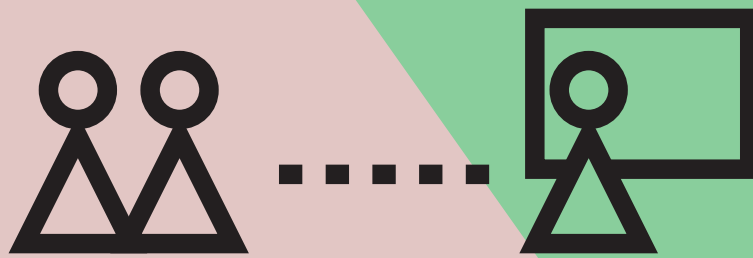


Effectief Afstandsonderwijs



Bas Aarts

Inge de Wolf

Tijana Breuer

Sanne van Wetten

Universiteit Maastricht



EducationLab
What works in education



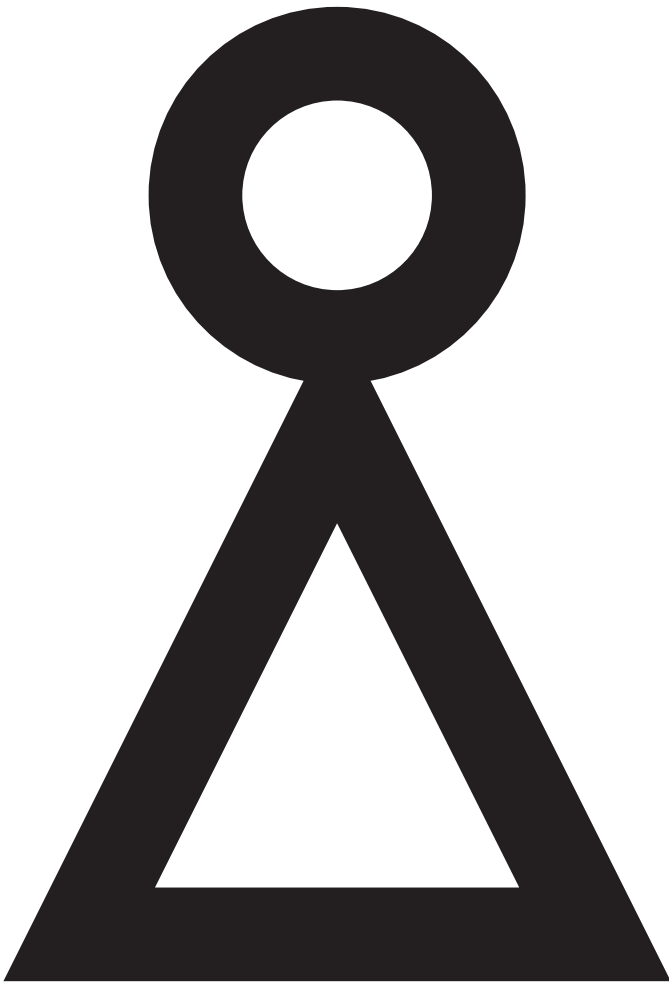
Inspectie van het Onderwijs
Ministerie van Onderwijs, Cultuur en
Wetenschap

Inhoud

1. Hoe effectief is afstandsleren?	4
2. Risico's van afstandsonderwijs	5
2.1 <i>Risico's voor leerlingen</i>	5
2.2 <i>Risico's voor scholen en opleidingen</i>	6
3. Kenmerken van effectieve afstandslessen	8
3.1 <i>Kwaliteit didactisch handelen is essentieel</i>	8
3.2 <i>Organiseer interacties tussen/met leerlingen om de motivatie van de leerlingen te verhogen</i>	9
3.3 <i>Laat leerlingen zelfstandig werken</i>	10
3.4 <i>Extra aandacht voor kwetsbare leerlingen</i>	12
4. Effectieve organisatie van afstandsonderwijs op schoolniveau	13
4.1 <i>Toegang</i>	13
4.2 <i>Professionalisering</i>	13
4.3 <i>Welbevinden</i>	14
4.4 <i>Inhalen achterstand</i>	15
4.5 <i>Ouderbetrokkenheid</i>	15
5. Tot slot	19
Referenties	20
Technische bijlage	23
Colofon	27

Kijk voor meer informatie op onze website:

www.education-lab.nl



1. Hoe effectief is afstandsleren?

De (gedeeltelijke) schoolsluitingen en (deels) afwezige leraren hebben ertoe geleid dat een groot deel van het onderwijs op afstand en veelal digitaal heeft plaatsgevonden en nog plaatsvindt. Dit is niet alleen in Nederland het geval, maar ook in alle andere landen.

Afstandsonderwijs kan effectief zijn, zo blijkt uit diverse overzichtstudies.^{1,2} In de meeste sectoren is afstandsonderwijs minder effectief dan fysiek onderwijs. Een uitzondering lijkt afstandsonderwijs in het hoger onderwijs; daar lijken diverse vormen van afstandsonderwijs effectiever dan fysiek onderwijs.^{2,3} Uit de wetenschappelijke literatuur blijkt verder dat de effectiviteit erg verschilt naar het aanbod en tussen (groepen) leerlingen. Leerlingen die moeite hebben met regulier onderwijs, vallen vaker uit bij afstandsonderwijs.

Dit overzichtsartikel beschrijft hoe men effectief afstandsonderwijs kan vormgeven. Eerst beschrijft het zes risico's van afstandsonderwijs. Daarna gaat het in op effectieve afstandslessen en effectieve aanpakken op schoolniveau. Ook beschrijft het hoe scholen ouders kunnen betrekken in het afstandsonderwijs. Dit artikel beschrijft wetenschappelijke inzichten voor alle sectoren, van basisonderwijs tot hoger onderwijs. Voor de leesbaarheid spreekt het artikel over leerlingen, leraren en scholen, waarmee ook studenten, docenten en opleidingen worden bedoeld.

2. Risico's van afstandsonderwijs

De sterke toename van afstandsonderwijs gedurende de COVID-19 pandemie heeft inzicht gegeven in de risico's van onderwijs op afstand. De wetenschappelijke literatuur onderscheidt een zestal risico's van afstandsonderwijs.² Dit zijn drie risico's voor leerlingen en drie risico's voor scholen en opleidingen.

2.1 Risico's voor leerlingen

Voor leerlingen zijn er drie risico's van afstandsonderwijs: 1) leerachterstanden, 2) lager welbevinden en 3) beperkte deelname aan het onderwijs.^{1,2} Dit laatste risico beïnvloedt deels de eerste twee risico's.

