

# MASTER'S THESIS

## De Attitude, Intentie en het Gedrag van Leerkrachten in het Nederlandse Basisonderwijs rondom Formatief Handelen.

Cleven, Linda

**Award date:**

2023

**Awarding institution:**

Faculty of Educational Sciences

[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.

**Take down policy**

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

[pure-support@ou.nl](mailto:pure-support@ou.nl)

providing details and we will investigate your claim.

Downloaded from <https://research.ou.nl/> on date: 12. Nov. 2024

**Open Universiteit**  
[www.ou.nl](http://www.ou.nl)



**De Attitude, Intentie en het Gedrag van Leerkrachten in het Nederlandse  
Basisonderwijs rondom Formatief Handelen.**

**The Attitude, Intention and Behavior of Dutch Primary School Teachers regarding  
Formative Assessment.**

Linda Cleven

Master Onderwijswetenschappen, Open Universiteit

E-mailadres: [linda\\_cleven@hotmail.com](mailto:linda_cleven@hotmail.com)

Cursuscode en cursusnaam: OM9906 Masterscriptie

Naam begeleider: Dr. François Molin

Woordenaantal: 8470

Datum: 24-11-2023

### Samenvatting

Het ontvangen van feedback wordt gezien als een van de krachtigste vormen van leren voor een leerling. Het verzorgen van activiteiten waarin feedback gegeven kan worden, is daarom essentieel. Een zeer geschikte interventie hiervoor is formatief handelen. Het wordt door de Nederlandse overheid dan ook gestimuleerd om formatief handelen al vanaf het basisonderwijs in te zetten. Uit diverse onderzoeken blijkt dat formatief handelen nog onvoldoende wordt toegepast. Tevens is bekend dat de leerkracht hierin een cruciale rol speelt. In dit onderzoek is daarom onderzocht in hoeverre de attitude van Nederlandse basisschoolleerkrachten tegenover formatief handelen van invloed is op het gedrag om formatief te handelen in de praktijk. De intentie om formatief te handelen is meegenomen als mediërende variabele. Het betreft een kwantitatief, cross-sectioneel onderzoek waarbij middels een vragenlijst de houding, de intentie en het gedrag van basisschoolleerkrachten rondom formatief handelen is opgevraagd. Aan het onderzoek participeerden 140 leerkrachten uit het Nederlandse basisonderwijs. Uit de resultaten blijkt dat de attitude van leerkrachten een positieve invloed heeft op zowel de intentie als het daadwerkelijk formatief handelen in de praktijk. Ook blijkt dat een positievere intentie leidt tot meer formatief handelen. Intentie heeft daarnaast een mediërende rol; intentie beïnvloedt de relatie tussen attitude en gedrag. Om meer formatief handelen in de praktijk te kunnen bewerkstelligen, is het dus belangrijk dat leerkrachten een positieve attitude en intentie hebben. Instanties die werken met leerkrachten zouden hun interventies bijvoorbeeld kunnen richten op het vergroten van de attitude en intentie bij leerkrachten.

*Keywords:* formatief handelen, basisonderwijs, leerkracht, *Theory of Planned Behavior*

### **Abstract**

Receiving feedback is considered one of the most powerful forms of learning for a learner. Providing activities in which feedback can be given, is therefore essential. A very suitable intervention for this is formative assessment. It is therefore encouraged by the Dutch government to use formative assessment from primary school onwards. Various studies have shown that formative assessment is still insufficiently applied. It is known that the teacher plays a crucial role in the use of formative assessment. Therefore, this study investigated the extent to which Dutch primary school teachers' attitudes towards formative assessment influences the behavior to use formative assessment in the classroom.

The intention to act formatively is included as a mediating variable in this study. This is a quantitative, cross-sectional study in which the attitude, intention and behavior of teachers towards formative assessment is determined by means of a questionnaire. The study involved 140 primary school teachers. The results show that teachers' attitudes have a positive influence on both intention and on the use of formative assessment in the classroom. It also appears that a more positive intention leads more use of formative assessment. In addition, intention has a mediating role; intention influences the relationship between attitude and behavior. In order to extend the use of formative assessment in the classroom, it is important for teachers to have a positive attitude and a positive intention. Institutions working with teachers, for example, could focus their interventions on increasing attitude and intention among teachers.

*Keywords:* formative assessment, primary education, teacher, Theory of Planned Behavior

## Inhoud

Samenvatting .....	2
Abstract .....	3
Inhoud.....	4
1. Inleiding .....	5
1.1 Probleemschets en Doel.....	5
1.2 Theoretisch Kader.....	7
1.2.1 Formatief Handelen.....	7
1.2.2 De Rol van de Leerkracht.....	8
1.2.3 Theory of Planned Behavior .....	10
1.3 Huidige Studie .....	13
2. Methode.....	15
2.1 Participanten .....	15
2.2 Meetinstrumenten en Materialen .....	16
2.3 Procedure .....	19
2.4 Data-Analyse .....	20
3. Resultaten .....	22
3.1 Descriptieve Analyses .....	22
3.2 Resultaten Data-Analyse .....	23
4. Conclusie en Discussie.....	28
4.1 Discussie.....	31
4.2 Maatschappelijke en Wetenschappelijke significantie.....	33
4.3 Conclusie .....	34
Referenties.....	36
Bijlage .....	46

## **De Attitude, Intentie en het Gedrag van Leerkrachten in het Nederlandse Basisonderwijs rondom Formatief Handelen.**

### **1. Inleiding**

#### **1.1 Probleemschets en Doel**

Het verzorgen van activiteiten waarin feedback gegeven kan worden, is essentieel in het onderwijs (Hattie & Timperley, 2007; Skedsmo & Huber, 2021). Feedback wordt namelijk gezien als de basis van leren (Van der Kleij & Lipnevich, 2021) en Hattie (2012) identificeert het zelfs als een van de krachtigste vormen van leren. Een goede manier om meer aandacht te hebben voor feedback is formatief handelen (Hattie & Timperley, 2007).

Formatief handelen heeft betrekking op allerlei activiteiten die kunnen worden ingezet in een klaslokaal met als voornaamste doel het leren te verbeteren (Hattie & Timperley, 2007; Schildkamp et al., 2020; Torrance, 2012). Het is een veel onderzochte, krachtige interventie die het potentieel heeft om het lesgeven en het leren in een klaslokaal te ondersteunen (Schildkamp et al., 2020). De aandacht voor formatief handelen is dan ook enorm in opkomst, zowel in wetenschappelijk onderzoek als in de praktijk (Chan & Tan, 2022; Yan & Pastore, 2022). Het is een beleidspijler in het onderwijs geworden (Schildkamp, 2020) en daarom wordt de inzet ervan ook flink gepromoot door de overheid (Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, 2020). In Nederland luidt het advies om al vanaf het basisonderwijs aandacht te hebben voor formatief handelen (Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, 2019).

Wereldwijd blijkt echter dat formatief handelen onvoldoende plaatsvindt (Kanjee, 2020; Torrance, 2012; Yan et al., 2021). Ook in Nederland is dit het geval (Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, 2019; Van den Berg et al., 2016). Het onvoldoende formatief handelen wijten leerkrachten onder andere aan de groepsgrootte van klassen en aan

de beperkte onderwijstijd om formatief handelen in te kunnen zetten (Earle, 2021). Volgens Kruiper et al. (2021) en Yan et al. (2021) zou de oorzaak ook deels kunnen liggen bij de attitude van leerkrachten tegenover formatief handelen. Eerder onderzoek toont aan dat de attitude tegenover formatief handelen een belangrijke voorspeller is voor de intentie om formatief te handelen (Yan & Cheng, 2015). Intentie blijkt vervolgens een directe voorspeller te zijn voor het gedrag om formatief te handelen (Yan & Cheng, 2015). Ander onderzoek laat zien dat intentie invloed heeft op de relatie tussen attitude en gedrag (Ajzen, 2014). Naar de relatie tussen attitude, intentie en gedrag van basisschoolleerkrachten rondom formatief handelen is nog weinig onderzoek gedaan (Yan & Cheng, 2015). Het is daarom van belang om te onderzoeken in hoeverre de attitude en intentie van leerkrachten rondom formatief handelen van invloed zijn op het gedrag en daarmee (deels) verklarend kunnen zijn voor het feit dat formatief handelen (in het Nederlandse basisonderwijs) nog onvoldoende plaatsvindt. In dit onderzoek wordt nagegaan in hoeverre de attitude van Nederlandse basisschoolleerkrachten tegenover formatief handelen voorspellend is voor het uiteindelijke gedrag om formatief te handelen in de praktijk. De intentie van leerkrachten om formatief te handelen wordt meegenomen als mediërende variabele, omdat eerder onderzoek laat zien dat intentie een mediërende rol heeft in de relatie tussen attitude en gedrag (Ajzen, 2014).

De doelgroep die direct profiteert van dit onderzoek zijn leerkrachten in het basisonderwijs. Resultaten uit dit onderzoek zijn daarnaast interessant voor lerarenopleidingen, leidinggevendenden, adviesbureaus en andere organisaties die werken met leerkrachten.

## **1.2 Theoretisch Kader**

### ***1.2.1 Formatief Handelen***

Formatief handelen is enorm in opkomst (Chan & Tan, 2022; Yan & Pastore, 2022). De vele voordelen, die door verschillende studies worden aangetoond, maken dat formatief handelen wereldwijd een belangrijk agendapunt is als het gaat om onderwijsvernieuwing (Yan et al., 2021). Er wordt over gesproken op onderwijskundige conferenties, in leerkrachttrainingen en zelfs door de Nederlandse overheid (Bennett, 2011; Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, 2020).

