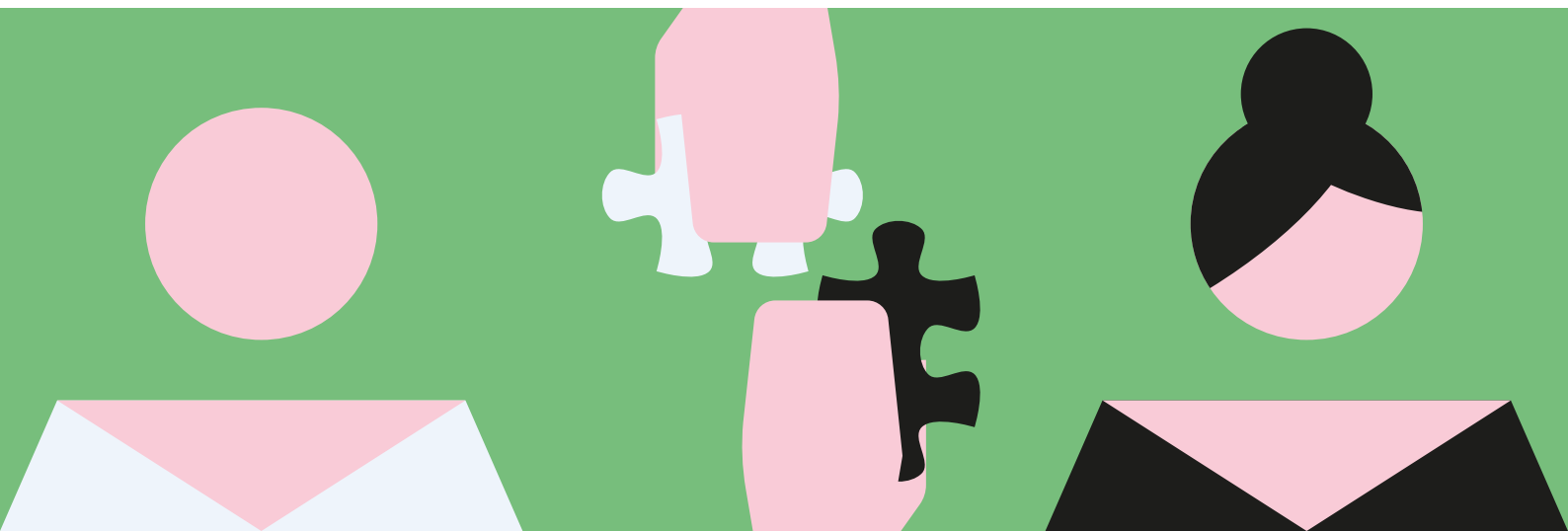
Studenten kunnen ook worden ingezet binnen team teaching. In een literatuuroverzicht worden verschillende voor- en nadelen van team teaching genoemd waar leraren in opleiding samen met een leraar een team vormen.⁶³ Voordelen zijn onder andere ontwikkelingskansen en ondersteuning/inductie voor de leraren in opleiding, minder werkdruk voor leraren, en meer ondersteuning voor leerlingen. Mogelijke nadelen zijn gebrekkige samenwerking en meer werkdruk voor leraren door supervisie en ondersteuning.⁶³ Dit kan aanvankelijk de werkdruk verhogen. Het is nog niet duidelijk op welke manier team teaching met studenten invloed heeft op de leerprestaties van leerlingen.

Verder is het nog niet duidelijk in hoeverre het inzetten van studenten als een duurzame oplossing kan dienen voor het lerarentekort in Nederland. In Nederland worden studenten soms ingezet om lessen over te nemen bij uitval, te assisteren tijdens lessen en taken van leraren over te nemen.⁶⁴

4.3 Team teaching

Bij team teaching geven leraren in een team les, in plaats van dat zij vooral verantwoordelijk zijn voor hun eigen klas. Leraren kunnen taken en rollen onderling verdelen, zich specialiseren en samen lessen geven of voorbereiden. Dit zorgt voor een intensievere samenwerking tussen leraren. Team teaching kan op veel verschillende manieren worden ingevuld. Een brede definitie is dat team teaching een model is waarin twee of meer leraren samenwerken in het plannen, uitvoeren en evalueren van lessen.⁶³ Daarbinnen zijn er vormen met meer of minder intensieve samenwerking.⁶⁵

Hoewel team teaching zowel vanuit het onderwijs, beleid en onderzoek veel aandacht krijgt, is er nog weinig overtuigend causaal onderzoek dat de effectiviteit van team teaching aantoont.⁶⁶ In een recente review van experimenteel en quasi-experimenteel onderzoek naar team teaching zijn de meeste studies positief over de impact van team teaching.⁶⁵ De uitkomsten waarnaar gekeken wordt verschillen. Zo is bijvoorbeeld gekeken naar leerlingprestaties, tevredenheid van leraren over team teaching en professionele ontwikkeling. De auteurs van de systematische review concluderen dat het ingewikkeld blijft om team teaching duidelijk te omschrijven, en dat er beter gedefinieerd (quasi-)experimenteel onderzoek gedaan moet worden om overtuigende claims te kunnen maken over de effectiviteit van team teaching.