Leerachterstanden

Nu in 2020 en 2021 veel fysiek onderwijs is vervangen door afstandsonderwijs, laat (internationaal) onderzoek opnieuw zien dat leerlingen leerachterstanden oplopen. Voor basisschoolleerlingen in Nederland ging het in de eerste helft van 2020 gemiddeld om 6 tot 8 weken achterstand.^{4,5,6} Hierdoor waren de toetsscores van leerlingen voor de zomer van 2020 lager dan die in 2018 en 2019.⁷ Vergelijkbare leerachterstanden zien we in Vlaanderen⁸ en het VK.⁹ Tussen leerlingen bestaan grote verschillen; de achterstanden gelden met name voor kwetsbare leerlingen en leerlingen die moeite hebben om de leerstof bij te houden.^{4,5,6,8,9} Ook bestaan er grote verschillen tussen basisscholen in opgelopen achterstanden en zijn er enkele basisscholen waar de leerlingen juist vooruit zijn gegaan.⁵

Beperkt welbevinden onder leerlingen

Afstandsonderwijs leidt bij een deel van de leerlingen tot verminderd welbevinden. Waar scholen actief bijdragen aan het welbevinden van leerlingen, geldt dit in mindere mate voor afstandsonderwijs. Nederlandse onderwijsprofessionals geven dan ook aan dat het welzijn van leerlingen een van de grootste zorgen op de school is.¹³ Het risico op sociaal isolement, eenzaamheid en onveiligheid is groter dan bij fysiek onderwijs. Dit geldt in het bijzonder voor leerlingen waar het welbevinden al relatief laag was voordat er sprake was van afstandsonderwijs.¹⁰

Minder (actieve) deelname aan onderwijs

Een deel van de leerlingen loopt het risico om niet of minder actief deel te nemen aan afstandsonderwijs. Dit betreft drie verschillende groepen leerlingen:

– Leerlingen zonder digitale middelen of ruimtes

Leerlingen die thuis niet beschikken over digitale middelen, ruimte en/of studiemateriaal kunnen moeilijk(er) deelnemen aan afstandsonderwijs. Nederlands onderzoek laat zien dat een deel van de leerlingen niet in staat is deel te nemen aan afstandsonderwijs door gebrek aan digitale middelen en ruimtes.¹²

– Leerlingen die nog steeds thuisblijven of uit beeld zijn geraakt

Tijdens de COVID-19 crisis zijn leerlingen uit beeld geraakt en zijn er leerlingen die nog steeds niet naar school gaan vanwege het gevaar op besmetting. Deze leerlingen nemen vaak niet of beperkt deel aan het afstandsonderwijs.¹¹

– Ongemotiveerde leerlingen

Bij afstandsonderwijs is het een grotere uitdaging om leerlingen gemotiveerd te houden. Ongemotiveerde leerlingen lopen het risico af te haken door gebrek aan motivatie.¹¹ Een uitzondering hierop vormt een kleine groep leerlingen, die met afstandsonderwijs vanuit een veilige thuisomgeving juist meer gemotiveerd lijkt.

2.2 Risico's voor scholen en opleidingen

Ook op schoolniveau zijn er een drietal risico's van afstandsonderwijs, namelijk gebrekkige continuïteit, hoge werkdruk en een gevoel van onveiligheid onder leraren en een suboptimale uitvoering van de vakken met een sterke praktijkcomponent.

Gebrekkige continuïteit van onderwijs

Door de fysieke sluiting van scholen geven scholen noodgedwongen les op afstand. De (fysieke) afwezigheid van leraren en het vaak ingekorte en aangepaste onderwijsaanbod maakt het voor scholen/opleidingen een uitdaging om de continuïteit van het onderwijs te borgen met afstandsonderwijs.¹¹

Hoge werkdruk en onveiligheid onder personeel

Het vormgeven en invullen van het huidige afstandsonderwijs doen leraren vaak naast of in aanvulling op hun reguliere onderwijs. Dit gebeurt in een tijd dat leraren, door de COVID-19 crisis, al veel voor hun kiezen krijgen en scholen te maken hebben met bovengemiddelde afwezigheid van leraren.^{10,11} Onderzoek laat zien dat niet alleen de werkdruk van leraren met het afstandsonderwijs is toegenomen, maar ook van schoolleiders.^{11,12} Ook rapporteren leraren een lager welzijn en gevoelens van onveiligheid.¹²

Suboptimale uitvoering en kwaliteit toegepaste vakken en praktijkvakken, stages en toetsing opdrachten

Afstandsonderwijs blijkt met name een uitdaging bij toegepaste vakken (leren schrijven en ontwikkelen van fijne motoriek in po), praktijkvakken (in vmbo en mbo), stages (mbo, hbo en wo) en bij toetsing en examens van deze toegepaste - en praktijkvakken.¹¹ Het uitvoeren van praktische opdrachten is op afstand niet altijd mogelijk. In een deel van de sectoren is het momenteel erg moeilijk stages te vinden en toetsing/examens van praktijkvakken varieert van lastig tot onmogelijk.

3. Kenmerken van effectieve afstandslessen

Met goede afstandslessen en aanvullende maatregelen op schoolniveau is het mogelijk effectief afstandsonderwijs te geven. Een overzichtsstudie² van Education Endowment Foundation (EEF) concludeert dat er vier zaken belangrijk zijn bij afstandslessen: (1) de kwaliteit van het didactisch handelen, (2) interactie tussen leerlingen, (3) zelfstandig werken en (4) extra aandacht voor kwetsbare leerlingen.

3.1 Kwaliteit didactisch handelen is essentieel

De kwaliteit van het didactisch handelen is bij afstandsonderwijs nog belangrijker dan bij fysieke lessen.¹³ De effectieve onderdelen van goede didactiek zijn bij digitale lessen niet anders, alleen belangrijker, dan bij fysieke lessen.² Het gaat om een combinatie van:

- een duidelijke uitleg die aansluit op het kennis- en vaardigheidsniveau van de leerlingen;
- het organiseren van structuur, duidelijkheid en rust;
- het betrekken van leerlingen bij het onderwijs;
- het aanbieden van oefeningen;
- en het geven van feedback.