Formatief handelen wordt gezien als een van de krachtigste interventies ter ondersteuning van het leerproces (Black & Wiliam, 1998; Hattie, 2012; Stiggings & DuFour, 2009). Black en Wiliam (1998) definiëren formatief handelen als “alle activiteiten die worden ondernomen door docenten en/of studenten, die informatie verstrekken en die gebruikt kunnen worden als feedback om de onderwijs- en leeractiviteiten waar ze mee bezig zijn aan te passen” (p.7). In de literatuur wordt formatief handelen ook wel ‘toetsing om te leren’ genoemd (Bennet, 2011), waarbij de focus vooral ligt op de ontwikkeling van de leerling.

Formatief handelen is, zeker de afgelopen 30 jaar, een veel onderzochte interventie. De effectiviteit ervan wordt in vele onderzoeken aangetoond (Schildkamp et al., 2020; Yan et al., 2021). Zo draagt het bij aan begripsvorming van leerlingen en verbetert het de motivatie en het leervermogen van leerlingen (Harlen & Crick, 2003), wat uiteindelijk resulteert in verbeterde leerprestaties en een vergroot metacognitief bewustzijn (Hattie & Timperley, 2007). Ook kan formatief handelen leerlingen helpen om hun eigen sterke en zwakke punten te identificeren, wat uiteindelijk resulteert in verbetering van leren (McCarthy, 2017).

Zowel leerkrachten als leerlingen profiteren van formatief handelen (Ahmedi, 2019). Voor de leerling is er meer ruimte voor eigen inbreng, wat bijdraagt aan het zelfregulerend vermogen (Xiao & Yang, 2019). Voor de leerkracht is formatief handelen uitermate geschikt



om informatie over het leren te verzamelen (Wiliam, 2018; Yan et al., 2021) en zo inzicht te krijgen in het leerproces van de leerling (McCarthy, 2017). Hierdoor weten leerkrachten welke kennis en vaardigheden leerlingen al wel of nog niet beheersen (De Neve et al., 2020). Leerkrachten kunnen op deze wijze hun handelen beter aanpassen op wat leerlingen nodig hebben (Bennett & Gitomer, 2009; Schildkamp et al., 2020; Stiggins & DuFour, 2009).

### ***1.2.2 De Rol van de Leerkracht***

Leerkrachten spelen een cruciale rol in de implementatie van formatief handelen (Yan et al., 2021). Desondanks is het geen makkelijke taak om formatief handelen in de dagelijkse lespraktijk te implementeren (Yan et al., 2021). Om formatief te handelen, hebben leerkrachten vaardigheden en kennis nodig (Furtak et al., 2016). Een van de belangrijkste elementen bij formatief handelen is het geven van (constructieve) feedback (Bergeron, 2020; Furtak et al., 2016; Hattie & Timperley, 2007). Volgens Wiliam en Thompson (2007) kunnen leerkrachten dit doen door leerlingen te helpen bij het beantwoorden van de vragen: (a) ‘Waar ga ik heen?’, (b) ‘Hoe gaat het nu?’ en (c) ‘Hoe kom ik daar?’. Op deze wijze wordt een effectieve omgang met leerlingen gerealiseerd en krijgen leerkrachten inzicht in wat leerlingen al wel of nog niet weten (Pedler et al., 2020). Daarnaast is het ontwerpen van geschikte instructies en activiteiten een belangrijke voorwaarde voor formatief handelen (Furtak et al., 2016; Schildkamp et al., 2014). Instructies dienen ontworpen te worden op een manier die leerlingen uitnodigt hun kennis te delen. Furtak et al. (2016) benadrukken hierbij het belang van het stellen van goede vragen om ideeën bij leerlingen op te wekken. Daarbij moeten leerkrachten in staat zijn om de input van leerlingen te identificeren en te interpreteren (Furtak et al., 2016; Schildkamp et al., 2014).

Formatief handelen vraagt dus nogal wat van leerkrachten (Yan et al., 2021, 2022). Het ontwerpen van geschikte leeractiviteiten kan bijvoorbeeld lastig zijn en kan daarmee van

invloed zijn op de attitude van leerkrachten tegenover formatief handelen en op de intentie om formatief te handelen (Ahmedi, 2019). Het succes van formatief handelen is dus onder andere afhankelijk van de attitude van leerkrachten (Heitink et al., 2016; Yan et al., 2021). Daarnaast spelen ook persoonlijke factoren (zoals overtuigingen), kennis en vaardigheden van leerkrachten een rol (Heitink et al., 2016; Yan et al., 2021, 2022).

Eerder onderzoek laat zien dat ook persoonskenmerken van leerkrachten van invloed kunnen zijn op de attitude of het gedrag om formatief te handelen. Zo kan de leeftijd een rol spelen; eerder onderzoek impliceert namelijk dat oudere leerkrachten meer moeilijkheden ervaren bij formatief handelen dan jongere leerkrachten (Alotaibi, 2018). Ook het geslacht van de leerkracht kan van invloed zijn. Uit eerder onderzoek rondom online formatief handelen blijkt namelijk dat de attitude van vrouwelijke leerkrachten positiever was dan die van mannelijke leerkrachten (Ilhan et al., 2022). Daarnaast ontdekte Alotaibi (2018) een significant verschil tussen mannelijke en vrouwelijke leerkrachten als het gaat om het implementeren van formatief handelen: vrouwelijke leerkrachten bleken ontvankelijker voor factoren die formatief handelen beïnvloeden dan mannelijke leerkrachten. De attitude van leerkrachten kan ook beïnvloed worden door ervaring (Chan & Tan, 2022; Yan et al., 2022; Zen & Huang, 2021). Zo concludeerden Yan et al. (2022) in hun onderzoek dat leerkrachten met meer jaren leservaring minder formatief handelen in de praktijk.

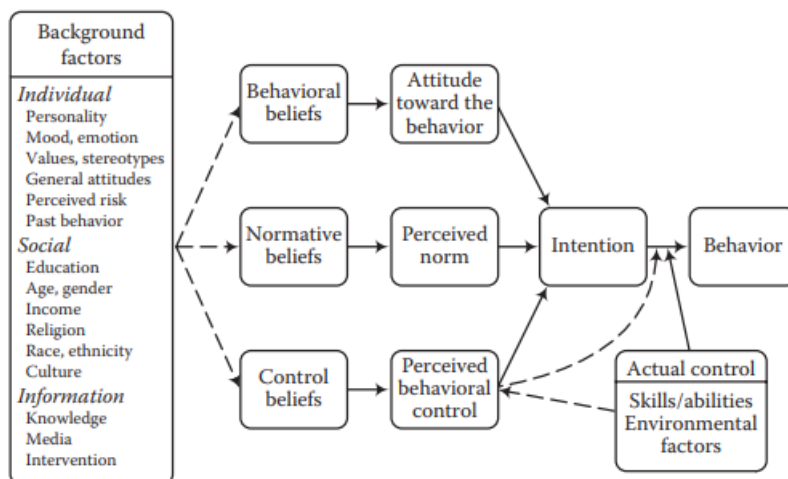
De attitude heeft betrekking op de mate waarin leerkrachten formatief handelen interessant vinden of geloven dat het bijdraagt aan het leren van leerlingen (Yan & Cheng, 2015). Dit is samen met intentie een belangrijke factor in de uitvoering van formatief handelen, want de manier waarop leerkrachten tegenover formatief handelen staan (attitude) en de mate waarin leerkrachten geneigd zijn om formatief te handelen (intentie), leidt uiteindelijk tot bepaald gedrag om wel of niet formatief te handelen (Bosnjak et al., 2020).

### 1.2.3 Theory of Planned Behavior

Attitude, intentie en gedrag zijn sterk gerelateerd aan elkaar (Ajzen, 2014; Bosnjak et al., 2020; Hagger et al., 2022). Een bekende en veel onderzochte theorie die deze samenhang aantoonst, is de *Theory of Planned Behavior* (TPB; Ajzen, 2014; Bosnjak et al., 2020; Fishbein & Ajzen, 2011). Het TPB-model dat dit demonstreert is weergegeven in Figuur 1 (Fishbein & Ajzen, 2011).

**Figuur 1**

*Schematische Weergave van het Theory of Planned Behavior Model (Fishbein & Ajzen, 2011)*



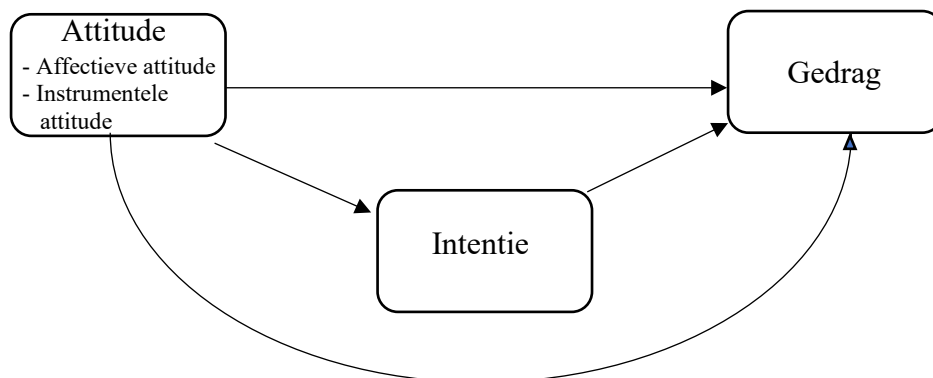
Het TPB-model wordt gebruikt voor het begrijpen, voorspellen en veranderen van gedrag (Ajzen, 2014). Het model in Figuur 1 stelt dat gedrag wordt beïnvloed door intenties en dat intenties op hun beurt worden beïnvloed door drie factoren: (a) attitude (de houding ten opzichte van bepaald gedrag), (b) subjectieve norm (de waargenomen sociale druk van anderen om gedrag wel of niet uit te voeren) en (c) waargenomen gedragscontrole (de perceptie van de moeilijkheid of het gemak van het uitvoeren van het gedrag). Deze drie factoren kunnen worden beïnvloed door eigen overtuigingen, welke op hun beurt weer

beïnvloed kunnen worden door achtergrondfactoren, zoals persoonlijkheid, waarden en capaciteiten, maar ook door vaardigheden en beschikbare middelen (zie Figuur 1).