Meer kwalitatieve bevindingen laten verschillende voor- en nadelen zien van team teaching. Als mogelijke voordelen worden het leren van elkaar, professionele ontwikkeling, meer communicatie, verbeterde kwaliteit van lessen, innovatie en collective teacher efficacy genoemd.⁶⁷ Mogelijke nadelen zijn het ontstaan van concurrentie en conflict tussen leraren, verlies aan autonomie, toename aan werkdruk en een gevoel van gecontroleerd worden.⁶⁷

In het Nederlandse project 'Slash 21' werd ook team teaching toegepast.⁶⁸ 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. Ook dit onderzoek is echter vooral beschrijvend.

Team teaching in de praktijk: samenwerken in het Vlaamse basisonderwijs

In dit praktijkvoorbeeld bespreken we een aantal Vlaamse basisscholen die teamteaching invoerden, gevolgd door onderzoek van Meirsschaut en Ruys (2018). Op de basisscholen werden twee of meer leerkrachten samen verantwoordelijk voor dezelfde groep leerlingen. De belangrijkste reden om teamteaching in te zetten was voor deze scholen het beter begeleiden van leerlingen.

De basisscholen verschilden in hoe zij teamteaching vormgaven: in sommige klassen werd voltijds samengewerkt, in andere deeltijds. Groepen varieerden bovendien in grootte en samenstelling. In grotere groepen werd vaak gebruikgemaakt van meerdere klasruimtes, zodat de samenwerking effectief kan verlopen.

In de praktijk werd ervaren dat teamteaching leraren meer mogelijkheden gaf om van elkaar te leren, elkaar te ondersteunen en hun onderwijs af te stemmen op de behoeften van leerlingen. Voor leerlingen betekende dit een bredere basiszorg, meer persoonlijke aandacht en kansen om samen te werken met verschillende leerkrachten. Tegelijkertijd wees men op uitdagingen zoals extra achtergrondlawaai en organisatorische complexiteit.

5. Unitonderwijs

Unitonderwijs is een andere manier van het omgaan met langdurige tekorten, die de afgelopen jaren aan populariteit lijkt te winnen. In unitonderwijs worden reguliere klassen vervangen door units van zo'n 70 tot 90 leerlingen, waarbij leraren de verantwoordelijkheid voor de leerlingen in een unit delen en in een gedifferentieerd team samenwerken met zowel interne als externe medewerkers.

Er is nog weinig robuust wetenschappelijk onderzoek naar de effecten van unit onderwijs op de leerlingen, leraren en schoolorganisatie. Er is slechts één effectstudie beschikbaar, waarbij gebruik is gemaakt van een interventie- en controlegroep. De overige studies zijn meer verkennend en beschrijvend van aard, en maken bijvoorbeeld gebruik van kwalitatieve casestudies.

De beschikbare effectstudie laat zien dat dat unitonderwijs geen verbetering in Cito-scores voor taal en rekenen oplevert. Uit deze Nederlandse studie met het programma SlimFit blijken eerst positieve, maar op langere termijn negatieve effecten van onderwijs in units op de leerresultaten van leerlingen.⁶⁹

Binnen unit onderwijs wordt vaak gewerkt met leerpleinen, waarbij leerlingen in grotere onderwijsruimtes zelfstandig of in groepjes te werken. Er is echter bewijs dat de akoestiek in de grote, open leerpleinen problematisch kan zijn. Het geluid van meerdere leerlingen of leraren die tegelijkertijd aan het praten zijn, kan afleidend werken. Studies, zoals onderzoek uit Australië, laten zien dat een slechte akoestiek in open leeromgevingen leidt tot lagere spraakperceptie en verhoogde stress bij zowel leerlingen als leraren. Dit kan het leerklimaat en het leren belemmeren. In traditionele klaslokalen zijn er minder verstoringen van buitenaf en zijn de geluidsproblemen veel



kleiner.⁷⁰ Wetenschappelijk onderzoek toont inderdaad een duidelijk verband tussen geluidsoverlast in de klas en leerprestaties.^{71,72,73}

Klaslokalen met een slechte akoestiek, waar bijvoorbeeld teams moeten samenwerken, projecten uitvoeren of leerlingen in groepen moeten lezen of rekenen, kunnen het leerproces negatief beïnvloeden. Ook lessen waarin veel overleg of discussie vereist is, of waarin de leraar van groep naar groep moet lopen om uitleg te geven, zorgen voor veel lawaai in de klas, wat schadelijk kan zijn voor het leren.

Desondanks kunnen de ervaringen van medewerkers met unit onderwijs positief zijn. Leraren geven aan dat unitonderwijs meer ruimte biedt voor gepersonaliseerd onderwijs en maatwerk.^{74,75} Dit model draagt er volgens hen aan bij dat leerlingen meer autonomie, eigenaarschap over hun leerproces en vaardigheden zoals samenwerken ontwikkelen.⁷⁴ Bovendien kan unit onderwijs volgens leraren bijdragen aan een hechtere relatie tussen leraren en leerlingen, met mogelijke effecten op de betrokkenheid van leerlingen en de mate waarin gedragsproblematiek optreedt.⁷⁵ Het is op basis van dit onderzoek echter onduidelijk of deze ervaringen van leraren zich ook vertalen naar meetbare effecten.