Het is belangrijker dat deze elementen van effectief onderwijs aanwezig zijn, dan hoe of wanneer lessen worden gegeven. Een heldere uitleg kan live of in een (vooraf opgenomen of reeds beschikbare) video gebeuren. Belangrijk hierbij is dat de uitleg duidelijk voortbouwt op het eerdere leren van de leerlingen. Een aantal van de kenmerken van effectieve lessen is wel ingewikkelder te realiseren bij afstandslessen dan bij fysieke lessen, zoals het uitdagen van leerlingen om hardop te denken en zelf met antwoorden te komen, maar ook het geven van feedback.¹³ Feedback kan bestaan uit: (1) aangeven of het antwoord goed/fout is, (2) het goede antwoord geven, (3) uitleg geven over het goede antwoord en 4) uitleg geven waarom bepaalde antwoorden fout zijn. Met name het geven van uitleg over het goede antwoord is zeer effectief.³¹

3.2 Organiseer interacties tussen/met leerlingen om de motivatie van de leerlingen te verhogen

In de online omgeving hebben leerlingen meer afleiding en minder overzicht, wat hun motivatie kan verminderen.¹¹ Interacties kunnen de motivatie van leerlingen verhogen en hun leerprestaties verbeteren.^{26,29} Interacties kunnen plaatsvinden tussen leerlingen onderling en tussen leraar en leerlingen. Wetenschappelijk onderzoek laat zien dat communicatie- en samenwerkingsapplicaties helpen om de interacties tussen leerlingen onderling en tussen leerling/leraar te bevorderen.¹⁷ De interactie met de leraar of tussen de leerlingen onderling kan synchroon verlopen via videobellen of chatten, maar kan ook asynchroon verlopen via email, Google Drive of polling systemen.

Interacties tijdens en buiten de les

De interacties kunnen plaatsvinden tijdens de digitale lessen, maar ook buiten de lessen om (ervoor, erna of op andere tijden). Interactie tijdens de les heeft het grootste effect op de leerprestatie wanneer de leraar deze doelbewust heeft ontworpen en geïmplementeerd.²⁶ De leraar betreft leerlingen dan actief bij de les door hierop te sturen, regelmatig vragen te stellen en leerlingen te vragen om te reageren op hun leeftijdgenoten. Buiten de lessen om kan bijvoorbeeld peer tutoring ingezet worden. Binnen deze methode werken de leerlingen in tweetallen of kleine groepen samen om elkaar te ondersteunen.

Effectieve samenwerkingstaken

Zowel bij reguliere fysieke lessen als bij digitale lessen kan men in het ontwerpen van samenwerkingstaken vier effectieve elementen onderscheiden: (1) positieve onderlinge afhankelijkheid tussen leerlingen; (2) individuele verantwoordelijkheid; (3) interacties tussen leerlingen; en (4) het geven en ontvangen van uitgebreide uitleg. Deze vier elementen zijn goed vertegenwoordigd in een studie waarbij leerlingen tijdens een biologies les een visuele weergave moeten maken van het begrip 'fotosynthese'.²⁷ Hierbij maakten de leerlingen individueel een tekening (bijvoorbeeld via het programma Paint), legden vervolgens in hun 'groep' het begrip 'fotosynthese' aan elkaar uit aan de hand van de tekeningen, namen zij de verschillen en overeenkomsten van elkaars tekeningen door en maakten zij vervolgens één gezamenlijke nieuwe tekening. De samenwerking had een positief gemiddeld effect op de leerprestaties.

Naast interacties over de lesinhoud, is het ook belangrijk dat er sociale interacties zijn tussen leerlingen. Sociale interacties vergroten het welbevinden van leerlingen.^{44,45} Daarnaast verhogen ze de motivatie om te leren.²⁹

3.3 Laat leerlingen zelfstandig werken

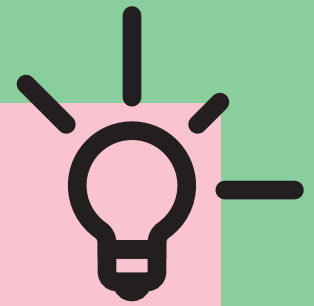
Tijdens de reguliere fysieke lessen werken leerlingen regelmatig zelfstandig. De leraar is in de klas aanwezig en kan structuur en ondersteuning bieden aan leerlingen. Ook bij afstandsonderwijs is het effectief dat leerlingen zelfstandig werken. Meer dan in fysieke lessen wordt hierbij een beroep gedaan op het vermogen van leerlingen om structuur aan te brengen en de juiste leerstrategieën in te zetten.¹⁸

Ondersteuning bij zelfstandig werken

Een leraar kan leerlingen op diverse manieren ondersteunen bij het zelfstandig werken tijdens afstandsonderwijs. De docent kan helpen door taken te vereenvoudigen, op te splitsen in subtaken, of dusdanig aan te passen dat er minder complexe handelingen, kennis en instrumenten nodig zijn.²⁶ Hierbij kan de docent werkwijzen uit fysieke lessen gebruiken, zoals tekstschema's of breukenkaarten. Daarnaast kan hij/zij bepaalde leerstrategieën aanbieden waardoor leerlingen verder kunnen werken aan de taak. Voorbeelden hiervan zijn het uitleggen van de leerstof aan een huisgenoot of medeleerling en het laten maken van een mind-map waarmee de leerlingen bepaalde concepten of ideeën kunnen organiseren.¹⁸ In veel online programma's is ondersteuning voor zelfstandig werken opgenomen.²¹ Deze programma's bevatten bijvoorbeeld instructie-video's met extra uitleg, de mogelijkheid om bij het maken van opdrachten een hint te vragen die via een pop-up verschijnt of na het maken van een opdracht gerichte controlevragen via een pop-up aan de leerling stellen. Online programma's met geïmplementeerde vormen van ondersteuning hebben een significant positief effect op de leerprestaties van leerlingen.^{20,21,29,30,39} Verder is het belangrijk dat leerlingen regelmatig succeservaringen opdoen en feedback ontvangen over hun werk.³¹

Ondersteuning van zelfstandig werken met digitale middelen

Zelfstandig werken kan men extra stimuleren met digitale toepassingen. Hiermee kunnen leerlingen extra oefenen en hun kennis toepassen. Dit kan zowel de kwantiteit als de kwaliteit van het oefenen vergroten. Een eenvoudig voorbeeld om de oefenfrequentie voor leerlingen te verhogen en om leerlingen te ondersteunen belangrijke informatie



Tip

Wat moeten leerlingen weten bij een online opdracht?

Wanneer leerlingen online opdrachten krijgen is het belangrijk dat ze goed begrijpen:

- **wat ze moeten doen;**
- **hoe ze hulp van de leraar kunnen krijgen;**
- **hoe ze feedback kunnen krijgen over de uitvoering van hun werk en oefeningen.**

Om leerlingen die vastlopen te helpen is het goed om vaste hulpmomenten in te plannen, zodat leerlingen weten dat ze op die momenten ondersteuning kunnen krijgen. Het is handig als leerlingen hun additionele vragen vooraf indienen, zodat de leraar zich erop voor kan bereiden. Het is ook handig om de vragen en de uitleg op te nemen, zodat ook anderen hiervan kunnen profiteren.

te onthouden, zijn polling systemen (quiz-toepassingen) op een mobiele telefoon of een tablet, zoals Kahoot, Quizlet, Nearpod en LessenUp.