Hoewel het model in Figuur 1 de aanleiding tot gedrag zo gedetailleerd mogelijk beschrijft, richt dit onderzoek zich enkel op een drietal componenten hiervan, namelijk attitude, intentie en gedrag. Dit is vereenvoudigd weergegeven in Figuur 2. Met behulp van Figuur 2 wordt onderzocht in hoeverre de attitude van leerkrachten tegenover formatief handelen voorspellend is voor de inzet van formatief handelen in de praktijk (gedrag). De mate waarin leerkrachten van plan zijn om formatief te handelen (intentie) wordt meegenomen als mediërende variabele.

## Figuur 2

### *Model van Relaties tussen Attitude, Intentie en Gedrag*



De attitude (Figuur 2) heeft betrekking op de houding van leerkrachten tegenover het gedrag om formatief te handelen; dus of leerkrachten hier positief of negatief tegenover staan (Fishbein & Ajzen, 2011). De attitude bevat hierbij twee componenten: de affectieve attitude en de instrumentele attitude (Yan & Cheng, 2015)<sup>1</sup>. De affectieve attitude heeft betrekking op

---

<sup>1</sup> Volgens Fishbein en Ajzen (2011) hebben mensen de intentie om bepaald gedrag uit te voeren als ze een positieve attitude hebben tegenover het gedrag. Leerkrachten zijn dus bereid om formatief te handelen als leerkrachten hier positief tegenover staan. Het kan ook zijn dat mensen, ondanks een positieve attitude, niet de intentie vormen om het gedrag uit te voeren, e.g. als ze geloven dat ze te weinig controle hebben over het uit te

de gevoelens en emoties die leerkrachten hebben bij het vooruitzicht om formatief te handelen. Een voorbeeld hierbij is in hoeverre leerkrachten formatief handelen interessant vinden of in hoeverre leerkrachten vinden dat formatief handelen het lesgeven makkelijker maakt (Yan & Cheng, 2015). De instrumentele attitude heeft betrekking op de beoordeling die leerkrachten geven aan de effectiviteit van formatief handelen; e.g. in hoeverre leerkrachten geloven dat formatief handelen het onderwijs kan verbeteren of leerlingen aanmoedigt om harder te werken (Yan & Cheng, 2015). De intentie (Figuur 2) is de persoonlijke bereidheid van leerkrachten om het gedrag uit te voeren (Zeng & Huang, 2021). In dit onderzoek heeft intentie betrekking op de mate waarin leerkrachten bereid zijn om formatief te handelen; e.g. in hoeverre een leerkracht bereid is om formatief handelen te integreren in het onderwijs (Yan & Cheng, 2015). Een sterke intentie om dit uit te voeren, vergroot de kans dat het gedrag ook daadwerkelijk zal plaatsvinden<sup>2</sup>. De intentie is, volgens Ajzen (2014), een onmiddellijke voorspeller van gedrag. Het gedrag (Figuur 2) heeft betrekking op de daadwerkelijke gedragingen; het feitelijk waarneembare gedrag (Ajzen, 1991). In dit geval dus het daadwerkelijk formatief handelen in de dagelijkse lespraktijk, e.g. hoe vaak een leerkracht in een bepaalde periode formatief heeft gehandeld (Yan & Cheng, 2015).

Uit de *Theory of Planned Behavior* blijkt dat hoe positiever de houding is en hoe sterker de intentie is, hoe meer waarschijnlijk het is dat het gedrag ook daadwerkelijk wordt uitgevoerd (Fishbein & Ajzen, 2011). In een eerder onderzoek hebben Yan en Cheng (2015) het TPB-model aangemerkt als een geschikt theoretisch raamwerk voor het verklaren van de vorming van intenties van leerkrachten ten aanzien van formatief handelen. De relatie tussen attitude, intentie en gedrag van basisschoolleerkrachten rondom formatief handelen is

---

voeren gedrag (Fishbein & Ajzen, 2011). Om deze reden is er onderscheid gemaakt tussen de affectieve attitude (de gevoelens en emoties) en de instrumentele attitude (de beoordeling van effectiviteit) (Yan & Cheng, 2015).<sup>2</sup> Hoewel intentie een sterke voorspeller kan zijn voor het tonen van feitelijk gedrag (Ajzen, 2014), kunnen er ook nog steeds andere factoren zijn (zoals vaardigheden en omgevingsfactoren, zie Figuur 1) die de daadwerkelijke uitvoering van het gedrag beïnvloeden.

daarentegen nog niet vaak onderzocht (Yan & Cheng, 2015). Uit eerder onderzoek, uitgevoerd onder basisschoolleerkrachten in Kosovo, bleek wel dat er verschillen zijn tussen de attitude van leerkrachten en hun praktische acties rondom het implementeren van formatief handelen (Ahmedi, 2019). Echter wordt niet duidelijk in hoeverre de attitude van leerkrachten effect heeft op het gedrag om formatief te handelen. Er is behoefte aan meer onderzoek naar factoren die het gedrag om formatief te handelen in de praktijk vergemakkelijken of juist belemmeren (Alotaibi, 2018; Yan et al., 2021).

### 1.3 Huidige Studie

Het doel van dit onderzoek is om na te gaan in hoeverre de attitude tegenover formatief handelen voorspellend is voor het formatief handelen in de praktijk (het gedrag). Aangezien de attitude bestaat uit twee schalen (de affectieve attitude en de instrumentele attitude; Yan & Cheng, 2015), wordt deze ook los van elkaar gemeten. Ook de mediërende rol van intentie wordt onderzocht, omdat uit eerder onderzoek blijkt dat intentie invloed heeft op de relatie tussen attitude en gedrag (Ajzen, 2014). Dit is grafisch weergegeven in Figuur 2.

Hieruit volgen de volgende onderzoeksvragen:

1. ‘In welke mate zijn de affectieve attitude en de instrumentele attitude van leerkrachten van invloed op het gedrag om formatief te handelen?’
2. ‘In welke mate is de intentie van leerkrachten om formatief te handelen van invloed op het gedrag om formatief te handelen?’
3. ‘In welke mate zijn de affectieve attitude en de instrumentele attitude van leerkrachten van invloed op de intentie om formatief te handelen?’
4. ‘In welke mate beïnvloedt de intentie van leerkrachten om formatief te handelen de relatie tussen de affectieve en instrumentele attitude en het gedrag om formatief te handelen?’

De hypothese (H1) voor de eerste onderzoeksvraag is dat de affectieve attitude een significante voorspeller is voor gedrag. Gedachten en gevoelens hebben namelijk invloed op gedrag (Ajzen, 2014). De veronderstelling is dat instrumentele attitude ook een significante voorspeller is voor gedrag. Dit is gebaseerd op eerder onderzoek waarin 18 studies rapporteerden over de belangrijke invloed van de instrumentele attitude van leraren ten aanzien van formatief handelen (Yan et al., 2021). Voor de tweede onderzoeksvraag is de hypothese (H2) dat intentie een significante voorspeller is voor gedrag. Volgens Ajzen (2014) is intentie zelfs een directe voorspeller en dit blijkt ook uit het onderzoek van Yan en Cheng (2015). Voor de derde onderzoeksvraag luidt de hypothese (H3) dat enkel de instrumentele attitude een significante voorspeller is voor de intentie. Eerder onderzoek laat namelijk zien dat instrumentele attitude een sterke voorspeller is voor intentie (Yan & Cheng, 2015; Yan et al., 2021). Verondersteld wordt dat affectieve attitude geen significante voorspeller is voor intentie. Fishbein en Ajzen (2011) geven namelijk aan dat mensen, ondanks een positief gevoel tegenover het gedrag, niet altijd de intentie vormen om het gedrag uit te voeren, omdat ze het gevoel kunnen hebben dat ze te weinig controle hebben over het gedrag. De hypothese (H4) bij de vierde onderzoeksvraag is dat intentie een mediërend effect heeft en dus van invloed is op de relatie tussen de affectieve en instrumentele attitude en het gedrag van leerkrachten in het basisonderwijs rondom formatief handelen. Dit is gebaseerd op eerder onderzoek waaruit blijkt dat een positieve attitude (met name een positieve instrumentele attitude) samenhangt met een positieve intentie om formatief te handelen (Karaman & Şahin, 2017; Yan et al., 2021) en dat intentie op zijn beurt invloed heeft op het daadwerkelijke gedrag (Ajzen, 2014; Yan et al., 2022). De veronderstelling is dat het gedrag om formatief te handelen direct voortkomt uit de intentie om formatief te handelen. De intentie wordt daarbij beïnvloed door de attitude van leerkrachten tegenover formatief handelen, wat aansluit bij eerder onderzoek van Yan en Cheng (2015).

