

Duurzame innovaties in het onderwijs: Een systematische literatuurreview

Citation for published version (APA):

Krijgsman, C., Snoek, M., Abels, S., Dekkers, M., van Gemert, M., & Thurlings, M. (2022). *Duurzame innovaties in het onderwijs: Een systematische literatuurreview: De invloed van (gespreid) leiderschap en de samenhang met contextuele, relationele en individuele condities*. Technische Universiteit Eindhoven.

Document status and date:

Gepubliceerd: 01/07/2022

Document Version:

Uitgevers PDF, ook bekend als Version of Record

Please check the document version of this publication:

- A submitted manuscript is the version of the article upon submission and before peer-review. There can be important differences between the submitted version and the official published version of record. People interested in the research are advised to contact the author for the final version of the publication, or visit the DOI to the publisher's website.
- The final author version and the galley proof are versions of the publication after peer review.
- The final published version features the final layout of the paper including the volume, issue and page numbers.

[Link to publication](#)

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal.

If the publication is distributed under the terms of Article 25fa of the Dutch Copyright Act, indicated by the "Taverne" license above, please follow below link for the End User Agreement:

www.tue.nl/taverne

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us at:

openaccess@tue.nl

providing details and we will investigate your claim.

Duurzame innovaties in het onderwijs: Een systematische literatuurreview

De invloed van (gespreid) leiderschap en de samenhang
met contextuele, relationele en individuele condities



C. Krijgsman

M. Snoek

S. Abels

M. Dekkers

M. van Gemert

M. Thurlings

Colofon

Duurzame innovaties in het onderwijs: Een systematische literatuurreview.
De invloed van (gespreid) leiderschap en de samenhang met contextuele,
relationele en individuele condities.

Juli 2022

Auteurs C. Krijgsman, M. Snoek, S. Abels, M. Dekkers, M. van Gemert,
M. Thurlings

Vormgeving Anjo van den Bos, www.g-linq.nl



Financier Dit onderzoek is gefinancierd door het Nationaal
Regieorgaan Onderwijsonderzoek. Projectnummer 40.5.20710.018.

Dankbetuiging De auteurs willen de redacteurs Pieter Leenheer (Meso
Magazine en De Nieuwe Meso), Monique Marreveld (Didactief en
Didactiefonline.nl) en Renske Valk (Van Twaalf tot Achttien) hartelijk bedanken
voor de verkregen toegang tot de archieven van de betreffende vakbladen.

Copyright Dit werk is gelicentieerd onder een Creative Commons
Naamsvermelding-NietCommercieel-GelijkeDelen 4.0 Internationale Publieke
Licentie. De volledige licentie-tekst is te lezen op <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/legalcode.nl>

A catalogue record is available from the Eindhoven University of Technology
Library.

ISBN 978-90-386-5551-2

Citatie bij publicatie Krijgsman, C., Snoek, M., Abels, S., Dekkers, M., van
Gemert, M. & Thurlings, M. (2022). *Duurzame innovaties in het onderwijs: Een
systematische literatuurreview. De invloed van (gespreid) leiderschap en de
samenhang met contextuele, relationele en individuele condities*. Technische
Universiteit Eindhoven. [https://assets.tue.nl/fileadmin/content/universiteit/
Over_de_universiteit/Eindhoven_School_of_Education/Onderzoek/
Duurzame_Innovaties_In_Onderwijs.pdf](https://assets.tue.nl/fileadmin/content/universiteit/Over_de_universiteit/Eindhoven_School_of_Education/Onderzoek/Duurzame_Innovaties_In_Onderwijs.pdf)

Inhoud

Voorwoord	5
Infographic	7
Samenvatting	8
Aanleiding en onderzoeksvraag	8
Methode	9
Resultaten	10
Discussie	13
Inleiding	16
Conceptueel raamwerk	18
Methode	25
Inclusiecriteria	26
Zoekmachines en zoektermen: Wetenschappelijke literatuur	28
Screening en selectie: Wetenschappelijke literatuur	29
Zoeken en selecteren: Grijs literatuur	30
Het samenvatten	31
Kwaliteitscriteria	33
Synthese	34
Resultaten	37
Selectie van studies en hun kenmerken	37
Syntheses	39
Discussie	61
Het microniveau	62
Het mesoniveau	63
Het macroniveau	64
Een systemisch perspectief op duurzame onderwijsinnovaties	64
De toegevoegde waarde van deze systematisch literatuurreview	65
Beperkingen van de geselecteerde literatuur en suggesties voor toekomstig onderzoek	66
Beperkingen van het gebruikte reviewproces en suggesties voor toekomstig onderzoek	69
Implicaties voor praktijk en beleid	72
Referenties	75

Bijlage I: Queries for three databases: Web of Science, ERIC and Scopus	88
Bijlage II A: Format Het samenvatten: Wetenschappelijke literatuur	91
Bijlage II B: Format Het samenvatten: Grijze literatuur	99
Bijlage III: Overzicht van geïnccludeerde studies wetenschappelijke literatuur	108
Bijlage IV: Overzicht van geïnccludeerde studies grijze literatuur	116

Voorwoord

Deze systematische literatuurreview heeft als doel een zo compleet mogelijk overzicht te geven van wat er op dit moment bekend is over condities die de duurzaamheid van innovaties in basis- en voortgezet onderwijs stimuleren.

Om een zo compleet mogelijk overzicht te kunnen bieden, zijn internationale wetenschappelijke publicaties en Nederlandstalige beleids- en vakpublicaties meegenomen in deze review.

Deze review heeft drie doelgroepen: docenten en (in)formele leiders, beleidsmakers en onderzoekers. Voor de eerste groep biedt het rapport praktische aanbevelingen die bruikbaar zijn op de onderwijswerkvloer als het gaat om duurzaam onderwijs te innoveren. Aan de laatste twee groepen biedt deze review inzicht (1) hoe (gespreid) leiderschap samenhangt met andere condities, (2) hoe deze positief invloed uitoefenen op duurzame implementatie van onderwijsinnovaties en (3) het belang van een systemisch perspectief hierop. Daarnaast biedt de review inzicht in de onderzoeksbeperkingen in dit veld en laat het zien wat nog niet bekend is.

Naast deze Nederlandstalige review die zich baseert op Nederlandstalige beleids- en vakpublicaties én internationale wetenschappelijke publicaties, is op basis van enkel de wetenschappelijke literatuur ook een wetenschappelijke systematische literatuurreview geschreven. Dit wetenschappelijke artikel is op dit moment ingezonden voor publicatie naar een wetenschappelijk tijdschrift.

Er is gekozen om twee verschillende publicaties te schrijven, omdat we het

belangrijk vinden om zowel voor een publiek van Nederlandse docenten, (in) formele leiders, beleidsmakers en onderzoekers te schrijven, als voor een meer internationaal wetenschappelijk publiek te schrijven. Daarnaast kan deze tweedeling in artikelen ook gezien worden als afbakening.

In het wetenschappelijk artikel wordt inzicht gegeven in condities die van invloed zijn op duurzaam onderwijs innoveren, bekeken vanuit het perspectief van een conceptueel model voor duurzame innovaties. De beschikbare wetenschappelijke literatuur die voor dit artikel geselecteerd werd, bleek overwegend gebaseerd te zijn op gecentraliseerde onderwijssystemen. In de publicatie die voor u ligt wordt deze wetenschappelijke literatuur vergeleken met de Nederlandstalige literatuur, geworteld in een Nederlands gedecentraliseerd onderwijssysteem. De toevoeging van deze Nederlandstalige literatuur biedt inzicht in welke mate de Nederlandse context overeenkomt en verschilt met de internationale context.

Wilt u als lezer in één oogopslag geïnformeerd worden over de bevindingen van deze systematische literatuurreview? Bekijk dan de infographic. Wilt u in hoofdlijnen geïnformeerd worden? Lees dan de samenvatting. Bent u nieuwsgierig naar meer? Lees dan de volledige publicatie.

Christa Krijgsman was als postdoctoraal onderzoeker verbonden aan de Eindhoven School of Education (Technische Universiteit Eindhoven). Marco Snoek is als lector Leren & Innoveren verbonden aan de Hogeschool van Amsterdam. Stefan Abels, Max Dekkers en Marloes van Gemert waren masterstudenten aan de Eindhoven School of Education (Technische Universiteit Eindhoven). Marieke Thurlings is als universitair docent verbonden aan de Eindhoven School of Education (Technische Universiteit Eindhoven).

Christa Krijgsman

Marco Snoek

Stefan Abels

Max Dekkers

Marloes van Gemert

Marieke Thurlings

Duurzame innovaties in het onderwijs: Een systematische literatuurreview

De invloed van (gespreid) leiderschap en de samenhang met contextuele, relationele en individuele condities

Aanleiding

Leraren, teamleiders en schoolleiders ontwikkelen vaak innovaties om het onderwijs te vernieuwen of te verbeteren. Echter, het duurzaam vertalen van innovaties naar de dagelijkse onderwijspraktijk blijkt niet vanzelfsprekend.

Duurzaam kan betrekking hebben op:



Verankeren en inbedden



Verbreden of opschalen



Blijvend vernieuwen

(Gespreid) leiderschap

Bij duurzame implementatie van onderwijsinnovaties spelen formeel en informeel aangestelde leiders een belangrijke rol.



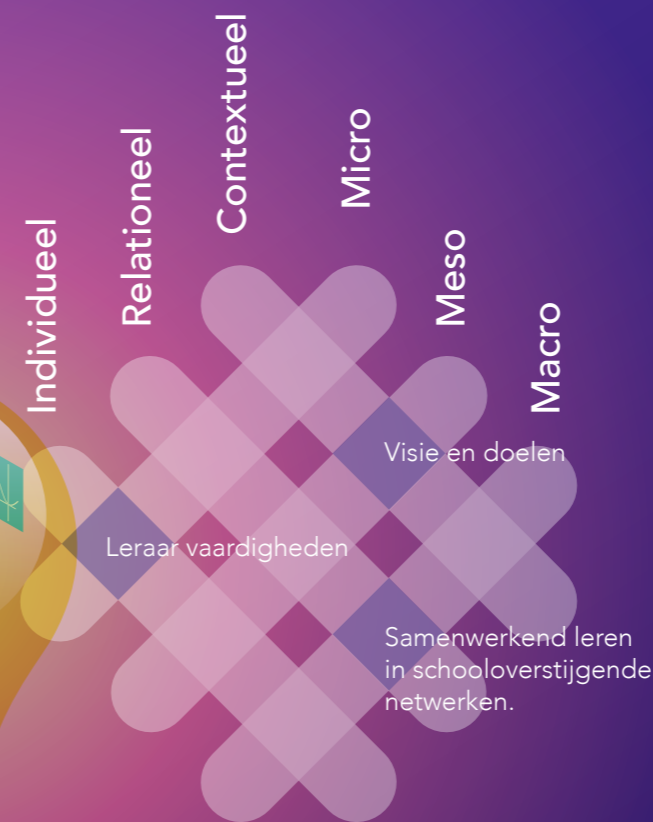
Formeel leiderschap
bijv. schoolleiders, teamleiders



Informeel leiderschap
bijv. teacher leaders

Contextuele, relationele en individuele condities

De duurzaamheid van onderwijsinnovaties wordt bevorderd als leiders oog hebben voor contextuele, relationele en individuele condities. Die condities kunnen betrekking hebben op verschillende niveaus die onderling samenhangen: het microniveau (in de klas), het mesoniveau (in de school) of macroniveau (regionaal of landelijk niveau).



Onderzoeksvraag

Hoe beïnvloedt (gespreid) leiderschap, in samenspel met contextuele, relationele en individuele condities op micro-, meso- en macroniveau, de duurzaamheid van onderwijsinnovaties binnen het primaire proces in het basis- en voortgezet onderwijs?

Aanbevelingen

Op basis van de systematische analyse van 43 wetenschappelijke artikelen en 31 beleids- en vakpublicaties zijn er zes aanbevelingen geformuleerd voor de praktijk van (in)formele leiders:

Aanbeveling 1: Organiseer processen op zo'n manier dat ze niet afhankelijk zijn van enkele betrokken individuen die de innovatie trekken. **Het spreiden van leiderschap** en het betrekken van een **brede groep leraren** speelt daar een belangrijke rol bij.

Aanbeveling 2: Communiceer de visie en doelen van de innovatie en het innovatieproces helder en creëer **regelmatig momenten voor dialoog** in de agenda van de school.

Aanbeveling 3: Ondersteun leraren die experimenteren met innovaties, door open te staan voor hun ideeën en ervaringen, vertrouwen en respect te geven en een klimaat te creëren waarin fouten gemaakt mogen worden en van deze fouten geleerd wordt. Wees tegelijkertijd **rolmodel** voor inhoudelijke aspecten van de innovatie.

Aanbeveling 4: Creëer mogelijkheden voor leraren om **vaardigheden te ontwikkelen** die nodig zijn voor het implementeren van innovaties in de onderwijspraktijk. Dit kan door middel van **professionele ontwikkeling** of **samenwerkend leren**.

Aanbeveling 5: Word veranderdeskundig en **ontwikkel expliciete theories of improvement** die bijdragen aan een beter begrip van wat werkt als het gaat om innovatie binnen de eigen context.

Aanbeveling 6: Expliciteer de theory of improvement die gehanteerd wordt bij een innovatie, en ook **de inrichting van het innovatieproces zelf**. Hierdoor kan dit onderwerp van gesprek worden en bijdragen aan een gedeeld begrip en gedeeld vertrekpunt in een school.



Samenvatting

Leraren, teamleiders en schoolleiders zijn vaak bezig met initiatieven om het onderwijs te vernieuwen of te verbeteren. Aanleidingen hiertoe kunnen zijn de evaluatie van leerresultaten, maatschappelijke ontwikkelingen, bevindingen van wetenschappelijk onderzoek, of onderwijskundige, vakinhoudelijke of pedagogische idealen binnen de school. In deze systematische literatuurreview vatten we dergelijke initiatieven samen met

innovaties

de term innovaties: processen waarbinnen ideeën worden gegenereerd, uitgetoetst, aangepast en geïmplementeerd door onderwijsprofessionals

Echter, het duurzaam vertalen van innovaties naar de dagelijkse onderwijspraktijk blijkt niet vanzelfsprekend.

met als doel om de kwaliteit van het onderwijs te verhogen. Echter, het *duurzaam* vertalen van innovaties naar de dagelijkse onderwijspraktijk blijkt niet vanzelfsprekend. Duurzaam kan betrekking hebben op verankeren en inbedden zodat de innovatie gedurende langere tijd blijft bestaan, of op het verbreden of opschalen zodat de innovatie op meer plekken (meer klassen, vakken, scholen) wordt ingevoerd. Een derde vorm van verduurzamen heeft betrekking op blijvend vernieuwen, waarbij – op basis van nieuwe ervaringen of inzichten – voortdurend aanpassingen gemaakt worden in het innovatieve concept en in de context waarbinnen de implementatie plaats vindt.

Aanleiding en onderzoeksvraag

(formele of informele) leiders

Bij duurzame implementatie van innovaties in het onderwijs lijken (formele of informele) leiders binnen en buiten de school een belangrijke rol te

spelen. In deze systematische literatuurreview wordt daarom ingezoomd op de rol van (in)formeel leiderschap bij het verduurzamen van innovaties in scholen. Verondersteld wordt dat (in)formele leiders een belangrijke rol spelen bij het creëren van condities die bijdragen aan verduurzaming van onderwijsinnovaties.

condities

*contextuele, relationele en
individuele condities*

Deze condities kunnen betrekking hebben op contextuele, relationele en individuele condities. Contextuele condities refereren naar bijvoorbeeld de voorwaarden die aanwezig zijn, zoals tijd, overlegruimte, materialen. Relationele condities verwijzen naar bijvoorbeeld een netwerk van leraren die lessen ontwerpt, daarmee experimenteert en gezamenlijk reflecteert. Tot slot refereren individuele condities naar bijvoorbeeld de kwaliteiten of opvattingen van individuele leraren of schoolleiders. Deze condities kunnen betrekking hebben op het microniveau (opvattingen en vaardigheden van de leraar in de klas), op het mesoniveau (netwerk in de school) of op het macroniveau (de maatschappelijke, politieke en beleidsmatige omgeving van de school).

microniveau

mesoniveau, macroniveau

Op basis hiervan werd de volgende centrale onderzoeksvraag geformuleerd:

Hoe beïnvloedt (gespreid) leiderschap, in samenspel met contextuele, relationele en individuele condities op micro-, meso- en macroniveau, de duurzaamheid van onderwijsinnovaties binnen het primaire proces in het basis- en voortgezet onderwijs?

Methode

wetenschappelijke publicaties

*Nederlandstalige beleids- en
vakpublicaties*

Om deze vraag te beantwoorden is gekozen voor een systematische literatuurreview waarbij zowel internationale wetenschappelijke publicaties, als Nederlandstalige beleids- en vakpublicaties (de zogenaamde "grijze literatuur") doorzocht is. Voor de Nederlandstalige vakpublicaties werden de vakbladen Didactief, Van Twaalf tot Achttien, De Nieuwe Meso en haar voorganger Meso Magazine doorzocht.

Eerst werden geschikte publicaties geselecteerd, gepubliceerd tussen 2000 en 2021, die konden bijdragen aan het beantwoorden van de onderzoeksvraag. Er zijn 7273 wetenschappelijke publicaties (geïdentificeerd aan de hand van

inhoudelijke inclusiecriteria

zoektermen), 3944 beleids- en vakpublicaties gescreend op basis van een aantal inhoudelijke inclusiecriteria: focus op basis- of voortgezet onderwijs, focus op één of meer innovaties die zich richtten op het primaire proces in de klas, aandacht voor duurzaamheid, en aandacht voor de rol van leiderschap. Tenslotte zijn voor de wetenschappelijke publicaties nog enkele algemene selectiecriteria gehanteerd: publicaties in de Engelse taal, peer-reviewed, en kwalitatieve studies.

Op basis van deze criteria werden 43 wetenschappelijke publicaties en 31 beleids- en vakpublicaties geselecteerd. Deze publicaties zijn ieder samengevat en beoordeeld op kwaliteit, aan de hand van een vast format. De samenvattingen zijn vervolgens gebruikt om tot een totaalbeeld te komen. Daarbij is op micro-, meso- en macroniveau gekeken naar de drie typen condities: contextueel, relationeel en individueel, en naar de rol van leiderschap op elk van die drie typen condities.

Resultaten

De selectie van artikelen

Opvallend is het lage aantal wetenschappelijke publicaties dat kon helpen om de onderzoeksvraag te beantwoorden. Dit geeft aan dat er weinig onderzoek is gedaan naar duurzame onderwijsinnovaties in het primaire proces in het basis- en voortgezet onderwijs. Dit kan te maken hebben met het feit dat dergelijk onderzoek vraagt om langer lopende onderzoeksprojecten. Bovendien was er een onevenredige verdeling over regio's: een ruime meerderheid van de artikelen had betrekking op de Verenigde Staten (36%), Azië (29%) en Oceanië (16%). Andere regio's waren sterk ondervertegenwoordigd, waarbij slechts 4% van de studies in de Europese context plaatsvond en geen enkele studie zich situeerde in de Nederlandse context. Dit kan te maken hebben met het feit dat langer lopende studies kostbaar zijn en makkelijker (budgettair) meegenomen kunnen worden in grootschalige landelijke innovatieprojecten. Dergelijke grootschalige nationale innovatieprojecten ontstaan sneller in

landen met een meer centrale onderwijsaansturing. In landen met een meer gedecentraliseerd onderwijssysteem zijn innovatieprojecten vaak meer lokaal en kleinschaliger, waardoor er minder ruimte is voor langlopend flankerend onderzoek. Dit roept de vraag op in hoeverre de resultaten uit de gevonden publicaties van toepassing zijn op de Nederlandse context. Tegelijk blijkt dat er een grote mate van overeenstemming is tussen de condities die naar voren komen uit de analyse van de wetenschappelijke publicaties en de condities die naar voren komen uit de Nederlandstalige grijze literatuur. Vanwege deze overeenstemming, en om de samenvatting zo kort en bondig mogelijk te houden, wordt in deze samenvatting gezamenlijk over de wetenschappelijke en grijze literatuur gerapporteerd. Om de lezer ook inzicht te bieden in de aanwezige verschillen, worden resultaten uit wetenschappelijke en grijze literatuur in de volledige publicatie apart gepresenteerd.

Microniveau

de groei en het enthousiasme van leerlingen zien

de relatie tussen leraar en leerlingen

de vaardigheden van de leraar

de open houding

Op het microniveau kwamen regelmatig **contextuele condities** naar voren die de duurzaamheid van onderwijsinnovaties beïnvloeden. Bijvoorbeeld wanneer leraren de groei en het enthousiasme van leerlingen zien, wat bijdraagt aan het enthousiasme en de motivatie van de leraar voor de innovatie. Ook werd de **relationele conditie** de relatie tussen leraar en leerlingen gerapporteerd, bijvoorbeeld de mate waarin beiden samen vorm geven aan de beoogde innovatie. Verder werden de volgende **individuele condities** zeer veel gerapporteerd: de vaardigheden van de leraar om de beoogde innovatie in de praktijk te brengen, en de open houding die de leraar ervaart ten aanzien van de innovatie.

Door de focus op het primaire proces werden er op dit niveau geen directe verbanden gevonden met het leiderschap binnen de school.

Mesoniveau

Op mesoniveau blijkt het (in)formele leiderschap, in samenhang met andere condities, een belangrijke rol te spelen bij het realiseren van duurzaam implementeren van onderwijsinnovaties. Zo kan een leider invloed uitoefenen op **contextuele condities** die betrekking hebben op de organisatie (zoals het organiseren van tijd, voorzien in noodzakelijke middelen, maar ook het zorgen dat een innovatie niet afhankelijk is van enkele individuen). Ook kan een leider aandacht hebben voor visie en doelen (expliciteren, voortdurend benoemen, en zelf voorleven), communicatie en dialoog (het betrekken van leraren, teams en anderen, stimuleren van kennisdeling), in hun kracht zetten van leraren (door leiderschap te delen, en onderwijskundig te ondersteunen bij de implementatie), en voor monitoring van het innovatieproces.

organisatie

visie en doelen

communicatie en dialoog

in hun kracht zetten van leraren

monitoring

Verder rapporteerden studies vaak dat de duurzaamheid van onderwijsinnovaties wordt bevorderd als leiders **relationele condities** stimuleren, door bijvoorbeeld samenwerkend leren te ondersteunen en collegiale feedback te stimuleren. Ook kan een leider ervaren leraren als mentoren inzetten om andere collega's te helpen met de implementatie van de innovatie. Verder werd veelvuldig gerapporteerd dat **individuele condities** positief kunnen bijdragen aan duurzaam innoveren. Bijvoorbeeld door ondersteunend leiderschap te tonen, waarbij de leider betrokken is en gericht is op het ondersteunen en aanmoedigen van leraren, in een klimaat waar fouten gemaakt mogen worden en docenten mogen leren. Of door als leider te functioneren als een rolmodel, door bijvoorbeeld actief mee te doen bij professionaliseringsactiviteiten en elementen van de innovatie in hun eigen werk te praktiseren. Of door als leider professionele ontwikkeling van collega's te stimuleren. Bijvoorbeeld door leraren aan te moedigen om relevante trainingen te volgen.

samenwerkend leren

*collegiale feedback
ervaren leraren als mentoren*

ondersteunend leiderschap

rolmodel

professionele ontwikkeling

Macroniveau

Leiders op macroniveau zijn veelal formeel aangestelde leiders zoals districtsleiders in de Amerikaanse context of projectleiders van regionale of landelijke projecten en werkend in schooloverstijgende netwerken. Resultaten

Innovaties aan te passen aan de lokale context afstemming tussen lokaal en landelijk niveau

samenwerkend leren

ondersteunen en aanmoedigen van leraren, rolmodel, professionele ontwikkeling

tonen aan dat het van belang is dat leiders op macroniveau **contextuele condities** stimuleren. Dit kan men stimuleren door bijvoorbeeld ruimte te bieden om innovaties aan te passen aan de lokale context en afstemming tussen lokaal en landelijk niveau na te streven. Bij afstemming tussen lokaal en landelijk niveau kan men denken aan bijvoorbeeld de mate waarin de ambities op lokaal niveau in lijn zijn met kaders en kwaliteitscriteria op landelijk niveau. Ook wordt veelvuldig gerapporteerd dat leiders onderwijsinnovaties kunnen verduurzamen door in te zetten op **relationele condities**, bijvoorbeeld door samenwerkend leren te stimuleren in schooloverstijgende netwerken. Als het gaat om **individuele condities** werden er vergelijkbare condities gevonden als op het mesoniveau: het ondersteunen en aanmoedigen van leraren, het zijn van een rolmodel en het stimuleren van professionele ontwikkeling.

Discussie

Toegevoegde waarde van deze systematische literatuurreview

De gevonden condities sluiten aan bij de bevindingen van eerdere reviews over condities voor (duurzame) onderwijsinnovaties of over leiderschap in scholen. Deze reviewstudie voegt echter ook een belangrijk element toe: het perspectief van de drie niveaus micro, meso en macro en de mate waarin die met elkaar samenhangen. Veel studies naar onderwijsinnovaties focussen op het mesoniveau. Die zijn echter voor hun duurzaamheid mede afhankelijk van de mate waarin ze in lijn zijn met, aansluiten op, en niet botsen met landelijke of regionale kaders. Daarmee wordt het belang van een meer systemisch perspectief op duurzame onderwijsinnovaties benadrukt. Formele en informele leiders op verschillende niveaus spelen daarin een centrale rol.

Implicaties voor praktijk en beleid

Op basis van de resultaten van deze reviewstudie komen we tot een aantal aanbevelingen voor de praktijk van (in)formele leiders:

Aanbeveling 1: *Organiseer processen op zo'n manier dat ze onafhankelijk worden van de betrokken individuen die de innovatie trekken en dat ze doorgaan als die individuen vertrekken. Probeer leraren in de school te betrekken (door middel van gespreid leiderschap) die op hun beurt weer individuen en teams binnen de school betrekken, ondersteunen en stimuleren om de innovatie te omarmen en ze in te passen in de lokale context.*

Aanbeveling 2: *Communiceer de visie en doelen van de innovatie en het innovatieproces helder en creëer regelmatig momenten voor dialoog in de agenda van de school.*

Aanbeveling 3: *Ondersteun leraren die experimenteren met innovaties, door open te staan voor hun ideeën en ervaringen, vertrouwen en respect te geven en een klimaat te creëren waarin (onvermijdelijke) fouten gemaakt mogen worden en van deze fouten geleerd wordt. Wees tegelijkertijd rolmodel voor inhoudelijke en procesmatige aspecten van de innovatie. Bijvoorbeeld als de innovatie betrekking heeft op het invoeren van formatief handelen in de klas; modelleer het verhelder van doelen en het geven (en het ontvangen!) van formatieve feedback binnen het team. Of sluit bijvoorbeeld aan bij professionaliseringssessies die in het kader van de innovatie georganiseerd worden. Op deze wijze kunnen (in)formele leiders een bron van inspiratie vormen tijdens het innovatieproces.*

Aanbeveling 4: *Creëer mogelijkheden voor leraren om vaardigheden te ontwikkelen die nodig zijn voor het implementeren van innovaties in de onderwijspraktijk. Dit kan door middel van professionele ontwikkeling of samenwerkend leren.*

Daarnaast is het van belang om niet alleen te kijken naar de inhoud van de beoogde innovatie, maar ook naar de vormgeving van het innovatieproces

zelf. Het is van belang dat (in)formele leiders een duidelijk beeld ontwikkelen van de manier waarop innovaties in hun school effectief tot duurzame veranderingen kunnen leiden. Zo'n verandertheorie of *theory of improvement* (zie pagina 73 voor meer uitleg) kan gebaseerd zijn op resultaten van onderzoek, maar ook op praktijkervaringen met innovaties in de school. Hieruit volgen twee aanbevelingen.

Aanbeveling 5: *Word veranderdeskundig en ontwikkel expliciete theories of improvement die bijdragen aan een beter begrip van wat werkt als het gaat om innovatie binnen de eigen context.*

Aanbeveling 6: *Expliciteer de theory of improvement die gehanteerd wordt bij een innovatie, en ook bij de inrichting van het innovatieproces zelf. Hierdoor kan dit onderwerp van gesprek worden, en kan het bijdragen aan een gedeeld begrip en gedeeld vertrekpunt in een school.*

Op deze wijze ontwikkelt een school een kennisbasis die niet alleen betrekking heeft op expertise over hoe leerlingen leren, maar ook over hoe scholen (en meer expliciet deze school) duurzaam veranderen.

Inleiding

Van schoolleiders, teamleiders en leraren wordt verwacht dat zij snel kunnen inspelen op maatschappelijke ontwikkelingen en tegelijk de kwaliteit van het onderwijs kunnen handhaven en verbeteren. Dit leidt tot een veelheid aan initiatieven die tot doel hebben om het basis- en voortgezet onderwijs te innoveren of te verbeteren (Holdsworth & Maynes, 2017; März et al., 2018). In deze systematische literatuurreview duiden we dergelijke initiatieven aan als “innovaties”: processen waarbinnen ideeën worden gegenereerd, uitgetoet, aangepast en geïmplementeerd door onderwijsprofessionals met als doel om de kwaliteit van het onderwijs te verhogen (de Jong & den Hartog, 2010; Farr & Ford, 1990). Innovaties zijn nieuw voor diegenen die er mee aan de slag gaan, ook als die initiatieven voor anderen niet uitzonderlijk creatief of radicaal zijn (Halpin et al., 2010).

Niet alle innovaties zijn echter succesvol of worden verbreed, verdiept of verankerd in de school (Fullan, 2015; Gannaway et al., 2013; Loh et al., 2013; Reay et al., 2013; West & Farr, 1989). Met andere woorden: de duurzame implementatie van onderwijsinnovaties blijkt niet vanzelfsprekend (Datnow, 2002; Karnopp, 2019; Sindelar et al., 2006; Walker et al., 2011).

Voor het realiseren van duurzame onderwijsinnovaties zijn formeel leiderschap (Hollingworth et al., 2018; Peled et al., 2011) en informeel leiderschap (Harris & DeFlaminis, 2016; Ng Foo Seong & Ho, 2012) essentieel. Daarbij kunnen leraren, teamleiders, schoolleiders, en districtleiders¹ op basis van

1) Districtleiders dragen verantwoordelijkheid voor meerdere scholen in hun district ofwel regio. Schoolleiders dragen op hun beurt verantwoordelijkheid af aan de districtleider. Bijvoorbeeld in de context van de Verenigde Staten, waar men een gecentraliseerd onderwijssysteem kent, bestaat deze functie.