Wat betreft de effecten van unit onderwijs op leraren, laat beschikbaar onderzoek zien dat de invoering van unit onderwijs geen effect heeft op hun arbeidsproductiviteit (aantal leerlingen per leraar). Daarnaast is er geen eenduidig bewijs over de impact van unitonderwijs op de werkdruk en werktevredenheid van leraren. Effectonderzoek vindt geen significante effecten,⁶⁹ terwijl kwalitatieve casestudies aantonen dat de ervaren werkdruk soms toeneemt of afneemt afhankelijk van de situatie.⁷⁵ Door de taak- en of functiedifferentiatie verandert het takenpakket van leraren: zij kunnen zich vaak meer specialiseren en/of zich meer richten op hun primaire taken.⁷⁶

Kwalitatief onderzoek uit Vlaanderen laat zien dat de implementatie van deze nieuwe organisatiestructuur vaak als stressvol en tijdsintensief wordt ervaren en om voortdurende reflectie en bijsturing vraagt. Aanvankelijk ervaren leraren vaak een hogere werkdruk, die kan afnemen naarmate de teams beter functioneren.⁷⁵

Wat verder duidelijk naar voren komt in kwalitatief onderzoek is dat de implementatie en context van de school cruciale factoren zijn voor de effecten die optreden: scholen die de verandering naar unitonderwijs goed ondersteunen en begeleiden, ervaren vaker positieve effecten dan scholen waar weerstand en organisatorische knelpunten optreden. Draagvlak lijkt een belangrijke voorwaarde voor het succesvol werken met units.⁷⁷

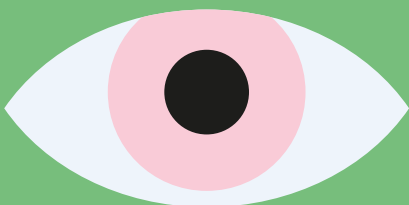
Zoals eerder beschreven zijn de meeste onderzoeken naar unitonderwijs beschrijvend en kwalitatief van aard: er is één Nederlandse effectstudie beschikbaar. Wat uit de studies naar voren komt, is dat unit onderwijs geen eenduidige succesformule is. Het potentieel ervan lijkt afhankelijk van de manier waarop het wordt geïmplementeerd, de ondersteuning die leraren en leerlingen krijgen, en de mate waarin scholen in staat zijn om zich aan te passen aan deze nieuwe vorm van onderwijsorganisatie.

Terwijl sommige ervaringen positief lijken – zoals veranderingen in teamdynamiek en leerlingbegeleiding – is er geen sterk bewijs dat deze onderwijsvorm structureel leidt tot betere leerprestaties, het verminderen van het aantal benodigde leraren of verminderen van de werkdruk van leraren.

Unit onderwijs in de praktijk: werken met autonome teams

Op een aantal scholen in België werd het onderwijs anders georganiseerd door de vorming van zelfsturende en autonome teams die jaar- en vakoverschrijdend werken rond een groep leerlingen. Deze aanpak, gevolgd in een studie van Lamberts et al. (2018), was bedoeld om de samenwerking tussen leerkrachten te versterken, het onderwijs beter af te stemmen op leerlingen en de school wendbaarder te maken.

In de praktijk werd ervaren dat het werken in autonome teams flexibiliteit en kansen voor samenwerking biedt. Leerkrachten bereidden gezamenlijk lessen voor, volgden leerlingen intensiever op en droegen samen verantwoordelijkheid voor het leerproces. Dit kan bijdragen aan meer ervaren variatie in het werk, een betere spreiding van taken en een grotere betrokkenheid van leerkrachten bij leerlingen. Tegelijkertijd vroeg het traject veel inzet: het bracht extra overleg en coördinatie met zich mee en kon in eerste instantie leiden tot hogere werkdruk.



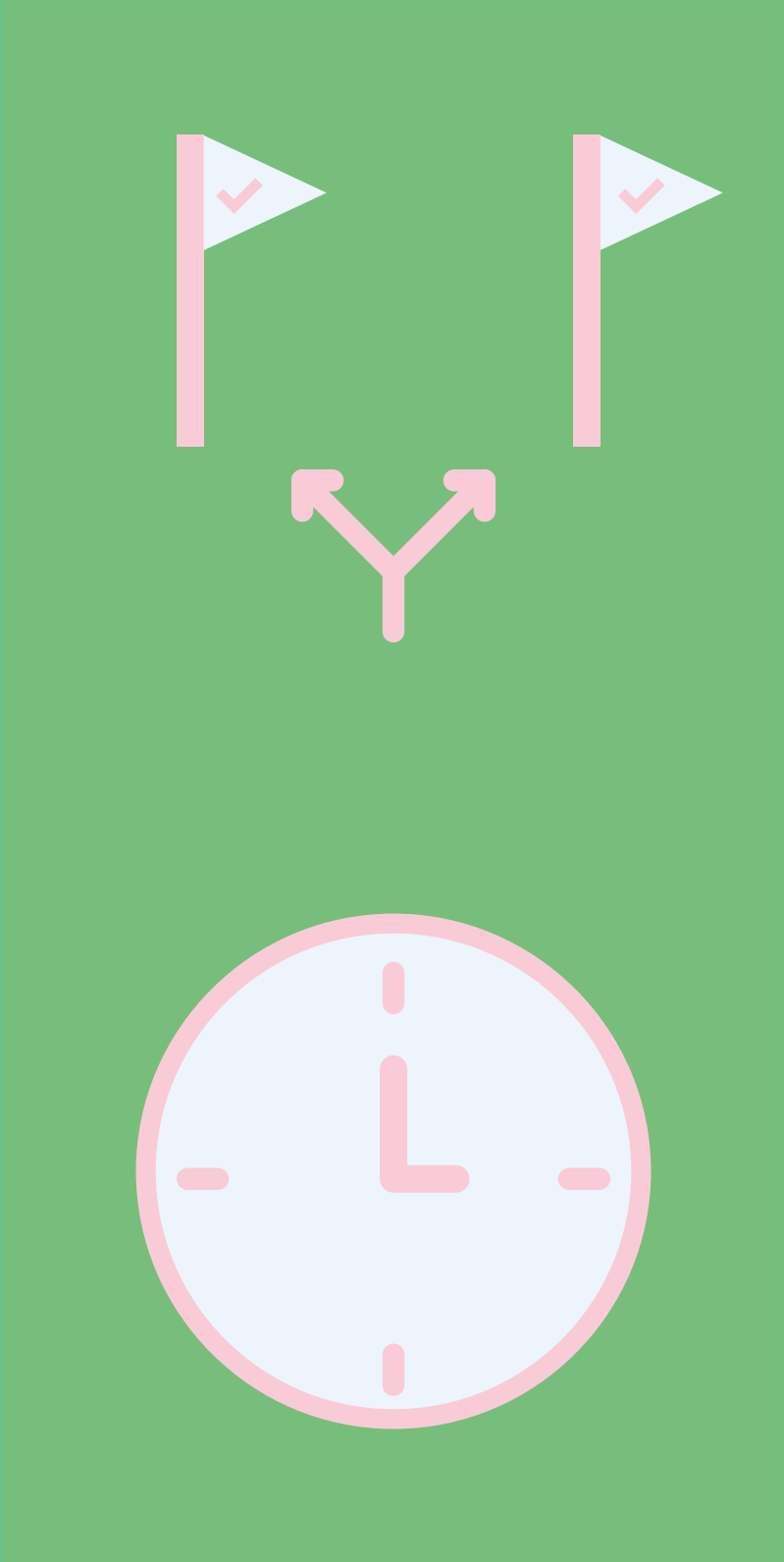
6. Invulling van anders georganiseerde tijd