Naast het bieden van een gelegenheid voor meer oefening, bouwen sommige vormen van digitale middelen een beoordeling in en passen ze de inhoud van de taken die de leerlingen moeten uitvoeren aan, om zo extra uitdaging en ondersteuning te bieden. Het grote voordeel van deze adaptieve programma's is dat ze de mogelijkheid bieden tot gepersonaliseerde ondersteuning.²¹ De programma's kunnen het begrip en de kennis van leerlingen relatief goed en nauwkeurig beoordelen en de inhoud van de oefening aanpassen, zodat de leerlingen op het juiste niveau oefenen. Hoewel dit soort toepassingen extra leermogelijkheden biedt aan leerlingen die het risico lopen om achterop te raken, zal hun impact, net als bij andere vormen van technologie afhangen van hoe goed de leraar deze weet in te zetten en hoe goed deze te combineren is met traditionele vormen van didactisch handelen.⁴¹ De meeste van dit type programma's zijn immers ontworpen als extra ondersteuning, dus ter vervanging van andere vormen van inhaalinterventie, maar niet ter vervanging van het traditionele onderwijs. Voorbeelden van adaptieve online programma's zijn Rekentuin, Taalzee, Words & Birds, Muiswerk en Snappet.

3.4 Extra aandacht voor kwetsbare leerlingen

Sommige leerlingen doen het net zo goed in online lessen als tijdens fysiek onderwijs, sommigen doen het misschien zelfs beter, maar gemiddeld genomen presteren leerlingen slechter in de online omgeving, en dit geldt met name voor leerlingen met leerachterstanden.¹¹ De leraren moeten dus extra aandacht besteden aan de behoeften van deze leerlingen en de manieren waarop ze deze leerlingen betrokken kunnen houden. Deze extra aandacht kan zich richten op:

- Goed in beeld brengen en monitoren van cognitieve resultaten en sociaal-emotioneel welbevinden.
- Intensiever contact met deze leerlingen (bijvoorbeeld door extra ondersteuning).
- Meer steun bieden bij het zelfstandig werken bijvoorbeeld door het verstrekken van checklists of dagelijkse plannen.
- Intensivering van contact met de ouders (zie 4.5).

4. Effectieve organisatie van afstandsonderwijs op schoolniveau

De organisatie van afstandsonderwijs is voor veel scholen een uitdaging. Onderzoek laat zien dat er vijf zaken effectief zijn: (1) toegang realiseren tot afstandsonderwijs, (2) professionalisering van leraren, 3) het bewaken van welbevinden, 4) het organiseren van inhaalprogramma's en 5) het betrekken van ouders (in het funderend onderwijs).

4.1 Toegang: organiseer voor alle leerlingen toegang tot afstandsonderwijs

De toegang tot technologie is essentieel, omdat een gebrekkige toegang veelal betekent dat een leerling het afstandsonderwijs gedeeltelijk of niet kan volgen. Toegang tot digitale middelen is voor het afstandsonderwijs een harde randvoorwaarde; zonder laptop of internet is het meestal onmogelijk om digitale lessen te volgen. Scholen en opleidingen doen er daarom goed aan te zorgen dat al hun leerlingen een laptop/tablet, internet en toegang tot digitale leermiddelen hebben. Met name voor leerlingen uit kansarme gezinnen is dit geen vanzelfsprekendheid. Zij profiteren hierdoor veelal minder van het afstandsonderwijs dan leerlingen uit kansrijke gezinnen.¹¹

Scholen hanteren verschillende strategieën om de toegang tot afstandsonderwijs te garanderen, met name voor kwetsbare groepen leerlingen. Ze organiseren apparatuur voor de leerlingen, maken gebruik van mogelijkheden die er wel zijn (bijvoorbeeld afstandsonderwijs via de mobiele telefoon) of halen kwetsbare leerlingen naar school om daar onderwijs te volgen.

4.2 Professionalisering: help leraren beter te worden in afstandsonderwijs

Omdat leraren en hun didactisch handelen de belangrijkste succesfactor zijn in effectief afstandsonderwijs, helpt het om leraren te ondersteunen in afstandsonderwijs

en beter te laten worden. Veel leraren hebben zich het afstandsonderwijs in korte tijd eigen gemaakt, maar zijn nog geen volleerde professionals in afstandsonderwijs. Ondersteuning en professionalisering op het gebied van afstandsonderwijs helpt hen er beter in te worden.

Professionaliseringsactiviteiten

Professionalisering van leraren behoort tot een van de meest effectieve interventies in het onderwijs, met zowel korte - als langetermijneffecten.¹⁵ Veel scholen investeren in deze tijd extra in de professionalisering van hun leraren, met name in het afstandsonderwijs. Hierbij gaat het om extra begeleiding en ondersteuning bij het gebruik van nieuwe hardware en softwareapplicaties (zoals TEAMS, Google classrooms, Wikiwijs), het verkennen van de mogelijkheden om synchrone - en asynchrone communicatiemiddelen te combineren of het combineren van fysiek - en afstandsonderwijs.¹⁴ Ook gaat het om professionaliseringsactiviteiten zoals peer learning, het delen van goede voorbeelden en gerichte scholingsactiviteiten.

4.3 Welbevinden: bewaak welbevinden leerlingen, leraren en schoolleiders

Het is belangrijk dat een school of opleiding het welbevinden van de leerlingen, leraren en schoolleiders extra bewaakt, omdat verminderd welbevinden een risico is bij afstandsonderwijs. Voor schoolleiders en leraren geldt dat ze in deze periode voor extra uitdagingen staan. Het is belangrijk dat zij zich focussen op zaken die er echt toe doen en effect hebben. Houd in de gaten wat acuut nodig is en wat later kan. Voor schoolleiders geldt dat het belangrijk is dat zij het team helderheid bieden, een vinger aan de pols houden en leraren aanmoedigen en ondersteunen. Voor leraren geldt dat het belangrijk is dat zij monitoren waar hun leerlingen mee bezig zijn, bijvoorbeeld door het huiswerk te controleren, en regelmatig aan leerlingen te vragen hoe het met hen gaat. In het geval van een instabiele of onveilige situatie moet er snel gehandeld worden, bijvoorbeeld door deze leerlingen toch toegang te geven tot klassikaal onderwijs of door hen op te vangen en hen op de opvanglocatie het afstandsonderwijs te laten volgen.¹⁰

4.4 Inhalen achterstand: organiseer extra steun of inhaalprogramma's voor leerlingen die achterstand hebben opgelopen

Een deel van de leerlingen ontwikkelt zich met afstandsonderwijs niet optimaal en loopt achterstand op.^{3,4,5,6} Deze leerlingen zijn gebaat bij extra steun of inhaalprogramma's. Scholen kunnen dit organiseren door bijvoorbeeld extra te investeren in extra ondersteuning door leraren of door ouders¹⁸ (met name PO en SO),¹⁸ inhaalprogramma's¹⁹ als tutoring en zomerscholen,⁴⁰ en andere vormen van extra ondersteuning. Van belang hierbij is dat de steun en inhaalprogramma's zich richten op de daadwerkelijk opgelopen achterstanden van de betreffende leerlingen, omdat ze anders niet effectief zijn (en vooral stigmatiserend werken). De meeste scholen hebben financiering voor extra ondersteuningsprogramma's aangevraagd,^{11,24} met name om achterstanden in schoolprestaties weg te werken.