In dit kwantitatieve onderzoek zijn de affectieve en de instrumentele attitude opgenomen als onafhankelijke variabelen, het gedrag als afhankelijke variabele en de intentie als mediërende variabele. Daarnaast zijn er drie covariaten opgenomen die betrekking hebben op persoonskenmerken: de leeftijd en het geslacht van de leerkracht en het aantal jaar werkervaring voor de klas. Het betreft een cross-sectioneel onderzoek aangezien data van veel leerkrachten op één moment in de tijd is verzameld en de variabelen eenmalig zijn opgevraagd (Kesmodel, 2018). Na verzameling van de data zijn de gegevens geanalyseerd om de relaties tussen affectieve en instrumentele attitude, intentie en gedrag te bestuderen.

## 2. Methode

### 2.1 Participanten

Dit onderzoek is uitgevoerd onder leerkrachten die werkzaam zijn in het Nederlandse basisonderwijs. Om de betrouwbaarheid te vergroten, is een aselechte steekproef genomen van leerkrachten verspreid door heel Nederland.

Uit de a priori poweranalyse, uitgevoerd met *G\*Power* middels een F-test '*Linear multiple regression: Fixed model, R<sup>2</sup> deviation from zero*', volgde een aanbevolen hoeveelheid van 114 participanten. Hierbij is gekozen voor een effectgrootte van  $d = .10$  (Yan & Cheng, 2015), een power van  $1 - \beta = .80$  (Akobeng, 2016), een gebruikelijke p-waarde van .05 (Field, 2018) en drie predictorvariabelen, aangezien er drie covariaten worden opgevraagd.

De werving van de participanten verliep onder andere via het onderwijsadviesbureau Onderwijs Maak Je Samen, aangezien dit adviesbureau een groot netwerk heeft van leerkrachten verspreid door heel Nederland. Leerkrachten zijn op zowel directe wijze (door fysieke benadering in bijvoorbeeld trainingen en scholingen) als indirecte wijze (via de mail) benaderd. Tevens is er een oproep geplaatst in de nieuwsbrief van Onderwijs Maak Je Samen.



Deze nieuwsbrief is per mail naar 17.994 basisschooldirecteuren en basisschoolleerkrachten in heel Nederland verstuurd.

De privacy van de participanten is gewaarborgd doordat er geen persoonsgegevens zijn opgevraagd, enkel persoonskenmerken. De kenmerken (geslacht, leeftijd en werkervaring) zijn niet tot een persoon te herleiden. Tevens is het IP-adres vanwaar de participant de vragenlijst heeft ingevuld niet opgeslagen. Het invullen van de vragenlijst nam ongeveer vijf tot zeven minuten tijd in beslag.

Wegens een laag responspercentage (35% van de benodigde 114 participanten) in de eerste weken van de dataverzamelingsperiode is de periode van dataverzameling verlengd van vier naar vijf weken. Daarnaast is er in de derde week een oproep geplaatst op LinkedIn om meer leerkrachten te bereiken.

Alle benaderde leerkrachten ontvingen per mail, papier of via de LinkedIn-post een uitnodiging voor deelname aan het onderzoek met daarin een link naar de online vragenlijst. In deze uitnodiging is een verzoek gedaan tot verdere verspreiding van de vragenlijst onder basisschoolleerkrachten om, middels het sneeuwbaaleffect, meer leerkrachten te kunnen bereiken. Bij het openen van de vragenlijst via de link konden de participanten middels *online consent* toestemming geven voor vrijwillige deelname aan het onderzoek. Hierin was tevens de informatiebrief opgenomen met daarin meer informatie over het onderzoek en de procedure van dataverzameling.

## **2.2 Meetinstrumenten en Materialen**

Zowel de attitude, de intentie en het gedrag van de leerkrachten is gemeten middels ‘*A Teacher’s Conceptions and Practices of Formative Assessment Questionnaire*’ (Yan & Cheng, 2015). De betrouwbaarheid van deze gevalideerde vragenlijst is vastgesteld middels

Rasch analyse (Yan & Cheng, 2015); hieruit bleek een betrouwbaarheid op alle schalen hoger dan .80.

De oorspronkelijke vragenlijst is gebaseerd op de principes van Ajzen (2002) voor TPB-schaalconstructie en bestaat uit zeven schalen met in totaal 40 items (Yan & Cheng, 2015). Aangezien dit onderzoek zich enkel richt op de componenten attitude, intentie en gedrag uit het TPB-model, die weergegeven zijn in Figuur 2, zijn de volgende vier schalen uit de vragenlijst gebruikt: (1) de affectieve attitude schaal, (2) de instrumentele attitude schaal, (3) de intentieschaal en (4) de gedragsschaal. De opzet van deze vragenlijst is te vinden in Tabel 1.

Voor de affectieve attitudeschaal geldt dat een hogere score correspondeert met positievere gevoelens en emoties tegenover formatief handelen. Een hogere score op de instrumentele attitudeschaal betekent een positievere beoordeling van de effectiviteit van formatief handelen. De intentie heeft betrekking op de bereidheid; hoe hoger de score op deze schaal, hoe groter de bereidheid om formatief handelen daadwerkelijk in te zetten in de praktijk. Tenslotte geldt voor de gedragsschaal dat hoe hoger de score, hoe frequenter formatief handelen wordt ingezet door de leerkracht (Yan & Cheng, 2015).

**Tabel 1**

*Opzet van de Vragenlijst ‘A Teacher’s Conceptions and Practices of Formative Assessment Questionnaire’ (Yan & Cheng, 2015), bestaande uit de Schalen Affectieve Attitude, Instrumentele Attitude, Intentie en Gedrag.*

	Aantal items	Doel	Voorbeeldstelling
Affectieve Attitudeschaal	7	Gericht op de gevoelens en emoties van leerkrachten tegenover formatief handelen.	<i>‘I like formative assessment’</i>
Instrumentele Attitudeschaal	10	Gericht op de beoordeling van de effectiviteit van formatief handelen.	<i>‘Formative assessment can raise students’ interest in learning’</i>
Intentieschaal	6	Gericht op de bereidheid van leerkrachten om formatief handelen daadwerkelijk toe te passen.	<i>‘I am willing to make effort to implement formative assessment’</i>
Gedragsschaal	2	Gericht op de frequentie van de inzet van formatief handelen.	<i>‘In the past six months, how often have you implemented formative assessment?’</i>

*Noot.* In totaal bestaat deze vragenlijst uit 25 items.

Alle items in deze vragenlijst werden beantwoord op een zespunts Likertschaal (Yan & Cheng, 2015) en betreffen dus intervalvariabelen (Wu & Leung, 2017). Bij de stellingen onder affectieve attitude, instrumentele attitude en intentie kan aangegeven worden in hoeverre de leerkracht het eens of oneens is, variërend van 1 (sterk oneens) tot en met 6 (sterk eens). Bij de vragen onder gedrag kan aangegeven worden in hoeverre de leerkracht formatief handelt in de praktijk. Ook hier werden antwoorden op een zespunts Likertschaal gegeven met antwoorden variërend van bijvoorbeeld *‘Everyday’* tot en met *‘Never’*. Binnen de affectieve attitudeschaal, de instrumentele attitudeschaal en de intentieschaal zijn telkens twee stellingen negatief geformuleerd. Het gaat hierbij om stelling 2, 6, 12, 16, 19 en 22. Deze zes stellingen zijn voorafgaand aan de analyse gehercodeerd.

Aangezien het een Engelstalige vragenlijst betreft, is deze vertaald in het Nederlands volgens de richtlijnen van Beaton et al. (2000). De vragenlijst is eerst door twee onafhankelijke *native speakers* vertaald van het Engels naar het Nederlands. Vervolgens is de Nederlandse vertaling voorgelegd aan twee andere, onafhankelijke *native speakers* voor terugvertaling naar de Engelse taal. De vertaalde Nederlandse vragenlijst is voorgelegd aan tien basisschoolleerkrachten ter controle op de duidelijkheid. Na het aanscherpen van enkele items is de vragenlijst uitgezet via *Limesurvey*; een online tool voor vragenlijsten welke geadviseerd wordt door de Open Universiteit om de privacy van participanten te waarborgen. De volledige Nederlandse vragenlijst is opgenomen in de bijlage.

Buiten de items in de vragenlijst rondom attitude, intentie en gedrag, zijn ook persoonskenmerken van de participant opgevraagd, namelijk de leeftijd, het geslacht en het aantal jaar werkervaring voor de klas. De leeftijd en het aantal jaar werkervaring voor de klas betreffen ratiovariabelen. Het geslacht is een nominale variabele. Naast de opties man en vrouw, zijn in dit onderzoek ook de opties ‘neutraal’ en ‘dat zeg ik liever niet’ toegevoegd als keuzemogelijkheid om inclusiviteit te waarborgen (Lussenhop, 2018). Deze drie persoonskenmerken zijn in de analyses meegenomen als covariaten.