Eén van de organisatorische vragen bij een andere organisatie van het onderwijs is hoe de anders georganiseerde tijd wordt ingezet. Dit kan op verschillende manieren: leraren kunnen bijvoorbeeld binnen hun takenpakket meer tijd krijgen voor bijvoorbeeld professionalisering, er kan meer flexibiliteit in het rooster worden gecreëerd, of leraren kunnen voor een deel van de tijd voor een andere groep worden ingezet.

Vanuit de wetenschappelijke literatuur weten we dat effectieve professionalisering de lesvaardigheden van leraren vergroot, en daarmee de resultaten van leerlingen kan verbeteren.^{78,79} Niet alle professionaliseringsactiviteiten zijn echter effectief. Uit een internationale review blijkt dat effectieve professionalisering uit meerdere componenten bestaat, namelijk (1) het opdoen van kennis en inzichten, (2) het motiveren van doelgericht gedrag, (3) technieken aanleren, (4) inbedding in de praktijk.⁸⁰ Zie ook onze [praktijkaart](#) over professionalisering.

Daarnaast heeft een andere dag- en weekindeling 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 bijvoorbeeld 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. Aan de andere kant zijn er ook situaties denkbaar waarin het voor leraren juist prettig is om alleen in de ochtend les te geven.

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.^{81,82}



7. Ervaringen met een andere dag- en weekindeling in Nederland

De afgelopen tijd hebben verschillende Nederlandse scholen ervaring opgedaan met een andere dag- en weekindeling, bijvoorbeeld via de regeling andere dag- en weekindeling in de G5. Via deze regeling mogen scholen voor maximaal 22 uur per maand andere professionals in plaats van bevoegde leraren voor de klas zetten. Deze professionals nemen dan een deel van de onderwijstijd over.

Uit een evaluatie met vragenlijsten en interviews met schoolleiders, leraren, ouders en andere professionals blijken de ervaringen met de inzet van andere professionals overwegend positief.⁸³ Schoolleiders en leraren ervaren positieve gevolgen voor de continuïteit van het onderwijs en het verminderen van de werkdruk en het lerarentekort. De pedagogische en didactische vaardigheden van de andere professionals kunnen een knelpunt zijn. De inzet van professionals uit andere sectoren (zoals vakspecialisten) wordt over het algemeen positiever ervaren dan de inzet van andere professionals met een onderwijsfunctie (zoals een onderwijsassistent). In deze evaluatie zijn de effecten van de inzet van andere professionals op de schoolprestaties van leerlingen niet onderzocht.

In een Rotterdamse evaluatie van slimmer organiseren geven leerkrachten en schoolleiders in interviews aan dat de inzet van vakleerkrachten kan leiden tot vermindering van de werkdruk en meer ruimte voor professionele ontwikkeling.⁸⁴ Ook geven zij aan dat de inzet van andere professionals zorgt voor meer continuïteit in het onderwijs doordat het team meer ruimte heeft om bijvoorbeeld ziekte op te vangen. De schoolprestaties in Rotterdam blijken vergeleken met andere steden de afgelopen jaren iets te zijn verbeterd, hoewel het onduidelijk is of deze verandering veroorzaakt is door slimmer organiseren.

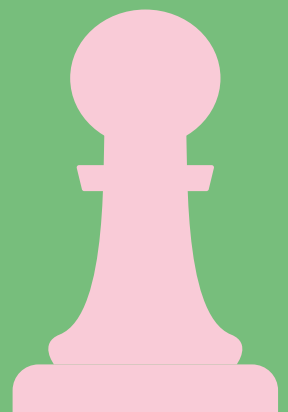
Hoewel er geen causaal onderzoek is naar de meest effectieve manieren van een andere dag- en weekindeling, vallen er uit de bovenstaande rapporten een aantal succesfactoren en knelpunten te benoemen bij een andere organisatie van het onderwijs.