Online bijlesprogramma

Eerste bevindingen van een studie uit Engeland van meer dan 2500 leerlingen in het basis- en voortgezet onderwijs tonen aan dat online bijles een krachtig hulpmiddel kan zijn om kinderen die getroffen zijn door de sluiting van scholen te helpen.⁴³ Dit online bijlesprogramma richt zich met name op leerlingen met een sociaaleconomische achterstand. Zij krijgen voor, tijdens of na school online bijles (ong. 60-90 minuten) van vrijwilligers, waarbij de vrijwilligers regelmatig contact onderhouden met de school.

4.5 Ouderbetrokkenheid: betrek ouders bij afstandsonderwijs (in funderend onderwijs)

Een belangrijke uitdaging voor scholen in het funderend onderwijs is hoe ze samen met de ouders het leren van leerlingen tijdens afstandsonderwijs kunnen ondersteunen. Dit is met name een uitdaging wanneer het gaat om de gezinnen die ook in fysiek onderwijs minder betrokken zijn bij het leren van hun kinderen en/of niet over voldoende digitale middelen beschikken. Onderzoek laat zien dat een aantal zaken effectief zijn bij het betrekken en ondersteunen van ouders.

Gemakkelijke en toegankelijke communicatie

Een gemakkelijke en toegankelijke manier van communiceren over lessen, opdrachten en lesmateriaal is een eerste effectieve aanpak. Hiermee maken scholen de toegang tot opdrachten en lesmateriaal voor ouders zo gemakkelijk mogelijk, bijvoorbeeld via een overzichtelijke en gemakkelijk toegankelijke digitale portal van de school, maar ook schriftelijk. Hoe minder complex, hoe beter. Maak gebruik van een enkel kanaal, zodat het altijd duidelijk is waar ouders informatie kunnen vinden.³² Ouders kunnen bereikt worden via de portal van de school, maar ook via email, sms'jes of een berichtendienst op een smartphone (bijv. WhatsApp, Signal of berichtjes via online communicatieplatforms zoals Klasbord, Schoolpoort, Parro of Social Schools). Sms of WhatsApp berichtjes zijn voor sommige ouders een makkelijker toegankelijk communicatiemiddel dan email of een digitale portal. Het sturen van berichtjes is een erg effectieve en goedkope manier om ouders tips en instructies te geven. De berichtjes kunnen bijvoorbeeld informatie geven over de prestaties van kinderen bij het thuis oefenen of tips geven hoe ouders samen met hun kinderen kunnen lezen, rekenen etc.^{33,34,35,42} Probeer berichten zoveel mogelijk te personaliseren, en berichten kort en positief te houden.^{36,37} Geef geen uitgebreide uitleg over het curriculum. Bedenk of de taal in geschreven berichten duidelijk genoeg is, bijvoorbeeld op maximaal B1 niveau. Op deze website kun je controleren of een woord op B1 niveau is.

Gemakkelijke en praktische handvaten voor thuisonderwijs

Een tweede effectieve aanpak is het geven van gemakkelijke en praktische handvaten om het leren thuis te ondersteunen, die aansluiten bij de methodes in de klas. Ouders zijn geen leraren. Laat ouders weten dat er niet van hen verwacht wordt dat zij als leraar optreden. Ouders kunnen hun kind het beste ondersteunen door ervoor te zorgen dat kinderen een vaste structuur per dag hebben, aan de slag kunnen met opdrachten op gezette tijden, en dat er een werkplek voor hun kind is. Stel bijvoorbeeld een dagplanner ter beschikking, waarin ouders samen met hun kind de dag kunnen plannen waarvan het schoolwerk onderdeel is.^{32,38} Bij jongere kinderen kunnen ouders hun kind ondersteunen door samen korte activiteiten te doen, zoals samen lezen. Ouders kunnen een leeromgeving realiseren voor hun kind door materialen in huis te hebben zoals boeken, puzzels en speelgoed. Bij oudere kinderen is het vooral belangrijk dat ouders hun kind stimuleren om te leren, maar niet om direct bij opdrachten betrokken te zijn.^{37,38}

Geef tips die passen bij de lesmethode

Geef ouders ook informatie en tips over hoe ze hun kind kunnen helpen volgens de methodes die de school toepast bij lezen en rekenen.²³ Er kan bijvoorbeeld per opdracht, waar relevant, een korte uitleg voor ouders worden geplaatst. Stel een leerdoel per opdracht op, bijvoorbeeld: lees 5 pagina's in het boek *De Blijde Beer*, maak som 1 t/m 10 op pagina 50. Zo weten ouders ook precies wat het werk is dat gedaan moet worden. Tot slot kunnen ouders eenvoudige tijdsmanagementstrategieën met hun kind oefenen.³² Ouders kunnen bijvoorbeeld met hun kind bespreken hoe ze een bepaalde taak gaan aanpakken, en het kind daarna vragen of de aanpak goed gewerkt heeft.



Tip

Het sturen van sms of online berichten naar ouders is erg effectief!

Het sturen van berichtjes is erg effectief en goedkoop om de ontwikkeling van leerlingen extra te ondersteunen tijdens afstandsonderwijs.

Berichtjes kunnen zich richten op het geven van algemene tips ter ondersteuning van lees- of rekenvaardigheden, maar ook tips geven voor activiteiten die ouders kunnen ondernemen met leerlingen.

Voorbeelden van berichten zijn:^{33,36}

“De klank van het begin van een woord is erg belangrijk voor lezen. Door het zeggen van de beginletter van woorden zoals “ttt” in taco & tomaat, bereid je je kind voor op lezen. Laat ook je kind de “ttt” herhalen.”

“Wanneer je leest met je kind, praat dan over wat jullie hebben meegemaakt. “De hond gaat naar buiten” Weet je nog dat we gisteren een hond buiten zagen?”

“Het kan erg moeilijk zijn om rekenen thuis te leren. Zorg ervoor dat er tijd is voor uw kind om te oefenen wat hij of zij al weet. Bijvoorbeeld het herhalen van tafeltjes.”