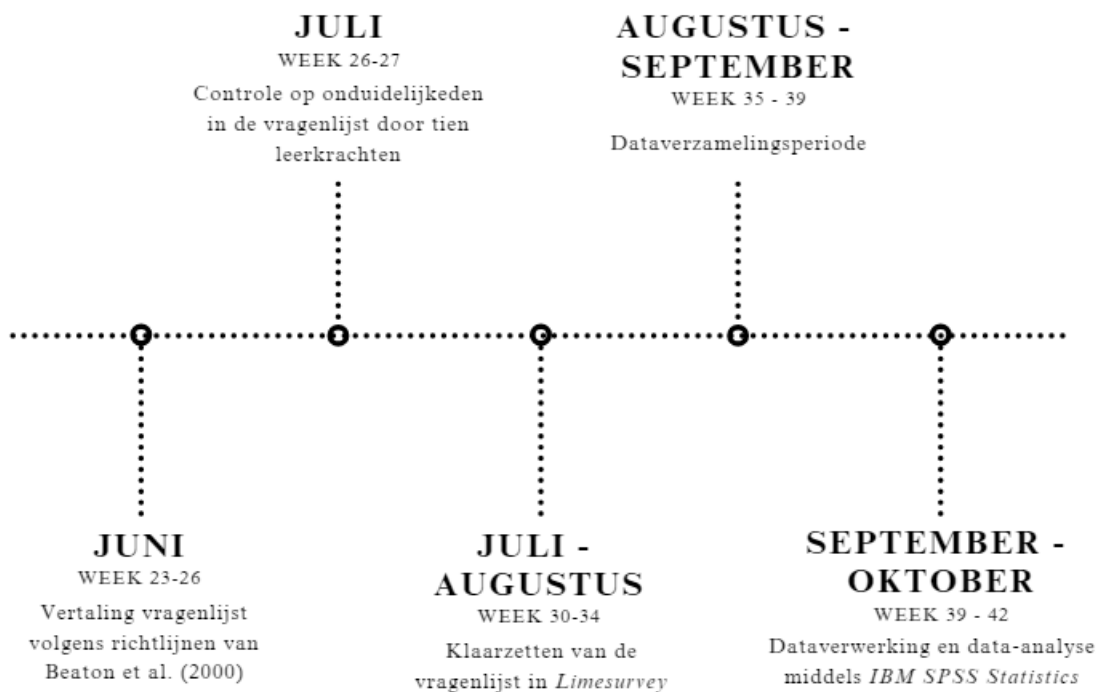
### 2.3 Procedure

Het tijdpad voor dit onderzoek is schematisch weergegeven in Figuur 3. In juni 2023 is gestart met de vertaling van de vragenlijst ‘*A Teacher’s Conceptions and Practices of Formative Assessment Questionnaire*’ (Yan & Cheng, 2015), welke verliep volgens de richtlijnen van Beaton et al. (2000). Het controleren van de vertaalde vragenlijst door een tiental leerkrachten basisonderwijs heeft plaatsgevonden in juli 2023. De leerkrachten die hieraan hebben deelgenomen, hebben niet geparticipeerd in het uiteindelijke onderzoek.

Begin augustus 2023 is de vragenlijst klaargezet in *Limesurvey* en vanaf 28 augustus 2023 is deze gedeeld met diverse leerkrachten in het Nederlandse basisonderwijs. Met de participanten is een responsperiode van vier weken gecommuniceerd, wat uiteindelijk met één week is verlengd. Eind september 2023 is de vragenlijst gesloten en direct daarna is gestart met de data-analyse.

### Figuur 3

#### *Tijdpad van het Onderzoek*



## 2.4 Data-Analyse

De gegevens uit de vragenlijst zijn vanuit *Limesurvey* geëxporteerd naar Microsoft Excel. Voordat de analyses zijn uitgevoerd in *IBM SPSS Statistics* versie 29, is *data-cleaning* toegepast en is alle verzamelde data in Microsoft Excel geordend, gecodeerd en gehercodeerd. Voor de *data-cleaning* geldt dat alle data is gecontroleerd op invoerfouten en *missing values*; responsen van participanten die de vragenlijst niet volledig hebben ingevuld zijn eruit gehaald. De antwoorden, in tekst, zijn gecodeerd volgens een zespunts Likertschaal variërend

van 1 (sterk oneens) tot en met 6 (sterk eens), zoals in het oorspronkelijke onderzoek (Yan & Cheng, 2015). De zes items die negatief waren geformuleerd, zijn gehercodeerd. Na het inladen van de data in *IBM SPSS Statistics* versie 29, is de betrouwbaarheid van elke schaal afzonderlijk bepaald aan de hand van Cronbach's alpha. Hierbij geldt dat een Cronbach's alpha ( $\alpha$ ) van  $\geq .70$  als betrouwbaar en dus acceptabel wordt geacht (Bonett & Wright, 2015).

Voor de analyses is gebruik gemaakt van multiple lineaire regressieanalyses aangezien er meerdere onafhankelijke variabelen zijn gebruikt om het effect op de afhankelijke variabele 'gedrag' te meten (Nimon & Oswald, 2013). Daarnaast is onderzocht of de mediërende variabele (in dit geval de intentie) het effect kan verklaren tussen de onafhankelijke en de afhankelijke variabele (in dit geval de relatie tussen attitude en gedrag) (MacKinnon et al., 2007).

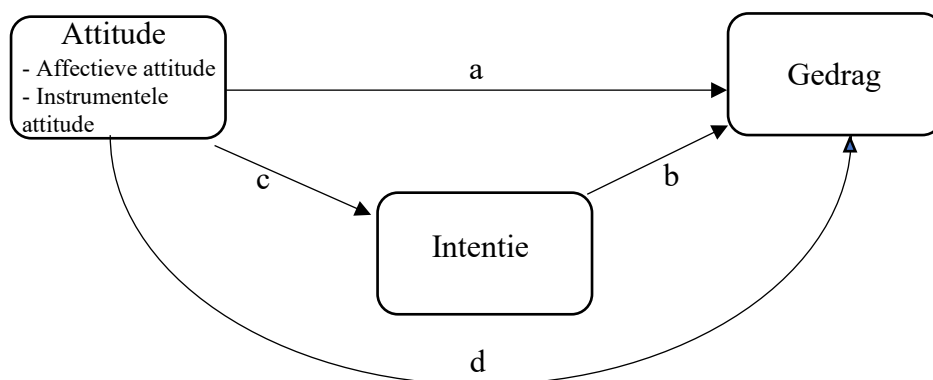
Voordat de regressieanalyses zijn uitgevoerd, is de data gestandaardiseerd. Dit maakt het namelijk mogelijk om waarden met elkaar te vergelijken (Creswell & Guetterman, 2021). De relaties die zijn onderzocht, zijn schematisch weergegeven in Figuur 4. In totaal zijn er 14 regressieanalyses uitgevoerd. Hierbij is telkens eerst het directe effect van de onafhankelijke op de afhankelijke variabele onderzocht waarna dezelfde analyse is uitgevoerd met toevoeging van de covariaten. Als onafhankelijke variabele is eerst alleen de affectieve attitude meegenomen. Daarna vonden dezelfde analyses plaats met de instrumentele attitude als onafhankelijke variabele.

Voor de eerste onderzoeksvraag is het effect van de affectieve attitude en de instrumentele attitude op gedrag onderzocht (Figuur 4, pad a). Daarna is gekeken naar het effect van intentie op gedrag (Figuur 4, pad b). Vervolgens is gekeken naar het effect van de affectieve en de instrumentele attitude op intentie (Figuur 4, pad c). Tenslotte is het mediërende effect van intentie onderzocht in de relatie tussen affectieve attitude en gedrag en tussen instrumentele attitude en gedrag (Figuur 4, pad d). Deze laatste analyse betreft een

mediatieanalyse welke is uitgevoerd volgens de methode van Baron en Kenny (1986). Deze methode test het mediërende effect middels drie regressieanalyses; de invloed van de onafhankelijke op de afhankelijke variabele, de invloed van de onafhankelijke variabele op de mediator en de invloed van de onafhankelijke variabele en de mediator op de afhankelijke variabele (Baron & Kenny, 1986). Als voorwaarde voor het uitvoeren van deze mediatieanalyse, geldt dat alle drie de paden (Figuur 4 pad a, b en c) significantie moeten vertonen (Baron & Kenny, 1986). Om te kunnen bepalen of het mediërende effect significant is, is een aanvullende analyse uitgevoerd, namelijk de Sobel-test (Sobel, 1982).

**Figuur 4**

*Grafische Weergave Data-Analyse*



### 3. Resultaten

#### 3.1 Descriptieve Analyses

Op de online vragenlijst is een totale respons van 278 personen verzameld. Hiervan hadden 138 personen de vragenlijst slechts gedeeltelijk ingevuld. Deze responsen, met *missing values*, zijn eruit gehaald. In totaal is er een volledige respons opgehaald van 140 leerkrachten uit het Nederlandse basisonderwijs, waarmee voldaan is aan de beoogde power. De beschrijvende statistieken van de respondenten die meegenomen zijn in de analyses zijn weergegeven in Tabel 2.

**Tabel 2***Descriptieve Statistieken*

	<i>M</i>	<i>SD</i>	Minimum	Maximum
Geslacht <sup>a</sup>	0,84	0,37	0	1
Leeftijd (jaren)	39,8	11,6	20	65
Werkervaring (jaren)	15,2	10,0	0	43

*Noot.*  $N = 140$ . <sup>a</sup> (0 = man, 1 = vrouw)

Het responspercentage in termen van geslacht geeft een representatief beeld van de gehele populatie leerkrachten in het Nederlandse basisonderwijs. In 2022 waren namelijk 84,5% van de leerkrachten vrouwen (Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, 2023). Dit is geen significant verschil met de participanten uit dit onderzoek ( $t(139) = -.07, p = .95$ ). De gemiddelde leeftijd van basisschoolleerkrachten in Nederland lag in 2022 op 42,6 jaar (Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, 2022). Dit is wel significant verschillend ( $t(139) = -2.83, p = .005$ ), wat inhoudt dat de participanten uit dit onderzoek significant jonger zijn dan de gemiddelde leerkracht. Eenzelfde onderzoek met een representatievere steekproef zou dus een andere uitkomst kunnen geven.