Succesfactoren

- *Een goede samenwerking en afstemming met de andere professionals.* Een goede samenwerking tussen leraren en andere professionals is belangrijk bij de inzet van andere professionals. Voor leraren vraagt dat vaardigheden in het coachen en begeleiden van andere medewerkers. In de dagelijkse praktijk is het belangrijk dat andere professionals op de hoogte zijn van school-brede afspraken: wat zijn bijvoorbeeld de gedragsregels waaraan leerlingen zich moeten houden? Zijn er leerlingen met extra ondersteuningsbehoeften waarvoor aanvullende afspraken zijn? Hoe sluiten de lessen van de andere professionals aan op het curriculum? Zijn er op een bepaald moment bijzonderheden binnen de klas waar de andere professional van op de hoogte moet zijn?
- *Een andere dag- en weekindeling vanuit visie.* De inzet van andere professionals kan als noodoplossing wanneer een leraar uitvalt of een vacature die niet kan worden ingevuld. Bij andere scholen is de inzet van andere professionals bewust en vanuit visie. Daar is een duidelijker beeld van de rol van de andere professionals en hoe dit zich verhoudt tot het werk en de werkdruk van leraren. Bij andere professionals die structureel deel uitmaken van het team verloopt de samenwerking vaak makkelijker.
- *Goede ondersteuning en begeleiding van andere professionals.* Zorg voor goede ondersteuning en begeleiding van de andere professionals, sommige scholen organiseren bijvoorbeeld een korte opleiding.
- *Voldoende draagvlak* binnen de school: leraren, maar ook leerlingen en ouders, moeten de inzet van andere professionals ondersteunen. Weerstand bij de leerkrachten kan leiden tot minder effectieve samenwerking. Voor ouders is communicatie belangrijk. Ouders op tijd op de hoogte brengen van de inzet van andere professionals en kennismaking met de wijze waarop een school andere professionals inzet lijken hierbij te helpen. De schoolleider heeft hierbij een belangrijke rol, de schoolleider moet zowel de omgeving als het personeel mee kunnen nemen in het veranderproces.
- *Verbreiding van het curriculum:* de inzet van vakspecialisten kan bijdragen aan verbreiding van het curriculum. Vakspecialisten brengen hun eigen kennis en ervaringen in de school, wat kan zorgen voor een verrijking van het curriculum, bijvoorbeeld op het gebied van kunst en cultuur.

Knelpunten

- De *pedagogische en didactische vaardigheden van de andere professionals*. Niet iedere andere professional heeft voldoende pedagogische en didactische vaardigheden om zelfstandig voor de klas te gaan. Wanneer deze vaardigheden niet op orde zijn is dat een risico voor de kwaliteit van de lessen. Om vooraf zicht te krijgen op de pedagogische en didactische vaardigheden van de andere professionals laten sommige scholen andere professionals eerst meelopen voordat zij langdurige samenwerkingen aangaan.
- Leerlingen die veel behoefte hebben aan structuur kunnen moeite hebben met de *wisselingen van gezichten* voor de klas.
- De *financiën*. De financiën kunnen een knelpunt zijn bij de inzet van andere professionals. De kosten hangen sterk af van de keuzes die worden gemaakt in het type andere professional, de wijze van inzet en van hoe de tijd van bevoegde leraren wordt ingevuld.

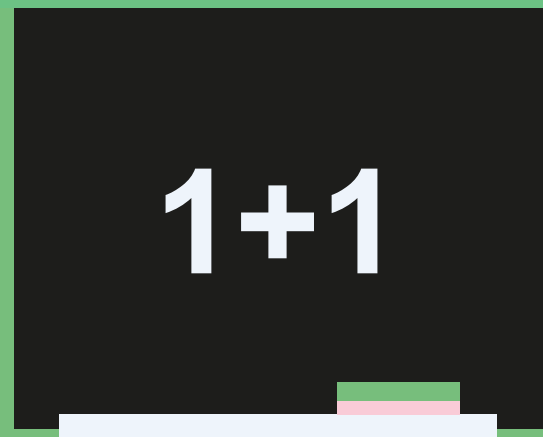
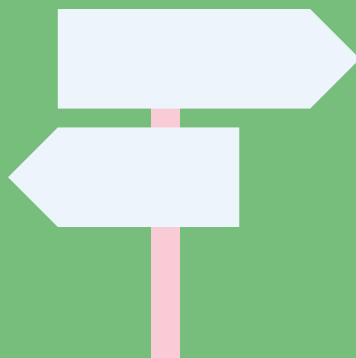
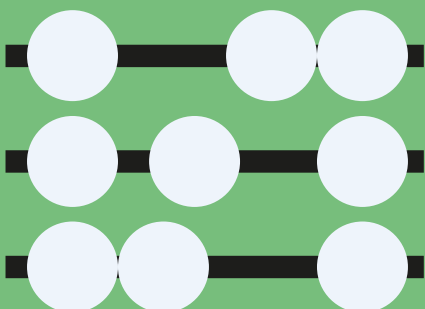


De inzet van andere professionals in de praktijk: hoe geven scholen hier vorm aan?

Eén van de mogelijke oplossingen voor het lerarentekort is de inzet van andere professionals. Het Lerarenlab heeft middels pilots op drie basisscholen onderzocht hoe leraren de inzet van andere professionals op basisscholen ervaren.