Houd rekening met de achtergrond en mogelijkheden van ouders

Bij ouderbetrokkenheid is het belangrijk dat de school rekening houdt met de achtergrond en mogelijkheden van alle ouders (opleiding, inkomen, cultuur). Zo hebben niet alle ouders digitale middelen zoals laptops of tablets in huis, of voldoende van deze middelen voor elk lid van het hele gezin. Gebruik daarom verschillende formats.³² Bied bijvoorbeeld zowel digitale als fysieke materialen aan, zodat alle ouders gebruik kunnen maken van lesmateriaal. Ga daarom na welke middelen kinderen thuis ter beschikking hebben. Het kan ook zo zijn dat kinderen wel de beschikking hebben over digitale middelen, maar bijvoorbeeld niet over knutselspullen. Houd ook rekening met de behoeftes van kinderen die extra ondersteuning nodig hebben, en de mogelijkheden van ouders die de Nederlandse taal niet volledig beheersen. Welke aanpassingen in opdrachten en communicatie zijn hiervoor nodig? Bedenk ook of er gevoelig lesmateriaal is dat wellicht minder geschikt is om in de thuissituatie aan te bieden.

5. Tot slot

In dit rapport hebben we de risico's van afstandsonderwijs in kaart gebracht en hebben we onderzocht welke kansrijke interventies bij afstandsonderwijs kunnen helpen. Hierbij hebben we ons gericht op 'hard' en overtuigend bewijs, oftewel ons beperkt tot studies die aan de allerhoogste wetenschappelijke standaarden voldoen. In de bijlage is onze technische verantwoording te vinden.

Een kanttekening is dat het inzetten van een enkele effectieve interventie niet voldoende zal zijn om tot echt effectief afstandsonderwijs te komen. Het is daarom belangrijk om op alle niveaus in kaart te brengen - van het organisatieniveau tot de lessen zelf - wat er goed gaat, waar er nog verbeterd kan worden en waar nog onvoldoende op ingezet is. Dit rapport kan hierbij een leidraad vormen.

Referenties

1. Education Endowment Foundation (2020). *Best Evidence on supporting students to learn remotely*. EEF, UK.
2. Education Endowment Foundation (2020). *Remote Learning: Rapid Evidence Assessment*. EEF, UK. https://educationendowmentfoundation.org.uk/public/files/Publications/Covid-19_Resources/Remote_learning_evidence_review/Remote_Learning_Rapid_Evidence_Assessment.pdf
3. Gonzalez, P., De la Rubia, M.A., Hincz, P. Comas-Lopez, M., Subirats, L., Fort, S. & Sacha, G.M. (2020). Influence of COVID-19 confinement on students' performance in higher education. *Plos One*.
4. Engzell, P., Frey, A., Verhagen, M.D. (2020). *Learning Inequality During the Covid-19 Pandemic*. <https://osf.io/download/5f995b4687b7df03233b06fe/>
5. BBO (2020). *De Staat van het Amsterdamse Primair Onderwijs 2020*. BBO | Gemeente Amsterdam | Onderzoek, Informatie en Statistiek.
6. Meshcheriakova, O., Borghans, L., Haenbeukers, R., Schils, T. (2020). *Limburgse leerlingen op de basisschool ten tijde van corona*. <https://www.educatieveagendalimburg.nl/bijdragen/limburgse-leerlingen-op-de-basisschool-ten-tijde-van-corona-1>
7. Lek, K., Feskens, R., Keuning, J. (2020). *Het Effect van Afstandsonderwijs op Leerresultaten in het PO*. Arnhem: Cito.
8. Maldonado & De Witte (2020). The effects of school closures on standardized student test outcomes. Universiteit Leuven.: <https://feb.kuleuven.be/research/economics/ces/documents/DPS/2020/dps2017.pdf>
9. Blainey, K., Hiorns, C., Hannay, T. (2020). *The Impact of Lockdown on Children's Education: A Nationwide Analysis. RS Assessment from Hodder Education* | SchoolDash.
10. Onderwijsraad (2020). *Advies inzake de gevolgen van de coronacrisis voor het onderwijs*. Den Haag: Onderwijsraad.
11. Inspectie van het Onderwijs (2020). *COVID-19-monitor Inspectie van het Onderwijs meting 1-3*. Diverse rapporten, alle sectoren.
12. NRO (2020). *Impact Coronamaatregelen op het Onderwijs: hogere werkdruk, lager welzijn*. Den Haag, NRO.
13. Bol, T. (2020). Inequality in Homeschooling During the Corona Crisis in the Netherlands. First Results from the LISS Panel. *SocArXiv Papers*. April 30. <https://osf.io/preprints/eocarxiv/hf32q>.
14. Orlov, G., McKee, D., Berry, J., Boyle, A, DiCiccio, T., Ransom, T., Rees-Jones, A., Stoye, J. (2020). Learning During the COVID-19 Pandemic: It Is Not Who You Teach, but How You Teach. NBER-paper.

15. Kortekaas-Rijlaarsdam, A.F., Turkeli, R., de Vries, N., Ehren, M.C.M., Meeter, M. (2020). *Effecten van inhaal- en ondersteuningsprogramma's om onderwijsachterstanden in te halen: een eerste overzicht van internationale en Nederlandse literatuur*. Vrije Universiteit: researchinstitute Learn!
16. Praktische suggesties over het geven van feedback bij online lessen zijn te vinden op: Surrey Assessment & Learning Lab (20XX). Feedback Opportunities in Online Learning.
17. What Works Clearinghouse (2019). *Using Technology to Support Postsecondary Student Learning: a Practice Guide for College and University Administrators, Advisors and Faculty*.
18. Sluijsmans, Surma, Camp, Vanhoyweghen, Muijs, Kirschner (2020). *Toolgericht of doelgericht? Drie wijze didactische lessen voor afstandsonderwijs*.
19. Bacher-Hicks, A., Goodman, J. & Mulhern, C. (2020).
20. Cheung, A.C.K., Slavin, R.E. (2011). The Effectiveness of Educational Technology Applications for Enhancing Mathematics Achievement in K-12 Classrooms: A Meta-analysis. *Best Evidence Encyclopedia*, 1-48
21. Escueta, M., Quan, V., Nickow, A.J., Oreopoulos, P. (2017). Education technology: an evidence-based review. NBER Working Paper.
22. Naaijken & Bootsma (2018) *En wat als we nu weer eens gewoon gingen lesgeven? Een kwaliteitsaanpak voor scholen*. Uitgeverij Pica.
23. Education Lab NL (2020). *Ouderbetrokkenheid: een literatuuroverzicht van effectieve interventies*.
24. Education Lab NL (2020). *Extra lessen: een literatuuroverzicht van effectieve interventies*.
25. Kortekaas-Rijlaarsdam & Ehren (2020). *Overzicht en analyse van aanvragen uit eerste trance van de subsidieregeling voor inhaal- en ondersteuningsprogramma's i.v.m. COVID-19*. Vrije Universiteit: researchinstitute Learn!
26. Borokhovski, E., Tamim, R., Bernard, R.M., Abrami, P.C., Sokolovskaya A. (2012). Are contextual and designed student-student interaction treatments equally effective in distance education?. *Distance education*, 33(3), 311-329.
27. Gijlers, H., Weinberger, A., van Dijk, A. M., Bollen, L., & van Joolingen, W. (2013). Collaborative drawing on a shared digital canvas in elementary science education: The effects of script and task awareness support. *Computer-Supported Collaborative Learning*, 8, 427–453
28. Valcke, M. (2010). *Onderwijskunde als ontwerpwetenschap. Een inleiding voor ontwikkelaars van instructieve en voor toekomstige leerkrachten*. Gent: Academia Press.
29. Jeong, H., Hmelo-Silver, C.E., Kihyun, J. (2019). Ten years of Computer-Supported Collaborative Learning: A meta-analysis of CSCL in STEM education during 2005-2014. *Educational research review*, 28, 100284.
30. Belland, B.R., Walker, A.E., Kim, N.J., Lefler, M. (2017). Synthesizing Results from Empirical Research on Computer-Based Scaffolding in STEM Education: A Meta-Analysis. *Review of educational research*, 87(2), 309-344.