Om de interne consistentie te meten is de Cronbach's alpha bepaald. Voor de gehele vragenlijst (25 items) betrof deze waarde .933, wat door Bonett en Wright (2015) als uitstekend wordt geacht. Ook de afzonderlijke schalen zijn betrouwbaar: affectieve attitude (7 items;  $\alpha = .814$ ), instrumentele attitude (10 items;  $\alpha = .860$ ), intentie (6 items;  $\alpha = .867$ ) en gedrag (2 items;  $\alpha = .855$ ) (Bonett & Wright, 2015).

### 3.2 Resultaten Data-Analyse

De resultaten van de regressieanalyses tussen affectieve attitude en gedrag en tussen instrumentele attitude en gedrag (Figuur 4, pad a), worden gerapporteerd in Tabel 3. Model 1 laat zien dat affectieve attitude een positief significant effect heeft op gedrag ( $\beta = .37, p <$



.001). Dit betekent dat leerkrachten met positievere gevoelens en emoties bij het vooruitzicht om formatief te handelen ook significant meer formatief handelen in de praktijk. Bij toevoeging van de covariaten leeftijd, werkervaring en geslacht in Model 2, blijft affectieve attitude een positief significant effect houden op gedrag ( $\beta = .35, p < .001$ ). Uit Model 3 blijkt dat de instrumentele attitude ook een positief significant effect heeft op gedrag ( $\beta = .27, p = .001$ ). Dit wil zeggen dat leerkrachten die een hogere beoordeling geven aan de effectiviteit van formatief handelen ook significant meer formatief handelen in de praktijk. Dit effect blijft positief significant na toevoeging van de covariaten in Model 4 ( $\beta = .26, p = .002$ ). In Model 4 blijkt ook het geslacht een positief significant effect te hebben op gedrag ( $\beta = .16, p = .06$ ). Dit houdt in dat vrouwelijke leerkrachten meer formatief handelen dan mannelijke leerkrachten wanneer rekening wordt gehouden met de beoordeling die leerkrachten geven aan de effectiviteit van formatief handelen.

### Tabel 3

*Resultaten Analyses tussen Affectieve Attitude en Gedrag en tussen Instrumentele Attitude en Gedrag weergegeven in Gestandaardiseerde Regressiecoëfficiënt ( $\beta$ ) ( $N = 140$ ).*

	Pad a			
	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4
	Gedrag	Gedrag	Gedrag	Gedrag
Affectieve attitude	.37***	.35***		
Instrumentele attitude			.27**	.26**
Covariaten				
Leeftijd (jaren)		.01		-.08
Geslacht <sup>a</sup>		.12		.16*
Werkervaring (jaren)		.10		.18
<i>R</i> <sup>2</sup>	.13	.14	.07	.09

*Noot.* \* $p < .10$ , \*\* $p < .05$ , \*\*\* $p < .001$ . <sup>a</sup> (0 = man, 1 = vrouw)

De resultaten van de regressieanalyses tussen intentie en gedrag (Figuur 4, pad b) worden gerapporteerd in Tabel 4. Uit Model 5 blijkt dat intentie een positief significant effect heeft op gedrag ( $\beta = .35, p < .001$ ). Dit betekent dat een grotere bereidheid om formatief te handelen leidt tot meer formatief handelen in de praktijk. Model 6 laat zien dat dit effect positief significant blijft na toevoeging van de covariaten ( $\beta = .34, p < .001$ ). De covariaat geslacht laat hier een positief significant effect zien op gedrag ( $\beta = .16, p = .05$ ), wat inhoudt dat vrouwelijke leerkrachten meer formatief handelen dan mannelijke leerkrachten wanneer rekening wordt gehouden met de intentie.

**Tabel 4**

*Resultaten Analyses tussen Intentie en Gedrag weergegeven in Gestandaardiseerde*

*Regressiecoëfficiënt ( $\beta$ ) (N = 140).*

	Pad b	
	Model 5	Model 6
	Gedrag	Gedrag
Intentie	.35***	.34***
Covariaten		
Leeftijd (jaren)		-.04
Geslacht <sup>a</sup>		.16*
Werkervaring (jaren)		.13
<i>R</i> <sup>2</sup>	.12	.13

*Noot.* \* $p < .10$ , \*\* $p < .05$ , \*\*\* $p < .001$ . <sup>a</sup> (0 = man, 1 = vrouw)

De resultaten van de regressieanalyses tussen affectieve attitude en intentie en tussen instrumentele attitude en intentie (Figuur 4, pad c), worden gerapporteerd in Tabel 5. Model 7 laat zien dat affectieve attitude een positief significant effect heeft op intentie ( $\beta = .81, p < .001$ ). Dit houdt in dat leerkrachten met positievere gevoelens en emoties rondom formatief handelen meer bereidheid vertonen om formatief te handelen in de praktijk. Dit effect blijft significant na toevoeging van de covariaten in Model 8 ( $\beta = .81, p < .001$ ). In deze analyse is

geslacht een significante voorspeller voor intentie ( $\beta = -.11, p = .04$ ), wat betekent dat vrouwelijke leerkrachten significant minder bereid zijn om formatief te handelen dan mannelijke leerkrachten wanneer rekening wordt gehouden met affectieve attitude. Model 9 in Tabel 5 laat zien dat ook de instrumentele attitude een positief significant effect heeft op de intentie ( $\beta = .84, p < .001$ ). Hoe positiever de beoordeling van een leerkracht ten aanzien van de effectiviteit van formatief handelen, hoe meer de leerkracht dus bereid is om formatief handelen daadwerkelijk in te zetten in de praktijk. Dit effect blijft in Model 10 positief significant na toevoeging van de covariaten ( $\beta = .84, p < .001$ ).

**Tabel 5**

*Resultaten Analyses tussen Affectieve Attitude en Intentie en tussen Instrumentele Attitude en Intentie weergeven in Gestandaardiseerde Regressiecoëfficiënt ( $\beta$ ) ( $N = 140$ ).*

	Pad c			
	Model 7	Model 8	Model 9	Model 10
	Intentie	Intentie	Intentie	Intentie
Affectieve attitude	.81***	.81***		
Instrumentele attitude			.84***	.84***
Covariaten				
Leef tijd (jaren)		.07		-.11
Geslacht <sup>a</sup>		-.11**		.01
Werkervaring (jaren)		-.004		.11
$R^2$	.65	.66	.71	.71

*Noot.* \* $p < .10$ , \*\* $p < .05$ , \*\*\* $p < .001$ . <sup>a</sup> (0 = man, 1 = vrouw)

De resultaten van de mediatieanalyse tussen affectieve attitude, instrumentele attitude, intentie en gedrag (Figuur 4, pad d), zijn weergegeven in Tabel 6. De resultaten bij Model 11 laten zien dat het positieve effect van de affectieve attitude op gedrag, na het meenemen van intentie, is afgenomen ( $\beta = .26, p = .05$ ). Het significante effect verdwijnt zodra covariaten worden meegenomen. Er is sprake van een mediërend effect. De intentie om formatief te

handelen beïnvloedt dus de relatie tussen emoties/gevoelens en het uiteindelijke gedrag om formatief te handelen. De Sobel-test (Preacher & Hayes, 2004) wijst uit dat deze mediatie significant is ( $p < .001$  waarbij  $ta = 16.208$  en  $tb = 4.395$ ). Uit Model 13 blijkt dat de instrumentele attitude, na het meenemen van intentie, een negatief en niet-significant effect heeft op gedrag ( $\beta = -.08$ ,  $p = .61$ ). Dit effect blijft na het meenemen van de covariaten ( $\beta = -.08$ ,  $p = .60$ ). Dit wil zeggen dat intentie de eerder positief significante relatie tussen instrumentele attitude en gedrag beïnvloedt; de relatie wordt nu negatief. Dit houdt in dat de bereidheid om formatief te handelen een grotere rol speelt dan het inzien van de effectiviteit ervan. Er is sprake van een mediërend effect welke eveneens bevestigd wordt door de Sobel-test ( $p < .001$ , waarbij  $ta = 18.414$  en  $tb = 4.395$ ). In deze analyse blijkt ook het geslacht significant ( $\beta = .15$ ,  $p = .06$ ). Dit wil zeggen dat vrouwelijke leerkrachten meer formatief handelen dan mannelijke leerkrachten wanneer rekening wordt gehouden met de instrumentele attitude en intentie.