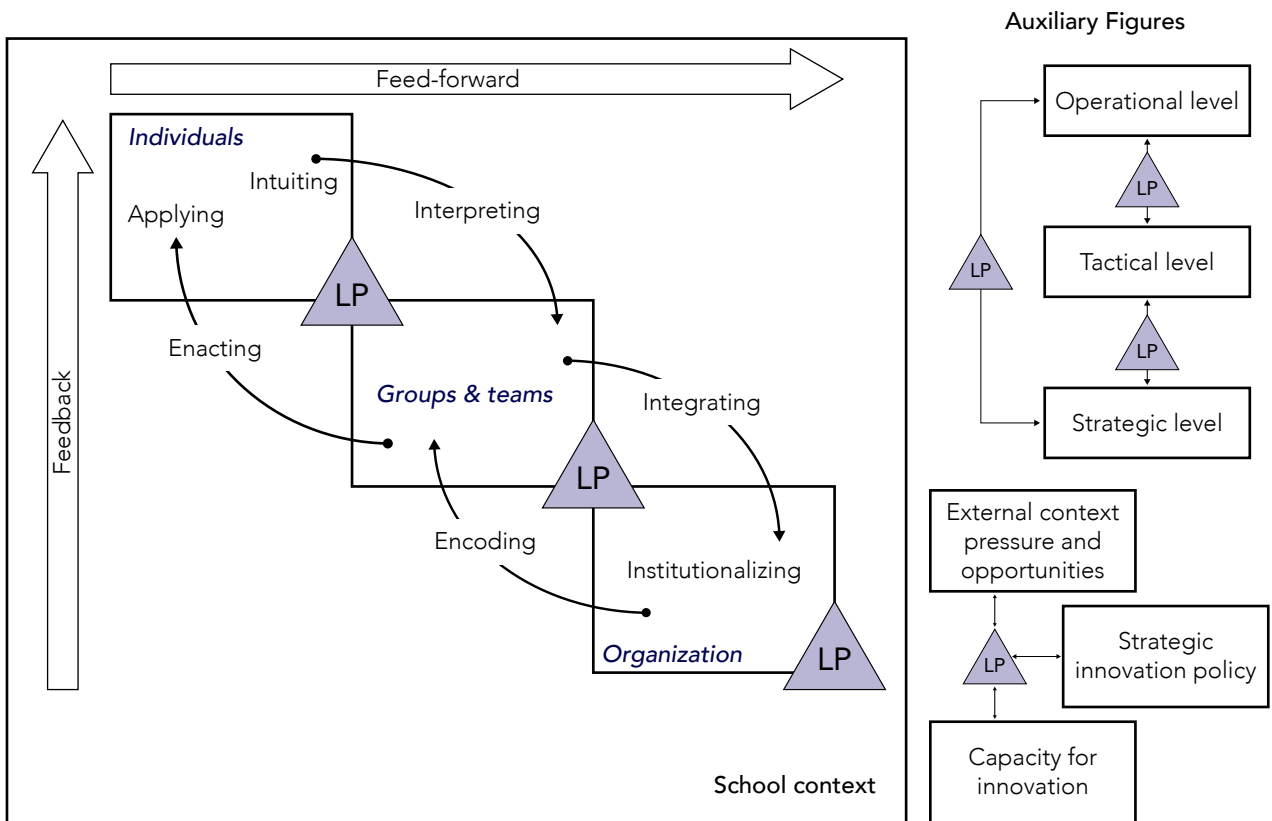
hun specifieke expertise, affiniteit of functie invloed uitoefenen op collega's en op andere actoren binnen (mesoniveau) en buiten (macroniveau) de school (LaPointe-McEwan et al., 2017; Park & Datnow, 2009). In deze review wordt leiderschap daarom zowel beschouwd vanuit een formeel leiderschapsperspectief (Leithwood et al., 2008, 2020) als vanuit een perspectief waarbinnen zowel formele als informele leiderschapspraktijken gecombineerd worden. Wanneer meer individuen dan alleen diegenen die een formele leiderschapsopdracht hebben, leiderschap uitoefenen, wordt dit aangeduid als gespreid leiderschap of *distributed leadership* (Harris, 2007; Spillane et al., 2004; Spillane et al., 2008).

Naast en in interactie met (gespreid) leiderschap spelen ook andere condities een rol bij de duurzame implementatie van onderwijsinnovaties (März et al., 2018), zoals contextuele (bijvoorbeeld schoolcultuur; mesoniveau), relationele (bijvoorbeeld de rol van netwerken; meso- en macroniveau) en individuele (bijvoorbeeld de competenties van leraren; microniveau) condities. Om meer inzicht te krijgen in de wijze waarop (gespreid) leiderschap – in samenhang met contextuele, relationele en individuele condities – kan bijdragen aan duurzame onderwijsinnovaties op micro-, meso- én macroniveau in het basis- en voortgezet onderwijs, is een kwalitatieve synthese (of "Qualitative Evidence Synthesis"; Flemming & Noyes, 2021; Hannes & Macaitis, 2012; Hannes et al., 2013) gemaakt van de inzichten die naar voren komen in wetenschappelijke, beleids- en vakpublicaties over (duurzame) onderwijsinnovaties.

In dit hoofdstuk wordt eerst het conceptueel raamwerk besproken, waarop deze kwalitatieve synthese zich baseert. Daarna wordt toegelicht welke fasen innovaties doorlopen, voordat ze verduurzaamd worden in organisaties. Vervolgens wordt de rol van (gespreid) leiderschap in samenhang met andere contextuele, relationele en individuele condities op micro-, meso- en macroniveau verhelderd. Tot slot worden de doelen en de onderzoeksvraag van deze review toegelicht.

Conceptueel raamwerk

De hier gepresenteerde systematische literatuurreview maakt gebruik van Rikkerink et al.'s (2016) conceptuele model voor duurzame innovaties (zie Figuur 1). Dit model, dat zich baseert op het Organizational Learning As a Dynamic Process model van Crossan et al. (1999), biedt een integraal raamwerk voor duurzame onderwijsinnovaties (Crossan et al., 1999) en leiderschapspraktijken (Spillane et al., 2004) en houdt rekening met de context waarbinnen onderwijsinnovaties plaatsvinden. Het model visualiseert de complexiteit van innovatieprocessen in scholen: verschillende fasen in het innovatieproces worden onderscheiden die onderling samenhangen en invloed hebben op de duurzaamheid van onderwijsinnovaties. Een meer gedetailleerde beschrijving van het model wordt in de volgende twee paragrafen gegeven.



Figuur 1. Conceptueel model voor duurzame innovaties (Rikkerink et al., 2016, p. 242)

Duurzame innovaties

Voordat een innovatie verduurzaamd kan worden, wordt een aantal fasen doorlopen (Fullan, 2015; West & Farr, 1989) die bijdragen aan het leren binnen de verschillende niveaus in de organisatie (Crossan et al., 1999; Rikkerink et al., 2016). Volgens Rikkerink et al.'s (2016) model voor duurzame innovaties, hebben allereerst individuen persoonlijke leerervaringen ("intuïtie"), die kunnen leiden tot nieuwe ideeën of verandering van het eigen gedrag. Dit speelt zich typisch af op het microniveau (Crossan et al., 1999). Deze fase komt overeen met de "initiation" fase zoals beschreven door West en Farr (1989) en Fullan (2015). De effecten van deze persoonlijke leerervaringen kunnen alleen anderen beïnvloeden als het persoonlijke leerproces geëxpliciteerd, zichtbaar gemaakt en vervolgens gedeeld wordt met collega's die vergelijkbare ervaringen hebben ("interpretatie"). "Interpretatie" speelt zich af op zowel het microniveau als het mesoniveau (Crossan et al., 1999). Deze uitwisseling met collega's vervolgens kan leiden tot de ontwikkeling van gedeelde ideeën, overeenkomsten en gezamenlijk gecoördineerde praktijken ("integratie"), wat zich afspeelt op zowel het mesoniveau en het macroniveau (door bijvoorbeeld bovenscholse, regionale samenwerkingen; Crossan et al., 1999). Gecombineerd zijn deze twee fases vergelijkbaar met de "implementation" fase zoals beschreven door West en Farr (1989), en Fullan (2015).

Na de fasen voor implementatie wordt de innovatie duurzaam – "institutionalization" volgens Rikkerink et al. (2016) of "stabilization" en "continuation" volgens respectievelijk West en Farr (1989) en Fullan (2015) – komen tot stand wanneer die institutionalisering systematisch wordt ondersteund, bevordert en geborgd binnen de organisatie. Institutionalization kan zich afspelen op het meso- en macroniveau, bijvoorbeeld door borging binnen een school, maar ook door borging binnen samenwerkende scholen die bijvoorbeeld aangesloten zijn bij een scholenvereniging (Crossan et al. 1999).

Deze fasen stromen van nature in elkaar over. Via feed-forward processen stromen nieuwe ideeën en acties van het micro-, naar het meso-, naar het macroniveau. Tegelijkertijd stroomt via feedback hetgeen dat geleerd is

van het macro-, naar het meso-, naar het microniveau waarbij gedachten en handelingen van de individuele docent beïnvloed worden. Daarnaast zijn de contexten waarin ze zich afspelen, verbonden met elkaar. Zo heeft bijvoorbeeld een leraar die een innovatie in de eigen klas doorvoert (microniveau) zijn team en school als context (mesoniveau). Daarmee zijn begin- en eindpunten moeilijk te onderscheiden (Crossan et al. 1999).

Innovatietheorieën benadrukken het belang van institutionalisering (verduurzaming) van de innovatie (Fullan, 2015; Rikkerink et al., 2016; West & Farr, 1989). In deze review bekijken we duurzaamheid vanuit drie perspectieven. Ten eerste kan de innovatie in de onderwijspraktijk succesvol *verankerd en ingebed* worden: de innovatie blijft over langere tijd bestaan. Ten tweede kunnen verantwoordelijken voor (de implementatie van) de innovatie ook werken aan de verduurzaming door het *verbreden ofwel opschalen* van de innovatie. Dit heeft betrekking op het vergroten van een beweging binnen de school doordat meer collega's betrokken worden bij de innovatie en daar een rol in willen spelen (Coburn, 2003; Coburn et al., 2012). Verbreden van de betrokkenheid door middel van netwerken kan een krachtige strategie zijn om duurzaamheid te realiseren (Fullan, 2006). Ten derde kunnen diegenen die verantwoordelijk zijn voor het initiëren en implementeren van een innovatie daarnaast de innovatie *blijvend vernieuwen*. Dit heeft betrekking op bijdragen aan verduurzaming door onderwijsprofessionals de mogelijkheid te bieden om voort te bouwen op de innovatie, waarbij – op basis van nieuwe ervaringen of inzichten – voortdurend aanpassingen gemaakt worden in het innovatieve concept en in de context waarbinnen de implementatie plaatsvindt (Benz et al., 2004; Coburn et al., 2012; Hargreaves & Goodson, 2006).

Leiderschapspraktijken en contextuele, relationele en individuele condities op micro-, meso- en macroniveau

Leiderschap heeft een centrale plek in het conceptuele model voor duurzame innovatie van Rikkerink et al. (2016). Dat (gespreid) leiderschap een sleutelrol heeft ten aanzien van onderwijsopbrengsten en schoolontwikkeling

wordt breed erkend (Hendriks & Scheerens, 2013; Leithwood et al., 2008, 2020; Robinson et al., 2008). Zowel formele leiders (zoals schoolleiders of teamleiders; Hollingworth et al., 2018), maar ook formele leiders in samenwerking met informele leiders (zoals leraren; Harris & DeFlaminis, 2016), worden beschouwd als potentiële *change agents* in duurzame innovaties in het onderwijs. Formele leiders hebben een leiderschapspositie die formeel toegewezen is, terwijl informele leiders anderen in de organisatie beïnvloeden zonder een formele leiderschapsopdracht (Pitts & Spillane, 2009). Zowel formele als informele leiders kunnen invloed hebben op emoties, motivatie, kennis of de handelingspraktijk van andere leden van de schoolorganisatie (Harris & DeFlaminis, 2016; Karami-Akkary et al., 2019; LaPointe-McEwan et al., 2017) en worden beschouwd als de basis, naast het lesgeven van leraren en het leren van leerlingen (Fullan, 2015), van duurzame onderwijsinnovaties (Fullan, 2015; Hargreaves & Fullan, 2012; Leithwood et al., 2008).

Volgens het conceptuele model van duurzame onderwijsinnovaties (Rikkerink et al., 2016) is het belangrijk om onderwijsinnovaties te beschouwen vanuit een multidimensionaal perspectief, omdat verschillende condities (bijvoorbeeld leiderschap in relatie tot contextuele, relationele en individuele condities) op verschillende niveaus (bijvoorbeeld micro-, meso- en macroniveau) duurzame innovaties kunnen ondersteunen of hinderen (cf. März & Kelchtermans, 2013). In lijn hiermee laten systematische literatuurreviews en meta-analyses rond leiderschap in het onderwijs zien dat succesvol (gespreid) leiderschap bijvoorbeeld gericht moet zijn op het bouwen aan visie en richting, professionele capaciteit van het team, herontwerp van de organisatie, en strategische facilitering (voorbeelden van het meso- en macroniveau; Daniëls et al., 2019; Hendriks & Scheerens, 2013; Leithwood et al., 2008; Robinson et al., 2008). Al deze bevindingen van eerder onderzoek op het terrein van leiderschap benadrukken dat leiderschap nauw verbonden is met condities voor duurzame onderwijsinnovaties.

In deze review wordt onderscheid gemaakt tussen contextuele, relationele en individuele condities. Onder contextuele condities worden de processen en culturen verstaan die onlosmakelijk met de omringende omgeving

verbonden zijn, zoals processen en voorwaarden die zich afspelen binnen de schoolcultuur, -structuur en -organisatie en vervolgens de schoolcontext vormen (Weber & Glynn, 2006). Relationele condities refereren naar sociale relaties op verschillende niveaus, waarbij leraren gezamenlijk en interactief betrokken zijn in het leerproces, hierdoor eigenaarschap over de innovatie ontwikkelen en tot een diepgaand begrip van de innovatie komen (März et al., 2018). Individuele condities hebben betrekking op de huidige en toekomstige gebruikers van de innovatie. Deze gebruikers zijn cruciaal in het innovatieproces en zullen uiteindelijk bepalen of een innovatie duurzaam ingevoerd zal worden of niet. Het is belangrijk dat deze groep weet en begrijpt wat de innovatie inhoudt, en beschikt over de vaardigheden om de innovatie te duurzaam te implementeren (März et al., 2018).

Uit bestaande reviews weten we bijvoorbeeld dat (gespreid) leiderschap gerelateerd is aan (1) contextuele condities zoals de schoolorganisatie of het innovatieproces binnen scholen (voorbeelden van het mesoniveau; cf. Coburn, 2004), lokaal of nationaal beleid, financiering en nationale vernieuwingsprogramma's of processen van kwaliteitsborging (voorbeelden van het macroniveau; cf. Fullan, 2015), (2) relationele condities zoals team professionalisering en collegiale samenwerking (voorbeelden van het mesoniveau; cf. März et al., 2018), en (3) individuele condities zoals vaardigheid van leraren, het afleren van oude routines, emotie, motivatie en betrokkenheid bij het werk (voorbeelden van het microniveau; cf. Thurlings et al., 2015; van Veen et al., 2005). Deze en andere voorgaande studies hebben met name gekeken naar één of meer afzonderlijke condities die invloed hebben op duurzame innovaties in het onderwijs. Met de huidige review dragen we op twee manieren bij aan deze groeiende kennisbasis. Ten eerste, door (gespreid) leiderschap centraal te stellen in de onderzoeksvraag, biedt de huidige systematische literatuurreview een overkoepelend perspectief op hoe (gespreid) leiderschap gerelateerd is aan contextuele, relationele en individuele condities. Ten tweede, dit overkoepelende perspectief op de wisselwerking tussen (gespreid) leiderschap en al deze condities zal in eerste instantie vanuit het micro-, meso- en macroniveau afzonderlijk worden genomen. Vervolgens zullen deze afzonderlijke perspectieven worden

geïntegreerd om een perspectief van het volledige systeem te presenteren (Fullan, 2015).

Een multi-dimensionaal perspectief (dat wil zeggen het bestuderen van verschillende condities) is ook gebruikt in een recente review naar de rol van netwerken bij de continue vernieuwing en opschaling van innovaties in het onderwijs (März et al., 2018). De auteurs van deze studie gaven aan dat hoewel in hun studie de nadruk niet lag op leiderschap, schoolleiderschap in een groot deel van de geselecteerde studies werd genoemd. Hun studie laat zien dat schoolleiders een belangrijke rol spelen in het creëren van netwerken die bijdragen aan de institutionalisering en opschaling van onderwijskundige innovaties en dat er verder onderzoek nodig is om beter te begrijpen wat (gespreid) leiderschap precies inhoudt als het gaat om duurzame onderwijsinnovaties.

Doelen en onderzoeksvragen

Voortbouwend op eerder onderzoek (Coburn, 2003; März et al., 2018; März & Kelchtermans, 2013; Rikkerink et al., 2016), heeft deze huidige review, of meer specifiek de Qualitative Evidence Synthesis, twee doelen.

Het eerste doel is om inzicht te krijgen in welke condities – vanuit een multi-dimensionaal perspectief (het samenspel tussen verschillende condities op micro-, meso- en macroniveau en vervolgens waar van toepassing een systeemperspectief te bieden) – invloed hebben op de duurzaamheid van onderwijsinnovaties.

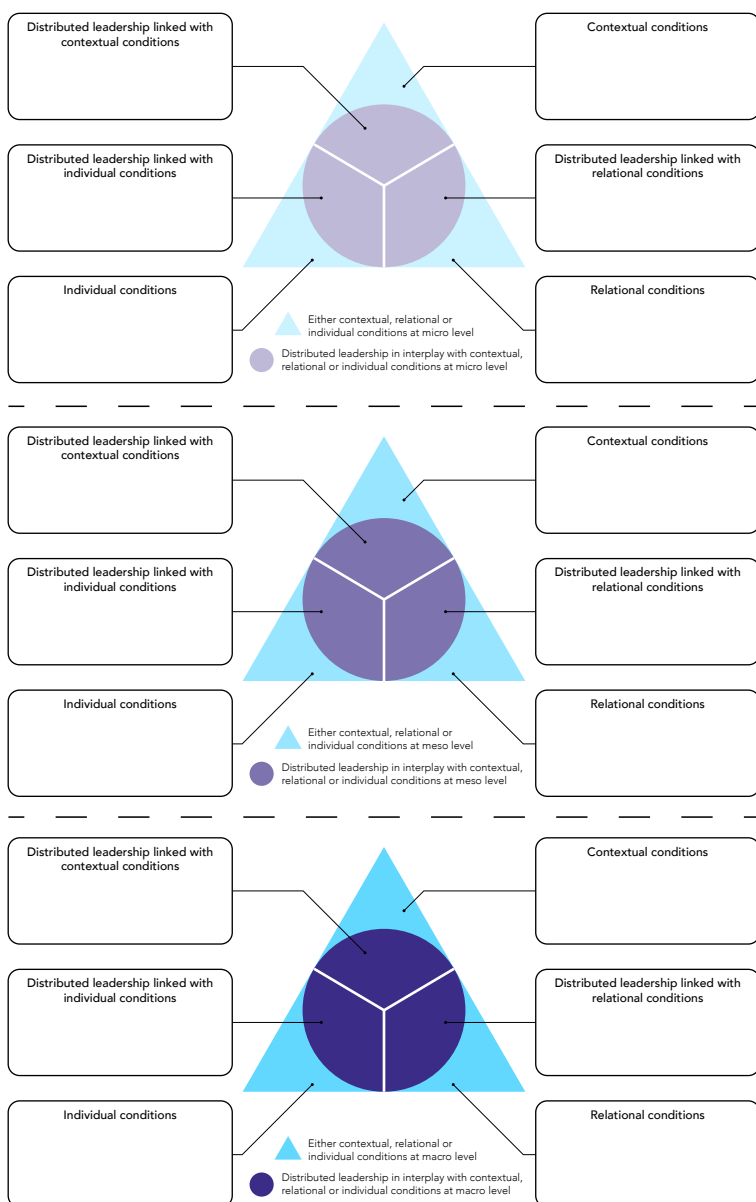
Het tweede doel is om deze inzichten te gebruiken om handvatten voor de onderwijspraktijk en onderwijsbeleid te ontwikkelen ten aanzien van de duurzaamheid van onderwijsinnovaties.

Met behulp van het multidimensionale perspectief dat het conceptuele model van Rikkerink et al. (2016) voor duurzame onderwijsinnovaties biedt, focust deze systematische literatuurreview op de volgende onderzoeksvraag:

De hoofdonderzoeksvraag is: Hoe beïnvloedt (gespreid) leiderschap, in samenspel met contextuele, relationele en individuele condities op micro-, meso- en macroniveau, de duurzaamheid van onderwijsinnovaties binnen het primaire proces in het basis- en voortgezet onderwijs?

In bestaande empirische studies bleek een strakke scheidingslijn tussen de toepassing van gespreid leiderschap en leiderschap moeilijk te onderscheiden. Om deze reden is er gekozen om beide vormen van leiderschap te includeren in deze review en hiertussen niet te differentiëren.

Om de multidimensionaliteit van bevindingen, die naar voren zullen komen



uit de originele artikelen die in deze review nader bekeken worden, te visualiseren, worden drie lege figuren (d.w.z. één voor elk niveau) voorbereid (zie Figuur 2). De cirkel in het midden van de figuren symboliseert de verwachte samenhang tussen (gespreid) leiderschap en contextuele, relationele en/of individuele condities. De drie hoeken van de figuren vertegenwoordigen andere contextuele, relationele en individuele condities die naar verwachting op zichzelf staande condities zijn, zonder relatie met (gespreid) leiderschap. De tekstvakken die aan deze cirkel en driehoek zijn verbonden, zullen de condities weergeven die in de huidige systematische literatuurreview gevonden worden.

Figuur 2. Contextuele, relationele en individuele condities en de rol van (gespreid) leiderschap op het micro-, meso- en macroniveau: Lege figuren

Methode

Voor het beantwoorden van de onderzoeksvraag werd een thematische, kwalitatieve aanpak van de systematische literatuurreview gekozen. In deze review worden niet alleen – zoals gebruikelijk is – wetenschappelijke publicaties opgenomen, maar ook Nederlandstalige beleids- en evaluatieve vakpublicaties (ofwel grijze literatuur). Het Nederlandse onderwijssysteem is namelijk gedecentraliseerd, in tegenstelling tot veel andere landen, wat het samenspel van condities voor duurzame innovaties wellicht anders maakt.

De gebruikte methode en resultaten van de wetenschappelijke en grijze literatuur worden in deze publicatie om twee redenen apart gerapporteerd. Enerzijds om de lezer inzicht te bieden in overeenkomsten en verschillen tussen beide typen literatuur, en daarmee wellicht inzicht te bieden in overeenkomsten en verschillen in onderwijssystemen. Anderzijds omdat het aanbod van beide typen literatuur in verschillende digitale en papieren archieven is opgeslagen, wat gevolgen heeft voor de methode van selectie van literatuur.

In dit hoofdstuk worden de werkwijzen van zowel de wetenschappelijke als de grijze literatuur verantwoord: eerst worden de inclusiecriteria besproken, daarna wordt ingegaan op het zoeken en selecteren van beide typen literatuur, vervolgens wordt toegelicht hoe de geselecteerde artikelen zijn samengevat en beoordeeld op kwaliteitskenmerken, en ten slotte wordt uitgelegd hoe de synthese hiervan plaatsvond.

Inclusiecriteria

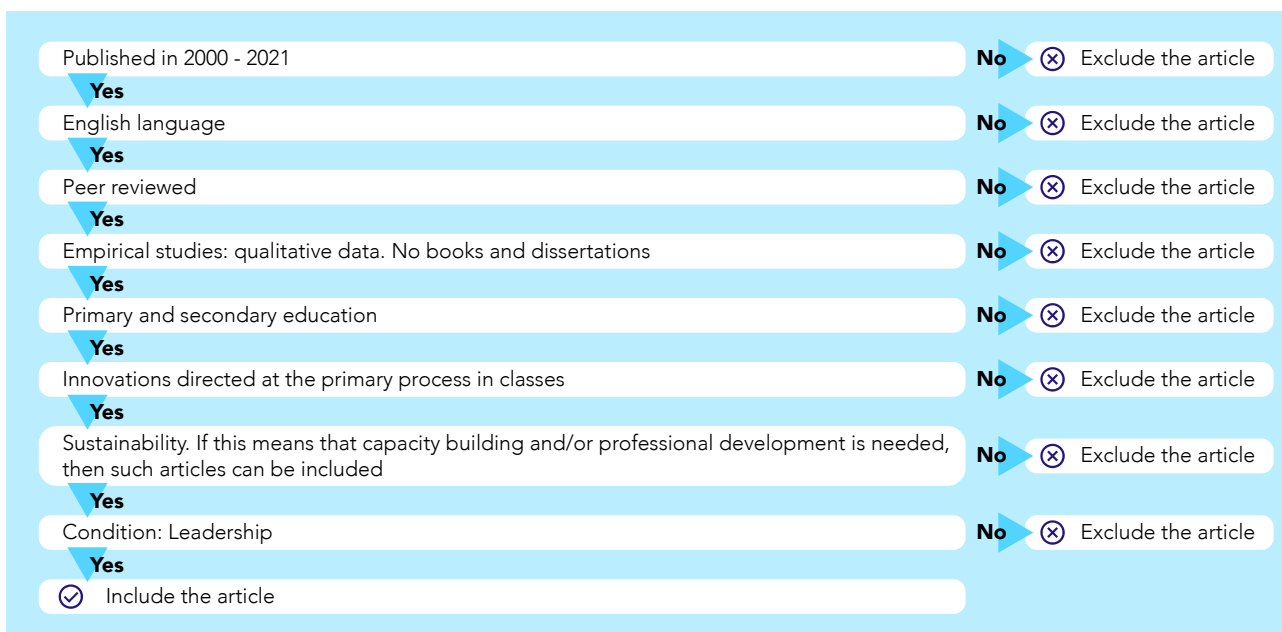
Studies werden geselecteerd aan de hand van de volgende inclusiecriteria (zie Figuren 3 en 4 voor een visuele weergave in beslisbomen):

1. **Innovaties.** De innovatie was gericht op het primaire proces in de klas: het onderwijzen en leren. Deze konden op verschillende niveaus (micro-, meso-, macroniveau) geïnitieerd worden. Bijvoorbeeld, leraren kozen voor een nieuwe didactiek of inhoud (microniveau), scholen pasten het curriculum aan (mesoniveau), of het hele schoolsysteem werd aangepast, denk aan passend onderwijs (macroniveau). Echter werd dit niveau van initiatie verder buiten beschouwing gelaten bij de analyses. Artikelen waarin meer dan één innovatie werd beschreven, werden geïnccludeerd. Voorbeelden van innovaties die geëxcludeerd werden, waren gericht op gezondheid (bijvoorbeeld buitenschools sporten of een gezonde lunch), veiligheid (bijvoorbeeld geweldpreventie op scholen), sociale en gedragsproblematiek, racisme, of op samenwerking met ouders en de gemeenschap. Studies waarin de primaire focus lag op docentprofessionalisering als de innovatie zelf (bijvoorbeeld Lesson Study of professionele leergemeenschappen) werden ook geëxcludeerd.
2. **Duurzaamheid.** De beschreven innovaties waren duurzaam doordat (1) ze verankerd werden in de organisatie, (2) verbreed werden in de organisatie, en/of (3) blijvend vernieuwd werden naar aanleiding van veranderende omstandigheden. Als er rondom de duurzame innovatie die gericht was op het primaire proces docentprofessionalisering werd ingezet, werden deze studies wel geïnccludeerd.
3. **Leiderschap.** De studie richtte zich op een vorm van (gespreid) leiderschap, formeel of informeel, ongeacht of dit onderdeel uitmaakte van een onderzoeksvraag of wanneer dit als resultaat naar voren kwam.
4. **Type studie.** Voor de wetenschappelijke literatuur gold het volgende: Empirische studies dienden kwalitatief van aard te zijn en in een wetenschappelijk tijdschrift gepubliceerd te zijn. Systematische literatuurreviews werden geëxcludeerd, echter werden ze bewaard om

resultaten in een later stadium mee te kunnen vergelijken. Voor de grijze literatuur gold het volgende: Empirische studies dienden kwalitatief, kwantitatief of mixed method van aard te zijn. Grijze literatuur kon gebaseerd zijn op een proefschrift, en diende duidelijk te maken dat er data verzameld werd: columns en interviews werden geëxcludeerd.

5. Deelnemers. De deelnemers waren verbonden aan het basis- en/of voortgezet onderwijs, zoals leraren, team-, school-, en district leiders. Voor de wetenschappelijke literatuur werd geen grens gesteld aan het land waar het onderzoek plaatsvond; voor de grijze literatuur werd gekeken naar de Nederlandse context.

6. Algemene aspecten. Voor de wetenschappelijke literatuur gold dat ze Engelstalig moesten zijn en gepubliceerd tussen januari 2000 en 25 juni 2021. Daarnaast moesten deze publicaties "peer-reviewed" zijn; de website <http://ulrichsweb.serialsolutions.com> werd gebruikt om te controleren of het tijdschrift peer-review toepast. Ook diende de volledige tekst beschikbaar te zijn of te worden gesteld na navraag bij de auteurs. Voor de grijze literatuur gold dat ze tussen januari 2000 en zomer 2021 gepubliceerd waren.



Figuur 3. Inclusiecriteria wetenschappelijke literatuur



Figuur 4. Inclusiecriteria grijze literatuur

Zoekmachines en zoektermen: Wetenschappelijke literatuur

Voor de wetenschappelijke literatuur stelden Krijgsman, Thurlings en Snoek een lijst van zoektermen op, gebruikmakend van eerdere theoretische artikelen (Kelchtermans, 2018; Spillane et al., 2004; Spillane et al., 2008), empirische artikelen (Hubbard & Datnow, 2020; LaPointe-McEwan et al., 2017; Sun & Gao, 2019) en een review (März et al., 2018) over innovaties. Deze lijst met zoektermen legden we voor aan een bibliothecaris van de Technische Universiteit Eindhoven die feedback en tips gaf rondom het zoekproces. De volledige uiteindelijke lijst met zoektermen staat in Bijlage I.

De zoektermen werden in drie zoekmachines ingevoerd: Scopus, Web of Science en ERIC. Per zoekmachine is een specifieke lijst van zoektermen opgesteld, omdat iedere zoekmachine net iets anders functioneert. Het doorzoeken van de zoekmachines vond plaats op 25 juni 2021; de resultaten werden geëxporteerd.

Screening en selectie: Wetenschappelijke literatuur

De selectie van de wetenschappelijke literatuur werd voornamelijk uitgevoerd door Krijgsman; Thurlings en Snoek fungeerden op de achtergrond.