Hoe organiseerden de scholen het?

- Eén school zette vakdocenten in voor creatieve en thematische lessen (zoals rap, mediawijsheid en mindfulness) in de midden- en bovenbouw. De lessen sloten aan bij schoolbrede thema's. Sommige docenten bleven meerdere blokken of structureel verbonden aan de school. Op dagen met vakdocenten waren leraren veelal afwezig; twee vaste collega's werden uitgeroosterd voor coördinatie en begeleiding.
- Een andere school organiseerde twee middagen per week workshops voor groep 4 en 6, verzorgd door vakspecialisten in onder andere dans, muziek en techniek. Leraren gebruikten de vrijgekomen tijd voor voorbereiding, administratie en overleg.
- De derde school startte na de meivakantie met kleinschalige inzet van vakdocenten, en schaalde dit in het jaar daarop op naar groep 3 t/m 8. Vakdocenten verzorgden lessen in creatieve vakken als muziek, drama en techniek. Belangrijk verschil: vakleerkrachten stonden niet alleen voor de klas, maar samen met een onderwijsassistent of leraarondersteuner, om binding en rust te waarborgen.



Hoe werd dit ervaren?

- In het begin was er bij alle scholen enige terughoudendheid, vanuit leraren én ouders. Twijfels gingen onder andere over pedagogische kwaliteit en onbekende gezichten voor de klas. Door zorgvuldige communicatie, thematische aansluiting en goede begeleiding groeide het draagvlak. Sommige vakdocenten werden enthousiast ontvangen en pasten goed in de schoolcultuur.
- Tegelijkertijd bleven de ervaringen wisselend. Pedagogisch-didactische vaardigheden varieerden sterk, en vooral bij jonge of gedragsintensieve groepen bleek de inzet van externen kwetsbaar.
- Schoolleiders gaven aan dat goede voorbereiding, duidelijke rolverdeling en vaste gezichten bijdragen aan succes. Waar dat ontbrak – bijvoorbeeld bij uitval van vakdocenten, gebrekkige planning of beperkte begeleiding – ontstonden knelpunten.

Wat zagen de scholen gebeuren?

- In alle drie de scholen werd door een deel van het team werkdrukverlichting ervaren, vooral als de uitvoering goed liep. Tegelijk gaven leraren aan dat stress en werkdruk toenam wanneer lessen misliepen of gedrag moeilijk te hanteren was door externen.
- Volgens leraren en schoolleiders reageerden leerlingen overwegend positief, vooral op de afwisseling en nieuwe vakken. Tegelijk waren er signalen dat leerlingen met extra ondersteuningsbehoeften of behoefte aan structuur soms moeite hadden met de variatie of wisselende gezichten.
- Op één school is ook onderzocht of de inzet van andere professionals invloed had op leerprestaties van leerlingen. Er werd geen negatief effect gevonden; bij spelling in groep 4 zelfs een positief significant effect.

Welke lessen trokken deze scholen uit deze ervaring?

- Koppel vakdocenten aan bekende gezichten, zoals onderwijsassistenten.
- Zorg voor voorbereidingstijd, overdracht en feedbackmomenten met het team.
- Pas de aanpak aan per groep: wat werkt in de bovenbouw, werkt niet automatisch in groep 3.
- Bewaak thematische en inhoudelijke aansluiting.
- Voer gefaseerd in, begin klein en leer al doende.
- Professionele begeleiding van externen is essentieel

8. Referenties

1. Adriaens, H., Elshout, M., & Elshout, S. (2024). *Personeelstekorten primair onderwijs. Peildatum 1 oktober 2024*. Tilburg: Centerdata.
2. Adriaens, H., Feher, B., Elshout, S., & Elshout, M. (2024). *Personeelstekorten voortgezet onderwijs*. Tilburg: Centerdata.
3. Onderwijsraad. (2023). *Schaarste Schuurt*. Den Haag: Onderwijsraad.
4. Arbeidsmarktplatform PO. (2025). *Onderwijs organiseren in tijden van tekorten: In dialoog naar gezamenlijke en passende oplossingen*. Den Haag: Arbeidsmarktplatform PO.
5. OECD. (2023). *Education at a Glance 2023*. Paris: OECD. <https://doi.org/10.1787/e13bef63-en>
6. Hincapie, D. (2016). *Do Longer School Days Improve Student Achievement?: Evidence from Colombia* (IDB Working paper series IDB-WP-679). Washington: Inter-American Development Bank. <https://doi.org/10.18235/0000268>
7. 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>
8. 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>
9. 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>
10. 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>
11. 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>
12. 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>
13. 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>
14. 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>
15. 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>

16. 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>
17. 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>
18. 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>
19. 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/econj.12233>
20. 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/econj.12315>
21. 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>
22. Kraft, M. A., & Novicoff, S. (2024). Time in School: A Conceptual Framework, Synthesis of the Causal Research, and Empirical Exploration. *American Educational Research Journal*, 61(4), 724–766. <https://doi.org/10.3102/00028312241251857>
23. 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.
24. Yeşil Dağlı, Ü. (2019). Effect of increased instructional time on student achievement. *Educational Review*, 71(4), 501–517. <https://doi.org/10.1080/00131911.2018.1441808>
25. 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
26. 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>
27. 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>
28. 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
29. 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>
30. 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>