31. Der Kleij, F.M., Feskens R.C.W., Eggen, T.J.H.M. (2015). Effects of Feedback in a Computer-Based Learning Environment on Students' Learning Outcomes: A Meta-Analysis. *Review of Educational research*, 85(4), 475-511.
32. Education Endowment Foundation (2020). *Supporting parents and carers at home. What schools can do to help*. EEF, UK.
33. Cortes, K. E., Fricke, H., Loeb, S., Song, D. S., York, B. N. (2018). Too little or too much? Actionable advice in an early-childhood text messaging experiment. *Education Finance and Policy*, 1-44.
34. Cortes, K. E., Fricke, H. D., Loeb, S., Song, D. S., & York, B. N. (2019). *When behavioral barriers are too high or low—How timing matters for parenting interventions* (No. w25964). National Bureau of Economic Research.
35. Doss, C., Fahle, E. M., Loeb, S., & York, B. N. (2019). More Than Just a Nudge Supporting Kindergarten Parents with Differentiated and Personalized Text Messages. *Journal of Human Resources*, 54(3), 567-603.
36. Education Endowment Foundation (2020). *Communicating Effectively with Families: Guide for Schools*. EEF, UK.
37. Education Endowment Foundation (2018). *Working with parents to support Children's learning*. EEF, UK.
38. Patall, E. A., Cooper, H., & Robinson, J. C. (2008). Parent involvement in homework: A research synthesis. *Review of educational research*, 78(4), 1039-1101.
39. Haelermans, C. & J. Ghysels (2017). The Effect of Individualized Digital Practice at Home on Math Skills- Evidence from a Two-Stage Randomized Experiment on Whether and Why it Works. *Computers & Education*, 113(1), 119-134.
40. Haelermans, C., J. Ghysels, & M. Monfrance (2018). *Effectanalyse lente- en zomerscholen 2017*. TIER Research Report. Maastricht University, Maart 2018.
41. Haelermans, C. (2017). *Digital tools in education – On Usage, Effects and the Role of the Teacher*. SNS Research Report. ISBN 978-918694993-8.
42. Haelermans, C., & Ghysels, J. (2019). *Effectively involving low-SES parents in human capital development: Evidence from a field experiment*. ROA: ROA Research Memoranda No. 008.
43. Action Tutoring (2020). *Impact report 2018-2019*. London, UK
44. Maunder, R., & Monks, C.P. (2018). Friendship in middle childhood: Links to peer and school identification, and general self-worth. *British Journal of Development Psychology*, 1-19.
45. Antonopoulou, K., Chaidemenou, A., & Kouvava, S. (2019). Peer acceptance and friendships among primary school pupils: associations with loneliness, self- esteem and school engagement. *Educational Psychology in Practice*, 35(3), 339-351.

AFSTANDSLEREN

Definitie: Afstandsleren is een vorm van leren waarbij het onderwijs niet fysiek maar op afstand plaatsvindt, veelal digitaal.

Zoektermen: afstandsleren (distance learning, remote learning), digitaal onderwijs (digital learning), hybride onderwijs (blended learning), effects COVID-19 students/schools

Hoe krijgen we inzicht in de effectiviteit van verschillende aanpakken?

Deze publicatie behoort tot de reeks van de “wat werkt?” publicaties van Education Lab NL (zie: <https://education-lab.nl/geen-onderdeel-van-een-categorie/education-lab-nl-gaat-samenwerken-met-martin-bootsma-en-eva-naaijken/>) die in samenwerking met de Inspectie van het Onderwijs en het onderwijsveld uitgevoerd wordt. Deze reeks bestaat uit een literatuuronderzoek naar bewezen effectieve aanpakken (interventies) om onderwijsachterstanden in te halen en handreikingen te maken voor het onderwijsveld. Het doel van dit specifieke onderzoek is om scholen en besturen te helpen bij het maken van gefundeerde keuzes t.a.v. het aanbieden van het onderwijs op afstand.

Selectiecriteria

Ons literatuuronderzoek baseert zich op internationale reviewstudies (meta-studies) en losse wetenschappelijke studies naar effectief afstandsonderwijs. De in deze studie opgenomen publicaties betreffen goed uitgevoerde, gerandomiseerde experimenten¹ of quasi-experimentele studies. Bij het tweede type studies worden econometrische methodes als regressiediscontinuïteit (RD) en Difference in Differences analyse (DiD) gebruikt. Deze type studies worden gezien als ‘hardst mogelijk bewijs’ van het effect van een interventie op een gewenste uitkomst. Zonder een van deze onderzoeksdesigns is het namelijk onmogelijk om de effectiviteit van een bepaalde interventie te evalueren.

¹ In een experiment gaat het om twee vergelijkbare groepen leerlingen waarbij de aanpak bij de ene groep wel wordt toegepast en bij de andere niet. Wie in welke groep participeert, wordt willekeurig vastgesteld (door middel van bijvoorbeeld een loting). De verschillen die zich na enige tijd manifesteren tussen de twee groepen worden gezien als effect van de interventie.