Eerst werden de zoekresultaten (9052 artikelen) uit de drie zoekmachines geïmporteerd naar Endnote: een literatuur management software programma waarmee overzicht gehouden wordt van de literatuur. Dubbele zoekresultaten – sommige artikelen werden immers gevonden door meerdere zoekmachines – werden in Endnote verwijderd. Van de 9052 artikelen bleven er 7273 unieke zoekresultaten over. De 7273 unieke zoekresultaten werden geïmporteerd in ASReview, een gratis en open source programma dat gebruikt maakt van *machine learning*. Hierdoor wordt het screenen en selecteren vergemakkelijkt en versneld omdat het programma leert van eerdere keuzes in het selectieproces. In ASReview werden vervolgens Titels en Samenvattingen beoordeeld aan de hand van de inclusiecriteria in een beslisboom (zie Figuur 3). Als bepaalde informatie onduidelijk was of ontbrak, werd direct de volledige tekst geraadpleegd. Hierdoor kon in ASReview een juiste keuze (d.w.z. artikel aanmerken als relevant of irrelevant) gemaakt worden en het lerend algoritme zo effectief mogelijk gebruikt worden. Voor de transparantie werd in Excel bijgehouden op welk punt in de beslisboom een artikel werd geïncludeerd of geëxcludeerd.

Het besluit om te stoppen met het selectieproces in ASReview werd genomen op basis van twee indicatoren. Ten eerste wanneer minimaal 10% van alle unieke zoekresultaten gescreend waren (van de Schoot et al., 2021). Ten tweede wanneer meer dan 100 opeenvolgende Titels en Samenvattingen als irrelevant beschouwd werden. Aan de hand van deze indicatoren werd het zoekproces gestopt toen 11,38% van de zoekresultaten (oftewel 828 Titels en Samenvattingen en/of volledige teksten) waren gescreend. Van deze 828 artikelen voldeden er uiteindelijk 43 aan de inclusiecriteria en werden verder geanalyseerd (zie Het samenvatten).

Voor betrouwbaarheid en transparantie van het proces overlegden Krijgsman, Thurlings en Snoek gedurende het gehele selectieproces regelmatig over

de inclusiecriteria. Voorbeelden van zowel artikelen die geïncludeerd als geëxcludeerd werden, en van twijfelgevallen, werden gedurende deze bijeenkomsten besproken. Deze discussies hielpen om de grenzen van de inclusiecriteria helder te krijgen.

Zoeken en selecteren: Grijze literatuur

Voor de grijze literatuur zijn beleidspublicaties en evaluatieve vakpublicaties gescreend door Abels, Dekkers, en van Gemert; Krijgsman en Thurlings begeleidden dit proces. Voor betrouwbaarheid en transparantie was er tweewekelijks overleg en afstemming in deze groep over de inclusiecriteria en er werden voorbeelden van te includeren én van te excluderen artikelen, alsmede twijfelgevallen besproken. Abels, Dekkers en van Gemert hielden ieder een Excel bestand bij met daarin hun besluiten om publicaties al dan niet te includeren.

De verschillende archieven waarin deze literatuur opgeslagen is vereisten verschillende manieren van zoeken. Hieronder worden de verschillende werkwijzen van zoeken en selecteren verhelderd. De selectie gebeurde aan de hand van de beslisboom (zie Figuur 4).

De beleidspublicaties (van Gemert) zijn hoofdzakelijk afkomstig uit het rapport "Meta-analyse 25 jaar ondersteuning bij schoolontwikkeling" (een selectie van 28 beleidspublicaties; Lodewick et al., 2020). Daarnaast zijn er nog 2 andere beleidspublicaties meegenomen in het selectieproces. De selectie voor deze in totaal 30 beleidspublicaties werd aangedragen door Snoek. Van deze publicaties voldeden 7 publicaties aan de inclusiecriteria.

De vakbladen *Didactief*, *De Nieuwe Meso* en zijn voorloper *Meso Magazine*, en *Van Twaalf tot Achttien* zijn gebruikt om vakpublicaties te screenen en selecteren.

In *Didactief* (Dekkers) is in eerste instantie gezocht naar relevante artikelen die gepubliceerd zijn tussen 2000 en 2021 in de categorie "onderzoek".

Echter, in verband met technische problemen met de online database van het vakblad, zijn uiteindelijk alle artikelen gepubliceerd tussen 2006 en 2021 gescreend aan de hand van de beslisboom. Om de selectie volledig te maken (en dus publicaties tussen 2000 en 2006 ook te screenen), is er daarnaast specifiek gezocht naar artikelen aan de hand van de volgende trefwoorden: vernieuwing, innovatie, duurzaamheid, verduurzaming en leiderschap. Met deze twee zoekstrategieën werden in totaal 2594 artikelen gevonden. Van deze artikelen voldeden 14 artikelen aan de inclusiecriteria.

In *De Nieuwe Meso* en zijn voorloper *Meso Magazine* (Abels) is gezocht naar relevante artikelen die gepubliceerd zijn tussen 2000 en 2021. Hoofdartikelen werden meegenomen in het screening proces; columns en opinies werden niet meegenomen. Met deze zoekstrategie vonden we 683 artikelen in totaal. Van deze artikelen voldeden 10 artikelen aan de inclusiecriteria.

In *Van Twaalf tot Achttien* (van Gemert) is gezocht naar relevante artikelen die gepubliceerd zijn tussen 2011 en 2021. Er was geen archief van het vakblad beschikbaar voor het jaar 2011. Hoofdartikelen werden meegenomen in het screening proces; columns en opinies werden niet meegenomen. In eerste instantie zijn vier jaargangen gescreend: jaargang 21 (2011), 22 (2012), 24 (2014) en 26 (2016). Met deze zoekstrategie werden 637 artikelen in totaal gevonden. Van deze artikelen voldeden 0 artikelen aan de inclusiecriteria. Wegens deze lage opbrengst en wegens praktische redenen (o.a. prioriteiten stellen binnen de beschikbare tijd), is hierna besloten dit vakblad niet meer mee te nemen in het onderzoek.

In totaal voldeden 31 publicaties uit de grijze literatuur aan de inclusiecriteria, en werden verder geanalyseerd (zie Het samenvatten).

Het samenvatten

Nadat de relevante wetenschappelijke ($n = 43$) en de grijze ($n = 31$) literatuur geselecteerd was, werden de publicaties samengevat. Voor deze samenvattingen werden twee formats ontwikkeld; één voor de

wetenschappelijke literatuur, één voor de grijze literatuur (zie Bijlage II). Op enkele kleine verschillen na, waren beide formats gelijk aan elkaar.

In het format werd gevraagd naar algemene informatie zoals de doelen, onderzoeksvragen, de innovatie, en het type duurzaamheid. Ook verzamelden we informatie over het onderzoek, zoals de deelnemers, duur van de studie, en de manier van data verzamelen. Om de onderzoeksvraag te kunnen beantwoorden, was het laatste stuk van het format gericht op (gespreid) leiderschap, en de contextuele, relationele en individuele condities. De condities die in iedere publicatie positief dan wel negatief op micro-, meso- en/of macroniveau werden aangemerkt, werden letterlijk overgenomen uit de publicatie in de samenvatting.

Een verschil in format was dat bij de grijze literatuur eerst werd aangegeven of de publicatie een methode-paragraaf/hoofdstuk bevatte, en werd de gevraagde informatie (zoals aantal deelnemers of vorm dataverzameling) overgenomen mits deze beschikbaar was. Een ander verschil was dat er bij de grijze literatuur bekeken werd of de publicatie gebaseerd was op een meer uitgebreide publicatie zoals een proefschrift of wetenschappelijk artikel. Indien er een verwijzing was naar een uitgebreide publicatie werd dit aangevinkt in het format. Indien dit niet het geval was, werd via Google-Scholar gezocht naar een mogelijk artikel. Dergelijke verwijzingen of resultaten uit Google-Scholar werden overgenomen. Tot slot werd de grijze literatuur samengevat in een format aangemaakt in Word, en wetenschappelijke literatuur werd samengevat in het (zo goed als) gelijke format, maar dan aangemaakt in het review management programma Covidence.

Om in deze stap transparant en betrouwbaar te werken, werden zowel bij de wetenschappelijke literatuur als bij de grijze literatuur een aantal artikelen door twee onderzoekers samengevat. Dat wil zeggen 10 wetenschappelijke artikelen, 7 beleidspublicaties, 10 artikelen uit Didactief en 10 artikelen uit Meso werden in wisselende duo's samengevat. Deze samenvattingen zijn daarna met elkaar vergeleken en samengevoegd waar nodig. Overleg vond plaats indien dit nodig was om tot consensus te komen. De overige wetenschappelijke (n = 33) en grijze (n = 4; allen uit Didactief aangezien

enkel uit dit vakblad meer dan 10 artikelen geselecteerd werden) literatuur zijn vervolgens door één onderzoeker samengevat: de wetenschappelijke literatuur door Krijgsman en Didactief door Dekkers.

Kwaliteitscriteria

De kwaliteit van het onderzoek in de zowel de wetenschappelijke als de grijze literatuur werd beoordeeld bij het samenvatten in een aantal indicatoren over betrouwbaarheid, transparantie en validiteit.

Voor betrouwbaarheid werd aangevinkt of (1) de resultaten van een studie werd teruggekoppeld naar de deelnemers (member checking), (2) er vanuit meerdere perspectieven of invalshoeken data werd verzameld (triangulatie), (3) er representatieve citaten in de resultaten werden gegeven, en (4) een onafhankelijke onderzoeker was betrokken in de analyse (bijvoorbeeld audit procedure). Deze opties werden aangevinkt als het gerapporteerd werd in de publicatie.

Voor transparantie werd aangevinkt of (1) de deelnemers op bepaalde gronden waren geselecteerd, (2) er in het onderzoeksteam werd samengewerkt en overlegd om consensus te bereiken over bijvoorbeeld interpretaties, (3) duidelijkheid over de wijze van dataverzameling, en (4) duidelijkheid en navolgbaarheid over de wijze van data-analyse. Deze opties werden aangevinkt als het gerapporteerd werd in de publicatie.

Voor validiteit werden twee vragen beantwoord: (1) was er een helder doel beschreven, en (2) was het type gebruikte data gepast om de onderzoeksvragen te beantwoorden. Deze vragen werden beantwoord met ja, weet ik niet, of nee.

Gebaseerd op deze indicatoren werden betrouwbaarheid, transparantie en validiteit ieder Hoog, Gemiddeld, of Laag gescoord, aan de hand van beslisregels (zie Bijlage II). Tenslotte werd een totaal oordeel gegeven aan de publicatie: hoeveel "gewicht" wordt toegekend aan de kwaliteit? Voor de kwaliteit in zijn algemeen werd ook een Hoog, Gemiddeld, of Laag score

toegekend. In de internationale literatuur is deze methode van toekenning van kwaliteit ook wel bekend als het toekennen van een *Weight of Evidence* (Cordingley et al., 2005).

Om dit proces zelf transparant en betrouwbaar uit te voeren, was het toekennen van een kwaliteitsoordeel onderdeel van Het samenvatten, wat deels in duo door verschillende subteams van onderzoekers werd uitgevoerd (zoals hierboven omschreven).

Synthese

Een Qualitative Evidence Synthesis (QES) is een paraplueterm voor een type systematische literatuurreview, die resultaten uit kwalitatief onderzoek op een systematische manier bij elkaar brengt (Flemming & Noyes, 2021; Hannes & Macaitis, 2012). Een kenmerk van QES is dat het op basis van de resultaten uit individuele studies een overzicht en begrip wil creëren en hiermee suggesties voor praktijk en beleid doet. In deze QES werd binnen deze paraplueterm voor een meta-aggregatie (Hannes & Lockwood, 2011; Hannes & Macaitis, 2012) gekozen.

Meta-aggregatie benadert de complexiteit van het fenomeen (in dit geval condities rondom duurzame innovaties) vanuit de geïncludeerde studies en doet aanbevelingen voor de praktijk en beleid (Hannes et al., 2013). Hierbij heeft een meta-aggregatie aandacht voor de kwaliteit van die studies.

De meta-aggregatie werd voor de wetenschappelijke literatuur uitgevoerd met behulp van Atlas.ti; voor de grijze literatuur in Excel. Omdat de werkwijzen wel gelijk waren, wordt de werkwijze hier samengevoegd beschreven. De werkwijze bestond uit twee stappen.

In de eerste stap werd in een iteratief proces een codeboek voor de contextuele, relationele, en individuele condities ontwikkeld. Op basis van overeenkomstige resultaten uit meerdere artikelen werden voorlopige thema's benoemd die zowel positieve als negatieve condities weerspiegelden. Gaandeweg werden deze thema's verfijnd door op zoek te gaan naar

conceptuele overeenstemming. De thema's werden in hoofdcategorieën en condities ingedeeld, en alle hoofdcategorieën en condities werden omschreven, samen met een voorbeeld van een resultaat uit een geïncorporeerde studie. Een voorbeeld van een hoofdcategorie is *Gespreid leiderschap – Contextuele conditie – Positief – Mesoniveau*, waaronder een van de condities *Visie en doelen* valt; het voorbeeld is "In all four schools, the reform processes began with the principal setting out the direction and vision for reform". Een tweede voorbeeld van een hoofdcategorie is *Gespreid leiderschap – Contextuele conditie – Negatief – Mesoniveau*, waaronder een van de condities *Gebrek aan visie en doelen* valt; het voorbeeld is: "Task-Based Learning was implemented through a process that was piecemeal, serendipitous and lacking vision, direction and systematicity". Codes werden aan letterlijke statements uit de geïncorporeerde artikelen gekoppeld. In deze eerste stap vond regelmatig overleg plaats met Krijgsman, Thurlings, Abels, Dekkers en van Gemert: de betekenissen van condities werden besproken aan de hand van voorbeelden uit de geïncorporeerde studies, en zorgden ervoor dat alle uitspraken een code konden krijgen. Deze discussies leidden tot steeds verbeterde versies van het codeersysteem.

Gedurende de eerste stap werden drie beslissingen gemaakt, die belangrijk zijn om te benadrukken. Ten eerste kreeg het coderen en synthesizeren van de resultaten op het mesoniveau voorrang, omdat op dit niveau de meeste resultaten naar voren kwamen; gevolgd door het macroniveau en vervolgens het microniveau, omdat daar de minste resultaten naar voren kwamen. Ten tweede werden bij uitspraken in sommige gevallen meerdere codes toegewezen. Bijvoorbeeld als bij de wetenschappelijke literatuur een uitspraak ging over het belang van gespreid leiderschap gekoppeld aan visie en doelen, kreeg dit statement de hoofdcategorie *Gespreid leiderschap – Contextuele conditie – Positief – Meso* en de conditie *Visie en doelen* én uit dezelfde hoofdcategorie de conditie *Empoweren van leraren*. Ten derde werden er naast de hoofdcategorieën waarin gespreid leiderschap gekoppeld werd aan de verschillende condities, ook hoofdcategorieën onderscheiden zonder de expliciete koppeling met leiderschap (zoals in Figuur 2 in de punten van de driehoek). Een voorbeeld is *Relationele conditie – Positief – Meso*.

Nadat alle uitspraken uit de wetenschappelijke en grijze literatuur met het definitieve codeboek waren gecodeerd, werd de tweede stap van de meta-aggregatie uitgevoerd. In deze stap werden zes overzichtelijke figuren gemaakt: drie voor de wetenschappelijke literatuur en drie voor de grijze literatuur, steeds apart voor de meso-, macro- en microniveaus. Een voorbeeld van een leeg figuur staat in Figuur 2. Ieder figuur werd gevuld, gebruikmakend van de volgende procedure:

- (a) De condities werden geordend op frequentie.
- (b) De condities en corresponderende codes werden positief geformuleerd.
- (c) Voor iedere conditie en bijbehorende code werd de gevonden frequentie van uitspraken ingevoegd, zowel het totaal aantal, wat vervolgens werd uitgesplitst naar de kwaliteit van het artikel (aantallen voor Hoog, Gemiddeld, Laag).
- (d) Als een positieve conditie in de geïncludeerde studies ook gevonden werd als een negatieve conditie (bijvoorbeeld: *Visie en doelen* vs. *Gebrek aan visie en doelen*) werden de aantallen zoals bij (c) voor zowel de positieve (+) als de negatieve (-) resultaten weergegeven.
- (e) Gegeven de hoeveelheid aan codes bij de hoofdcategorie *Gespreid leiderschap – Contextuele conditie – Positief – Meso* werden in dat figuur alleen codes opgenomen die in zes of meer artikelen genoemd werden. Andere condities worden gerapporteerd in het hoofdstuk Resultaten.
- (f) Positieve condities die drie of meer keer voorkwamen, worden in het hoofdstuk Resultaten gerapporteerd.
- (g) Negatieve condities die niet weergegeven zijn in de figuren (gegeven (d)), maar wel interessant zijn om te rapporteren, worden in het hoofdstuk Resultaten gerapporteerd.

Resultaten

In dit hoofdstuk wordt eerst een algemeen beeld geschetst van de geselecteerde studies en hun kenmerken. Daarna worden de resultaten van de syntheses besproken. Dit gebeurt eerst op het mesoniveau, gevolgd door het macro- en microniveau; steeds onderverdeeld naar subparagrafen voor de contextuele, relationele, en individuele condities. In deze subparagrafen worden eerst de gevonden condities besproken waarin een helder verband met (gespreid) leiderschap naar voren kwam, en daarna de condities waarin dat verband niet benoemd werd.

Selectie van studies en hun kenmerken

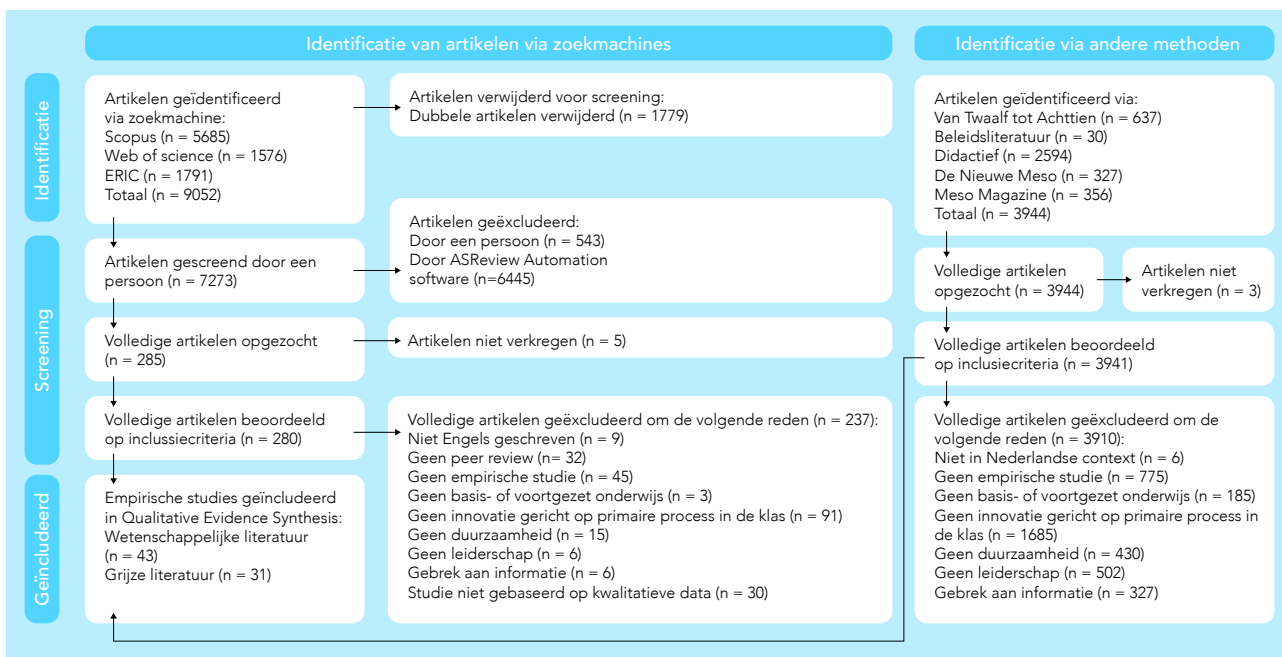
De volledige resultaten van het selectieproces van de wetenschappelijke en grijze literatuur worden weergegeven in Figuur 5. Na het zoeken in de databases en het verwijderen van dubbele zoekresultaten, bleven voor de wetenschappelijke literatuur 7.273 unieke zoekresultaten over. Tijdens het selectieproces in ASReview, zoals in het hoofdstuk Methode werd toegelicht, werden er 285 studies als mogelijk relevant aangemerkt. Hiervan werden de volledige teksten (PDFs) opgezocht via databases, de website van wetenschappelijke tijdschriften, of via het benaderen van de eerste auteur op ResearchGate. Van 5 artikelen was het niet mogelijk om de volledige tekst te lokaliseren. Dit betekende dat er 280 artikelen beoordeeld werden op de inclusiecriteria. Ten eerste werden veel artikelen ($n = 91$) geëxcludeerd

omdat de innovatie niet gericht was op het primaire proces. Ten tweede werden 45 artikelen geëxcludeerd omdat ze niet empirisch van aard waren. Ten derde (n = 32) en ten vierde (n = 30) werden artikelen geëxcludeerd omdat ze respectievelijk niet peer-reviewed waren of omdat de studie geen kwalitatieve data omvatte. Andere redenen voor exclusie waren: 15 artikelen richtten zich niet op duurzaamheid, 9 waren niet Engelstalig, 6 keken niet naar (gespreid) leiderschap, 6 misten teveel informatie over het onderzoek waardoor er niet helder werd wat het onderzoek omhelsde, en 3 waren niet in de context van basis- en voortgezet onderwijs. Dit leidde ertoe dat voor de wetenschappelijke literatuur 43 studies geïncludeerd werden.

Na het zoekproces van de grijze literatuur waren er 3944 unieke resultaten, waarvan van 3 artikelen geen volledige tekst beschikbaar was. Vervolgens werden 3941 artikelen beoordeeld aan de hand van de inclusiecriteria. Ten eerste werden veel artikelen (n = 1685) geëxcludeerd omdat ze niet gericht waren op innovaties in het primaire proces in de klas. Ten tweede werden 775 artikelen geëxcludeerd omdat ze niet empirisch van aard waren. Ten derde werden 502 artikelen geëxcludeerd omdat ze niet gericht waren op (gespreid) leiderschap, en ten vierde werden 430 artikelen geëxcludeerd omdat het niet ging om duurzame innovaties. Ten vijfde werden 327 artikelen geëxcludeerd omdat ze niet voldoende informatie bevatten waardoor het niet helder genoeg werd of ze voldeden aan de inclusiecriteria. Ten zesde werden 185 artikelen geëxcludeerd omdat ze niet in de context van basis- en voortgezet onderwijs waren, en ten slotte werden 6 artikelen geëxcludeerd omdat ze niet in de Nederlandse context werden uitgevoerd. Dit leidde ertoe dat 31 beleids- en vakpublicaties geïncludeerd werden.

Een overzicht van de 43 geïncludeerde wetenschappelijke artikelen is te vinden in Bijlage III; een overzicht van de 31 geïncludeerde beleids- en vakpublicaties in Bijlage IV. Een opvallend verschil is de context waarin de studies uitgevoerd zijn. Vanzelfsprekend zijn de beleids- en vakpublicaties allen uit de Nederlandse context. In de wetenschappelijke artikelen was de meerderheid gesitueerd in Noord-Amerika (36%), in Azië (29%), en iets minder in Oceanië (16%). De resterende studies waren verspreid over het Midden

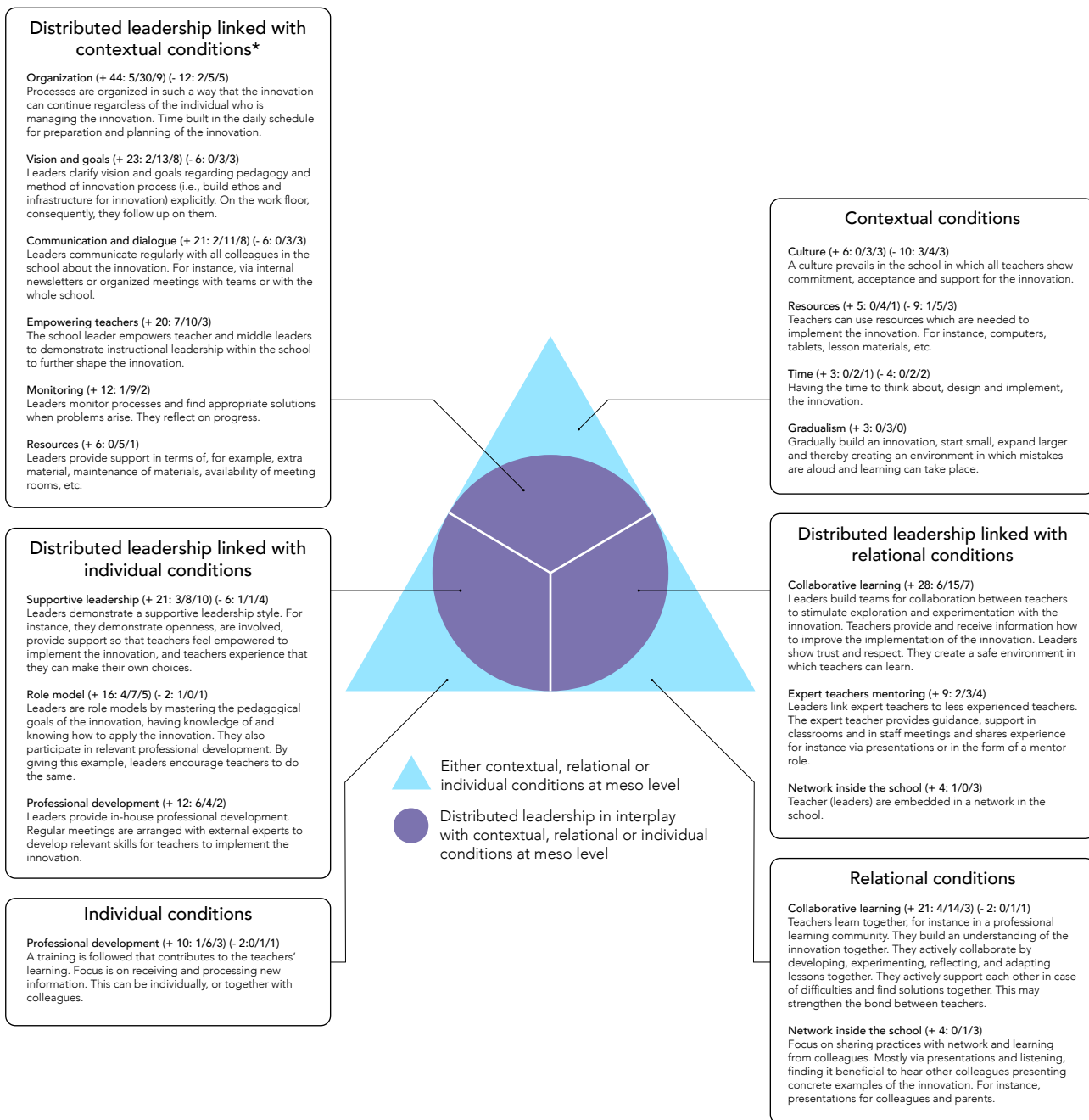
Oosten (7%), Europa (4%; waarvan geen enkele in Nederland), een combinatie van landen (4%), Zuid-Amerika (2%) en Afrika (2%).



Figuur 5. Flow diagram voor inclusie in deze systematische literatuurreview

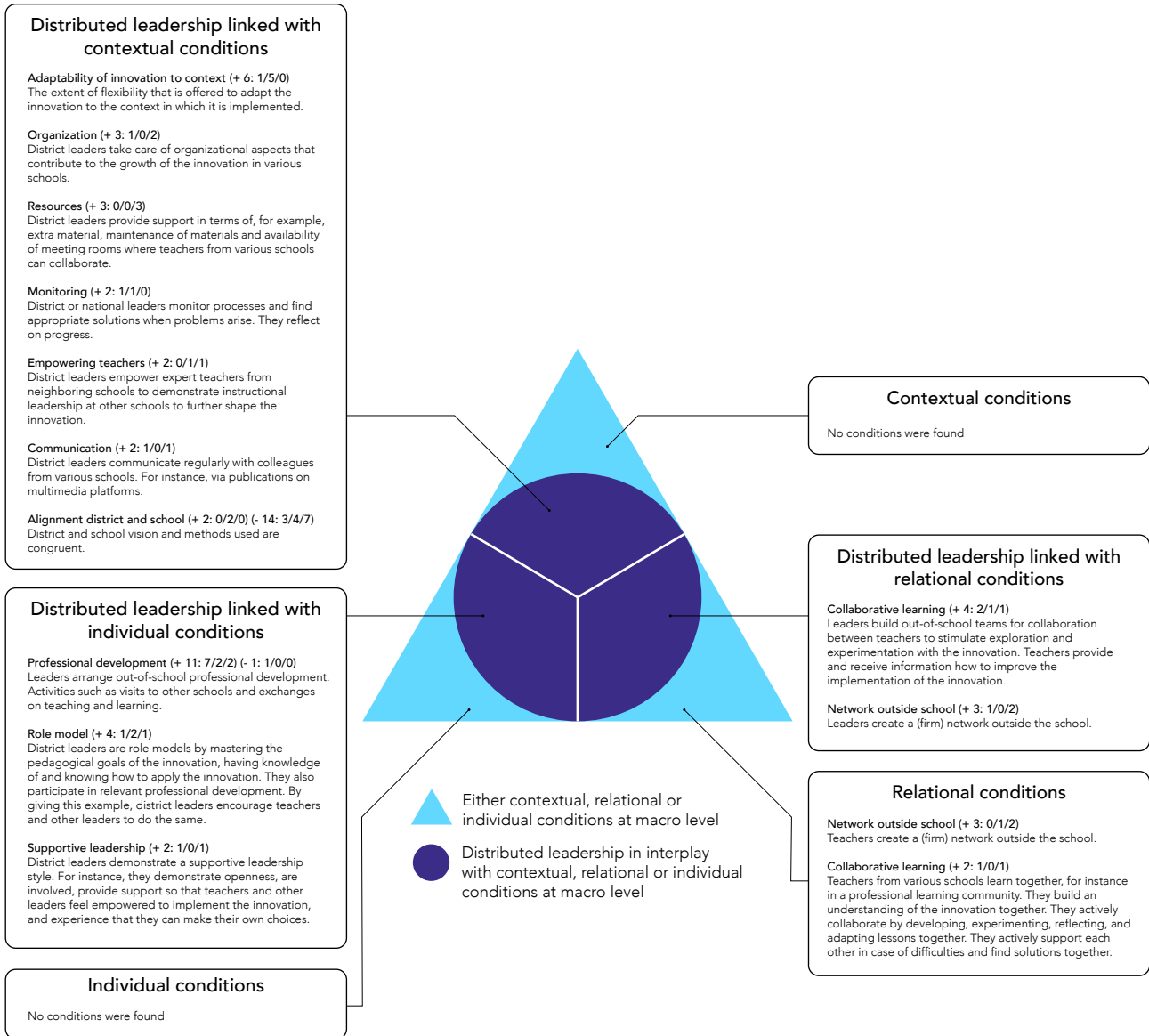
Syntheses

Figuren 6, 7 en 8 geven respectievelijk de belangrijkste resultaten weer van het meso-, macro-, en microniveau vanuit de wetenschappelijke literatuur. Figuren 9, 10 en 11 geven respectievelijk de belangrijkste resultaten weer van het meso-, macro-, en microniveau vanuit de grijze literatuur. Indien geïncorporeerde studies geen bevindingen rapporteerden van bepaalde condities op een bepaald niveau, geven de figuren dit weer. Zie bijvoorbeeld Figuur 7 waar bij *Contextuele condities* gerapporteerd staat dat geen condities gevonden werden. In dergelijke gevallen wordt er in het hoofdstuk Resultaten geen vermelding gedaan van deze hoofdcategory. De gevonden condities worden in de verschillende subparagrafen toegelicht en vervolgens geïllustreerd met enkele voorbeelden en/of verwijzingen naar geïncorporeerde studies vanuit zowel de wetenschappelijke als de grijze literatuur. Daar waar opvallende verschillen waren in condities tussen de wetenschappelijke literatuur en de grijze literatuur, worden deze aan het eind van een subparagraaf benoemd.