31. 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>
32. 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>
33. Ward, J. (2018). The Four-day School Week and Parental Labor Supply. *SSRN Working Paper*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3301406>
34. 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>
35. 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>
36. Camp, A. (2024). *Teacher retention and quality in the four-day school week* (Working Paper: 2024-01). Fayetteville: University of Arkansas. <https://uark.app.box.com/s/dbgni4a77k9zx875jdr9dwm7952fk3pu>
37. Morton, E., & Dewil, E. (2024). *Impacts of four-day school weeks on teacher recruitment and retention and student attendance: Evidence from Colorado* (CALDER Working Paper No 307-0924). Arlington: CALDER.
38. Nowak, A. D., Perrone, F., & Smith, P. S. (2023). *How Do Homeowners, Teachers, and Students Respond to a Four-Day School Week?* (EdWorkingpaper 23-721). *EdWorkingPapers.com*. <https://doi.org/10.26300/3nyp-gk81>
39. Camp, A., Anglum, J. C., Koedel, C., Woong Lee, S., & Nguyen, T. D. (2025). *The effects of the four-day school week on teacher recruitment and retention* (CALDER Working Paper No. 320-0625). Arlington: CALDER.
40. Thompson, P. N. (2025). *Four-day school weeks and teacher mobility: Evidence from Missouri and Oklahoma*. *Economics of Education Review*, 109, 102708. <https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2025.102708>
41. Ainsworth, A. J., Penner, E. K., & Liu, Y. (2024). *Less is More? The Causal Effect of Four-Day School Weeks on Employee Turnover* (Working paper 24-1035). Providence: Annenberg Institute. <https://doi.org/10.26300/qgtj-mj51>
42. Brans, I. (2018, September 17). *Zaanstad komt met vierdaagse schoolweek*. Het Parool. <https://www.parool.nl/nieuws/zaanstad-komt-met-vierdaagse-schoolweek~bd033a46/>
43. Venneman, I., & Daams, J. (2024, February 23). *Vierdaagse lesweek zet ouders voor het blok: "Waar laat ik haar?"* De Volkskrant. <https://tinyurl.com/y4xs3k9j>
44. Harris, D. N., & Sass, T. R. (2011). Teacher training, teacher quality and student achievement. *Journal of Public Economics*, 95(7–8), 798–812. <https://doi.org/10.1016/j.jpubeco.2010.11.009>
45. Ladd, H. F., & Sorensen, L. C. (2017). Returns to Teacher Experience: Student Achievement and Motivation in Middle School. *Education Finance and Policy*, 12(2), 241–279. https://doi.org/10.1162/EDFP_a_00194
46. Wiswall, M. (2013). The dynamics of teacher quality. *Journal of Public Economics*, 100, 61–78. <https://doi.org/10.1016/j.jpubeco.2013.01.006>
47. Van der Steeg, M. (2016). *Essays on Teacher Quality and Coaching*. Rotterdam: Erasmus Universiteit. <https://repub.eur.nl/pub/94228/>
48. Ministerie van Onderwijs. (2023). *Personeelssterkte primair onderwijs*. Den Haag: Ministerie van Onderwijs. <https://www.ocwincijfers.nl/sectoren/primair-onderwijs/personeel/personeelssterkte-primair-onderwijs>

49. 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>
50. 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>
51. Kurver, B., & Driessen, D. (2018). *Onderwijsassistenten*. Nijmegen: ResearchNed.
52. van Miltenburg, N., Van Zijtveld, S., Wisse, R., & van den Berg, D. (2023). *De inzet en loopbaanpaden van onderwijsassistenten en lerarenondersteuners. Een verkenning van het Arbeidsmarktplatform PO*. Utrecht: Arbeidsmarktplatform Primair Onderwijs.
53. Bokhoven, I. V., Woud, L. V. der, & Grinsven, V. V. (2019). *Rapportage Onderzoek Effecten Werkdrukakkoord*. DUO Onderwijsonderzoek & Advies. www.duo-onderwijsonderzoek.nl
54. 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>
55. 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>
56. 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>
57. OECD. (2015). *Learning support staff: A literature review (OECD Education Working Papers 125)*. Paris: OECD. <https://doi.org/10.1787/5jrnm39w45l-en>
58. Education Endowment Foundation. (2025). *Deployment of Teaching Assistants Guidance Report*. London: The Education Endowment Foundation.
<https://educationendowmentfoundation.org.uk/education-evidence/guidance-reports/teaching-assistants>
59. Kraft, M. A., & Falken, G. T. (2021). A Blueprint for Scaling Tutoring and Mentoring Across Public Schools. *AERA Open*, 7, 233285842110428. <https://doi.org/10.1177/23328584211042858>
60. 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>
61. 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>
62. 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>
63. 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>