### Tabel 6

*Resultaten Analyses tussen Affectieve Attitude, Instrumentele Attitude, Intentie en Gedrag weergegeven in Gestandaardiseerde Regressiecoëfficiënt ( $\beta$ ) (N = 140).*

	Pad d			
	Model 11 Gedrag	Model 12 Gedrag	Model 13 Gedrag	Model 14 Gedrag
Affectieve attitude	.26*	.22		
Instrumentele attitude			-.08	-.08
Intentie	.14	.16	.42**	.41*
Covariaten				
Leeftijd (jaren)		-.003		-.03
Geslacht <sup>a</sup>		.13		.15*
Werkervaring (jaren)		.10		.13
$R^2$	.65	.66	.11	.13

*Noot.* \* $p < .10$ , \*\* $p < .05$ , \*\*\* $p < .001$ . <sup>a</sup> (0 = man, 1 = vrouw)

#### 4. Conclusie en Discussie

Het hoofddoel van dit onderzoek was om na te gaan in hoeverre de attitude van Nederlandse basisschoolleerkrachten tegenover formatief handelen van invloed is op het gedrag van leerkrachten om formatief te handelen in de praktijk. De veronderstelling was dat zowel de affectieve als de instrumentele attitude een positief significante invloed heeft op gedrag. Hoe positiever namelijk de attitude, hoe waarschijnlijker dat het gedrag ook daadwerkelijk wordt uitgevoerd (Ajzen, 2014; Yan et al., 2021). Verondersteld werd dat intentie een mediërende rol heeft in de relatie tussen affectieve attitude en gedrag en tussen instrumentele attitude en gedrag. Uit de *Theory of Planned Behavior* (TPB) blijkt namelijk dat attitude, intentie en gedrag sterk gerelateerd zijn aan elkaar (Ajzen, 2014; Bosnjak et al., 2020; Fishbein & Ajzen, 2011); een positieve attitude leidt tot een snellere intentie om het gedrag ook daadwerkelijk uit te voeren (Hagger et al., 2022; Yan & Cheng, 2015). Daarnaast zijn er in dit onderzoek drie covariaten meegenomen (leeftijd, geslacht en jaren werkervaring) aangezien deze invloed kunnen hebben op het gedrag om formatief te handelen (Alotaibi, 2018; Ilhan et al., 2022; Yan et al., 2022).

De eerste onderzoeksvraag was: ‘In welke mate zijn de affectieve attitude en de instrumentele attitude van leerkrachten van invloed op het gedrag om formatief te handelen?’ Uit de resultaten blijkt dat de affectieve attitude een positief significant effect heeft op het gedrag om formatief te handelen, wat correspondeert met een significant gestandaardiseerd effect van  $d = .37$ . Met deze Cohen’s  $d$  is sprake van een klein positief effect (Brydges, 2019). Dit betekent dat hoe positiever de gevoelens en emoties van een leerkracht tegenover formatief handelen, hoe frequenter formatief handelen wordt ingezet in de praktijk. Ook de instrumentele attitude heeft een positief significant effect op gedrag met een gestandaardiseerde kleine effectgrootte van  $d = .27$ . Hoe positiever een leerkracht de effectiviteit van formatief handelen inschat, hoe meer er daadwerkelijk formatief wordt

gehandeld. De hypothese (H1) wordt hiermee dus ondersteund. Uit de resultaten blijkt dat de affectieve attitude een grotere positieve invloed heeft op gedrag dan de instrumentele attitude. Dit wijst erop dat de gevoelens en emoties van leerkrachten een grotere rol spelen in het daadwerkelijk formatief handelen dan het inzien van de effectiviteit ervan. Een verklaring hiervoor kan zijn dat emotie de belangrijkste drijfveer en motivationele kracht is achter gedrag (Dolan, 2022). Deze bevinding, waarbij affectieve attitude een grotere significante voorspeller is voor gedrag dan de instrumentele attitude, wordt in meerdere studies aangetoond (bijvoorbeeld Lawton et al., 2006; Lowe et al., 2002).

De tweede onderzoeksvraag was: ‘In welke mate is de intentie van leerkrachten om formatief te handelen van invloed op het gedrag om formatief te handelen?’ Uit de resultaten rondom deze analyse blijkt dat intentie een positief significant effect heeft op het gedrag om formatief te handelen. Het betreft een kleine effectgrootte met een gestandaardiseerde Cohen’s  $d$  van .35 (Brydges, 2019). Dit houdt in dat leerkrachten met een grotere bereidheid om formatief te handelen ook meer formatief handelen in de praktijk. Hypothese H2 wordt hiermee ondersteund. Deze bevinding sluit aan bij de *Theory of Planned Behavior* (TPB; Ajzen, 2014) en eerder onderzoek van Yan en Cheng (2015) waaruit blijkt dat intentie een directe voorspeller is voor gedrag. Intentie blijkt een minder groot positief effect te hebben op gedrag dan de affectieve attitude, maar een groter effect dan de instrumentele attitude. Een verklaring hiervoor kan zijn dat intentie, volgens de TPB, grotendeels wordt gevormd door de affectieve en instrumentele attitude (Ajzen, 2014). Een andere reden kan zijn dat de instrumentele attitude ook vraagt naar de voorwaarden en kosten om bepaald gedrag in te zetten (Magnini et al., 2013). Hierdoor kan een leerkracht zich bewust worden van de moeite die moet worden gedaan om formatief te handelen, wat uiteindelijk kan leiden tot het minder toepassen van formatief handelen in de praktijk. De bevinding dat affectieve attitude een grotere invloed heeft op gedrag dan intentie, kan te maken hebben met de eerdere bevinding

van Dolan (2022) dat emotie de sterkste drijfveer is achter gedrag.

De derde onderzoeksvraag was: ‘In welke mate zijn de affectieve attitude en de instrumentele attitude van leerkrachten van invloed op de intentie om formatief te handelen?’ Uit de resultaten blijkt dat de affectieve attitude een positief significant effect heeft op intentie. Het gaat hier om een groot effect met een gestandaardiseerde Cohen’s  $d$  van .81 (Brydges, 2019). De gevoelens en emoties van een leerkracht tegenover formatief handelen bepalen dus in grote mate de bereidheid om formatief te handelen. Het effect van de instrumentele attitude op intentie is ook groot en significant, namelijk  $d = .84$ . Dit betekent dat hoe positiever een leerkracht het nut van formatief handelen beoordeelt, hoe meer een leerkracht bereid is om formatief te handelen. Deze bevindingen komen deels overeen met de hypothese (H3); instrumentele attitude is inderdaad een voorspeller voor intentie. Echter blijkt uit dit onderzoek dat de affectieve attitude ook een sterke voorspeller is voor intentie. Een verklaring hiervoor kan zijn dat de gedachten, gevoelens en emoties van een persoon tegenover bepaald gedrag veel invloed hebben op de intentie om het gedrag ook daadwerkelijk te laten zien (Fishbein & Ajzen, 2011). De sterk voorspellende rol van instrumentele attitude voor intentie kan te maken hebben met de waarde overtuiging van leerkrachten. Dit is namelijk van grote invloed op de motivatie en daarmee weer op het uiteindelijke gedrag om wel of niet formatief te handelen (Andersson & Palm, 2018).

De vierde onderzoeksvraag was: ‘In welke mate beïnvloedt de intentie van leerkrachten om formatief te handelen de relatie tussen de affectieve en instrumentele attitude en het gedrag om formatief te handelen?’ Uit de resultaten blijkt dat het effect van affectieve attitude op gedrag afneemt wanneer intentie wordt meegenomen. Er is dus sprake van een mediërend effect die vanuit de Sobel-test tevens significant blijkt. In de analyse tussen instrumentele attitude en gedrag blijkt dat intentie het eerder positief significante effect van instrumentele attitude volledig wegneemt. Ook hier is sprake van een mediërende rol van

intentie die vanuit de Sobel-test tevens significant blijkt. Intentie neemt dus het effect van affectieve attitude en instrumentele attitude op gedrag geheel of gedeeltelijk weg, waarmee sprake is van een mediërend effect. Hypothese H4 wordt dus ondersteund. Dit sluit aan bij eerder onderzoek waarin wordt gesteld dat het gedrag direct voortkomt uit de intentie en dat intentie op zijn beurt wordt beïnvloed door de attitude (Ajzen, 2014; Yan & Cheng, 2015; Yan et al., 2022). Er is sprake van een partiële mediatie, aangezien er ook zonder mediërende variabele (in dit geval intentie) sprake is van een relatie tussen de onafhankelijke (attitude) en afhankelijke variabele (gedrag) (Nitzl et al., 2016).

In dit onderzoek zijn de leeftijd, het geslacht en het aantal jaar werkervaring van de leerkracht meegenomen als covariaten. Uit de resultaten blijkt een positief significant effect van geslacht op gedrag, wat inhoudt dat vrouwelijke leerkrachten meer formatief handelen dan mannelijke leerkrachten wanneer rekening wordt gehouden met de instrumentele attitude en intentie. Dit sluit aan bij eerder onderzoek van Alotaibi (2018) die stelt dat vrouwelijke leerkrachten ontvankelijker waren voor formatief handelen dan mannelijke leerkrachten. Volgens Ilhan et al. (2022) hebben vrouwelijke leerkrachten een positievere attitude tegenover formatief handelen dan mannelijke leerkrachten, wat het gedrag tot gevolg heeft. Opvallend is dat de intentie om formatief te handelen juist afneemt wanneer de leerkracht een vrouw betreft en er rekening wordt gehouden met de affectieve attitude van de leerkracht. Een reden hiervoor kan zijn dat mensen geloven dat ze te weinig controle hebben over het uit te voeren gedrag en daardoor niet de intentie vormen om het gedrag uit te voeren (Fishbein & Ajzen, 2011).