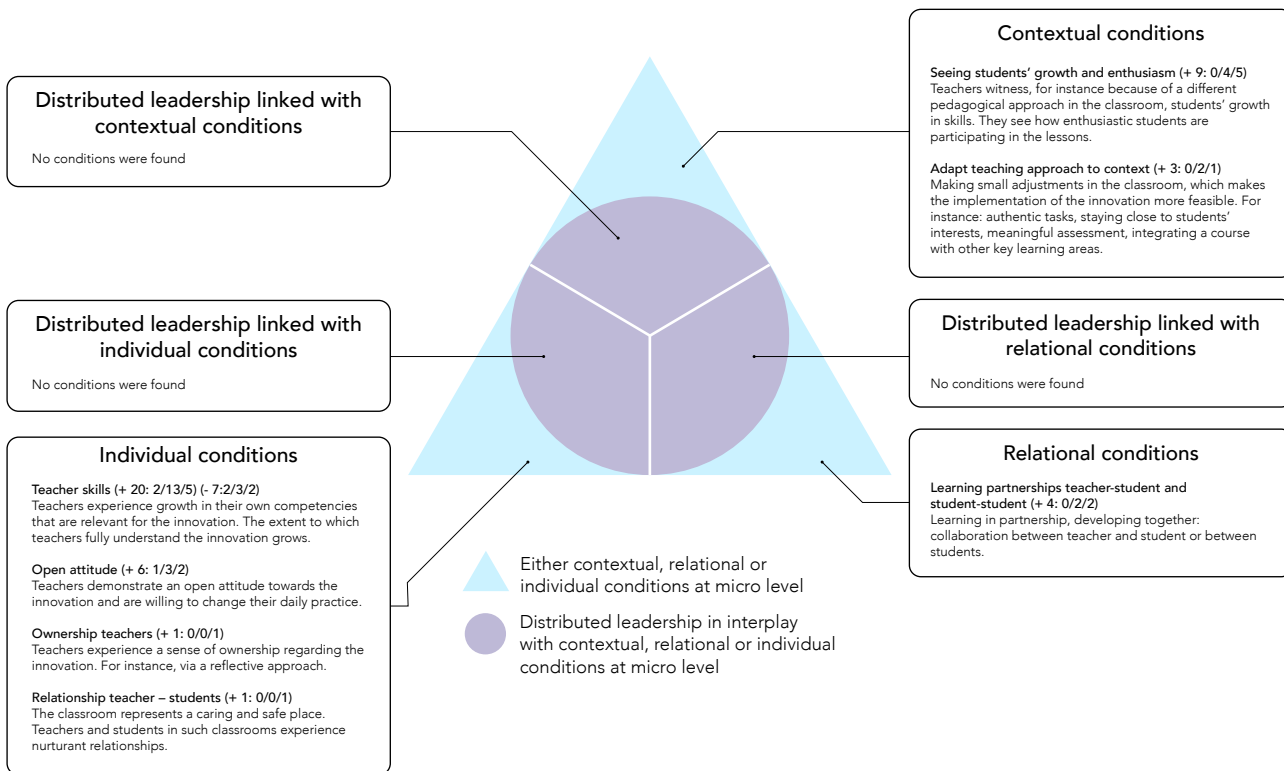
Figuur 6. Contextuele, relationele en individuele condities en de rol van (gespreid) leiderschap op het mesoniveau: Een meta-aggregaat van de wetenschappelijke literatuur

Noot. Bijvoorbeeld: “+ 44: 5/30/9” = Vierenveertig uitspraken kregen de code “Distributed leadership linked with contextual conditions: Organization”, waarvan 5 uitspraken afkomstig waren van artikelen van hoge kwaliteit, 30 van artikelen met gemiddelde kwaliteit en 9 van artikelen met lage kwaliteit. “+” en “-” = Condities beïnvloeden de duurzaamheid van de innovatie positief (+) of negatief (-). * = Meer condities werden gevonden, maar waren klein in aantal keren dat ze genoemd werden. Om duidelijkheid te creëren, zijn deze condities gerapporteerd in het hoofdstuk Resultaten.



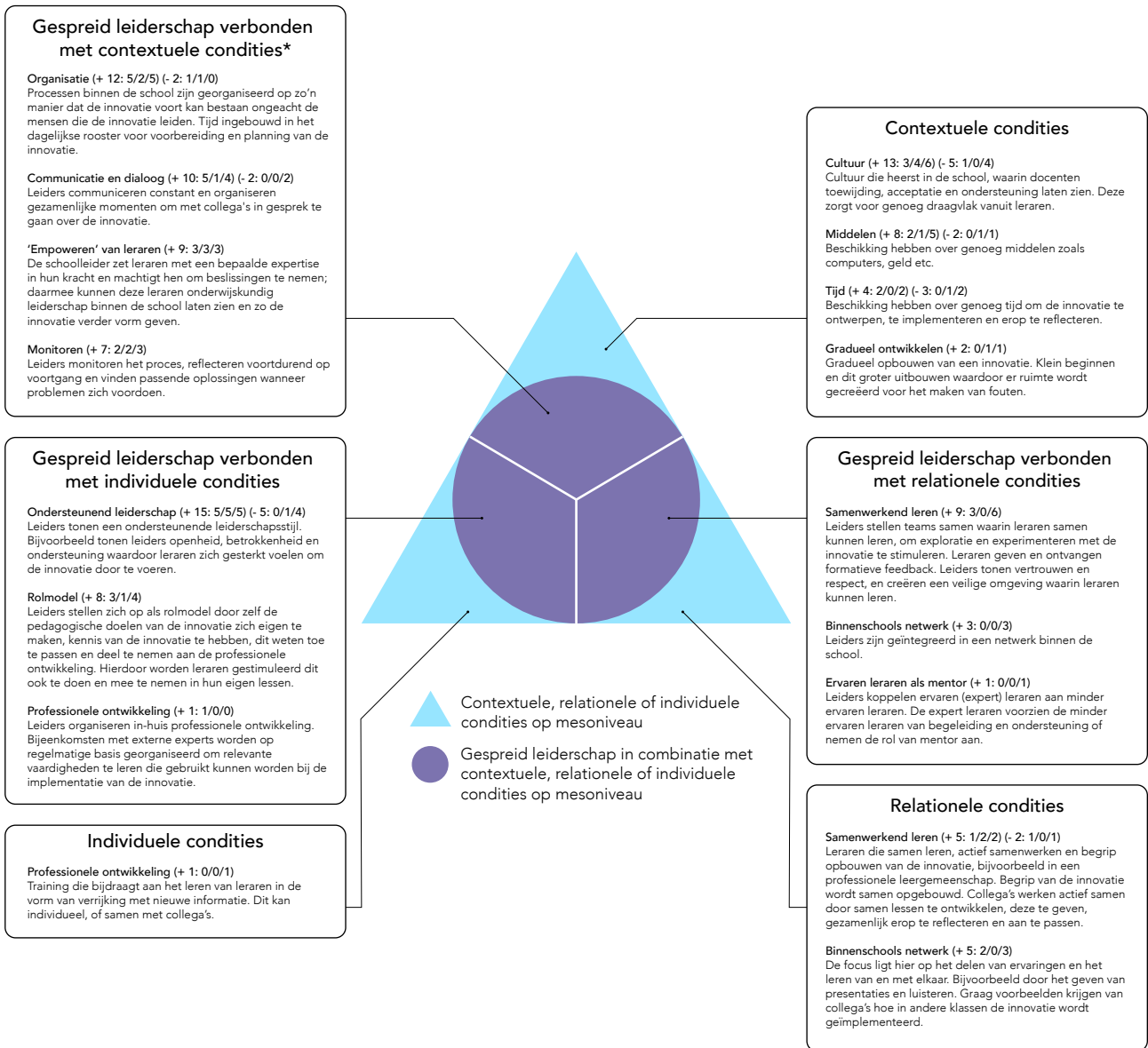
Figuur 7. Contextuele, relationele en individuele condities en de rol van (gespreid) leiderschap op het macroniveau: Een meta-aggregaat van de wetenschappelijke literatuur

Noot. Bijvoorbeeld: "+ 6: 1/5/0" = Zes uitspraken kregen de code "Distributed leadership linked with contextual conditions: Adaptability of innovation to context", waarvan 1 uitspraak afkomstig was van een artikel van hoge kwaliteit, 5 van artikelen met gemiddelde kwaliteit en 0 van artikelen met lage kwaliteit. "+" en "-" = Condities beïnvloeden de duurzaamheid van de innovatie positief (+) of negatief (-).



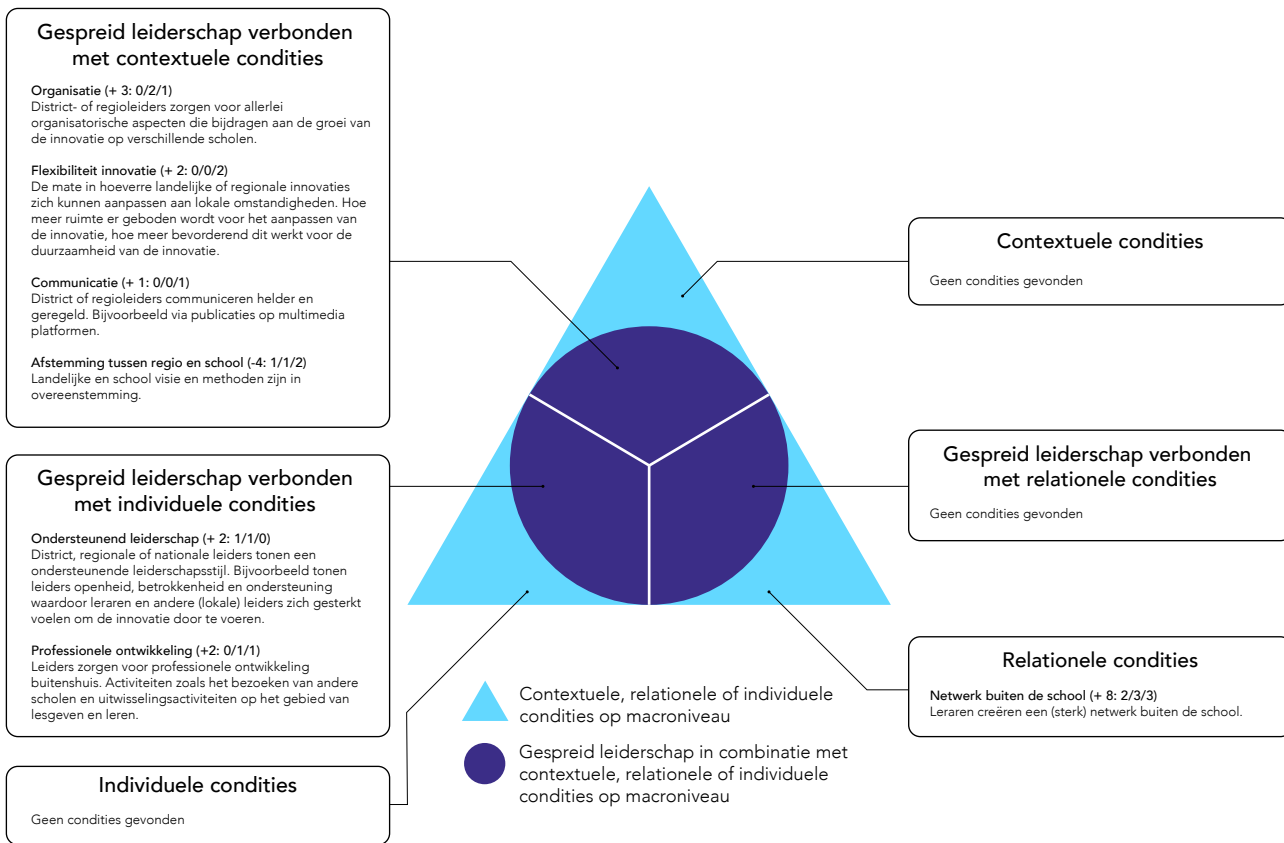
Figuur 8. Contextuele, relationele en individuele condities en de rol van (gespreid) leiderschap op het microniveau: Een meta-aggregaat van de wetenschappelijke literatuur

Noot. Bijvoorbeeld: "+ 20: 2/13/5" = Twintig uitspraken kregen de code "Individual conditions: Teacher skills", waarvan 2 uitspraken afkomstig waren van artikelen van hoge kwaliteit, 13 van artikelen met gemiddelde kwaliteit en 5 van artikelen met lage kwaliteit. "+" en "-" = Condities beïnvloeden de duurzaamheid van de innovatie positief (+) of negatief (-).



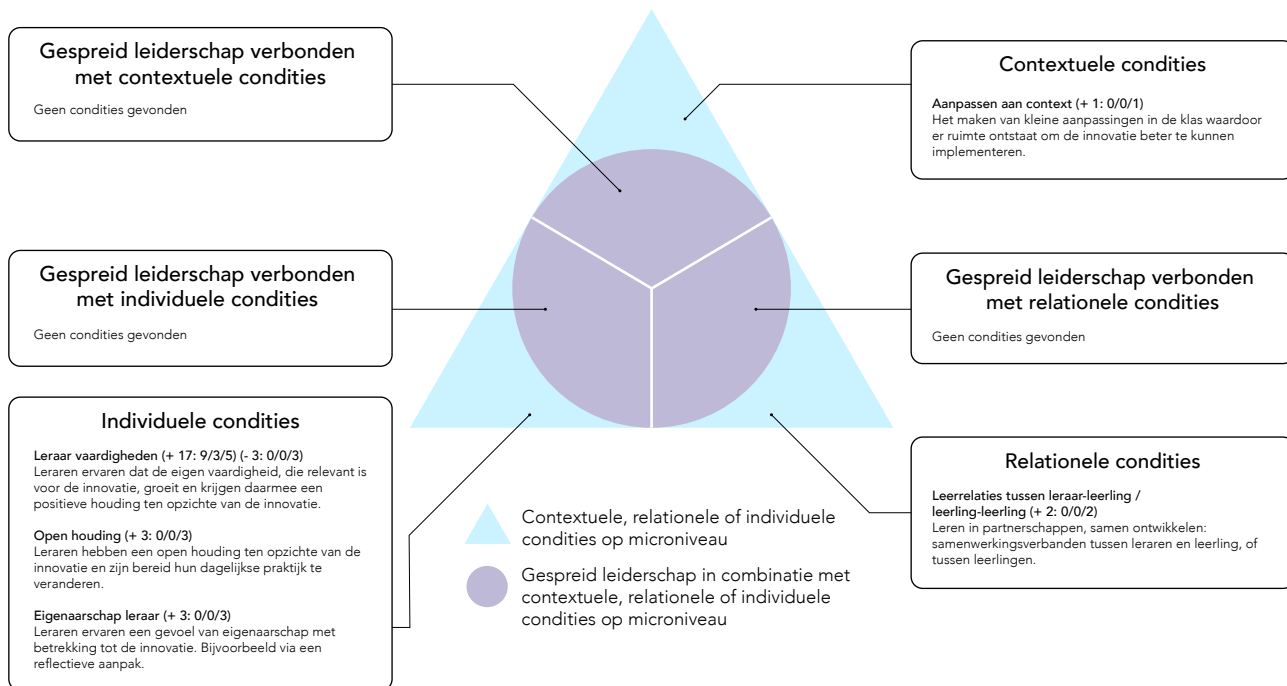
Figuur 9. Contextuele, relationele en individuele condities en de rol van (gespreid) leiderschap op het mesoniveau: Een meta-aggregaat van de grijze literatuur

Noot. Bijvoorbeeld: "+ 12: 5/2/5" = Twaalf uitspraken kregen de code "Gespreid leiderschap verbonden met contextuele condities: Organisatie", waarvan 5 uitspraken afkomstig waren van artikelen van hoge kwaliteit, 2 van artikelen met gemiddelde kwaliteit en 5 van artikelen met lage kwaliteit. "+" en "-" = Condities beïnvloeden de duurzaamheid van de innovatie positief (+) of negatief (-). * = Meer condities werden gevonden, maar waren klein in aantal keren dat ze genoemd werden. Om duidelijkheid te creëren, zijn deze condities gerapporteerd in het hoofdstuk Resultaten.



Figuur 10. Contextuele, relationele en individuele condities en de rol van (gespreid) leiderschap op het macroniveau: Een meta-aggregaat van de grijze literatuur

Noot. Bijvoorbeeld: “+ 3: 0/2/1” = Drie uitspraken kregen de code “Gespreid leiderschap verbonden met contextuele condities: Organisatie”, waarvan 0 uitspraken afkomstig waren van artikelen van hoge kwaliteit, 2 van artikelen met gemiddelde kwaliteit en 1 van een artikel met lage kwaliteit. “+” en “-” = Condities beïnvloeden de duurzaamheid van de innovatie positief (+) of negatief (-).



Figuur 11. Contextuele, relationele en individuele condities en de rol van (gespreid) leiderschap op het microniveau: Een meta-aggregaat van de grijze literatuur

Noot. Bijvoorbeeld: "+ 17: 9/3/5" = Zeventien uitspraken kregen de code "Individuele condities: Leraar vaardigheden", waarvan 9 uitspraken afkomstig waren van artikelen van hoge kwaliteit, 3 van artikelen met gemiddelde kwaliteit en 5 van artikelen met lage kwaliteit. "+" en "-" = Condities beïnvloeden de duurzaamheid van de innovatie positief (+) of negatief (-).

Het mesoniveau: Contextuele condities en de rol van (gespreid) leiderschap

Vijf condities kwamen vaak voor in de geïncludeerde artikelen, die nodig lijken voor duurzame innovaties: Organisatie, Visie en doelen, Communicatie en dialoog, "Empoweren" van leraren, en Monitoren (zie de bovenkant van de cirkels van Figuren 6 en 9). De negatieve tegenhangers van deze positieve condities: Uitdagingen in de organisatie, Gebrek aan visie en doelen, Niet empoweren van leraren (alleen gevonden in de grijze literatuur), en Gebrek aan communicatie en dialoog bevestigen en versterken dit beeld.

De conditie Organisatie gaat over organisatieprocessen die leiders vorm kunnen geven. Deze processen worden zo ingericht dat de continuering van een innovatie mogelijk blijft, zonder dat dit afhankelijk is van een individu. Zo laten studies zien dat dergelijke processen georganiseerd kunnen worden door bij besluitvorming verschillende leiders in een school te betrekken (Hayes, 2007; Hubbard & Datnow, 2020; LaPointe-McEwan et al., 2017; Park & Datnow, 2009), omdat gezamenlijke besluitvorming de capaciteit in een organisatie vergroot en omdat betrokkenen zich in hun kracht gezet voelen om te innoveren in hun context (Park & Datnow, 2009). Studies laten ook zien dat het organiseren van tijd voor voorbereiding en kennisdeling, bijvoorbeeld via het dagelijkse rooster (Furman Shaharabani & Tal, 2017; Ng Foo Seong & Ho, 2012; Park & Datnow, 2009; Smies, 2019; van den Berg & Bisschop, 2019), en via zorgvuldige planning van de implementatie (Alfrey & O'Connor, 2020; Bronson, 2013; Cole & Sauers, 2018; Onderwijsinspectie, 2018; Owston, 2007) nodig zijn. Zo kunnen schoolleiders een dagelijks vast uur inroosteren en/of frequente overlegmomenten voor teams organiseren om te overleggen over de innovatie. In een studie gaven leraren aan dat dit het belangrijkste element was om continu te verbeteren (Park & Datnow, 2009). Specifiek in de wetenschappelijke literatuur was de conditie Uitdagingen in de organisatie, als tegenhanger van Organisatie, aanwezig, die het beeld bevestigt en versterkt. Voorbeeld binnen de conditie Uitdagingen in de organisatie waren het ontbreken van vaste momenten in het dagelijkse rooster voor het plannen

en implementeren (Liddicoat et al., 2018), gebrek aan lange termijn planning, (Adamson & Tong Siu Yin, 2008), en leraren die volledig alleen aan een innovatie werkten zonder enige betrokkenheid van anderen (Adamson & Tong Siu Yin, 2008).

De conditie Visie en doelen gaat over de coherentie van de visie en doelen van de innovatie, en de specifieke benadering die gebruikt wordt in het innovatieproces (Hayes, 2007; Hsieh et al., 2021; Hubbard & Datnow, 2020; Rincon-Gallardo, 2016). Het werd gewaardeerd als (in)formele leiders de visie en doelen van de innovatie en het innovatieproces expliciteren (Koh et al., 2014; Li, 2017; Rincon-Gallardo, 2016; Wang et al., 2019), en ook deze visie praktiseren in de klas: "We kept coming back to what do we want our students to do, know and be when they leave our class" (Alfrey & O'Connor, 2020, p. 299). Het expliciteren van visie en doelen creëert betekenisgeving gedurende het innovatieproces (Hsieh et al., 2021; Hubbard & Datnow, 2020; Smies, 2019). De conditie Gebrek aan visie en doelen (alleen gevonden in de wetenschappelijke literatuur) bevestigt en versterkt dit resultaat. Bijvoorbeeld, hoewel de visie en doelen helder op papier stonden, bleek het moeizaam om die visie in de praktijk te brengen (Bronson, 2013); en een gebrek aan een gedeelde visie stond het aanpassen van beelden over een innovatie bij leraren in de weg (Tong Siu Yin & Adamson, 2008).

De conditie Communiceren en dialoog verwijst naar de continue communicatie tussen (in)formele leiders, leraren en andere relevante betrokkenen (DeMatthews, 2021; Geraedts et al., 2001; Toh, 2016; van der Linden et al., 2007). Door dialoog stimuleren (in)formele leiders betrokkenheid bij leraren (Blossing & Ekholm, 2008), sturen ze op een cultuur van kennisdeling (DeMatthews, 2021; Geraedts et al., 2001) en bevorderen ze wederzijds begrip (Hsieh et al., 2021). Schoolbrede dialoog helpt om alle professionals te betrekken (Cosner, 2011; Geraedts et al., 2001; Hayes, 2007; Toh, 2016). Informatiestromen in de organisatie kunnen plaatsvinden tussen individuen en collega's tijdens vaste overlegmomenten van bijvoorbeeld secties of jaarlagen (Smies, 2019; Toh, 2016; van Rossum & Reehorst, 2016), via formele en informele sessies met leiders en leraren (Geraedts et al., 2001;

Koh et al., 2014) en via regelmatige geschreven informatie (Blossing & Ekholm, 2008). De conditie Gebrek aan communicatie en dialoog bevestigt en versterkt dit resultaat. Bijvoorbeeld, het niet leiden en faciliteren van interactie tussen leraren (Adamson & Tong Siu Yin, 2008), of door het opleggen van besluiten zonder communicatie of overleg (Doolaard & Deunk, 2013; Ros, 2014; Vaughn et al., 2021), of door gebrek aan helderheid over de innovatie (Bronson, 2013; Ros, 2014).

De conditie Empoweren van leraren gaat over het in hun kracht zetten van leraren die succesvol een innovatie in hun lespraktijk implementeren. Zulke leraren worden gemachtigd om beslissingen te nemen en kunnen strategisch worden ingezet: ze helpen om capaciteit in de school te versterken door hun kennis en ervaring te delen met anderen en anderen te begeleiden. Ze worden zo een informele leider (Geraedts et al., 2001; Hubbard & Datnow, 2020; LaPointe-McEwan et al., 2017; Park & Datnow, 2009; van Rens, 2013). Door het bieden van onderwijskundig leiderschap gekoppeld aan de lespraktijk (instructional leadership) en het verbeteren van lesgeefstrategieën helpen informele leiders een gevoel van gedeeld eigenaarschap en verantwoordelijkheid te ontwikkelen (Sharma, 2005; Toh, 2016).

De conditie Monitoren gaat over het belang van aanpassen van veranderingen en behoeften in elke fase van het innovatieproces (Li, 2017; Sun & Gao, 2019). Met andere woorden, terwijl een innovatie voortduurt, doen zich nieuwe uitdagingen of noodzaken voor die aangepakt moeten worden (Onderwijsinspectie, 2018; Ploegman, 2018). Studies laten zien dat (in)formele leiders hier een rol kunnen spelen: ze kunnen oplossingen ontwikkelen voor de uitdagingen of knelpunten en deze in praktijk brengen (DeMatthews, 2021; Li, 2017; Ploegman, 2018; Sun & Gao, 2019).

In de artikelen komt naar voren dat deze vijf condities samenhangen: ze kunnen elkaar, in een combinatie, versterken. Bijvoorbeeld, formele leiders gaven aan dat ze regelmatig Communiceren en dialoog over Visie en doelen belangrijk vonden om alle betrokkenen in een school geïnformeerd te houden en wederzijds begrip te stimuleren (Alfrey & O'Connor, 2020; Hsieh et al., 2021; Koh et al., 2014). Of, los van welk individu een innovatie leidt in de

Organisatie, het Empoweren van leraren ondersteunt de continuïteit van een innovatie, doordat het leiderschap gespreid wordt (Hubbard & Datnow, 2020; LaPointe-McEwan et al., 2017; Park & Datnow, 2009). Of, als er een Gebrek is aan communicatie en onduidelijkheid over de Visie en doelen leidt dat tot een gefragmenteerde omgeving die niet klaar is voor duurzame innovatie (Bronson, 2013).

Naast deze veel gevonden condities, waren er in de wetenschappelijke literatuur een paar andere condities die minder vaak naar voren kwamen: het zorgen voor Middelen (bijvoorbeeld materialen en overlegruimtes), vergroten van Capaciteit (bijvoorbeeld meer leraren inzetten voor de innovatie), het bieden van Beloningen voor leraren die een innovatie succesvol inzetten (bijvoorbeeld bonus, promotie, waardering), en het werken aan Stabiliteit (de mate waarin een innovatie over de tijd stabiel blijft).

Het mesoniveau: Contextuele condities

Enkele contextuele condities kwamen naar voren die niet direct in verband met leiderschap werden gevonden: Cultuur, Middelen, Tijd, en Gradueel ontwikkelen (zie het topje van de driehoek in Figuren 6 en 9). Daarnaast bevestigen en versterken de condities Negatieve cultuur, Beperkte middelen, en Beperkte tijd (oftewel de negatieve tegenhanger van de positieve condities) dit resultaat.

De conditie Cultuur gaat over een bloeiende, levendige cultuur in de school waarin leraren toewijding, acceptatie en steun voor de innovatie laten zien (Blossing & Ekholm, 2008; Hayes, 2007; Onderwijsinspectie, 2018; van den Berg & Bisschop, 2019). Aan de andere kant lieten studies voorbeelden zien van een Negatieve cultuur waarin leraren niet geëngageerd zijn aan de innovatie: leraren die moeite hebben met het implementeren, die het initiatief niet ondersteunen, of die weerstand hebben ('t Sas & Punt, 2013; Goos et al., 2007; Ng Foo Seong & Ho, 2012; Priestley et al., 2011; Thumlert et al., 2018; Walraven, 2014; Wang, 2016).

De conditie Middelen gaat over materialen die leraren nodig hebben (Ploegman, 2018), zoals toegang tot betrouwbare technologie (Hayes, 2007; Kafyulilo et al., 2016; Thumlert et al., 2018), bandwijdte en hotspots (Cole & Sauers, 2018), en personen die helpen technologie te onderhouden en gebruiken (Cole & Sauers, 2018; Hayes, 2007). Specifiek in de grijze literatuur werden financiële middelen genoemd (Doolaard & Deunk, 2013; Onderwijsinspectie, 2018; van der Linden et al., 2007). Tegelijk bleek uit meerdere artikelen dat een Gebrek aan middelen het duurzaam innoveren hinderde, zoals een tekort aan technische tools, onbetrouwbare energievoorziening en onbetrouwbaar internet ('t Sas & Punt, 2013; Goos et al., 2007; Kafyulilo et al., 2016; Peled et al., 2011; Priestley et al., 2011).

De conditie Tijd gaat over het hebben van tijd om te reflecteren op en het ontwerpen en implementeren van de innovatie in de dagelijkse praktijk (Boogaard, 2018; Redactie Didactief, 2014; Hayes, 2007; Hsieh et al., 2021; Kafyulilo et al., 2016; van den Berg et al., 2010). Leraren gaven aan dat als ze meer tijd hebben, dit hun betrokkenheid in het uitvoeringsproces vergroot (Priestley et al., 2011). Tegelijk is een Gebrek aan tijd een hinderende conditie (DeMatthews, 2021; Geraedts et al., 2001).

Een andere conditie kwam in zowel de wetenschappelijke als de grijze literatuur naar voren, maar relatief minder vaak: Gradueel ontwikkelen van de innovatie.

Het mesoniveau: Relationele condities en de rol van (gespreid) leiderschap

Twee condities kwamen in zowel de wetenschappelijke als de grijze literatuur veelvuldig naar voren die duurzame innoveren beïnvloeden: Samenwerkend leren en Ervaren leraren als mentor (zie rechterkant van de cirkel in Figuren 6 en 9). Er werden geen negatieve condities gevonden.

De conditie Samenwerkend leren betekent dat (in)formele leiders teams inrichten waarin leraren samen regelmatig werken aan (het verbeteren van)

de innovatie (DeMatthews, 2021; Furman Shaharabani & Tal, 2017; Li, 2017; Park & Datnow, 2009; Tang et al., 2014; Wang et al., 2019). Leraren geven en ontvangen feedback over hoe ze de innovatie succesvol kunnen toepassen (Wang et al., 2019). (In)formele leiders tonen vertrouwen en respect, waarmee ze een veilige leeromgeving voor leraren stimuleren (Coopmans, 2020; Hayes, 2007; Smies, 2019; Tang et al., 2014; van der Linden et al., 2007; van Rossum & Reehorst, 2016; Wang et al., 2019).

De conditie Ervaren leraren als mentor verwijst naar (in)formele leiders die leraren met ervaring in de innovatie hebben, in contact brengen met minder ervaren leraren. De ervaren leraar biedt ondersteuning in de klas en in overleggen en deelt zijn ervaringen via bijvoorbeeld presentaties (Fletcher et al., 2012; Goos et al., 2007; Park & Datnow, 2009; Tang et al., 2014; Wong, 2005). De minder ervaren leraren gaven aan dat deze ondersteuning en coaching erg waardevol was voor hun leerproces (Thumlert et al., 2018).

Een andere conditie kwam in mindere mate voor in de wetenschappelijke literatuur en relatief meer in de grijze literatuur: een Binnenschools netwerk om informatie, kennis en strategieën te delen.