Op basis van meta-analyses en reviews vormen we een algemeen beeld van de effectiviteit van interventies. Om een bias te voorkomen kijken we naar zowel interventies die bewezen effectief zijn, als interventies die dat niet zijn. Hieruit proberen we ook een conclusie te trekken over werkzame elementen van verschillende interventies, waarbij we ook in kaart brengen welke aanpakken geen effect hebben. We destilleren hieruit individuele studies die de meest *kansrijke interventies* beschrijven. Dit betekent dus dat deze interventies potentieel heel effectief kunnen zijn, maar vaak nog niet in de Nederlandse context onderzocht zijn. Voor de selectie van deze interventies hanteren we de volgende criteria:

- De interventie heeft een significant effect op cognitieve en/of non-cognitieve prestaties van de leerlingen.
- De grootte van de effecten (baten) van de interventies (zie hieronder) staan in verhouding tot de kosten van de interventies. Bij iedere interventie moet idealiter een kosten-baten analyse gemaakt worden. Er zijn interventies die heel kostbaar zijn (bijvoorbeeld een-op-een bijles), maar zeer effectief (vaak voor een bepaalde groep). Ook interventies met lagere effectgroottes kunnen raadzaam zijn wanneer hun kosten heel laag zijn (een voorbeeld hiervan is het versturen van berichten aan ouders). Deze afweging is in deze publicatie impliciet opgenomen.
- Ontwerp en implementatie van de interventie wordt door Nederlandse leraren en schoolleiders als kansrijk gezien (zie wederom <https://education-lab.nl/geen-onderdeel-van-een-categorie/education-lab-nl-gaat-samenwerken-met-martin-bootsma-en-eva-naaijkens/>).

Duiding effectgrootte van interventies

Volgens de gangbare richtlijnen in onderwijsonderzoek wordt het effect van een interventie (Cohen's *d*) aangeduid als het verschil tussen de gestandaardiseerde uitkomstmaat tussen een interventiegroep en een controlegroep. Deze effectmaat geeft daarmee aan hoeveel standaarddeviaties op een uitkomst (bijvoorbeeld bij leesvaardigheden) kinderen voor- of achteruit zijn gegaan als gevolg van een interventie. De conventie in onderwijsonderzoek is dat effecten vanaf 0,2 als betekenisvol worden ervaren. Voor de duiding van de effectgroottes van de door ons verzamelde studies hanteren we daarom de volgende criteria:

- Klein effect: $d < 0,20$
- Gemiddeld effect: $d = 0,20 \text{ } \leftrightarrow \text{ } 0,40$
- Groot effect: $d \Rightarrow 0,40$

Hoe duiden we verschillen in standaarddeviaties?

Een standaarddeviatie is een spreidingsmaat waardoor we uiteenlopende toetsscores met elkaar kunnen vergelijken. Volgens een recent rapport van CBP (2020) komt een effectgrootte van een halve standaarddeviatie (0,5 SD) op basis van bijvoorbeeld de CITO-toets, ongeveer overeen met een verschil van een onderwijsniveau op de middelbare school. Dus als een interventie een effectgrootte van 0,5 SD op de CITO-toets weet te bereiken, vertaalt zich dit naar een gemiddelde stijging van een heel onderwijsniveau bij de groep waarbij deze aanpak uitgevoerd is.

Wat belangrijk is om op te merken is dat het hier gaat om een gemiddeld effect en dat interventies vaak verschillende uitkomsten hebben voor verschillende groepen. Daarom is het altijd belangrijk dit nader te onderzoeken en dus de vraag te beantwoorden voor wie, binnen de groep die onderdeel uitmaakte van het experiment, een interventie de grootste en de minste effecten had.

Werkt een effectieve interventie uit het buitenland ook in Nederland?

Hoewel we strenge criteria hanteren voor de studies die we in ons onderzoek opnemen wil dat niet zeggen dat de aanpakken die in een andere context bewezen effectief waren gegarandeerd effect zullen hebben in de Nederlandse context. Bij het implementeren van deze aanpakken is een vertaling van buitenlandse literatuur naar de Nederlandse onderwijspraktijk essentieel. Om deze vertaalslag te maken werken we samen met leraren en schoolleiders in Nederland (zie: <https://education-lab.nl/geen-onderdeel-van-een-categorie/education-lab-nl-gaat-samenwerken-met-martin-bootsma-en-eva-naaijkens/>). Tot slot, is het raadzaam dat scholen, wanneer ze aanbevolen aanpakken zelf overnemen, de resultaten hiervan op zijn minst met zorg monitoren en (wanneer het kan) door middel van effectenstudie evalueren.

Bronnen

Belangrijkste bronnen zijn de *teaching and learning toolkits* en de *guidance reports* van Education Endowment Foundation (EEF). Andere bronnen betreffen bijvoorbeeld What works clearinghouse, NBER, Google Scholar en de ERIC database. De toolkits en guidance reports van EEF bevatten meta-analyses en reviews over verschillende onderwerpen. Waar mogelijk (geven de selectiecriteria die wij hanteren) wordt ook gebruik gemaakt van de Nederlandse publicaties en onderzoeken zoals de handrei-

kingen en literatuurstudies van National Regieorgaan Onderwijs (NRO) of Centraal Plan Bureau (CPB).

Hoe sterk is het bewijs?

De actuele studies naar kansen en bedreigingen van afstandsonderwijs tijdens de COVID-19-crisis zijn vaak (nog) niet causaal, het bewijs bij deze studies is daardoor minder sterk. Internationale studies staan centraal in dit overzicht, zoveel mogelijk (wanneer deze bestaan) aangevuld met studies over scholen in Nederland. We hebben geen indicaties dat lessen uit het buitenland niet relevant zijn voor de Nederlandse context. Verder betreffen de studies alle sectoren, waarbij wel opvalt dat relatief veel onderzoek gaat over effecten in het hoger onderwijs. Er bestaan kleinere aantallen studies over effecten in het basisonderwijs, speciaal onderwijs en het middelbaar beroepsonderwijs.

Een meer gedetailleerde beschrijving van de studies is te verkrijgen via Bas Aarts (B.Aarts@maastrichtuniversity.nl).

Colofon

© *Education Lab Netherlands 2021*

Dit is een uitgave van Education Lab Netherlands. Niets uit deze uitgave mag op enige manier worden veelevoudigd zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de directeur of algemeen directeur van Education Lab.

Titel: Effectief Afstandsonderwijs

Auteurs: Bas Aarts, Inge de Wolf, Tijana Breuer en Sanne van Wetten

Versie: 1.1

Publicatiedatum: 29 januari 2021

Een eerdere versie van dit rapport is verschenen als: Aarts, B., De Wolf, I., Breuer, T. & Van Wetten, S. (2020) Effectief Afstandsonderwijs. Inspectie van het Onderwijs. <https://www.onderwijsinspectie.nl/binaries/onderwijsinspectie/documenten/publicaties/2020/12/24/effectief-afstandsonderwijs/Effectief-Afstandsonderwijs.pdf>

Vormgeving

Machiel van Wijngaarden, Too Many Words

Kijk voor meer informatie op onze website:

www.education-lab.nl