64. VO Raad. (2018). *Anders organiseren als oplossing voor het lerarentekort?* Utrecht: VO Raad. www.vo-raad.nl
65. de Weerdt, D., Simons, M., Struyf, E., & Tack, H. (2025). Studying the effectiveness of team teaching: A systematic review on the conceptual and methodological credibility of experimental studies. *Review of Educational Research*, 95(5), 1053–1098.
66. Vembye, M. H., Weiss, F., & Hamilton Bhat, B. (2024). The Effects of Co-Teaching and Related Collaborative Models of Instruction on Student Achievement: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Review of Educational Research*, 94(3), 376–422. <https://doi.org/10.3102/00346543231186588>
67. Vangrieken, K., Dochy, F., Raes, E., & Kyndt, E. (2015). Teacher collaboration: A systematic review. *Educational Research Review*, 15, 17–40. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2015.04.002>
68. Dieten, H. van, & Geest, W. van der. (2006). *De waarde van Slash 21: Bespiegelingen over het onderwijsinnovatieproject*. Hengelo: Stichting Carmelcollege.
69. Heyma, A., Bisschop, P., van den Berg, E., Wartenberg-Cras, F., Kuver, B., & Muskens, M. (2016). *Effectmeting InnovatiImpuls Onderwijs*. Amsterdam: SEO.
https://www.seo.nl/wp-content/uploads/2020/04/2015-28_Effectmeting_InnovatiImpuls_Onderwijs.pdf
70. Mealings, K. T., Buchholz, J. M., Demuth, K., & Dillon, H. (2015). Investigating the acoustics of a sample of open plan and enclosed Kindergarten classrooms in Australia. *Applied Acoustics*, 100, 95–105.
<https://doi.org/10.1016/j.apacoust.2015.07.009>
71. Bronzaft, A. L., & McCarthy, D. P. (1975). The Effect of Elevated Train Noise On Reading Ability. *Environment and Behavior*, 7(4), 517–528. <https://doi.org/10.1177/001391657500700406>
72. Connolly, D., Dockrell, J., Shield, B., Conetta, R., Mydlarz, C., & Cox, T. (2019). The effects of classroom noise on the reading comprehension of adolescents. *The Journal of the Acoustical Society of America*, 145(1), 372–381. <https://doi.org/10.1121/1.5087126>
73. Zhang, B., & Navejar, R. (2018). Effects of Ambient Noise on the Measurement of Mathematics Achievement for Urban High School Students. *Urban Education*, 53(10), 1195–1209. <https://doi.org/10.1177/0042085915613555>
74. Snoek, M., Sligte, H., Eck, E. van, Schriemer, M., & Emmelot, Y. (2014). *Impulsen voor vernieuw(en)d onderwijs: Eindrapport kwalitatief onderzoek InnovatiImpuls Onderwijs*. Amsterdam: Kohnstamm Instituut.
75. Lamberts, M., & Havermans, N. (2018). *Scholen Anders Organiseren: Naar Meer Samenwerking en Gedeelde Verantwoordelijkheden*. Leuven: HIVA-KU Leuven. <https://tinyurl.com/3y52re76>
76. van den Berg, D., Scheeren, J., & Arslan, Z. (2017). *Verkenning naar het anders organiseren van onderwijs en de mogelijkheden om het voorspelde lerarentekort in het primair onderwijs (deels) op te vangen*. Den Haag: COAP.
77. van den Berg, D., & van Miltenburg, N. (2023). *Anders organiseren: Drie benaderingen*. Utrecht: Arbeidsmarktplatform Primair Onderwijs.
78. 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/>

79. Kennedy, M. M. (2016). How Does Professional Development Improve Teaching? *Review of Educational Research*, 86(4), 945–980. <https://doi.org/10.3102/0034654315626800>
80. 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*. London: Education Endowment Foundation. <https://eric.ed.gov/?id=ED615914>
81. Department for Education. (2020). *Exploring flexible working practice in schools: Literature review*. London: Department for Education.
82. 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.
83. van der Ven, K., Pritsch, D., De Geus, W., Suijkerbuijk, A., & Riemens, A. (2024). *Inzet van andere professionals voor de aanpak van het lerarentekort. Eindrapportage evaluatie regeling andere dag- en weekindeling G5*. Amsterdam: SEO; Utrecht: Oberon.
<https://www.seo.nl/publicaties/inzet-van-andere-professionals-voor-de-aanpak-van-het-lerarentekort/>
84. van der Schans, K., Tudjman, T., & van Wensveen, P. (2024). *Impact van Slimmer Organiseren op het Rotterdamse Onderwijs*. Rotterdam: Risbo.

© December 2025, Education Lab NL

Niets uit deze uitgave mag op enige manier worden verveelvoudigd zonder uitdrukkelijke bronvermelding.

Deze Toolkit is een product van het LerarenLab in het kader van het programma Ontwikkelkracht.



Ontwikkelkracht is een meerjarig programma om de kwaliteit van het primair en voortgezet onderwijs te versterken en wordt gefinancierd uit het Nationaal Groeifonds. Het programma biedt tijd, ruimte en kennis aan schoolteams om hun vakmanschap te vergroten, door de onderwijspraktijk te verbinden met inzichten uit onderzoek.



Education Lab NL is een onderzoeksnetwerk dat werkt aan de verbetering van het onderwijs door ervoor te zorgen dat het onderwijsbeleid en de onderwijspraktijk op wetenschappelijk bewijs zijn gebaseerd.

Binnen Ontwikkelkracht is Education Lab NL verantwoordelijk voor het TaalLab en het LerarenLab waarin onderzoekers en onderwijsprofessionals samenwerken aan kenniscreatie rond grote onderwijsuitdagingen op deze twee thema's. De labs werken vraaggestuurd en in co-creatie met leraren, schoolleiders, bestuurders en wetenschappers.



Maastricht University



VRJE
UNIVERSITEIT
AMSTERDAM



Amsterdam Center for
Learning Analytics

Education Lab NL is een initiatief van het Researchcentrum voor Onderwijs en Arbeidsmarkt, Universiteit Maastricht & het Amsterdam Center for Learning Analytics, Vrije Universiteit Amsterdam.

info@education-lab.nl | www.educationlab.nl