Het mesoniveau: Relationele condities

Enkele relationele condities kwamen naar voren die niet direct in verband met leiderschap werden gevonden: Samenwerkend leren (zie de rechterkant van de driehoek in Figuren 6 en 9). De negatieve conditie Gebrek aan samenwerkend leren, hoewel relatief wat minder frequent, bevestigt het beeld.

De conditie Samenwerkend leren gaat over een groep van leraren die samen leren en kennis ontwikkelen over de innovatie, bijvoorbeeld in een professionele leergemeenschap (Blossing & Ekholm, 2008; DeMatthews, 2021; Karami-Akkary et al., 2019; Snel & van Wijngaarden, 2016; VO-Raad, 2019). Ze zijn actief in het ontwikkelen, experimenteren, evalueren en aanpassen van bijvoorbeeld lessen (Alfrey & O'Connor, 2020; Goos et al., 2007; Hayes,

2007; Sun & Gao, 2019). Leraren bieden elkaar steun in lastige gevallen en vinden samen oplossingen, wat hun band versterkt (Adamson & Tong Siu Yin, 2008; Sun & Gao, 2019; Walraven, 2014). Enkele artikelen uit zowel de wetenschappelijke als de grijze literatuur lieten Gebrek aan samenwerkend leren zien als een negatieve conditie. In sommige scholen was er geen mogelijkheid tot uitwisseling (Adamson & Tong Siu Yin, 2008), of acteerden leraren van verschillende vakken op eilandjes (Geraedts et al., 2001).

Een andere conditie kwam in mindere mate voor, echter wel in zowel de wetenschappelijke als de grijze literatuur: een Binnenschools netwerk, het delen van ervaringen en leren van elkaar.

Het mesoniveau: Individuele condities en de rol van (gespreid) leiderschap

Drie condities kwamen regelmatig in zowel de wetenschappelijke als de grijze literatuur naar voren, die duurzaam innoveren beïnvloeden: Ondersteunend leiderschap, Rolmodel, en Professionele ontwikkeling (zie de linkerkant van de cirkel in Figuren 6 en 9). Bovendien bevestigen en versterken de negatieve tegenhangers Gebrek aan ondersteunend leiderschap (zowel de wetenschappelijke als de grijze literatuur) en Geen rolmodel (alleen wetenschappelijke literatuur) dit beeld.

De conditie Ondersteunend leiderschap verwijst naar (in)formele leiders die een leiderschapsstijl toepassen waarbij ze bijvoorbeeld openheid en een positieve instelling tonen (Park & Datnow, 2009; Sharma, 2005). Ze zijn betrokken ('t Sas & Punt, 2013; Hayes, 2007; van den Berg & Bisschop, 2019; van der Linden et al., 2007; Wang et al., 2019) en bieden (emotionele) ondersteuning en aanmoediging zodat leraren zich gesterkt voelen (Redactie Didactief, 2015; Hollingworth, 2012; Kafyulilo et al., 2016; Ng Foo Seong & Ho, 2012; Sharma, 2005; Wang et al., 2019). Een dergelijke leiderschapsstijl geeft leraren positieve emoties: ze voelen zich gerespecteerd (Hubbard & Datnow, 2020; Karami-Akkary et al., 2019) en begrepen in moeilijke tijden (Ng Foo Seong & Ho, 2012). Een Gebrek aan ondersteunend leiderschap staat de

duurzaamheid van innovaties in de weg (Datnow, 2005; Doolaard & Deunk, 2013; Peled et al., 2011; Sindelar et al., 2006; Tong Siu Yin & Adamson, 2008; van den Berg & Bisschop, 2019).

De conditie Rolmodel gaat over (in)formele leiders die een rolmodel zijn door zelf de nodige kennis en ervaring in huis te hebben om de innovatie te implementeren (Cornelissen & van Manen, 2016; Hollingworth, 2012; Hsieh et al., 2021; Li, 2017; Park & Datnow, 2009; Tang et al., 2014; van der Linden et al., 2007; VO-Raad, 2019). Ze participeren in relevante professionele ontwikkeling (Kafyulilo et al., 2016; Thumlert et al., 2018). Door te laten zien dat ze belang hechten aan levenslang leren, moedigen leiders leraren aan hetzelfde te doen (Karami-Akkary et al., 2019, p. 58): "Because the principal works hard to improve herself, I am also inspired to develop myself and my abilities to rise up to the challenges of change" (zie ook; de Haan, 2015; Smies, 2019; van der Linden et al., 2007). De negatieve tegenhanger Geen rolmodel, alhoewel alleen in de wetenschappelijke literatuur en minder vaak gerapporteerd, bevestigt het beeld. Bijvoorbeeld, als teacher leaders niet beschikbaar zijn om als model te functioneren in het begin van innovatie (Tang et al., 2014), of als een schoolleider niet comfortabel is met een innovatie (Peled et al., 2011), hindert dat het duurzaam innoveren.

De conditie Professionele ontwikkeling betekent dat (in)formele leiders professionele ontwikkeling in de school organiseren. Ze kunnen bijvoorbeeld zorgen dat externe experts regelmatig op de school aanwezig zijn om leraren te ondersteunen in het ontwikkelen van vaardigheden of om het implementeren van de innovatie te ondersteunen en te begeleiden (Fletcher et al., 2012; LaPointe-McEwan et al., 2017; Li, 2017; Park & Datnow, 2009; Tang et al., 2014; Toh, 2016).

Het mesoniveau: Individuele condities

Eén individuele conditie kwam naar voren die niet direct in verband met leiderschap werden gevonden: Professionele ontwikkeling (zie de linkerhoek van de driehoek in Figuren 6 en 9). De negatieve tegenhanger, alleen in

de wetenschappelijke literatuur en daar in mindere mate gerapporteerd, bevestigt het beeld.

De conditie Professionele ontwikkeling verwijst naar trainingen die gevolgd worden op initiatief van een leraar, en die bijdraagt aan het leerproces in de innovatie van deze leraar. Duurzaam innoveren wordt bevorderd als leraren nieuwe kennis ontwikkelen en in hun docentschap groeien (Hubbard & Datnow, 2020; Kafyulilo et al., 2016; Owston, 2007; Wang et al., 2019). Deelnemen aan trainingen voor professionele ontwikkeling kan individueel gebeuren maar ook in groepsverband. Uit de wetenschappelijke literatuur bleek dat te weinig professionele ontwikkeling een hinderende conditie was (Bronson, 2013; Thumlert et al., 2018). Leraren wilden meer professionele ontwikkeling rondom de innovatie, om het volledige potentieel van nieuwe didactiek en pedagogiek te realiseren (Thumlert et al., 2018).

Het macroniveau: Contextuele condities en de rol van (gespreid) leiderschap

Twee condities kwamen naar voren die duurzaam innoveren beïnvloeden: Aanpassen van innovatie aan context en Afstemming van district en school (zie bovenste stuk van de cirkel in Figuren 7 en 10). Specifiek in de wetenschappelijke literatuur bevestigde de conditie Gebrekkige afstemming van district en school zijn positieve tegenhanger.

De conditie Aanpassen van innovatie aan context is de mate waarin flexibiliteit geboden wordt om de innovatie aan te passen aan de context waarin deze wordt toegepast. Dit is vooral van belang als het gaat om duurzaam innoveren in centraal geregelde schoolsystemen. Bijvoorbeeld als scholen nationale curricula moeten toepassen (grote curriculum vernieuwingen) moet het innovatieprogramma flexibel zijn (Datnow, 2005; Hagenaars, 2020; Vaughn et al., 2021).

De conditie Afstemming van district en school betekent dat de visie van het district en dat van de school congruent zijn (Cole & Sauers, 2018). Echter,

in veel studies was sprake van Gebrekkige afstemming tussen visie van het district en de school. Bijvoorbeeld, in enkele wetenschappelijke studies was er aan de ene kant sprake van een vernieuwende aanpak, maar hadden scholen tegelijk te maken met strakke roosters of juist examenstandaarden waarop leraren werden afgerekend; en dit botste (Adamson & Tong Siu Yin, 2008; Campbell et al., 2013; Datnow, 2005; Easley, 2005; Walker et al., 2011). Zulke incongruentie leidt tot spanningen en het belemmerde creativiteit in het innovatieproces, wat de duurzaamheid frustreerde (Walker et al., 2011). Ook in de grijze literatuur waren dergelijke voorbeelden van missende congruentie ('t Sas & Punt, 2013; Hagedaars, 2020).

Naast deze condities waren er in de wetenschappelijke literatuur enkele andere condities in mindere mate aanwezig: Organisatie (een district leider die organisatorische processen inricht die bijdragen aan de innovatie) en Middelen (district leiders die bijvoorbeeld extra materialen regelen). Deze condities waren van positieve aard.

In tegenstelling tot de meso- en microniveaus waren in het macroniveau relatief meer negatieve condities in de studies: naast de Gebrekkige afstemming tussen visie van district en school, is het van belang dat leiders Externe druk (bijvoorbeeld opgelegd beleid uit een district) en Innovatie overload (d.w.z. te veel innovaties op scholen tegelijkertijd) vermijden.

Het macroniveau: Relationele condities en de rol van (gespreid) leiderschap

Twee condities, hoewel in mindere mate, kwamen naar boven in de studies. Samenwerkend leren (d.w.z. leiders creëren bovenschoolse teams om samenwerking tussen leraren te stimuleren; Ezzani, 2015) en Netwerk buiten de school (d.w.z. leiders creëren netwerken of samenwerkingsverbanden met bijvoorbeeld bedrijven; de Vijlder, 2014; Lok, 2018; Park & Datnow, 2009; zie rechterdeel van de cirkel in Figuren 7 en 10).

Het macroniveau: *Relationele condities*

Een conditie kwam naar voren die niet direct in verband met leiderschap werd gevonden: Netwerk buiten school (d.w.z. leraren creëren een netwerk buiten de school; Li, 2017; zie de rechterpunt van de driehoek in Figuur 6). Dergelijke netwerken versterken de duurzaamheid van onderwijsinnovaties.

Het macroniveau: *Individuele condities en de rol van (gespreid) leiderschap*

Als (in)formele leiders een innovatie duurzaam willen ontwikkelen, is er vanuit de wetenschappelijke literatuur een conditie waarop gelet kan worden: Professionele ontwikkeling (zie linkerkant van de cirkel in Figuur 7). De negatieve tegenhanger Negatieve ervaringen met professionele ontwikkeling kwam in mindere mate voor, maar bevestigt het beeld.

De conditie Professionele ontwikkeling houdt in dat leiders buitenschools professionele ontwikkeling regelen, zoals het bezoeken van andere scholen en uitwisselingen over leren en lesgeven (Tang et al., 2014), en formele, langdurige professionaliseringstrainingen (zie bijvoorbeeld Blossing & Ekholm, 2008; Ezzani, 2015; Park & Datnow, 2009; Priestley et al., 2011). Eén artikel benadrukt dat afstemming op het niveau van leraren en hun behoeften daarbij essentieel zijn: “the professional development workshops were not helpful, as we did not understand it well, and we did not apply our learning” (Karami-Akkary et al., 2019, p. 56).

In de grijze literatuur werd de conditie Professionele ontwikkeling gevonden, zonder de directe connectie met leiderschap (Nabben, 2019; VO-Raad, 2019).

In de wetenschappelijke literatuur was een andere conditie, wel weer in verband met leiderschap, in beperkte mate aanwezig: Rolmodel (d.w.z. district leiders zijn rolmodellen door pedagogiek van de innovatie te beheersen; Davies et al., 2014).

Verschillende condities op het macroniveau (bijvoorbeeld Samenwerkend leren; Professionele ontwikkeling; Rolmodel) zagen we ook al op het mesoniveau. Het verschil is echter wie de leider was: op mesoniveau gaat het om teamleiders of schoolleiders; op macroniveau om district-, ofwel regionale, of landelijke leiders.

Twee negatieve condities, hoewel zeer weinig gerapporteerd en alleen in de wetenschappelijke literatuur, zijn relevant om te vermelden. Top-down ingevoerde veranderingen zorgen voor Negatieve emoties (zoals gevoelens van onzekerheid, verwarring, angst en twijfel; Karami-Akkary et al., 2019). En, het verdwijnen van een innovatie van de nationale onderwijsagenda kan leiden tot Sociaal wenselijk gedrag, waarbij leraren na het succesvol implementeren van een innovatie terugkeren naar de oude manier van lesgeven om zo een goede relatie met de directe autoriteit te behouden (Rincon-Gallardo, 2016).

Het microniveau: Contextuele condities

Met betrekking tot het microniveau zijn geen expliciete verwijzingen gevonden naar condities die specifiek betrekking hebben op de rol van (gespreid) leiderschap. Dit kan verklaard worden doordat de nadruk op dit niveau ligt op de leraar in de klas.

In de wetenschappelijke studies kwamen twee contextuele condities – los van (gespreid) leiderschap – naar voren die bijdragen aan het versterken van de duurzaamheid van onderwijsinnovaties: Het Getuige zijn van groei en enthousiasme van leerlingen en het Aanpassen van de onderwijsaanpak aan de context (zie de top van de driehoek in Figuren 8 en 11).

Het Getuige zijn van groei en enthousiasme van leerlingen refereert naar het effect dat het zien van een ontwikkeling in de prestaties, gedrag en betrokkenheid van leerlingen stimulerend is voor leraren. Zo kan de innovatie bijdragen aan de ontwikkeling van leerlingen die onafhankelijk en met meer zelfvertrouwen leren (Wang et al., 2019), enthousiaster, meer betrokken, vasthoudender en effectiever zijn in hun leren (Alfrey & O'Connor, 2020;

Kafyulilo et al., 2016; Owston, 2007; Rincon-Gallardo, 2016; Thumlert et al., 2018), wat het toewijding van leraren aan de innovatie kan versterken.

De andere conditie die naar voren komt, al is het wat minder vaak, is het Aanpassen van de onderwijsaanpak aan de context (d.w.z. kleine aanpassingen maken in de klas, om de implementatie van de innovatie haalbaar te maken; Goos et al., 2007).

Het microniveau: Relationele condities

Met betrekking tot relationele condities – los van (gespreid) leiderschap – komen er, al is het in een beperkt aantal studies, twee condities naar voren die bijdragen aan de duurzaamheid van onderwijsinnovaties (zie de rechterpunt van de driehoek in figuur 8 en 11). Allereerst Leerrelaties tussen leraar en leerling of tussen leerlingen (d.w.z. samenwerking tussen leraar en leerlingen of tussen leerling om leren te stimuleren; Thumlert et al., 2018).

Het microniveau: Individuele condities

Met betrekking tot individuele condities – los van (gespreid) leiderschap – komen zowel uit de wetenschappelijke als de grijze literatuur twee condities naar voren die bijdragen aan de duurzaamheid van onderwijsinnovaties: Leraar vaardigheden en een Open houding (zie de linkerhoek van de driehoek in figuur 8 en 11). De conditie Laag vaardigheidsniveau (de negatieve tegenhanger van de eerste hierboven genoemde conditie) bevestigt en versterkt dit beeld.

De conditie Leraar vaardigheden verwijst naar leraren die groei ervaren in hun competenties die relevant zijn voor de innovatie waar ze in betrokken zijn (Alfrey & O'Connor, 2020; Cosner, 2011; Hayes, 2007; Lok, 2018; Onderwijsinspectie, 2018; Priestley et al., 2011; ten Brummelhuis, 2020; van der Heijden, 2018). Daarnaast kunnen leraren groei ervaren in hun begrip van de innovatie (Hollingworth, 2012). Met deze ontwikkelde kennis en vaardigheden

zijn leraren beter in staat om de innovatie in hun lessen te implementeren. Op deze wijze kunnen leraren innovaties ervaren als krachtige leermogelijkheden om zich te ontwikkelen als onderwijsprofessional (Furman Shaharabani & Tal, 2017; Rincon-Gallardo, 2016; Tong Siu Yin & Adamson, 2008).

In contrast geven verschillende studies aan dat Lage vaardigheidsniveaus voor leraren een belemmering zijn om een innovatie te verduurzamen. In sommige innovaties was sprake van het ontbreken van kennis en vaardigheden bij leraren (Hagenaars, 2020; Kafyulilo et al., 2016; Lok, 2018; Tang et al., 2014), wat het voor leraren moeilijker maakte om de innovatie op waarde te schatten en te implementeren (LaPointe-McEwan et al., 2017; Walraven, 2014). In het geval dat leraren een innovatie probeerden te implementeren zonder over de relevante vaardigheden te beschikken, was de kans groot dat ze weer terugvielen in hun traditionele aanpak waar ze zich comfortabel bij voelden (Adamson & Tong Siu Yin, 2008; Alfrey & O'Connor, 2020).

In de grijze literatuur worden naast de (veelal pedagogisch-didactische) vaardigheden voor het uitvoeren van de innovatie, ook vaardigheden genoemd die een meer metaniveau hebben, zoals kunnen samenwerken en kunnen reflecteren (van der Heijden, 2018; van der Linden et al., 2007), onderzoekend handelen (Ros, 2014; van den Berg & Bisschop, 2019) en ondernemend zijn (van der Heijden, 2018). Tenslotte wordt ook het eigen innovatieve vermogen van leraren in verschillende publicaties benadrukt (Saab et al., 2019; Smies, 2019; van den Berg & Bisschop, 2019; van der Heijden, 2018). Deze vaardigheden dragen ook bij aan het zelfvertrouwen en eigenaarschap van leraren (Redactie Didactief, 2015; Nabben, 2019).

De conditie Open houding heeft betrekking op leraren die een open houding laten zien ten aanzien van de innovatie (Blossing & Ekholm, 2008; Hubbard & Datnow, 2020; van der Heijden, 2018). Die Open houding kan betrekking hebben op de innovatie zelf: bijvoorbeeld leraren die bereid zijn om hun dagelijkse praktijk aan te passen en daarbij de wijze van lesgeven waar ze bekend mee waren, op te geven (Thumlert et al., 2018). Maar ook kan een Open houding betrekking hebben op collega's: leraren die bereid zijn om hun ervaringen te delen met collega's ('t Sas & Punt, 2013; Walraven, 2014) of

leerlingen (bijvoorbeeld leraren die vertrouwen hebben in leerlingen en regie durven los te laten; van Rossum & Reehorst, 2016).

Eén conditie kwam naar voren in een beperkt aantal studies die de duurzaamheid van onderwijsinnovaties negatief kan beïnvloeden: Negatieve emoties. Bevindingen van die studies laten zien dat leraren tijdens het innovatieproces te maken kunnen hebben met gevoelens van ongeduld, stress en onzekerheid (DeMatthews, 2021; Walraven, 2014).

Discussie

In deze systematische literatuurreview, met behulp van een meta-aggregatie, hebben we de geselecteerde wetenschappelijke en grijze literatuur gebruikt om een antwoord te vinden op onze onderzoeksvraag:

Hoe beïnvloedt (gespreid) leiderschap, in samenspel met contextuele, relationele en individuele condities op micro-, meso- en macroniveau, de duurzaamheid van onderwijsinnovaties binnen het primaire proces in het basis- en voortgezet onderwijs?

Het selectieproces van de wetenschappelijke artikelen leverde 43 artikelen op die voldeden aan de inclusiecriteria (uit een totaal van 7273 potentiële artikelen), terwijl het selectieproces van de grijze literatuur 31 relevante artikelen opleverde (uit een totaal van 3944 potentiële artikelen). Deze lage aantallen artikelen laten zien dat de beschikbare kennisbasis op het terrein van duurzame onderwijsinnovaties, die betrekking hebben op het primaire proces in het basis- en voortgezet onderwijs, beperkt is. Uit de wetenschappelijke literatuur blijkt bovendien dat de meerderheid van de geselecteerde artikelen betrekking hebben op innovaties die geïnitieerd zijn vanuit landelijk of districtsniveau en met name afkomstig zijn uit Noord-Amerika en Azië. Dat de meerderheid afkomstig is uit Noord-Amerika en dan met name uit de Verenigde Staten is in lijn met eerdere reviews naar leiderschap (Robinson et al., 2008) en duurzame innovaties (Holdsworth & Maynes, 2017; März et al., 2018).

In dit hoofdstuk worden de resultaten van de meta-aggregatie gepresenteerd per niveau (micro, meso en macro) en wordt een vergelijking gemaakt met eerdere theoretische artikelen en systematische literatuurreviews. De resultaten bieden een basis voor een aantal reflecties op (het onderzoek naar) duurzame onderwijsinnovaties. Tenslotte worden de beperkingen van het onderzoek gepresenteerd en schetsen we de implicaties voor praktijk en beleid.

Het microniveau

Op microniveau sluiten idealiter de overtuigingen van leraren aan bij de innovatie en zijn leraren bereid om de innovaties in de praktijk vorm te geven. Dit is van belang vanuit de gedachte dat leraren de meest effectieve veranderaars ("agents of change") zijn als het gaat om het leren van leerlingen (Hargreaves & Fullan, 2012; McKenzie et al., 2005). Of, zoals Fullan (2015, p. 46) opmerkt in zijn boek *The New Meaning of Educational Change*: "Instruction and student achievement are at the heart of the matter".

Vanuit die gedachte zijn in deze meta-aggregatie de oorspronkelijke artikelen geanalyseerd ten aanzien van de condities die een rol spelen op het niveau van de leraar in het klaslokaal. De resultaten laten zien dat contextuele condities zoals het zien van de ontwikkeling en het enthousiasme van leerlingen, en relationele condities zoals het leren in samenwerking met collega's en leerlingen, cruciaal zijn. Ook zijn individuele condities zoals het ervaren van groei in de eigen lesgeefvaardigheden en een open houding van groot belang.

De condities open houding van de leraar ten opzichte van verandering, en het ervaren van het enthousiasme van leerlingen, zijn in lijn met een eerdere systematische literatuurreview (Holdsworth & Maynes, 2017). Ook waren ze overeenkomstig met empirische data die input waren voor de ontwikkeling van het conceptuele model voor duurzame onderwijsinnovaties (Rikkerink et al., 2016).

Het mesoniveau

De hierboven geschetste condities op microniveau impliceren dat (in) formele leiders in scholen op mesoniveau kunnen bijdragen aan duurzame onderwijsinnovaties door het verhelderen en voortbouwen op de visie en doelen van de school, door communicatie en dialoog te stimuleren, door ondersteunende leeromgevingen te bieden die uitnodigen tot collegiale samenwerking en door een rolmodel te zijn. Met uitzondering van de conditie rolmodel sluiten deze condities aan bij de bevindingen van eerdere reviews (Holdsworth & Maynes, 2017; März et al., 2018) en bij het theoretisch raamwerk (Rikkerink et al., 2016). Holdsworth en Maynes (2017) vonden dat het leiderschap in scholen, samenwerkend leren van leraren, schoolstructuur, vertrouwen tussen leraren, ondersteuning van andere leraren en leidinggevenden, en professionele ontwikkeling positief bijdragen aan schoolontwikkeling. In lijn hiermee vonden März et al. (2018), in hun studie naar de rol van school netwerken bij duurzame onderwijsinnovaties, dat bij het streven naar duurzame onderwijsinnovaties, schoolnetwerken belangrijk zijn voor het stimuleren van kennisontwikkeling en -deling. En, hoewel het niet de expliciete focus van deze auteurs was, geven ze ook aan dat leiders een belangrijke rol spelen bij het verhelderen van de visie en doelen, en het creëren van professionele leergemeenschappen. In lijn hiermee benadrukken Rikkerink et al. (2016) in hun conceptuele model voor duurzame innovaties het belang dat (in)formele leiders ondersteunende leeromgevingen creëren die samenwerking stimuleren.

Zulke contextuele, relationele en individuele condities zijn niet alleen van belang tijdens het plannen, voorbereiden en het uitvoeren van het innovatieproces, maar ook op de lange termijn, omdat onderwijsteams immers geen statische eenheden zijn. Iedere keer als de samenstelling van een team verandert, zullen individuen zich moeten aanpassen aan nieuwe manieren van werken, wat weer leidt tot nieuwe innovatieprocessen op individueel niveau. Gevolg is dat het proces van verankeren, verbreden en verdiepen van een innovatie in de organisatie, beschouwd moet worden als een continue proces (cf. März et al., 2018; Rikkerink et al., 2016).

Het macroniveau

Op macroniveau spelen actoren op landelijk of regionaal niveau – in de context van de Verenigde Staten is vaak sprake van innovaties op districtsniveau – een sleutelrol in het ondersteunen van (gespreid) leiderschap in scholen. Zij kunnen leraren bijstaan door het bieden van contextuele ondersteuning (bijvoorbeeld door het bieden van ruimte en flexibiliteit om de innovatie aan te passen aan de specifieke context waarbinnen het geïmplementeerd moet worden), door relationele ondersteuning (bijvoorbeeld door het creëren van schooloverstijgende leergemeenschappen van leraren en schoolleiders), en door het bieden van individuele ondersteuning (bijvoorbeeld door het ondersteunen van competentieontwikkelingen op het terrein van innovatieprocessen).

Een systemisch perspectief op duurzame onderwijsinnovaties

Leraren werken met hun leerlingen in het klaslokaal, terwijl ze tegelijk deel uitmaken van hun schoolcontext, die op haar beurt weer is ingebed in de grotere districts-, regionale, en nationale context. Vanuit een systeemperspectief is het realiseren van duurzame onderwijsinnovaties niet een kwestie van losse gefragmenteerde condities die de duurzaamheid versterken, maar gaat het om onderwijsprofessionals die zich verhouden tot elementen buiten henzelf. Het werk van onderwijsprofessionals wordt beïnvloed door ontwikkelingen in het grotere systeem. Tegelijkertijd kunnen ze zelf ook bijdragen aan de ontwikkelingen in het grotere systeem. Wanneer er sprake is van afstemming tussen de verschillende lagen van het systeem, draagt dat bij aan de duurzaamheid van onderwijsinnovaties (Fullan, 2015).

De huidige meta-aggregatie heeft aan de hand van het conceptuele model voor duurzame onderwijsinnovaties (Rikkerink et al., 2016) ingezoomd op de rol van (gespreid) leiderschap als beïnvloeder van de duurzaamheid van onderwijsinnovaties. Daarbij is het onderscheid tussen micro-, meso- en macroniveau gebruikt om de analyse te structureren. Onze resultaten

bevestigen de centrale rol van (gespreid) leiderschap en leggen de relatie met contextuele (bijvoorbeeld communicatie van de visie), relationele (bijvoorbeeld collectieve reflectie) en individuele condities (bijvoorbeeld leiderschapsstijl), binnen en buiten de schoolcontext. Daarmee bevestigden onze bevindingen het model van Rikkerink et al., (2016) grotendeels.

Onze analyse laat ook een potentieel nieuwe element zien dat het model van Rikkerink et al. (2016) kan verrijken. Dit model lijkt uit te gaan van een cyclisch innovatieproces, geïnitieerd vanuit individuele leerervaringen, die worden versterkt door groepen en teams te betrekken, voordat het institutioneel verankerd wordt in de organisatie. Verschillende artikelen die we analyseerden beschrijven echter (top-down en vaak extern geïnitieerde) innovaties die niet geïnitieerd zijn door individuen, maar door het leiderschap binnen scholen en die starten met (kleine) groepen (Datnow, 2005; Karami-Akkary et al., 2019; Tang et al., 2014). Dit laat zien dat het initiatiepunt behoorlijk divers kan zijn en niet per definitie start van onderop. Vooral als innovaties een reactie zijn op externe druk kunnen er andere dynamieken ontstaan en kunnen als gevolg andere condities meer of minder belangrijk worden. Dit kan betekenen dat top-down geïnitieerde innovaties andere processen vragen om leraren en (in)formele leiders te ondersteunen in het betekenis geven aan (de waarde van) innovatie, het verwerven van ervaring en het opdoen van noodzakelijke vaardigheden voor innovatie.

De toegevoegde waarde van deze systematisch literatuurreview

Hoewel de resultaten – zoals hierboven beschreven – aansluiten bij de bevindingen van eerdere reviews, draagt deze meta-aggregatie ook bij aan de kennis over duurzame onderwijsinnovaties.

De centrale positie van (gespreid) leiderschap in de huidige Qualitative Evidence Synthesis vergroot ons begrip van wat (gespreid) leiderschap inhoudt bij het streven naar duurzame innovaties in het onderwijs, en hoe dit samenhangt met andere condities. Zo kwam het belang voor leiders om

als rolmodel te fungeren bijvoorbeeld naar voren uit de originele artikelen, terwijl dit in eerdere reviews en theoretische artikelen niet benoemd werd. Een uitzondering hierop werd in Rikkerink et al. (2016) besproken, die het belang van “demonstration of learning” benadrukken: een begrip dat dicht aanligt tegen het zijn van een rolmodel. Dat het belang van rolmodellen in deze meta-aggregatie wel naar voren komt, kan wellicht verklaard worden doordat (gespreid) leiderschap in de onderzoeksvraag een centrale rol inneemt, in relatie tot onder andere individuele condities (waaronder de conditie rolmodel valt). Door deze centrale positie van (gespreid) leiderschap wordt immers de zichtbaarheid van leiderschap en fungeren als rolmodel, in vergelijking met andere systematische literatuurreviews, vergroot.

Bestaande systematische literatuurreviews maken geen onderscheid naar condities op verschillende niveaus (gevonden condities kunnen geplaatst worden op micro- en mesoniveau; Holdsworth & Maynes, 2017) of richtten zich op het mesoniveau (März et al., 2018). Door, naast het micro- en mesoniveau, ook aandacht te besteden aan het macroniveau biedt deze meta-aggregatie zicht op een aantal condities die in andere reviews niet in beeld kwamen.

Zodoende kon in de huidige Qualitative Evidence Synthesis het perspectief genomen worden vanuit het micro-, meso- en macroniveau gecombineerd. Als zodanig kon er een meer systemisch perspectief ingenomen worden op duurzame innovaties in het onderwijs. Dit perspectief en bijbehorende bevindingen bouwen voort op de literatuur die uitgaat van een meer systemische aanpak van onderwijsinnovaties (Fullan, 2011; Fullan, 2015; Leithwood et al., 2004).

Beperkingen van de geselecteerde literatuur en suggesties voor toekomstig onderzoek

Het aantal studies dat meegenomen is in deze meta-aggregatie en de contexten waar ze betrekking op hebben, laat zien dat het onderzoek naar duurzame innovaties in het basis- en voortgezet onderwijs beperkt is. De

meerderheid van de studies zijn uitgevoerd in de Verenigde Staten en landen in Zuidoost-Azië, die beschouwd kunnen worden als contexten waar meer overheids-geïnitieerde en gecentraliseerde (op nationaal of districtsniveau) sturingsculturen zijn in het onderwijs. Daarentegen kennen we in Nederland juist een gedecentraliseerde sturingscultuur, waar scholen veel meer autonomie hebben ten aanzien van besluiten over onderwijsinnovaties. Bovendien kan de complexiteit van onderzoeksaanpakken, die zich richten op duurzaamheid, een reden zijn waarom de empirische kennisbasis gering is. Een voorbeeld hiervan is het langdurig monitoren van innovaties. In grootschalige (en veelal top-down geïnitieerde) innovaties kan een langlopend monitoronderzoek opgenomen zijn in het projectontwerp en in het projectbudget, maar bij kleinschalige en bottom-up innovaties zijn de mogelijkheden voor langlopend monitoronderzoek vaak beperkt. Dit kan ook de onevenredige verdeling verklaren van landen die vertegenwoordigd zijn in de geselecteerde wetenschappelijke studies.

Ondanks deze verschillen en complexiteit, werden in de geselecteerde grijze, Nederlandstalige literatuur in grote lijnen dezelfde condities gerapporteerd als in de wetenschappelijke literatuur waarin veelal gecentraliseerde sturingsculturen beschreven werden. Eén groot verschil werd wel duidelijk: in de wetenschappelijke literatuur werden beduidend meer bevindingen op het macroniveau gerapporteerd in vergelijking tot de grijze, Nederlandstalige literatuur. Alhoewel de grijze literatuur de bevindingen vanuit de wetenschappelijke literatuur iets balanceert richting gedecentraliseerde sturingsculturen, roept deze disbalans van contexten de vraag op in welke mate de bevindingen van deze meta-aggregatie toegepast kunnen worden op landen zoals Nederland met een gedecentraliseerd stelsel en een sleutelrol voor besturen. Om deze vraag te beantwoorden is het noodzakelijk om meer langlopend empirisch onderzoek te doen naar onderwijsinnovaties in Nederland en andere landen met vergelijkbare onderwijssystemen.

Een andere beperking is dat de meeste artikelen die opgenomen zijn in deze meta-aggregatie, zich richtten op de innovatie zelf en op de mate waarin de beoogde doelen behaald zijn. Veel minder aandacht wordt besteed aan

het onderliggende veranderproces en de dynamieken die daarbij een rol speelden. Gevolg is dat de studies weinig inzicht geven in het perspectief van verschillende stakeholders die betrokken zijn bij de innovatie, in hun concerns en mogelijke conflicterende perspectieven op ondersteunende en belemmerende condities voor duurzaamheid. Een voorbeeld van een dergelijke conditie zijn negatieve emoties, zoals verwarring en zelftwijfel gedurende de innovatie, zoals naar voren kwam in één van de geselecteerde studies die specifiek aandacht besteedde aan de rol van emotionele reacties op verandering (Karami-Akkary et al., 2019). Om meer inzicht te krijgen in de complexiteit van innovatieprocessen en hun duurzaamheid is een meer diepgaand begrip nodig van innovatieprocessen in scholen. Zo'n dieper begrip vraagt om een meer gedegen analyse van de dynamiek die ontstaat tijdens veranderprocessen. Dat vraagt om onderzoeksprojecten die ontworpen zijn als leergeschiedenissen (learning histories) en die uitgaan van een meer narratief, etnografisch of antropologisch perspectief op innovatieprocessen (Cefkin, 2010; Roth & Kleiner, 1998; Ufer & Hausstein, 2021).

Aanvullend constateren we dat de meerderheid van de studies niet uitgaat van een systeemperspectief op onderwijsinnovaties, bijvoorbeeld door data te verzamelen op het niveau van verschillende actoren die werken op het niveau van de klas, de school en op districts- of landelijk niveau en op de ondersteunende of belemmerende condities die zij elk bij één en dezelfde innovatie ervaren. Een meer systemisch perspectief waarbij de stem van verschillende actoren meegenomen wordt, stelt eisen aan het ontwerp van flankerend onderzoek bij onderwijsinnovaties. Maar een dergelijke meer systemisch onderzoeksdesign kan meer inzicht geven in de wijze waarop individuele leraren, (in)formele leiders en district en nationale leiders bij kunnen dragen aan het grotere geheel en zo aan duurzame onderwijsinnovaties.

Om het zoekproces in te perken (Alexander, 2020), ligt de focus in deze meta-aggregatie op empirisch onderzoek naar innovaties in de context van het basis- en voortgezet onderwijs waarbij de nadruk lag op het primaire proces in de klas. Wanneer artikelen beschrijven dat in de context van dergelijke

innovaties professionalisering nodig was om bijvoorbeeld de innovatie te verbreden of op te schalen, zijn dergelijke artikelen mee genomen in de selectie. Artikelen die onderzoek beschrijven waarbij de primaire focus lag op professioneel leren in bijvoorbeeld leergemeenschappen, zijn geëxcludeerd. Het verschil tussen het wel of niet meenemen van studies op basis van dit kenmerk was subtiel. Om die reden hebben we dit zo zorgvuldig mogelijk gedaan; beslissingen werden vaak gemaakt aan de hand van het volledige artikel en door het gezamenlijke onderzoeksteam. Deze noodzakelijke inperking had tot gevolg dat (ook veel Nederlandse) artikelen rond onderzoek naar professionele leergemeenschappen – hoewel interessant – niet meegenomen zijn (zie bijvoorbeeld Admiraal et al., 2016; Schildkamp & Poortman, 2015).

Een andere belangrijke beperking is de inperking (Alexander, 2020) tot kwalitatieve data. Alle geselecteerde artikelen verzamelden (individuele of groeps-) interview data. Ongeveer twee-derde van de geselecteerde artikelen verzamelde ook andere data zoals observaties van klassen- en overlegsituaties, of relevante documenten zoals interne nieuwsbrieven en correspondentie. Ongeveer een-derde van de artikelen baseerden hun bevindingen primair op interviews. In enkele geselecteerde artikelen werd(en) slechts (een) enkele actor(en) geïnterviewd in een kort tijdsbestek (Cole & Sauers, 2018; Karnopp, 2019). In het overzicht van geselecteerde artikelen (zie Bijlagen III en IV) worden deze kenmerken per artikel benoemd.

Beperkingen van het gebruikte reviewproces en suggesties voor toekomstig onderzoek

In het reviewproces is bij de analyse van de geselecteerde artikelen niet alleen naar de inhoudelijke opbrengsten gekeken die in het artikel gerapporteerd werden, maar ook naar de kwaliteit van de geselecteerde artikelen. Daarbij is gebruik gemaakt van criteria ten aanzien van betrouwbaarheid, transparantie en validiteit. De evaluatie van de kwaliteit van elk artikel is gebaseerd op de gegevens die te vinden waren in het artikel. Dit is niet noodzakelijk een directe

afspiegeling is van de procedures die daadwerkelijk gevolgd zijn en daarmee van de kwaliteit van het uitgevoerde onderzoek.

Ten aanzien van betrouwbaarheid laten de wetenschappelijke artikelen zien dat de auteurs vooral gebruik gemaakt hebben van representatieve citaten (93%), triangulatie (81%) en, in mindere mate, member checking (26%) en onderzoeksaudits (2%). Ten aanzien van transparantie laten auteurs een voorkeur zien voor het toelichten van de selectie van respondenten (purposeful sampling; 70%), het geven van inzicht in de samenwerking in het onderzoeksteam (44%), in de methoden van data collectie (33%) en in de wijze van data-analyse (47%). Ten aanzien van de validiteit wordt in een kleine meerderheid van de artikelen (58%) het doel van het onderzoek duidelijk verwoord en toegelicht waarom een kwalitatieve aanpak passend gevonden werd. Opvallend is dat de kwaliteit van de grijze literatuur veelal Laag was (Bijlage IV). Informatie over de methode ontbrak vaak, voornamelijk in de artikelen uit de vakbladen Didactief en Meso, terwijl de beleidspublicaties juist wel een Methode hoofdstuk hadden. Net zoals bij de wetenschappelijke artikelen betekent het niet rapporteren niet automatisch dat het onderzoek van lagere kwaliteit was. Een verklaring kan zijn dat deze vaktijdschriften andere richtlijnen voor artikelen hanteren.

In de presentatie van de bevindingen van deze meta-aggregatie in de vorm van condities op micro-, meso- en macroniveau is geen specifiek onderscheid gemaakt in de weging die is aangebracht ten aanzien van onderzoekskwaliteit (Hoog/ Gemiddeld/ Laag, zie Figuren 6 t/m 11). De reden daarvoor is dat de resultaten van artikelen met een lage onderzoekskwaliteit de resultaten van de artikelen met hoge onderzoekskwaliteit bevestigden. Bij het interpreteren van de resultaten van deze reviewstudie is het goed om daar rekening mee te houden.

Leiderschap lijkt in de originele en geïnccludeerde artikelen een diffuus fenomeen te zijn. Het gebrek aan een scherpe omlijning wordt zichtbaar doordat, ondanks dat uit de originele artikelen doorgaans wel duidelijk werd wie leiderschap uitoefende (formeel aangestelde leiders en/ of informeel aangestelde leiders), het onduidelijk bleef hoe óf gespreid leiderschap óf

leiderschap vervolgens samenhangt met genoemde andere condities. Zo werd in een van de originele studies een situatie beschreven waarin zowel de schoolleider als een teacher leader gezamenlijk in gesprek gingen met een team dat zich afvroeg of stoppen met de implementatie van de innovatie niet een betere keuze was (Alfrey & O'Connor, 2020). In dergelijke voorbeelden wordt geen onderscheid gemaakt welk type leider op welke manier de andere condities beïnvloed. Een ander voorbeeld van diffusie omtrent leiderschap is dat in een review "school leadership", "leadership among staff" en "building leadership capacity in the school" gezamenlijk onder het concept "school leadership" werd besproken (Holdsworth & Maynes, 2017). Dientengevolge is in de huidige review geen scherp onderscheid gemaakt tussen type leiderschap en de samenhang met duurzaam onderwijs innoveren. Toekomstig reviewonderzoek zou inzicht kunnen bieden in wat (gespreid) leiderschap precies betekent (zie bijvoorbeeld Daniëls et al., 2019) en of dit bijvoorbeeld in een functie of een rol uitgeoefend wordt, en meer specifiek, op welk niveau dit zich afspeelt.

Een bepaalde mate van overlap in condities is aanwezig in de huidige systematische literatuurreview. Bijvoorbeeld wordt communicatie en dialoog over organisatie in de school in deze review beschouwd als een contextuele conditie. Communicatie die ontstaat tijdens bijvoorbeeld informeren en reflecteren met collega's in professionele leergemeenschappen wordt in deze review beschouwd als een relationele conditie. Door voorafgaand aan Het samenvatten te duiden welke aspecten bij welke conditie ondergebracht dienden te worden, is in deze review getracht zo transparant mogelijk te werken. Ook is een bepaalde mate van overlap in niveaus aanwezig. Immers is een innovatie die geïmplementeerd wordt in de klas (microniveau), afhankelijk van de schoolcontext (mesoniveau) en afhankelijk van de regionale en nationale context (macroniveau). De indeling in niveaus in de huidige review is gemaakt op basis van op welk niveau de bepaalde conditie invloed uitoefende op de innovatie die zich in de klas afspeelde. Bijvoorbeeld was een schoolleider een rolmodel voor zijn collega's in school, doordat hij zich, net zoals de collega's van die school, ook verdiepte in de innovatie (in dit geval formatief handelen) en het gedachtengoed van formatief handelen ook

toepaste in zijn gesprekken en bijeenkomsten met collega's (Hollingworth, 2012). Dit voorbeeld is gecategoriseerd op het mesoniveau. We erkennen hierbij dat deze schoolleider ingebed is in de grotere regionale en landelijke context, wat ook invloed kan uitoefenen op de keuzes die deze schoolleider maakt. Bij het interpreteren van de resultaten van deze reviewstudie is het goed om hier rekening mee te houden.

Implicaties voor praktijk en beleid

De condities voor duurzame onderwijsinnovaties die uit deze systematische literatuurreview (en meer specifiek meta-aggregatie) naar voren komen, kunnen opgevat worden als praktische handvatten voor formele en informele leiders in scholen ten aanzien van wat (wel en niet) te doen in het werken aan duurzame onderwijsinnovaties. Die handvatten zijn samen te vatten in zes praktische aanbevelingen voor (in)formele leiders.

De kernboodschap voor de onderwijspraktijk en -beleid:

De kernboodschap voor de onderwijspraktijk en onderwijsbeleid vanuit deze meta-aggregatie is dat het belangrijk is dat (in)formele leiders – bij het streven naar duurzame onderwijsinnovaties – gericht sturen op het innovatieproces, dit proces ook monitoren, en betrokken leraren versterken en ondersteunen daarbij. De vereiste vaardigheden die leraren nodig hebben, kunnen worden ontwikkeld door middel van professionalisering en samenwerkend leren. Dit alles vereist aandacht van inspirerende en ondersteunende (in)formele leiders voor de organisatie van en de communicatie rond het innovatieproces. Deze elementen dragen bij aan een cultuur die gekenmerkt wordt door commitment, acceptatie en draagvlak voor de innovatie.

Aanbeveling 1: *Organiseer processen op zo'n manier dat ze onafhankelijk worden van de betrokken individuen die de innovatie trekken en dat ze doorgaan als die individuen vertrekken. Probeer leraren in de school te betrekken (door middel van gespreid leiderschap) die op hun beurt weer individuen en teams binnen de school betrekken, ondersteunen en stimuleren om de innovatie te omarmen en ze in te passen in de lokale context.*

Aanbeveling 2: *Communiqueer de visie en doelen van de innovatie en het innovatieproces helder en creëer regelmatig momenten voor dialoog in de agenda van de school.*

Aanbeveling 3: *Ondersteun leraren die experimenteren met innovaties, door open te staan voor hun ideeën en ervaringen, vertrouwen en respect te geven en een klimaat te creëren waarin (onvermijdelijke) fouten gemaakt mogen worden en van deze fouten geleerd wordt. Wees tegelijkertijd rolmodel voor inhoudelijke en procesmatige aspecten van de innovatie. Bijvoorbeeld als de innovatie betrekking heeft op het invoeren van formatief handelen in de klas; modelleer het verhelder van doelen en het geven (en het ontvangen!) van formatieve feedback binnen het team. Of sluit bijvoorbeeld aan bij professionaliseringssessies die in het kader van de innovatie georganiseerd worden. Op deze wijze kunnen (in)formele leiders een bron van inspiratie vormen tijdens het innovatieproces.*

Aanbeveling 4: *Creëer mogelijkheden voor leraren om vaardigheden te ontwikkelen die nodig zijn voor het implementeren van innovaties in de onderwijspraktijk. Dit kan door middel van professionele ontwikkeling of samenwerkend leren.*

Om te bouwen aan een context waarin deze vier aanbevelingen centraal staan, is het van belang dat scholen een visie hebben op de wijze waarop veranderingen in de school effectief tot hun recht kunnen komen. Zo'n verandertheorie of *theory of improvement* (Desimone, 2009) maakt het mogelijk om gericht te bewegen naar een cultuur van blijvend vernieuwen. Dit betekent dat de condities voor duurzame onderwijsinnovaties, die uit deze meta-aggregatie naar voren komen, niet alleen beschouwd kunnen worden als praktische handvatten. Ook kunnen deze beschouwd worden als een signaal naar (in)formele leiders om een dieper begrip te ontwikkelen over de dynamiek van veranderprocessen in hun school. Het is belangrijk voor (in)formele leiders om te ontwikkelen tot veranderexperts en expliciete theories of improvement te ontwikkelen. Deze expliciete theories of improvement dragen dan bij aan, en creëren een beter begrip van, "wat werkt" in hun

specifieke schoolcontext. Dergelijke theories of improvement kunnen gebaseerd zijn op veranderkundige theorieën, concepten en resultaten van studies zoals deze meta-aggregatie, maar ook op eigen ervaringen en zorgvuldige reflectie op deze ervaringen. Als er verschillende stakeholders zoals leraren en teacher leaders betrokken zijn in een innovatieproces, dan is het van belang om het innovatieproces en de onderliggende theory of improvement expliciet te maken, zodat het onderwerp kan worden van dialoog binnen de school en kan bijdragen aan een gedeeld begrip en gedeelde kennis ten aanzien van veranderprocessen.

Hieruit volgen twee extra aanbevelingen voor (in)formele leiders:

Aanbeveling 5: *Word veranderdeskundig en ontwikkel expliciete theories of improvement die bijdragen aan een beter begrip van wat werkt als het gaat om innovatie binnen de eigen context.*

Aanbeveling 6: *Expliciteer de theory of improvement die gehanteerd wordt bij een innovatie, en ook bij de inrichting van het innovatieproces zelf. Hierdoor kan dit onderwerp van gesprek worden, en kan het bijdragen aan een gedeeld begrip en gedeeld vertrekpunt in een school.*

Op deze wijze ontwikkelt een school een kennisbasis die niet alleen betrekking heeft op expertise over hoe leerlingen leren, maar ook over hoe scholen (en meer expliciet deze school) duurzaam veranderen.

Referenties

Referenties gemarkeerd met een • zijn geïncludeerde publicaties in deze review.

- t Sas, J., & Punt, L. (2013). Nieuwe tijden voor taal. Didactief.
<https://didactiefonline.nl/artikel/nieuwe-tijden-voor-taal>
- Adamson, B., & Tong Siu Yin, A. (2008). Leadership and collaboration in implementing curriculum change in Hong Kong secondary schools. *Asia Pacific Education Review*, 9(2), 180-189.
- Admiraal, W., Kruiter, J., Lockhorst, D., Schenke, W., Sligte, H., Smit, B., Tigelaar, D., & de Wit, W. (2016). Affordances of teacher professional learning in secondary schools. *Studies in Continuing Education*, 38(3), 281-298. <http://dx.doi.org/10.1080/0158037X.2015.1114469>
- Alexander, P. (2020). Methodological guidance paper: The art and science of quality systematic reviews. *Review of Educational Research*, 90(1), 6-23.
<https://doi.org/10.3102/0034654319854352>
- Alfrey, L., & O'Connor, J. (2020). Critical pedagogy and curriculum transformation in secondary health and physical education. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 25(3), 288-302.
<http://dx.doi.org/10.1080/17408989.2020.1741536>
- Benz, M., Lindstrom, L., Unruh, D., & Waintrup, M. (2004). Sustaining secondary transition programs in local schools. *Remedial and Special Education*, 25(1), 39-50. <https://doi.org/10.1177/07419325040250010501>

- Blossing, U., & Ekholm, M. (2008). A central school reform program in Sweden and the local response: Taking the long-term view works. *Urban Education*, 43(6), 624-652. <http://dx.doi.org/10.1177/0042085907311828>
- Boogaard, M. (2018). Ruimere regels, beter onderwijs: PO. *Didactief*. <https://didactiefonline.nl/artikel/ruimere-regels-beter-onderwijs-po>
- Bronson, C. (2013). Small school reform: The challenges faced by one urban high school. *SAGE Open*, 3(2), 1-14. <https://doi.org/10.1177/2158244013486789>
- Campbell, M., Saltmarsh, S., Chapman, A., & Drew, C. (2013). Issues of teacher professional learning within “non-traditional” classroom environments. *Improving Schools*, 16(3), 209-222. <http://dx.doi.org/10.1177/1365480213501057>
- Cefkin, M. (2010). *Ethnography and the corporate encounter: Reflections on research in and of corporations* (Vol. 5). Berghahn Books.
- Coburn, C. (2003). Rethinking scale: Moving beyond numbers to deep and lasting change. *Educational Researcher*, 32(6), 3-12. <https://doi.org/10.3102/0013189X032006003>
- Coburn, C. (2004). Beyond decoupling: Rethinking the relationship between the institutional environment and the classroom. *Sociology of Education*, 77, 211-244. <https://doi.org/10.1177/003804070407700302>
- Coburn, C., Russell, J., Kaufman, J., & Stein, M. (2012). Supporting sustainability: Teachers’ advice networks and ambitious instructional reform. *American Journal of Education*, 119(1), 137-182. <https://doi.org/10.1086/667699>
- Cole, B., & Sauers, N. (2018). Superintendents’ perceptions of 1:1 initiative implementation and sustainability. *Journal of Research on Technology in Education*, 50(3), 200-213. <https://doi.org/10.1080/15391523.2018.1442754>
- Coopmans, M. (2020). Burgerschap is teamwerk. *Didactief*. <https://didactiefonline.nl/artikel/burgerschap-is-teamwerk>
- Cordingley, P., Bell, M., Thomason, S., & Firth, A. (2005). The impact of collaborative continuing professional development (CPD) on classroom teaching and learning. Review: How do collaborative and sustained CPD and sustained but not collaborative CPD affect teaching and learning? Social Science Research Unit, EPPI-Centre.

- Cornelissen, N., & van Manen, M. (2016). Leren van de leerlabs. *De Nieuwe Meso*(4), 58-64.
- Cosner, S. (2011). Teacher learning, instructional considerations and principal communication: Lessons from a longitudinal study of collaborative data use by teachers. *Educational Management Administration & Leadership*, 39(5), 568-589. <http://dx.doi.org/10.1177/1741143211408453>
- Crossan, M., Lane, H., & White, R. (1999). An organizational learning framework: From intuition to institution. *The Academy of Management Review*, 24(3), 522-537. <https://doi.org/10.2307/259140>
- Daniëls, E., Hondeghem, A., & Dochy, F. (2019). A review on leadership and leadership development in educational settings. *Educational Research Review*, 27, 110-125. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2019.02.003>
- Datnow, A. (2002). Can we transplant educational reform, and does it last? *Journal of Educational Change*, 3, 215-239.
- Datnow, A. (2005). The sustainability of comprehensive school reform models in changing district and state contexts. *Educational Administration Quarterly*, 41(1), 121-153. <https://doi.org/10.1177/0013161X04269578>
- Davies, A., Busick, K., Herbst, S., & Sherman, A. (2014). System leaders using assessment for learning as both the change and the change process: Developing theory from practice. *Curriculum Journal*, 25(4), 567-592. <http://dx.doi.org/10.1080/09585176.2014.964276>
- de Haan, D. (2015). Door met daltononderwijs. *Didactief* <https://didactiefonline.nl/artikel/door-met-daltononderwijs>
- de Jong, J., & den Hartog, D. (2010). Measuring innovative work behaviour. *Creativity and Innovation Management*, 19(1), 23-36. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8691.2010.00547.x>
- de Vijlder, F. (2014). Leren van het Technasium. Profilering en innovatie in het onderwijs. *De Nieuwe Meso*(4), 69-74.
- DeMatthews, D. (2021). Undoing systems of exclusion: Exploring inclusive leadership and systems thinking in two inclusive elementary schools. *Journal of Educational Administration*, 59(1), 5-21. <http://dx.doi.org/10.1108/JEA-02-2020-0044>

- Desimone, L. (2009).** Improving impact studies of teachers' professional development: Toward better conceptualizations and measures. *Educational Researcher*, 38(3), 181-199.
<https://doi.org/10.3102/0013189x08331140>
- **Doolaard, S., & Deunk, M. (2013).** Een tandje erbij. *Didactief*.
<https://didactiefonline.nl/artikel/een-tandje-erbij>
 - **Easley, J. (2005).** A struggle to leave no child behind: The dichotomies of reform, urban school teachers, and their moral leadership. *Improving Schools*, 8(2), 161-177. <https://doi.org/10.1177/1365480205057705>
 - **Ezzani, M. (2015).** Coherent district reform: A case study of two California school districts. *Cogent Education*, 2(1), 1-20.
<http://dx.doi.org/10.1080/2331186X.2015.1018698>
- Farr, J., & Ford, C. (1990).** Individual innovation. In M. West & J. Farr (Eds.), *Managing innovation*. Sage.
- Flemming, K., & Noyes, J. (2021).** Qualitative evidence synthesis: Where are we at? *International Journal of Qualitative Methods*, 20, 1-13.
<https://doi.org/10.1177/1609406921993276>
- **Fletcher, J., Grimley, M., Greenwood, J., & Parkhill, F. (2012).** What are the school-wide strategies that support sustained, regular and effective instructional reading programmes for 10-13-year-old students? A New Zealand experience. *Teachers and Teaching: Theory and Practice*, 18(4), 399-416. <https://doi.org/10.1080/13540602.2012.696043>
- Fullan, M. (2006).** The future of educational change: System thinkers in action. *Journal of Educational Change*, 7(3), 113-122.
<https://doi.org/10.1007/s10833-006-9003-9>
- Fullan, M. (2011).** Choosing the wrong drivers for whole system reform. Seminar Series, Centre for Strategic Education.
<https://michaelfullan.ca/wp-content/uploads/2016/06/13396088160.pdf>
- Fullan, M. (2015).** The new meaning of educational change (5th ed.). Teachers College Press.
- **Furman Shaharabani, Y., & Tal, T. (2017).** Teachers' practice a decade after an extensive professional development program in science education. *Research in Science Education*, 47(5), 1031-1053.
<https://doi.org/10.1007/s11165-016-9539-5>

- Gannaway, D., Hinton, T., Berry, B., & Moore, K. (2013).** Cultivating change: Disseminating innovation in higher education teaching and learning. *Innovations in Education and Teaching International*, 50(4), 410-421.
<https://doi.org/10.1080/14703297.2013.839334>
- **Geraedts, C., Eijkelhof, H., & Boersma, K. (2001).** Naar meer samenhang in de basisvorming. *Meso Magazine*, 21(121), 10-14.
 - **Goos, M., Dole, S., & Makar, K. (2007).** Designing professional development to support teachers' learning in complex environments. *Mathematics Teacher Education and Development*, 8, 23-47.
 - **Hagenaars, P. (2020).** In spagaat door beleid. *Didactief*.
<https://didactiefonline.nl/artikel/in-spagaat-door-beleid>
- Halpin, D., Dickson, M., Power, S., Whitty, G., & Gewirtz, S. (2010).** Curriculum innovation within an evaluative state: Issues of risk and regulation. *The Curriculum Journal*, 15(3), 197-206.
<https://doi.org/10.1080/09585170412331311466>
- Hannes, K., & Lockwood, C. (2011).** Pragmatism as the philosophical foundation for the Joanna Briggs meta-aggregative approach to qualitative evidence synthesis. *Journal of Advanced Nursing*, 67(7), 1632-1642. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2011.05636.x>
- Hannes, K., & Macaitis, K. (2012).** A move to more systematic and transparent approaches in qualitative evidence synthesis: Update on a review of published papers. *Qualitative Research*, 12(4), 402-442.
<https://doi.org/10.1177/1468794111432992>
- Hannes, K., Raes, E., Vangenechten, K., Heyvaert, M., & Dochy, F. (2013).** Experiences from employees with team learning in a vocational learning or work setting: A systematic review of qualitative evidence. *Educational Research Review*, 10, 116-132.
<https://doi.org/10.1016/j.edurev.2013.10.002>
- Hargreaves, A., & Fullan, M. (2012).** Professional capital: Transforming teaching in every school. Teachers College Press.
- Hargreaves, A., & Goodson, I. (2006).** Educational change over time? The sustainability and nonsustainability of three decades of secondary school change and continuity. *Educational Administration Quarterly*, 42(1), 3-41.
<https://doi.org/10.1177/0013161x05277975>

- Harris, A. (2007). Distributed leadership: conceptual confusion and empirical reticence. *International Journal of Leadership in Education*, 10(3), 315-325. <https://doi.org/10.1080/13603120701257313>
- Harris, A., & DeFlaminis, J. (2016). Distributed leadership in practice: Evidence, misconceptions and possibilities. *Management in Education*, 30(4), 141-146. <https://doi.org/10.1177/0892020616656734>
- Hayes, D. (2007). ICT and learning: Lessons from Australian classrooms. *Computers and Education*, 49(2), 385-395. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2005.09.003>
- Hendriks, M. A., & Scheerens, J. (2013). School leadership effects revisited: A review of empirical studies guided by indirect-effect models. *School Leadership & Management*, 33(4), 373-394. <https://doi.org/10.1080/13632434.2013.813458>
- Holdsworth, S., & Maynes, N. (2017). "But what if I fail?" A meta-synthetic study of the conditions supporting teacher innovation. *Canadian Journal of Education*, 40(4), 666-703.
- Hollingworth, L. (2012). Why leadership matters: Empowering teachers to implement formative assessment. *Journal of Educational Administration*, 50(3), 365-379. <http://dx.doi.org/10.1108/09578231211223356>
- Hollingworth, L., Olsen, D., Asikin-Garmager, A., & Winn, K. M. (2018). Initiating conversations and opening doors: How principals establish a positive building culture to sustain school improvement efforts. *Educational Management Administration & Leadership*, 46(6), 1014-1034. <http://dx.doi.org/10.1177/1741143217720461>
- Hsieh, C.-C., Tseng, H.-K., & Chen, R. J.-C. (2021). Transformation from traditional schools to alternative schools: Curriculum leadership of the principals of Taiwanese aborigines. *Asia Pacific Education Review*, 22(1), 53-66. <http://dx.doi.org/10.1007/s12564-020-09663-9>
- Hubbard, L., & Datnow, A. (2020). Design thinking, leadership, and the grammar of schooling: Implications for educational change. *American Journal of Education*, 126(4), 499-518. <https://doi.org/10.1086/709510>
- Kafyulilo, A., Fisser, P., & Voogt, J. (2016). Factors affecting teachers' continuation of technology use in teaching. *Education and Information Technologies*, 21(6), 1535-1554. <https://doi.org/10.1007/s10639-015-9398-0>

- Karami-Akkary, R., Mahfouz, J., & Mansour, S. (2019). Sustaining school-based improvement: Considering emotional responses to change. *Journal of Educational Administration*, 57(1), 50-67.
<http://dx.doi.org/10.1108/JEA-01-2018-0022>
- Karnopp, J. (2019). Undoing reform: How and why one school leader cleared a shifting path to goal attainment. *The Qualitative Report*, 24(11), 2675-2692. <https://doi.org/10.46743/2160-3715/2019.3775>
- Kelchtermans, G. (2018). Onderwijsvernieuwing is een werkwoord. *Opleiden voor geëngageerde vernieuwingspraktijken. Tijdschrift voor Lerarenopleiders*, 39(4), 7-22.
- Koh, E., Ponnusamy, L., Tan, L. S., Lee, S.-S., & Ramos, M. (2014). A Singapore case study of curriculum innovation in the twenty-first century: Demands, tensions and deliberations. *Asia-Pacific Education Researcher*, 23(4), 851-860. <http://dx.doi.org/10.1007/s40299-014-0216-z>
- LaPointe-McEwan, D., DeLuca, C., & Klinger, D. A. (2017). Supporting evidence use in networked professional learning: The role of the middle leader. *Educational Research*, 59(2), 136-153.
<http://dx.doi.org/10.1080/00131881.2017.1304346>
- Leithwood, K., Harris, A., & Hopkins, D. (2008). Seven strong claims about successful school leadership. *School Leadership & Management*, 28(1), 27-42. <https://doi.org/10.1080/13632430701800060>
- Leithwood, K., Harris, A., & Hopkins, D. (2020). Seven strong claims about successful school leadership revisited. *School Leadership & Management*, 40(1), 5-22. <https://doi.org/10.1080/13632434.2019.1596077>
- Leithwood, K., Seashore Louis, K., Anderson, S., & Wahlstrom, K. (2004). How leadership influences student learning. The Wallace Foundation. <https://www.wallacefoundation.org/knowledge-center/documents/how-leadership-influences-student-learning.pdf>
- Li, Y. (2017). Processes and dynamics behind whole-school reform: Nine-year journeys of four primary schools. *American Educational Research Journal*, 54(2), 279-324. <http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.3102/0002831216689591>

- Liddicoat, A., Scarino, A., & Kohler, M. (2018). The impact of school structures and cultures on change in teaching and learning: the case of languages. *Curriculum Perspectives*, 38(1), 3-13.
<https://doi.org/10.1007/s41297-017-0021-y>
- Lodewick, J., Termorshuizen, T., de Visser, M., & van den Broek, A. (2020). Meta-analyse 25 jaar ondersteuning bij schoolontwikkeling. MinOC&W. <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2020/10/01/meta-analyse-25-jaar-ondersteuning-bij-schoolontwikkeling#:~:text=Dit%20onderzoek%20heeft%20tot%20doel,hierbij%20belemmerend%20of%20bevorderend%20werken>.
- Loh, L., Friedman, S., & Burdick, W. (2013). Factors promoting sustainability of education innovations: a comparison of faculty perceptions and existing frameworks. *Education for Health*, 26(1), 32-38.
<https://doi.org/10.4103/1357-6283.112798>
- Lok, A. (2018). Vriend of vijand. Didactief.
<https://didactiefonline.nl/artikel/vriend-of-vijand>
- März, V., Gaikhorst, L., Mioch, R., Weijers, D., & Geijsel, F. (2018). Van Acties naar Interacties. Een overzichtsstudie naar de rol van professionele netwerken bij duurzame onderwijsvernieuwing. Amsterdam/Diemen: RICDE, Universiteit van Amsterdam/ NSO-CNA Leiderschapsacademie.
- März, V., & Kelchtermans, G. (2013). Sense-making and structure in teachers' reception of educational reform. A case study on statistics in the mathematics curriculum. *Teaching and Teacher Education*, 29, 13-24.
<https://doi.org/10.1016/j.tate.2012.08.004>
- McKenzie, P., Santiago, P., Sliwka, P., & Hiroyuki, H. (2005). Teachers matter: Attracting, developing and retaining effective teachers. OECD.
<https://www.oecd.org/education/school/34990905.pdf>
- Molenaar, I., Bakker, J., Knoop- van Campen, C., & Hasselman, F. (2017). Rapportage Doorbraakproject. Onderwijsvernieuwing met een adaptief leermiddel: Richting gepersonaliseerd leren. Radboud Universiteit. <https://www.nro.nl/sites/nro/files/migrate/405-15-823-048-Rapportage-Doorbraakproject-Onderwijsvernieuwing-met-een-adaptief-leermiddel-Richting-gepersonaliseerd-leren.pdf>

- **Nabben, I. (2019).** Beweging naar vernieuwing in het Montessori College. De Nieuwe Meso(2), 8-13.
- **Ng Foo Seong, D., & Ho, J. (2012).** How leadership for an ICT reform is distributed within a school. *International Journal of Educational Management*, 26(6), 529-549.
<https://doi.org/10.1108/09513541211251370>
- **Onderwijsinspectie. (2018).** Experiment flexibiliseren onderwijstijden. Eindrapport van het onderzoek in de periode van 2011 tot 2018 naar de effecten van flexibiliseren van onderwijstijd. Onderwijsinspectie.
<https://www.onderwijsinspectie.nl/documenten/rapporten/2019/04/02/experiment-flexibiliseren-onderwijstijden>
- **Owston, R. (2007).** Contextual factors that sustain innovative pedagogical practice using technology: An international study. *Journal of Educational Change*, 8(1), 61-77. <https://doi.org/10.1007/s10833-006-9006-6>
- **Park, V., & Datnow, A. (2009).** Co-constructing distributed leadership: District and school connections in data-driven decision-making. *School Leadership & Management*, 29(5), 477-494.
<https://doi.org/10.1080/13632430903162541>
- **Peled, Y., Kali, Y., & Dori, Y. (2011).** School principals' influence on science teachers' technology implementation: A retrospective analysis. *International Journal of Leadership in Education*, 14(2), 229-245.
<https://doi.org/10.1080/13603124.2010.524249>
- **Pitts, V. M., & Spillane, J. P. (2009).** Using social network methods to study school leadership. *International Journal of Research & Method in Education*, 32(2), 185-207. <https://doi.org/10.1080/17437270902946660>
- **Ploegman, M. (2018).** Belemmeringen voor innovatie in het basisonderwijs. Welke belemmeringen zijn er? Kan het ministerie OCW belemmeringen verminderen? OC&W. <https://www.marjoleinploegman.nl/belemmeringen-voor-innovatie-in-het-basisonderwijs/>
- **Priestley, M., Miller, K., Barrett, L., & Wallace, C. (2011).** Teacher learning communities and educational change in Scotland: The highland experience. *British Educational Research Journal*, 37(2), 265-284.
<https://doi.org/10.1080/01411920903540698>

- Reay, T., Chreim, S., Golden-Biddle, K., Goodrick, E., Williams, B., Casebeer, A., Pablo, A., & Hinings, B. (2013). Transforming new ideas into practice: An activity based perspective on the institutionalization of practices. *Journal of Management Studies*, 50(6), 963-990. <https://doi.org/10.1111/joms.12039>
- Redactie Didactief. (2014). Kleine stapjes vooruit. Didactief. <https://didactiefonline.nl/artikel/kleine-stapjes-vooruit>
 - Redactie Didactief. (2015). Wat motiveert innovatie. Didactief. <https://didactiefonline.nl/artikel/wat-motiveert-innovatie>
- Rikkerink, M., Verbeeten, H., Simons, R.-J., & Ritzen, H. (2016). A new model of educational innovation: Exploring the nexus of organizational learning, distributed leadership, and digital technologies. *Journal of Educational Change*, 17(2), 223-249. <http://dx.doi.org/10.1007/s10833-015-9253-5>
- Rincón-Gallardo, S. (2016). Large scale pedagogical transformation as widespread cultural change in Mexican public schools. *Journal of Educational Change*, 17(4), 411-436. <http://dx.doi.org/10.1007/s10833-016-9286-4>
- Robinson, V., Lloyd, C., & Rowe, K. (2008). The impact of leadership on student outcomes: An analysis of the differential effects of leadership types. *Educational Administration Quarterly*, 44(5), 635-674. <https://doi.org/10.1177/0013161x08321509>
- Ros, B. (2014). Burgers maken. Didactief. <https://didactiefonline.nl/artikel/burgers-maken>
- Roth, G., & Kleiner, A. (1998). Developing organizational memory through learning histories. *Organisational Dynamics*, 27(2), 43-60. [https://doi.org/10.1016/S0090-2616\(98\)90023-7](https://doi.org/10.1016/S0090-2616(98)90023-7)
- Saab, N., Turan, E., & van der Voort, R. (2019). Vernieuwen is teamwerk. Didactief. <https://didactiefonline.nl/artikel/vernieuwen-is-teamwerk>
- Schildkamp, K., & Poortman, C. (2015). Factors influencing the functioning of data teams. *Teachers College Record*, 117(4), 1-42. <https://doi.org/10.1177/016146811511700403>
- Schollaert, R. (2010). Flanders' Fields revised. Nascholing als voorzet tot duurzame professionele en institutionele ontwikkeling. *Meso Magazine*, 30(174), 11-16.

- Sharma, R. (2005). Identifying a framework for initiating, sustaining and managing innovations in schools. *Psychology and Developing Societies*, 17(1), 51-80. <https://doi.org/10.1177/097133360501700104>
- Sindelar, P., Shearer, D., Yendol-Hoppey, D., & Liebert, T. (2006). The sustainability of inclusive school reform. *Exceptional Children*, 72(3), 317-331. <https://doi.org/10.1177/001440290607200304>
- Smies, B. (2019). Reconstructie van een innovatie. Van projectonderwijs naar gepersonaliseerd leren. *De Nieuwe Meso*(3), 18-22.
- Snel, P., & van Wijngaarden, M. (2016). Junior College en Tiener College: Innovatieve programmalijn. *De Nieuwe Meso*(1), 66-72.
- Spillane, J., Halverson, R., & Diamond, J. (2004). Towards a theory of leadership practice: A distributed perspective. *Journal of Curriculum Studies*, 36(1), 3-34. <https://doi.org/10.1080/0022027032000106726>
- Spillane, J., Harris, A., Camburn, E., Pustejovsky, J., Stitzel Pareja, A., & Lewis, G. (2008). Taking a distributed perspective: Epistemological and methodological tradeoffs in operationalizing the leader-plus aspect. *Journal of Educational Administration*, 46(2), 189-213. <https://doi.org/10.1108/09578230810863262>
- Sun, Y., & Gao, F. (2019). Exploring the roles of school leaders and teachers in a school-wide adoption of flipped classroom: School dynamics and institutional cultures. *British Journal of Educational Technology*, 50(3), 1241-1259. <http://dx.doi.org/10.1111/bjet.12769>
- Tang, S., Lu, J., & Hallinger, P. (2014). Leading school change in China: A review of related literature and preliminary investigation. *International Journal of Educational Management*, 28(6), 655-675. <https://doi.org/10.1108/IJEM-07-2013-0114>
- ten Brummelhuis, A. (2020). De opkomst van ICT in het onderwijs. Van optie tot noodzaak. *De Nieuwe Meso*(2), 45-51.
- Thumlert, K., Owston, R., & Malhotra, T. (2018). Transforming school culture through inquiry-driven learning and iPads. *Journal of Professional Capital and Community*, 3(2), 79-96. <https://doi.org/10.1108/JPC-09-2017-0020>
- Thurlings, M., Evers, A., & Vermeulen, M. (2015). Toward a model of explaining teachers' innovative behavior. *Review of Educational Research*, 85(3), 430-471. <https://doi.org/10.3102/0034654314557949>

- Toh, Y. (2016). Leading sustainable pedagogical reform with technology for student-centred learning: A complexity perspective. *Journal of Educational Change*, 17(2), 145-169.
<http://dx.doi.org/10.1007/s10833-016-9273-9>
- Tong Siu Yin, A., & Adamson, B. (2008). Curriculum change and the pioneering teacher. *Curriculum Perspectives*, 28(1), 45-54.
- Ufer, U., & Hausstein, A. (2021). Anthropology of an for innovation. In *Handbook on Alternative Theories of Innovation*. Edward Elgar Publishing.
- van den Berg, E., & Bisschop, P. (2019). Lof doet de leraar goed. Evaluatie leraren ontwikkel fonds. SEO Economisch onderzoek. <https://www.seo.nl/publicaties/lof-doet-de-leraar-goed-evaluatie-lerarenontwikkelfonds/>
- van den Berg, I., Daemen, J., & Lockhorst, D. (2010). Expeditie durven, delen, doen: Onderwijs is populair, personeel is trots. Eindrapport "Onderzoeken in de school". IVLOS, Universiteit Utrecht.
- van der Heijden, M. (2018). Welke leraren maken het verschil? Didactief. <https://didactiefonline.nl/artikel/welke-leraren-maken-het-verschil>
- van der Linden, R., Kools, Q., Teurlings, C., & Verbiest, E. (2007). De inzet van competenties bij de ontwikkeling van TOM scholen als professionele leergemeenschap. IVA.
- van Rens, C. (2013). Schoolleider maakt het verschil. Didactief. <https://didactiefonline.nl/artikel/schoolleider-maakt-het-verschil>
- van Rossum, J., & Reehorst, E. (2016). Samen 21e-eeuws onderwijs maken. Scummen in de school. *De Nieuwe Meso*(2), 8-14.
- van Veen, K., Slegers, P., & van de Ven, P.-H. (2005). One teacher's identity, emotions, and commitment to change: A case study into the cognitive-affective processes of a secondary school teacher in the context of reforms. *Teaching and Teacher Education*, 21(8), 917-934.
<https://doi.org/10.1016/j.tate.2005.06.004>
- Vaughn, M., Scales, R., Stevens, E., Kline, S., Barrett-Tatum, J., Van Wig, A., Yoder, K., & Wellman, D. (2021). Understanding literacy adoption policies across contexts: A multi-state examination of literacy curriculum decision-making. *Journal of Curriculum Studies*, 53(3), 333-352.
<https://doi.org/10.1080/00220272.2019.1683233>

- VO-Raad. (2019). Leerling 2020. Onderwijs en ICT. VO-Raad.
- Walker, A., Qian, H., & Zhang, S. (2011). Secondary school principals in curriculum reform: Victims or accomplices? *Frontiers of Education in China*, 6(3), 388-403. <http://dx.doi.org/10.1007/s11516-011-0138-y>
- Walraven, A. (2014). Leren in het kwadraat. *Didactief*.
<https://didactiefonline.nl/artikel/leren-in-het-kwadraat>
- Wang, L., Victor, D., & Neo, W. (2019). Studying the enactment of School-Based Curriculum Development (SBCD) in Singapore. *Educational Research*, 61(3), 337-355.
<https://doi.org/10.1080/00131881.2019.1642120>
- Weber, K., & Glynn, M. (2006). Making sense with institutions: Context, thought and action in Karl Weick's theory. *Organization Studies*, 27(11), 1639-1660. <https://doi.org/10.1177/0170840606068343>
- Weijers, F. (2003). Ruimte voor verandering. De basis voor succesvolle vernieuwingen in het beroepsonderwijs. *Meso Magazine*, 23(132), 18-21.
- West, M., & Farr, J. (1989). Innovation at work: psychological perspectives. *Social behaviour*, 4, 15-30.
- Wong, K.-C. (2005). Conditions and practices of successful principalship in Shanghai. *Journal of Educational Administration*, 43(6), 552-562.
<http://dx.doi.org/10.1108/09578230510625656>

Bijlage I:

Queries for three databases: Web of Science, ERIC and Scopus

Search conducted on June 25th 2021

Scopus 2000-present

#1 innovations

TITLE-ABS-KEY((innovat*) OR change* OR improv* OR reform* OR implement* OR embed* OR develop*)

June 25th 2021 Results: 20.776.403

#2 sustainability

TITLE-ABS-KEY((sustain*) OR "deep change*" OR "follow?up stud*" OR "longitudinal stud*" OR continu* OR scalab* OR "scal*?up" OR disseminat* OR "long term" AND NOT "sustain* develop*" AND NOT "sustain* education")

June 25th 2021 Results: 4.724.624

#3 education

TITLE-ABS-KEY=(education OR high?school OR grade OR "junior high*" OR K?12 OR teacher* OR school AND NOT "higher education" AND NOT university AND NOT medic* AND NOT nursing)

June 25th 2021 Results: 1.812.160

#4 (distributed) leadership

TITLE-ABS-KEY((leader*) OR "shared leader*" OR "distribut* leader*" OR "leader* network" OR "change agent*" OR "agent* of school improvement" OR "senior teacher" OR "middle teacher" OR "management team" OR "formal authority" OR "informal authority" OR "formal leader*" OR "informal leader*")

June 25th 2021 Results: 321.794

#1 AND #2 AND #3 AND #4 2000-present (=June 25th 2021)

Results: 5.685

Web of Science core collection 2000-present

Which includes the Science Citation Index Expanded, Social Sciences Citation Index and the Arts & Humanities Citation Index

#1 innovations

TS=(("innovat*") OR "change*" OR "improv*" OR "reform*" OR "implement*" OR "embed*" OR "develop*")

June 25th 2021 Results: 12.322.840

June 25th 2021 Results: 107.205 Refine by Education Educational Research:

#2 sustainability

TS=(("sustain*") OR "deep change*" OR "follow?up stud*" OR "longitudinal stud*" OR "continu*" OR "scalab*" OR "scal*?up" OR "disseminat*" OR "long term" NOT "sustain* develop*" NOT "sustain* education")

June 25th 2021 Results: 3.184.278

June 25th 2021 Refine by Education Educational Research: Results: 22.619

#3 education

TS=("elementary education" OR "secondary education" OR "primary education" OR "high?school" OR "grade" OR "junior high*" OR "K?12" OR "teacher*" or "school" NOT "higher education" NOT "university" NOT "medic*" NOT "nursing")

June 25th 2021 Results: 679.718

June 25th 2021 Refine by Education Educational Research: Results: 92.439

#4 (distributed) leadership

TS=(("leader*") OR "shared leader*" OR "distribut* leader*" OR "leader* network" OR "change agent*" OR "agent* of school improvement" OR "senior teacher" OR "middle teacher" OR "management team" OR "formal authority" OR "informal authority" OR "formal leader*" OR "informal leader*")

June 25th 2021 Results: 145.716

June 25th 2021 Refine by Education Educational Research: Results: 8.741

#1 AND #2 AND #3 AND #4 Year 2000 - 2021

Results 1.576 | Refine by Education Educational Research: Results: 810

ERIC 2000-present peer reviewed

Ovid

#1 innovations

innovat*/ OR change*/ OR improv*/ OR reform*/ OR implement*/ OR embed*/ OR develop*. ti,ab.

June 25th 2021 Results: 211.799

#2 sustainability

sustain*/ OR deep change/ OR follow?up stud* / OR longitudinal stud*/ OR continu* OR scalab*/ OR scal*#up/ OR disseminat*/ OR long term/ NOT sustain* develop*/ NOT sustain* education. ti,ab.

June 25th 2021 Results: 37.847

#3 education

elementary education/ OR secondary education/ OR grade/ OR high#school*/ OR junior high/ OR primary education/ OR teacher*/ OR school*/ OR K#12/ OR pre#university/ NOT higher education/ NOT university/ NOT medic*/ NOT nursing. ti,ab.

June 25th 2021 Results: 17.220

#4 (distributed) leadership

(leader*) OR shared leader*/ OR distribut* leader*/ OR leader* network/ OR change agent*/ OR agent* of school improvement/ OR senior teacher/ OR middle leader/ OR management team/ OR formal authority/ OR informal authority/ OR formal leader*/ OR informal leader*. ti,ab.

June 25th 2021 Results: 31.757

#1 AND #2 AND #3 AND #4 2000-2021 peer reviewed

Results 1791

Bijlage II A:

Format Het samenvatten: Wetenschappelijke literatuur

Samenvattingstabel wetenschappelijke artikelen

Review "Conditie voor duurzame innovaties in het onderwijs"

Bij alle tabbladen: referentie (als in-tekst)

Als het niet van toepassing is: n.v.t. in vullen

De hoofdonderzoeksvraag is: Hoe beïnvloedt (gespreid) leiderschap, in samenspel met contextuele, relationele en individuele condities op micro-, meso- en macroniveau, de duurzaamheid van onderwijsinnovaties binnen het primaire proces in het basis- en voortgezet onderwijs?

Over het algemeen: Blijf met je beschrijving zo dicht mogelijk bij de tekst die er in de publicatie gebruikt is. Indien mogelijk: letterlijke tekst overnemen.	
Naam samenvatter	
Welke publicatie?	
Titel publicatie	
Titel journal	
Introductie	
Doel(en)	<i>Wat waren de doelen?</i>
Onderzoeksvraag/vragen	<i>Wat waren de onderzoeksvragen?</i>
Innovatie	
Wat is de innovatie	
Wat is het beoogde doel met de innovatie	<i>Wat wil men verbeteren met de innovatie?</i>

Duur of opschalen innovatie	
Hoe lang wordt de innovatie al gebruikt?	<i>Bv 3 jaar</i>
Is er sprake van opschaling van de innovatie? Zo ja, noem methode van opschalen.	<i>Ja/ nee. Bv Professional learning communities, lesson studies,</i>
Methodologie	
Design	<i>Typeer het design:</i>
Participanten:	<i>Wie (leraren, leidinggevenden, leerlingen...)</i>
Aantal participanten:	<i>N = Hoeveel deelnemers</i>
Onderwijstype	<i>PO/VO/speciaal onderwijs PO/VO</i>
Context	<i>Welk vakgebied werd onderzocht? Bv. In de context van wiskunde lessen. Of multimedia/ digitaal.</i>
Duur van de studie	<i>Over hoeveel tijd zijn de participanten gevolgd?</i>
Timing van onderzoek t.o.v. innovatie	<i>Wanneer vindt dataverzameling plaats, in relatie tot fase van innovatie. Bv. data verzameling vindt plaats tijdens 3e jaar van invoering innovatie.</i>
Land waarin data werd verzameld	<i>China, USA, Canada, Australia</i>
Hoe werd data verzameld	<i>Bv. Vragenlijst, interview etc.</i>
Resultaten	
Antwoord op onderzoeksvraag	<i>Vat antwoord op onderzoeksvraag samen.</i>
Definitie hoofdconcepten uit onderzoeksvraag	
<p>Hoe beïnvloedt (gespreid) leiderschap, in samenspel met contextuele, relationele en individuele condities op micro-, meso- en macroniveau, de duurzaamheid van onderwijsinnovaties binnen het primaire proces in het basis- en voortgezet onderwijs?</p>	

Definitie Duurzame Innovaties Onderwijs (DIO)	
Gebruikte definitie hoofdconcepten in deze studie (met referentie)	<p><i>Gebruikte definitie 'duurzaamheid'</i></p> <p><i>Gebruikte definitie 'onderwijsinnovatie'</i></p> <p><i>Of: gebruikte definitie 'duurzame onderwijsinnovatie'</i></p> <p><i>Vermeld de gebruikte referentie</i></p>
Factoren in relatie tot Duurzame Innovaties Onderwijs (DIO)	
Alle benoemde factoren DIO	<i>Dus ook in theoretisch kader, discussie....bv. leiderschap, cultuur, relaties met collega's.....</i>
Alle onderzochte factoren in relatie tot DIO	<p><i>Vul onderstaande tabel in, volgens onderstaande drie stappen:</i></p> <p><i>Welke factoren hebben ze onderzocht: opsomming en voeg toe:</i></p> <p><i>1) Pas ze in de indeling van de volgende categorieën: individuele, contextuele, relationele factoren, micro-, meso- en macro-niveau en positieve of negatieve relatie.</i></p> <p><i>2) Beschrijf kort in woorden welk patroon gevonden werd tussen de hoofdconcepten. Positieve relatie bevonden gesitueerd in de klas? Schrijf dit bij in kolom 'pos micro'. Negatieve relatie gesitueerd in de school? Schrijf dit bij kolom 'neg meso'.</i></p>

	Micro	Meso	Macro	Micro	Meso	Macro
	Positief			Negatief		
(gespreid) Leiderschap <i>Duiden wiens leiderschap dit is</i>						
Contextueel <i>Duiden welke context van invloed is</i>						
Relationeel <i>Duiden welke relaties: tussen wie?</i>						
Individueel <i>Duiden wiens individuele factoren dit zijn. Bv. Docent, schoolleider.</i>						

<p>Quality appraisal van het kwalitatieve onderzoek, inclusief het toekennen van een Weigh of Evidence. (WoE A; Aims to address the quality of execution of a study for answering its own particular study question, unrelated to the review question; Cordingley et al., 2005).</p>	
<p>Geloofwaardigheid/ betrouwbaarheid</p>	<p>Hebben de auteurs gedaan aan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> member checking (participant validation to explore the credibility of results. Results are returned to participants to check accuracy and resonance with their experiences). <input type="checkbox"/> triangulatie (bv data source, method, investigator) <input type="checkbox"/> representatieve quotes <input type="checkbox"/> audit (did an independent researcher check whether all research steps taken are described clearly, from start of the project through reporting of findings).
<p>WoE Geloofwaardigheid/ betrouwbaarheid</p>	<p>Maak hier een algemene inschatting gebaseerd op bovenstaande aspecten van geloofwaardigheid/ betrouwbaarheid van het onderzoek. <u>Richtlijn:</u> 0-25% aspecten aangevinkt = low. 50% aspecten aangevinkt = intermediate. 75%-100% aspecten aangevinkt = high. Kwaliteit van hoe deze aspecten zijn uitgevoerd neem je zelf mee in je oordeel. Dit kan betekenen dat je afwijkt van de richtlijn.</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> High <input type="checkbox"/> Intermediate <input type="checkbox"/> Low

<p>Transparantie tav alle beslissingen</p>	<p>Geven de auteurs inzicht in:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> De trekking van steekproef. Was deze doelgericht en bewust? <input type="checkbox"/> Is er overleg met anderen gepleegd: was er overeenstemming in alle fasen, werden bv vragen voorgelegd aan anderen, werden coderingen voorgelegd aan anderen? <input type="checkbox"/> Wijze van dataverzameling: bijv. interviews, observaties, portretten. <input type="checkbox"/> Wijze van data analyse. Hoe kwam dit tot stand? <p>Beschrijft dit artikel meerdere innovaties en richten innovaties zich op zowel opbrengsten binnen de klas, als buiten de klas (meerdere antwoorden mogelijk):</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Nee, niet van toepassing <input type="checkbox"/> Ja, wel van toepassing <input type="checkbox"/> Het wordt duidelijk hoe de specifieke innovaties samenhangen met specifieke resultaten. Aanpak en resultaten zijn per individuele innovatie transparant en navolgbaar beschreven. <input type="checkbox"/> Het wordt <u>niet</u> duidelijk hoe de specifieke innovaties samenhangen met bepaalde resultaten. Resultaten worden algemeen besproken. Aanpak en resultaten zijn per individuele innovatie niet transparant en navolgbaar beschreven.
---------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>WoE Transparantie</p>	<p><i>Maak hier een algemene inschatting gebaseerd op bovenstaande aspecten van transparantie van het onderzoek. Richtlijn: 0-25% aspecten aangevinkt = low. 50% aspecten aangevinkt = intermediate. 75%-100% aspecten aangevinkt = high. Kwaliteit van hoe deze aspecten zijn uitgevoerd neem je zelf mee in je oordeel. Dit kan betekenen dat je afwijkt van de richtlijn.</i></p> <p><input type="checkbox"/> High</p> <p><input type="checkbox"/> Intermediate</p> <p><input type="checkbox"/> Low</p>
<p>Validiteit resultaten (CASP):</p> <p>Was there a clear statement of the aims of the research?</p>	<p><i>What was the goal of the research. Why was it thought important (=relevance)?</i></p> <p><input type="checkbox"/> Yes</p> <p><input type="checkbox"/> Can't tell</p> <p><input type="checkbox"/> No</p>
<p>Is a qualitative methodology appropriate?</p>	<p><i>Is qualitative research the right methodology for addressing the research goal?</i></p> <p><input type="checkbox"/> Yes</p> <p><input type="checkbox"/> Can't tell</p> <p><input type="checkbox"/> No</p>

<p>WoE Validiteit</p>	<p><i>Maak hier een algemene inschatting gebaseerd op bovenstaande aspecten van validiteit van het onderzoek. Richtlijn: 0% aspecten aangevinkt = low. 50% aspecten aangevinkt = intermediate. 100% aspecten aangevinkt = high. Kwaliteit van hoe deze aspecten zijn uitgevoerd neem je zelf mee in je oordeel. Dit kan betekenen dat je afwijkt van de richtlijn.</i></p> <p><input type="checkbox"/> High</p> <p><input type="checkbox"/> Intermediate</p> <p><input type="checkbox"/> Low</p>
<p>Overall oordeel kwaliteit.</p> <p>Alle criteria overziend, wat is de kwaliteit van het onderzoek?</p>	<p><i>Maak hier een algemene inschatting gebaseerd op bovenstaande aspecten van kwaliteit voor kwalitatief onderzoek.</i></p> <p><input type="checkbox"/> High</p> <p><input type="checkbox"/> Intermediate</p> <p><input type="checkbox"/> Low</p>

Bijlage II B:

Format Het samenvatten: Grijze literatuur

Samenvattingstabel grijze literatuur artikelen

Review "Conditie voor duurzame innovaties in het onderwijs"

Bij alle tabbladen: referentie (als in-tekst)

Als het niet van toepassing is: n.v.t. in vullen

De hoofdonderzoeksvraag is: Hoe beïnvloedt (gespreid) leiderschap, in samenspel met contextuele, relationele en individuele condities op micro-, meso- en macroniveau, de duurzaamheid van onderwijsinnovaties binnen het primaire proces in het basis- en voortgezet onderwijs?

Over het algemeen: Blijf met je beschrijving zo dicht mogelijk bij de tekst die er in de publicatie gebruikt is. Indien mogelijk: letterlijke tekst overnemen.	
Naam samenvatter	
Welke publicatie?	
Studie ID	<i>Welk nummer heeft deze studie in jouw excel abstract selectie sheet?</i>
Titel publicatie	
Titel vakblad	
Introductie	
Doel(en) van de studie	
Onderzoeksvraag/vragen	<i>Indien gerapporteerd, hier letterlijk overnemen. Zo niet, dit vak leeg laten.</i>
Innovatie	
Wat is de innovatie	
Wat is het beoogde doel met de innovatie	

Duurzaamheid innovatie	
Hoe lang wordt de innovatie al gebruikt?	
Proces: Is er sprake van blijvend vernieuwen? Zo ja, licht toe.	<i>Blijvend vernieuwen: Evalueren en bijstellen van het innoveren op basis van ervaringen of veranderde inzichten.</i>
Proces: Is er sprake van opschaling van de innovatie? Zo ja, noem methode van opschaling en licht toe.	<i>Opschalen = verbreden binnen de organisatie. Opschalen binnen de organisatie kan gebeuren door bijvoorbeeld professionele leergemeenschappen, lesson studies.</i>
Product: Is er sprake van verankeren van de innovatie? Zo ja, hoe komt die tot uiting? Licht toe.	<i>Verankeren, borgen van de innovatie in de organisatie. De innovatie wordt ingebed in de grotere structuur van een organisatie.</i>

Methodologie	
Wordt er een methode vermeld?	<i>Zo ja, vul onderstaande in. Zo nee, sla onderstaande over.</i>
Participanten:	<i>Wie (leraren, leidinggevenden, leerlingen...)</i>
Aantal participanten:	<i>N = Hoeveel deelnemers</i>
Onderwijstype	<i>PO/VO/speciaal onderwijs PO/VO</i>
Context	<i>Welk vakgebied werd onderzocht? Bv. In de context van wiskunde lessen. Of multimedia/ digitaal.</i>
Duur van de studie	<i>Over hoeveel tijd zijn de participanten gevolgd?</i>
Timing van onderzoek t.o.v. innovatie	<i>Wanneer vindt dataverzameling plaats, in relatie tot fase van innovatie. Bv. data verzameling vindt plaats tijdens 3e jaar van invoering innovatie.</i>
Hoe werd data verzameld	<i>Bv. Vragenlijst, interview etc.</i>
Resultaten	
Antwoord op onderzoeksvraag of globale opbrengst van onderzoek	<i>Rapporteer hier de bevindingen</i>

Factoren in relatie tot Duurzame Innovaties Onderwijs (DIO)	
<p>Alle onderzochte factoren in relatie tot DIO</p>	<p><i>Vul onderstaande tabel in, volgens onderstaande drie stappen:</i></p> <p>Welke factoren hebben ze onderzocht: opsomming en voeg toe:</p> <p>1) Pas ze in de indeling van de volgende categorieën: individuele, contextuele, relationele factoren, micro-, meso- en macroniveau en positieve of negatieve relatie. Een voorbeeld 'individueel' is docent eigenschappen of leiderschap. Een voorbeeld 'relationeel' is ontwikkelen in samenwerkingsverband (in bv Lesson Study, docent ontwikkel teams (DOTs), professionele leergemeenschap (PLG)), docent leren of professionele ontwikkeling. Een voorbeeld van 'contextueel' is school organisatie. Micro niveau vindt plaats in de klas, meso niveau vindt plaats in de school, macro niveau vindt plaats in Nederland. Voorbeeld: gaat het om het leren van de docent, doordat hij experimenteert in de klas, dan is dat individueel/ micro. Gaat het om leren van een groep docenten, doordat ze <i>samen overleggen</i> over hun ervaringen met andere aanpakken in de les, gaat het om individueel meso, en relationeel meso.</p> <p>2) Kwalitatief: beschrijf kort in woorden welk patroon gevonden werd tussen de hoofdconcepten. Bijvoorbeeld: Positieve relatie bevonden gesitueerd in de klas? Schrijf dit bij in kolom 'pos micro'. Negatieve relatie gesitueerd in de school? Schrijf dit bij kolom 'neg meso'.</p> <p>Kwantitatief: In kolom 'pos' voor positieve relatie of effect, in kolom 'neg' voor negatieve relatie of effect. Doe dit in de kolom waarin de onderzoekscontext zich situeerde (landelijk, school of klasniveau; macro, meso, micro) Geen effect? Schrijf 'GEEN' in tabel.</p>

	Micro	Meso	Macro	Micro	Meso	Macro
	Positief			Negatief		
(gespreid) Leiderschap <i>Duiden wiens leiderschap dit is</i>						
Contextueel <i>Duiden welke context van invloed is</i>						
Relationeel <i>Duiden welke relaties: tussen wie?</i>						
Individueel <i>Duiden wiens individuele factoren dit zijn. Bv. Docent, schoolleider.</i>						

<p>Quality appraisal van het onderzoek, inclusief het toekennen van een Weigh of Evidence. (WoE A; Aims to address the quality of execution of a study for answering its own particular study question, unrelated to the review question; Cordingley et al., 2005).</p>	
<p>Vul in voor zover mogelijk. Indien geen informatie over gegeven, dan ook niet aanvinken. En Low aanvinken bij WoE.</p>	
<p>Bestaat er een wetenschappelijk artikel of een NRO rapportage van deze vakpublicatie? Of is het gebaseerd op (een hoofdstuk uit) een proefschrift? Of is het een artikel dat gebaseerd is op een beleidsrapport? <i>Indien ja, graag in je excel bestand een referentie opnemen voor later vergelijken met de andere typen literatuur!</i></p>	<p><input type="checkbox"/> Ja, hier wordt naar verwezen met referentie.</p> <p><input type="checkbox"/> Ja, dit heb ik er zelf bij gezocht naar aanleiding van aanwijzingen in het artikel.</p> <p><input type="checkbox"/> Nee. Geen wetenschappelijk artikel, NRO rapport, proefschrift of beleidsrapport gevonden.</p> <p><i>Zoek bij iedere publicatie even op de titel van het onderzoek in Google Scholar voordat je dit invult</i></p>
<p>Geloofwaardigheid/betrouwbaarheid.</p>	<p><i>Hebben de auteurs gedaan aan (vink aan indien van toepassing):</i></p> <p><input type="checkbox"/> Member checking (participant validation to explore the credibility of results. Results are returned to participants to check accordance and resonance their experiences).</p> <p><input type="checkbox"/> Triangulatie (bv. meerdere type data gebruikt? Meerdere onderzoekers aan gewerkt?)</p> <p><input type="checkbox"/> Representative quotes</p> <p><input type="checkbox"/> Audit (did an independent researcher check whether all research steps taken are described clearly, from start of the project through reporting of findings).</p>

<p>WoE Geloofwaardigheid/ betrouwbaarheid</p>	<p><i>Maak hier een algemene inschatting gebaseerd op bovenstaande aspecten van geloofwaardigheid/betrouwbaarheid van het onderzoek. <u>Richtlijn</u>: 0-25% aspecten aangevinkt = low. 50% aspecten aangevinkt = intermediate. 75%-100% aspecten aangevinkt = high. Kwaliteit van hoe deze aspecten zijn uitgevoerd neem je zelf mee in je oordeel. Dit kan betekenen dat je afwijkt van de richtlijn.</i></p> <p><input type="checkbox"/> High</p> <p><input type="checkbox"/> Intermediate</p> <p><input type="checkbox"/> Low</p>
-------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>Transparantie tav alle beslissingen</p>	<p><i>Geven de auteurs inzicht in:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> De trekking van steekproef. Was deze doelgericht en bewust? <input type="checkbox"/> Is er overleg met anderen gepleegd: was er overeenstemming in alle fasen, werden bv vragen voorgelegd aan anderen, werden coderingen voorgelegd aan anderen? <input type="checkbox"/> Wijze van dataverzameling. Wordt er helder omschreven hoe bijv. interviews, observaties, portretten tot stand kwamen/ uitgevoerd werden? <input type="checkbox"/> Wijze van data analyse. Is er helder beschreven hoe dit tot stand kwam? <p><i>Beschrijft dit artikel meerdere innovaties en richten innovaties zich op zowel opbrengsten binnen de klas, als buiten de klas (meerdere antwoorden mogelijk):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Nee, niet van toepassing <input type="checkbox"/> Ja, wel van toepassing <input type="checkbox"/> Het wordt duidelijk hoe de specifieke innovaties samenhangen met specifieke resultaten. Aanpak en resultaten zijn per individuele innovatie transparant en navolgbaar beschreven. <input type="checkbox"/> Het wordt <u>niet</u> duidelijk hoe de specifieke innovaties samenhangen met bepaalde resultaten. Resultaten worden algemeen besproken. Aanpak en resultaten zijn per individuele innovatie niet transparant en navolgbaar beschreven.
---------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>WoE Transparantie</p>	<p><i>Maak hier een algemene inschatting gebaseerd op bovenstaande aspecten van transparantie van het onderzoek. <u>Richtlijn</u>: 0-25% aspecten aangevinkt = low. 50% aspecten aangevinkt = intermediate. 75%-100% aspecten aangevinkt = high. Kwaliteit van hoe deze aspecten zijn uitgevoerd neem je zelf mee in je oordeel. Dit kan betekenen dat je afwijkt van de richtlijn.</i></p> <p><input type="checkbox"/> High</p> <p><input type="checkbox"/> Intermediate</p> <p><input type="checkbox"/> Low</p>
<p>Validiteit resultaten (CASP):</p> <p>Werd het onderzoeksdoel en of de onderzoeksvragen duidelijk geformuleerd?</p>	<p><i>Werd het onderzoeksdoel en of de onderzoeksvragen duidelijk geformuleerd?</i></p> <p><input type="checkbox"/> Ja</p> <p><input type="checkbox"/> Weet ik niet</p> <p><input type="checkbox"/> Nee</p>
<p>Is de gekozen benadering (kwalitatief of kwantitatief) van toepassing?</p>	<p><i>Is de gekozen benadering (kwalitatief of kwantitatief) de juiste methode om deze onderzoeksvraag te onderzoeken?</i></p> <p><input type="checkbox"/> Ja</p> <p><input type="checkbox"/> Weet ik niet</p> <p><input type="checkbox"/> Nee</p>

<p>WoE Validiteit</p>	<p><i>Maak hier een algemene inschatting gebaseerd op bovenstaande aspecten van validiteit van het onderzoek. <u>Richtlijn</u>: 0% aspecten aangevinkt = low. 50% aspecten aangevinkt = intermediate. 100% aspecten aangevinkt = high. Kwaliteit van hoe deze aspecten zijn uitgevoerd neem je zelf mee in je oordeel. Dit kan betekenen dat je afwijkt van de richtlijn.</i></p> <p><input type="checkbox"/> High</p> <p><input type="checkbox"/> Intermediate</p> <p><input type="checkbox"/> Low</p>
<p>Overall oordeel kwaliteit</p> <p>Alle criteria overziend, inclusief of dit artikel is gebaseerd op wetenschappelijke literatuur, een proefschrift of een NRO rapport, wat is de kwaliteit van het onderzoek?</p>	<p><i>Maak hier een algemene inschatting van de kwaliteit van hetgeen gerapporteerd is.</i></p> <p><input type="checkbox"/> High</p> <p><input type="checkbox"/> Intermediate</p> <p><input type="checkbox"/> Low</p>

Bijlage III:

Overzicht van geïnccludeerde studies wetenschappelijke literatuur

Wetenschappelijke literatuur: Overzicht van geïnccludeerde studies

Study	Design	Country	Sample	Educational context	Innovation studied	Aim of the innovation studied	Sustainability: anchoring, broadening and/ or deepening	In case sustained innovations transitioned back to traditional teaching: which phase of sustainability was reached	Data	Quality of the study
Adamson and Tong Siu Yin (2008)	Multiple case study	Hong Kong	23 school leaders, middle leaders, teacher leaders	Secondary education	Task-based learning in English language curriculum	To promote student-centered learning and ultimately, increase students' English language learning	Broadening; Deepening	n.a.	Interviews; classroom observations; documentation	Low
Alfrey and O'Connor (2020)	Case study	Australia	6 teachers, school leaders, teacher leaders	Secondary education	Curriculum reform	To allow students to demonstrate growth by building on strengths and to develop personal and social responsibility	Anchoring; Broadening; Deepening	n.a.	Interviews; classroom observations; meeting and observational notes	Intermediate
Blossing and Ekholm (2008)	Longitudinal and comparative case studies	Sweden	Teachers, students, school leaders, teacher leaders, maintenance services, union representatives, representatives of the parents association, local authority representatives; n = unknown	Primary education and secondary education	Central school reforms	To shift from a system of highly centralized control of school activities to a system where a large degree of control over schools was devolved to local municipalities and to the schools themselves	Anchoring; Deepening	n.a.	Interviews	Intermediate
Bronson (2013)	Case study	United States of America	Teachers, students, school leaders, middle leaders, administrators, parents; n = unknown	Secondary education	Small school reform: the small schools movement	To redefine schooling as a relational enterprise focusing on the unique needs of individuals and communities	n.a.	The small school reform was anchored in the organization	Interviews; meeting, classroom and hallway observations; documentation	Intermediate

Bijlage III: Overzicht van geïncludeerde studies wetenschappelijke literatuur

Study	Design	Country	Sample	Educational context	Innovation studied	Aim of the innovation studied	Sustainability: anchoring, broadening and/ or deepening	In case sustained innovations transitioned back to traditional teaching: which phase of sustainability was reached	Data	Quality of the study
Campbell et al. (2013)	Multiple case study	Australia	Teachers, school leaders, teacher leaders; n = unknown	Primary education	Non-traditional learning spaces or 'agile' and 'flexible' learning spaces: Teaching in large, open classrooms	"De-privatization" of practice to increase open sharing, collegiality, and the replacement of formal professional development models with learning communities	Anchoring	n.a.	Interviews; (classroom) observations	Intermediate
Cole and Sauers (2018)	Phenomenological study	United States of America	9 (associate) superintendents (i.e., district senior leadership positions)	Secondary education	One-on-one computing initiatives: schools that provide every student with a computing device	To increase students' motivation, writing skills, critical thinking, thinking about teaching and learning and engagement	Anchoring	n.a.	Interviews	Intermediate
Cosner (2011)	Multiple case study	United States of America	Teachers, school leaders, middle leaders, literacy coordinators; n = unknown	Primary education	Collaborative use of student assessment data	To better monitor students' progress and inform instructional planning and decision-making	Anchoring	n.a.	Interviews; observations; documentation; fieldnotes from professional development sessions	Intermediate
Datnow (2005)	Longitudinal case study	United States of America	Teachers, students, school leaders, school district leaders, leader of the teacher union, schoolboard member, parents; n = unknown	Primary education	Comprehensive school reforms	To support teaching and learning in various ways. Six differing externally developed whole school reform designs were implemented in 13 schools	Anchoring; Broadening	n.a.	Interviews; focus group discussions; observations	Intermediate
Davies et al. (2014)	Longitudinal multiple case study	Canada; Germany; United States of America; New Zealand	8 positional leaders, school system leaders	Secondary education	Assessment for learning	To support all learning	Anchoring; Deepening	n.a.	Interviews; observations and conversations; documentation	Intermediate
DeMatthews (2021)	Multiple case study	United States of America	6 teachers, 2 principals, district administrators	Primary education	Creating effective inclusive schools for students with disabilities	To include children with disabilities in 'normal' classrooms, as this is indicated by law	Anchoring; Broadening; Deepening	n.a.	Interviews; classroom observations; building walk throughs; documentation	Intermediate

Bijlage III: Overzicht van geïncludeerde studies wetenschappelijke literatuur

Study	Design	Country	Sample	Educational context	Innovation studied	Aim of the innovation studied	Sustainability: anchoring, broadening and/ or deepening	In case sustained innovations transitioned back to traditional teaching: which phase of sustainability was reached	Data	Quality of the study
Easley (2005)	Case study	United States of America	12 teachers	Primary education	Reconstitution and No Child Left Behind Act (NCLBA)	To increase a school's capacity for quality teaching and learning by re-staffing a school with more committed educators and to equalize educational opportunities for poor and minority students	Anchoring	n.a.	Interviews; classroom observations	Low
Ezzani (2015)	Multiple case study	United States of America	3 school leaders, district leaders	Primary education and secondary education	Data driven decision making	To improve student achievement	Anchoring; Deepening	n.a.	Interviews; observations at district and school level of professional development; documentation	High
Fletcher et al. (2012)	Multiple case study	New Zealand	8 teachers (of which 2 were their schools' literacy leaders) from 5 schools, 5 principals, 5 literacy leaders	Primary education	Effective instructional reading programs	To improve students' reading literacy	Anchoring	n.a.	Interviews; classroom observations	Intermediate
Furman Shaharabani and Tal (2017)	Multiple case study	Israël	2 teachers, 2 teacher leaders	Secondary education	New science curriculum: using varied teaching and assessment methods	To enhance active learning, explicitly teaching thinking skills, and incorporating technology	Anchoring; Deepening	n.a.	Interviews; documentation; professional development program data	Intermediate
Goos et al. (2007)	Multiple case study	Australia	8 teachers	Secondary education	New math syllabus: learning experiences and assessment tasks that take an investigative approach to working mathematically	To influence students' learning of mathematical content	Broadening	n.a.	Interviews; classroom observations; student work samples; documentation; questionnaires	Intermediate
Hayes (2007)	Multiple case study	Australia	Teachers, school leaders, middle leaders, ICT or computer coordinators; n = unknown	Primary education and secondary education	Instructional reform: the use of ICT	To mediate students' learning experiences	Anchoring; Broadening	n.a.	Interview; classroom observation	Intermediate
Hollingworth (2012)	Case study	United States of America	10 teachers, 1 principal, 1 superintendent	Secondary education	Comprehensive formative assessment program	To improve student learning	Anchoring	n.a.	Interviews; meeting and classroom observations; fieldnotes; documentation	Intermediate

Bijlage III: Overzicht van geïncludeerde studies wetenschappelijke literatuur

Study	Design	Country	Sample	Educational context	Innovation studied	Aim of the innovation studied	Sustainability: anchoring, broadening and/ or deepening	In case sustained innovations transitioned back to traditional teaching: which phase of sustainability was reached	Data	Quality of the study
Hsieh et al. (2021)	Multiple case study	Taiwan	8 teachers, school leaders, middle leaders and directors from 2 schools	Primary education	Curriculum reform in aboriginal schools	To create an opportunity to institute aboriginal cultural and educational beliefs in the national educational structure	Anchoring; Broadening; Deepening	n.a.	Interviews; classroom and campus observations; documentation	Low
Hubbard and Datnow (2020)	Case study	United States of America	22 teachers, 3 principals, 9 student focus groups with each 4-6 students	Secondary education	Design thinking	To increase student engagement, motivate creative thinking and teach students to solve problems	Deepening	n.a.	Interviews; classroom observations; documentation	High
Kafyulilo et al. (2016)	Multiple case study	Tanzania	12 teachers, 3 school leaders	Secondary education	Technology use in teaching	Information not provided	Deepening	n.a.	Interviews	Intermediate
Karami-Akkary et al. (2019)	Case study	Lebanon	7 school leaders, middle leaders and teacher leaders	Secondary education	Curriculum reform	To shift towards student-centered and project-based approaches: a pedagogical shift in instructional design, goals and strategies	Anchoring; Broadening	n.a.	Interviews; focus group discussions	High
Karnopp (2019)	Case study	United States of America	1 school leader	Primary education	Competency-based learning whole school reform	To support students' competency-based learning	n.a.	The whole school reform was anchored in the organization	Interview	Low
Koh et al. (2014)	Case study	Singapore	Teachers, students, school leaders, middle leaders, teacher leaders. 3-8 participants in one focus group; 6 focus groups.	Secondary education	Integrated program	To redefine existing educational structures, redesign teaching and learning processes and reshape classroom practices	Anchoring	n.a.	Focus group discussions; documentation	Low
LaPointe-McEwan et al. (2017)	Multi-site case study	Canada	54 teachers, 30 middle leaders	Primary education and secondary education	The use of classroom data	To improve instructional effectiveness	Anchoring; Broadening	n.a.	Focus group discussions	High

Bijlage III: Overzicht van geïncludeerde studies wetenschappelijke literatuur

Study	Design	Country	Sample	Educational context	Innovation studied	Aim of the innovation studied	Sustainability: anchoring, broadening and/ or deepening	In case sustained innovations transitioned back to traditional teaching: which phase of sustainability was reached	Data	Quality of the study
Li (2017)	Longitudinal multiple case study	Hong Kong	Teachers, students, school leaders, middle leaders, parents; n = unknown	Primary education	Educational reform	To shift from direct transmission and memorization towards learner centered learning	Anchoring; Broadening; Deepening	n.a.	Interviews; classroom observations; student and staff development activities; school meetings; documentation	Intermediate
Liddicoat et al. (2018)	Multiple case study	Australia	Teachers, students, school leaders; n = unknown	Primary education and secondary education	Curriculum reform: new teaching and learning programs for languages	To increase the intensity of language learning in terms of time on task and the inclusion of significant curriculum content	Anchoring	n.a.	Interviews; documentation; student work samples; tasks and assessment data; teacher and student evaluation data	Low
Ng Foo Seong and Ho (2012)	Case study	Singapore	Teachers, 6 school leaders, middle leaders, teacher leaders; n = unknown	Primary education	Instructional reform: the use of ICT	To support and improve instruction	Anchoring; Broadening	n.a.	Interviews; meeting observations; documentation	Intermediate
Owston (2007)	Multiple case study	28 countries across North America, South America, Europe, Australia, Asia, and Africa	Students, school leaders, teacher leaders, parents; n = unknown	Primary education and secondary education	Innovative pedagogical practice using technology	To engage students in solving complex, authentic problems that cross disciplinary boundaries and move beyond rote memorization of facts and procedures of learning as a process of knowledge creation	Anchoring; Broadening	n.a.	Interviews; classroom observations; documentation	Low
Park and Datnow (2009)	Multi-site case study	United States of America	Teachers, school leaders, middle leaders, teacher leaders, system/district administrators, director of research and/or assessments. Approximately 10 educational professionals per school (4 participating schools)	Primary education and secondary education	Data driven decision making	To improve student outcomes	Anchoring; Broadening	n.a.	Interviews; meeting/classroom/school observations; documentation	High

Bijlage III: Overzicht van geïncludeerde studies wetenschappelijke literatuur

Study	Design	Country	Sample	Educational context	Innovation studied	Aim of the innovation studied	Sustainability: anchoring, broadening and/ or deepening	In case sustained innovations transitioned back to traditional teaching: which phase of sustainability was reached	Data	Quality of the study
Peled et al. (2011)	Longitudinal case study	Israel	14 principals from 14 schools, 19 teachers	Secondary education	Using information communication technologies in classrooms	Information not provided. However, in a previous national reform it was mandated that "science and technology should be taught with more emphasize on inquiry"	Anchoring	n.a.	Interviews; rubric for classification of teachers' attitude	Low
Priestley et al. (2011)	Multiple case study	Scotland	5 teachers from 5 schools	Secondary education	Curriculum reform: Curriculum for excellence	To shift the emphasis in classrooms away from inputs by teachers towards the development of autonomous, self-directed learners	Broadening	n.a.	Interviews; focus group discussions; classroom observations; documentation; field notes from meetings	Low
Rincón-Gallardo (2016)	Case study	Mexico	>80 teachers, school leaders, middle leaders, Learning Community Project leaders at the state and national level	Secondary education	Large scale pedagogical transformation	To develop the capacity of young people and adults to learn independently through written texts	Broadening	n.a.	Data from a previous study (Rincón-Gallardo (2013); and additional documentation; interviews; classroom observations	Low
Sharma (2005)	Multiple case study	India	Teachers and school leaders; n = unknown	Primary education	Innovative practices in the area of teaching methodology, curriculum design, evaluation, resource mobilization or administration	To enhance teachers' and students' motivation and to enrich classroom learning	Anchoring	n.a.	Interview	Low
Sindelar et al. (2006)	Case study	United States of America	95 teachers, 16 leaders	Secondary education	Restructuring for the Inclusion of Special Education Students	Information not provided	n.a.	After 10 years of implementing an inclusion program and the implementation was considered a success, the program was not sustained	Interviews	High
Sun and Gao (2019)	Case study	China	13 teachers, 1 executive vice principal, 2 teacher leaders	Secondary education	Whole school instructional reform: flipped classroom supported by ICT	Information not provided	Anchoring; Broadening; Deepening	n.a.	Interviews; classroom observation; documentation	Intermediate

Bijlage III: Overzicht van geïncludeerde studies wetenschappelijke literatuur

Study	Design	Country	Sample	Educational context	Innovation studied	Aim of the innovation studied	Sustainability: anchoring, broadening and/ or deepening	In case sustained innovations transitioned back to traditional teaching: which phase of sustainability was reached	Data	Quality of the study
Tang et al. (2014)*	Multiple case study	China	5 school leaders from 5 schools	Primary education and secondary education	Educational reform	To reshape the teaching and learning process in classrooms and schools	Anchoring	n.a.	Interviews; observations in schools; documentation	High
Thumlert et al. (2018)	Case study	Canada	14 teachers, 44 students, 5 key informants in leadership roles, 3 principals, 1 senior consultant responsible for project implementation, 1 superintendent responsible for the group of schools included in this study	Primary education and secondary education	One-on-one computing in combination with inquiry-based learning	To transform teaching and learning: to support deep learning pedagogies, student knowledge creation, and twenty-first century digital competences, so as to ensure all students meet the challenges of rapidly changing environments outside of school	Broadening; Deepening	n.a.	Interviews; focus group discussions; student work samples; documentation	Low
Toh (2016)	Case study	Singapore	Teachers and people across the hierarchy; n = unknown	Primary education	Pedagogical reform with technology for student-centered learning	To give students more voice	Anchoring; Broadening; Deepening	n.a.	Interviews; classroom observations; field-trips and professional development meetings; documentation	Low
Tong Siu Yin and Adamson (2008)	Case study	Hong Kong	1 teacher leader	Secondary education	Task-based learning in English language curriculum	To stimulate students to participate actively in their own learning, with a focus on real-life learning outcomes	Broadening; Deepening	n.a.	Interviews; classroom observations; documentation; contextual field notes	Low
Vaughn et al. (2021)	Multiple case study	United States of America	9 principals from 9 schools	Primary education	Literacy curriculum	To improve low performing students' literacy achievement outcomes	Anchoring; Broadening	n.a.	Interviews	Intermediate
Walker et al. (2011)	Multiple case study	China	11 school leaders from 11 schools	Secondary education	Educational reform	To reduce student workload	n.a.	After 6-7 years of implementing a new curriculum, the reform is not working	Interviews	Low
Wang et al. (2019)	Case study	Singapore	2 school leaders from 2 schools, 20 key personnel, 20 teachers	Primary education	School based curriculum development	To promote problem-solving and self-directed learning	Anchoring; Deepening	n.a.	Focus group discussions	Intermediate

Bijlage III: Overzicht van geïncludeerde studies wetenschappelijke literatuur

Study	Design	Country	Sample	Educational context	Innovation studied	Aim of the innovation studied	Sustainability: anchoring, broadening and/ or deepening	In case sustained innovations transitioned back to traditional teaching: which phase of sustainability was reached	Data	Quality of the study
Wong (2005) ^b	Case study	China	1 principal from 1 school, 5 teachers*	Secondary education	Innovations with focus on: (1) providing positive expectations and realistic requirements; (2) providing chances for success; (3) providing positive encouragement.	To help students build self-confidence	Anchoring; Broadening	n.a.	Interview; focus group discussions	Low

Note. ^aThis study also included a literature review. Only the results of the empirical part of this study were extracted. ^bFor the sake of consistency with the present study's inclusion criteria, only the results of one school (Principal Lo) were extracted. n.a. = not applicable.

Bijlage IV:

Overzicht van geïncludeerde studies grijze literatuur

Grijze literatuur: Overzicht van de geïncludeerde studies

Artikel	Participanten	Sector	Innovatie	Duurzaamheid: Verankeren, opschalen en/ of blijvend vernieuwen	Data	Kwaliteit van de studie
Boogaard (2018)	11 PO scholen	PO	Regelluwe scholen: Uitzonderingen op wetten	Verankeren en blijvend vernieuwen	-	Laag
Coopmans (2020)	80 scholen	VO	Burgerschapsonderwijs verbeteren	Opschalen	-	Laag
Cornelissen en van Manen (2016)	-	VO	Leerlabs	Opschalen en blijvend vernieuwen	-	Laag
de Haan (2015)	Ruim 100 Daltonscholen	-	Daltononderwijs	Verankeren, opschalen en blijvend vernieuwen	Gegevens van de Onderwijsinspectie, observaties en vragenlijsten	Laag
de Vijlder (2014)	Leraren, bestuursleden, technatoren, directeuren, leerlingen, oud-leerlingen en een ouder	VO	Technasium	Verankeren, opschalen en blijvend vernieuwen	Documentanalyse, werkbezoeken, media-analyse, interviews, vragenlijsten en reflectieve confrontatie	Midden
Doolaard en Deunk (2013)	Project streef: 120 scholen; Deelproject slimme leerlingen: 9 leraren	PO	Opbrengstgericht werken en meer aandacht voor excellentie	Verankeren en blijvend vernieuwen	Observaties	Laag
Geraedts et al. (2001)	-	VO	Samenhangend onderwijs	Verankeren en opschalen	-	Laag
Hagenaars (2020)	-	-	Cultuuronderwijs: Cultuureducatie, receptie, reflectie en vakoverstijgende vaardigheden	Verankeren en blijvend vernieuwen	-	Laag
Onderwijsinspectie (2018)	11 scholen in 2014 en 9 besturen in 2018	PO	Flexibele onderwijstijd	Verankeren en blijvend vernieuwen	Kwaliteitsonderzoeken, vragenlijsten en gesprekken met directeuren	Midden
Lok (2018)	-	-	Educatieve software	Opschalen	-	Laag
Molenaar et al. (2017)	60 scholen	PO	Snappet: Adaptief leermiddel	Verankeren, opschalen en blijvend vernieuwen	Lesobservaties en vragenlijsten	Hoog
Nabben (2019)	-	VO	DE Onderwijsbeweging: Innovaties met focus op motivatie	Blijvend vernieuwen	-	Laag
Ploegman (2018)	10 scholen en 2 besturen	PO	Meerdere innovaties	Verankeren	Interviews en documenten	Laag

Bijlage IV: Overzicht van geïncludeerde studies grijze literatuur

Artikel	Participanten	Sector	Innovatie	Duurzaamheid: Verankeren, opschalen en/ of blijvend vernieuwen	Data	Kwaliteit van de studie
Redactie Didactief (2014)	5 scholen	VO	Project SLOA: stimuleren leesvaardigheid leerlingen en onderzoekende houding van leraren	Blijvend vernieuwen	-	Laag
Redactie Didactief (2015)	-	-	-	Blijvend vernieuwen	-	Laag
Ros (2014)	4 schoolteams	VO	Burgerschapsonderwijs	Verankeren, opschalen en blijvend vernieuwen	'Volgen van scholen'; niet vermeld hoe dan precies	Laag
Saab et al. (2019)	8 leraren	-	Ondersteuning van leraren bij innovaties middels een teammaster	Blijvend vernieuwen en opschalen	Interviews	Laag
Schollaert (2010)	Schoolleiders, sleutelfiguren, representatieve groep van het personeel	PO en VO	Vershillende innovaties. Meer informatie over iedere innovatie wordt niet vermeld.	Verankeren	Groepsinterviews en vragenlijsten	Hoog
Smies (2019)	Teamleden van kernteam	VO	Masterclass: een onderwijsconcept voor meerbegaafde VWO-leerlingen	Verankeren en blijvend vernieuwen	Interviews	Hoog
Snel en van Wijngaarden (2016)	-	PO en VO	Junior en Tiener college	Verankeren en opschalen	-	Midden
t'Sas en Punt (2013)	-	-	Maatwerk	Verankeren en opschalen	-	Laag
ten Brummelhuis (2020)	-	PO en VO	Vormen van ICT	Verankeren en opschalen	-	Laag
van den Berg en Bisschop (2019)	727 leraren	PO en VO	Vershillende innovatieve ideeën "voor beter onderwijs", eerst goedgekeurd door een jury. Vanuit het Leraren Ontwikkel Fonds (LOF) financieel en procesmatig ondersteund. Meer informatie over iedere innovatie wordt niet vermeld.	Verankeren	Documentanalyse, interviews, vragenlijsten, schoolcasussen	Midden
van den Berg et al. (2010)	6 scholen (medewerkers van de KIOSC, leraren en de schoolleiding)	VO	KIOSC project (Kennis- Innovatie- en Onderzoekscentra in de School).	Verankeren	Vragenlijsten en interviews	Hoog
van der Heijden (2018)	1028 leraren	PO	Change agents: De leerkrachten die daadwerkelijk het verschil maken	Blijvend vernieuwen	Literatuurstudie en vragenlijst	Hoog
van der Linden et al. (2007)	3 scholen (directie en leraren)	PO	(Team)Onderwijs op Maat	Verankeren en blijvend vernieuwen	Groepsgesprekken en vragenlijsten	Hoog
van Rens (2013)	-	-	ICT in de les	Verankeren	-	Laag
van Rossum en Reehorst (2016)	Leraren	VO	Scrum, planningsmethode	Blijvend vernieuwen	Bevragingen	Laag

Bijlage IV: Overzicht van geïncludeerde studies grijze literatuur

Artikel	Participanten	Sector	Innovatie	Duurzaamheid: Verankeren, opschalen en/ of blijvend vernieuwen	Data	Kwaliteit van de studie
VO-Raad (2019)	219 scholen	VO	Onderwijs & ICT	Verankeren en blijvend vernieuwen	Vraagarticulatiegesprekken, meet & greet bijeenkomsten, impactevaluatie met voormeting en nameting. Dieptestrategie en breedtestrategie.	Midden
Walraven (2014)	35 leraren en 18 directies	PO	Onderwijs op maat: Focus op excellente leerlingen	Verankeren	Vragenlijsten	Laag
Weijers (2003)	Leerlingen, studenten, leraren, projectgroepleden en leidinggevenden	VO	9 verschillende innovaties over de overgang tussen vmbo en mbo	Verankeren	Interviews	Laag

Noot. "-" = Hiermee wordt aangegeven dat deze informatie ontbreekt in de publicatie.