#### **4.1 Discussie**

De resultaten uit dit onderzoek zijn generaliseerbaar. Echter zijn er ook enkele beperkingen te benoemen. Een eerste beperking is wellicht het ontbreken van een specifieke



onderwijscontext. Hoewel de attitude, intentie en het gedrag van leerkrachten in het basisonderwijs tegenover formatief handelen in zijn algemeenheid is opgehaald, is niet duidelijk in welk onderwijstype en leerjaar de participanten werkzaam zijn. Dit terwijl de groep waaraan een leerkracht lesgeeft van groot belang is voor de inzet van formatief handelen (Kneyber et al., 2023). In vervolgonderzoek zouden deze items meegenomen kunnen worden, waardoor er specifiekere uitspraak kan worden gedaan over formatief handelen in combinatie met leerjaren en/of onderwijstypen.

Een tweede beperking kan de cross-sectionele opzet van dit onderzoek zijn. Hoewel er middels dit type onderzoek weliswaar correlaties kunnen worden aangetoond, kan er geen uitspraak worden gedaan over de veronderstelde oorzaak en het mogelijke gevolg (Creswell & Guetterman, 2021; Taris et al., 2021). Voor toekomstig onderzoek zou een longitudinale studie meer inzicht kunnen geven in bepaalde trends (Creswell & Guetterman, 2021). Een directe implicatie voor vervolgonderzoek is bijvoorbeeld het uitvoeren van een *follow-up* studie (Creswell & Guetterman, 2021).

Ten derde kent de gebruikte vragenlijst een aantal beperkingen. Hoewel vooraf de begripsvaliditeit van formatief handelen is gewaarborgd door eenzelfde definiëring te communiceren naar de participanten, kunnen participanten een ander idee hebben bij de daadwerkelijke uitvoering rondom formatief handelen in de praktijk. In het vervolg zou men voorbeelden kunnen toevoegen om dit te verduidelijken (Boynton & Greenhalgh, 2004). Daarnaast werd in deze vragenlijst het gedrag gemeten in slechts twee vragen waarvan de interpretatie van de antwoorden kan wisselen; het is maar net wat leerkrachten verstaan onder de term 'soms' (Block, 1998). Bij vervolgonderzoek kan men vragen toevoegen aan de variabele gedrag, waardoor de onderzoeker meer informatie ophaalt en een specifiekere beeld krijgt. Daarnaast kunnen antwoordtermen gespecificeerd worden door middel van voorbeelden en/of gerichte aantallen (Boynton & Greenhalgh, 2004).

Voor toekomstig onderzoek kan het zinvol zijn om deze studie te herhalen zodat meer inzicht wordt verkregen in bepaalde trends (Creswell & Guetterman, 2021), zoals de ontwikkeling van de attitude van leerkrachten of de uitvoering van formatief handelen in de praktijk. Daarnaast kan men ook kijken naar een andere doelgroep, zoals leerkrachten in het voortgezet onderwijs, om eventuele verschillen en/of overeenkomsten te signaleren.

Hoewel in dit onderzoek een positief significant effect wordt geconstateerd tussen attitude en gedrag, blijkt formatief handelen alsnog onvoldoende toegepast te worden in de praktijk (Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, 2019; Yan et al., 2021). Dit suggereert dat er ook andere factoren van invloed zijn op het gedrag om formatief te handelen. De *Theory of Planned Behavior* (TPB) stelt dat intentie een directe voorspeller is voor gedrag en dat intentie op zijn beurt wordt beïnvloed door verschillende factoren, waaronder de attitude. Uitgaande van de TPB zou er in vervolgonderzoek ook gekeken kunnen worden naar andere voorspellende factoren voor intentie, zoals de subjectieve norm en de waargenomen gedragscontrole (Ajzen, 2014). Vervolgonderzoek kan zich ook richten op andere elementen die volgens de TPB het gedrag direct beïnvloeden, zoals vaardigheden en omgevingsfactoren (Fishbein & Ajzen, 2011).

#### **4.2 Maatschappelijke en Wetenschappelijke significantie**

Dit onderzoek geeft inzicht in hoeverre de attitude van leerkrachten tegenover formatief handelen een rol speelt bij formatief handelen in de praktijk. Daarnaast wordt ook duidelijk in hoeverre intentie een voorspellende factor is voor de inzet van formatief handelen en in hoeverre attitude van leerkrachten bijdraagt aan de vorming hiervan. Dit sluit aan bij de behoefte aan meer onderzoek naar het feit waarom formatief handelen nog onvoldoende plaatsvindt (Kanjee, 2020; Yan et al., 2021; Van den Berg et al., 2016).

Uit dit onderzoek wordt duidelijk dat de attitude van leerkrachten een positieve invloed heeft op het formatief handelen in de praktijk. Om te zorgen voor een toename van formatief handelen, dient dus een positieve attitude aanwezig te zijn. Met deze informatie zouden lerarenopleidingen, leidinggevendenden, adviesbureaus en andere organisaties die werken met leerkrachten passende interventies kunnen ontwerpen om de attitude van leerkrachten te verbeteren. Interventies kunnen zich bijvoorbeeld richten op de meerwaarde en effectiviteit van formatief handelen. Dit beïnvloedt namelijk direct de attitude van leerkrachten (Yan & Cheng, 2015). Daarnaast geven de resultaten ook leerkrachten zelf inzicht in hun attitude en intentie en het effect daarvan op formatief handelen. Leerkrachten worden zich hierdoor wellicht bewuster van hun handelen en van de reden waarom ze bepaalde dingen doen, wat uiteindelijk de grootste bron van inspiratie is en leidt tot meer succes (Sinek, 2009).

Vanuit wetenschappelijk oogpunt kan gesteld worden dat de *Theory of Planned Behavior* (TPB) een zeer populaire theorie is om gedrag beter te begrijpen en te voorspellen (Tornikoski & Maâlaoui, 2019). Zo is de TPB meerdere keren gebruikt in onderzoek rondom formatief handelen (Ahmedi, 2019; Yan & Cheng, 2015). Echter is er niet eerder onderzoek gedaan naar de relatie tussen attitude, intentie en gedrag. Dit onderzoek levert een bijdrage aan de behoefte naar meer informatie over factoren die formatief handelen in de praktijk vergemakkelijken of juist belemmeren (Alotaibi, 2018; Yan et al., 2021) en de behoefte aan meer onderzoek gericht op factoren die van invloed zijn op de effectiviteit van formatief handelen (Kingston & Nash, 2011).

### 4.3 Conclusie

Gesteld kan worden dat de attitude van een leerkracht tegenover formatief handelen een belangrijke rol speelt en een positief effect heeft op zowel de bereidheid om formatief te handelen als op het daadwerkelijk formatief handelen in de praktijk. Gevoelens en emoties

van leerkrachten (de affectieve attitude) hebben daarbij een groter positief effect op gedrag dan de beoordeling van de effectiviteit (de instrumentele attitude). Resultaten laten daarnaast zien dat hoe groter de bereidheid is om formatief te handelen, hoe meer een leerkracht formatief handelt in de klas. Tenslotte geldt dat de intentie om formatief te handelen het effect van de affectieve en instrumentele attitude op het gedrag vermindert.

Eerder onderzoek toont aan dat formatief handelen in het Nederlandse onderwijs nog onvoldoende wordt toegepast (Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, 2019; Van den Berg et al., 2016). Uit dit onderzoek blijkt dat de mate waarin er formatief wordt gehandeld in de praktijk sterk afhankelijk is van hoe een leerkracht daar tegenaan kijkt en of een leerkracht bereid is hier moeite voor te doen. Om meer formatief handelen in het Nederlandse basisonderwijs te kunnen bewerkstelligen, is het dus belangrijk dat leerkrachten een positieve attitude en intentie hebben. Instanties die werken met leerkrachten zouden hier een bijdrage aan kunnen leveren door leerkrachten meer bewust te maken van de voordelen en effectiviteit van formatief handelen (Fishbein & Ajzen, 2011).

De bevindingen uit dit onderzoek sluiten aan bij eerder onderzoek van Yan en Cheng (2015). Hoewel dit onderzoek zich richtte op leerkrachten in het Nederlandse basisonderwijs en Yan en Cheng (2015) zich richtten op leerkrachten in Hong Kong, blijkt uit beide onderzoeken dat attitude en intentie niet het volledige gedrag kunnen verklaren. Dit impliceert dat er ook andere factoren van invloed zijn op het gedrag om formatief te handelen. Vanuit dit oogpunt is het wenselijk om meer onderzoek uit te voeren waarin bijvoorbeeld gekeken wordt naar vaardigheden en/of omgevingsfactoren die gedrag kunnen beïnvloeden (TPB; Fishbein & Ajzen, 2014).

### Referenties

- Ahmedi, V. (2019). Teachers' Attitudes and Practices Towards Formative Assessment in Primary Schools. *Journal of Social Studies Education Research*, 10(3), 161–175.  
<http://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1229397.pdf> Ajzen
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179–211. [https://doi.org/10.1016/0749-5978\(91\)90020-t](https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-t)
- Ajzen, I. (2002). Constructing a TPB questionnaire: Conceptual and methodological considerations.  
<https://citeseerx.ist.psu.edu/document?repid=rep1&type=pdf&doi=0574b20bd58130dd5a961f1a2db10fd1fcbae95d>
- Ajzen, I. (2014). The Theory of Planned Behavior. *SAGE Publications Ltd eBooks*, 438–459.  
<https://doi.org/10.4135/9781446249215.n22>
- Akobeng, A. K. (2016). Understanding type I and type II errors, statistical power and sample size. *Acta Paediatrica*, 105(6), 605–609. <https://doi.org/10.1111/apa.13384>
- Alotaibi, K. M. (2018). Teachers' Perceptions on Factors Influence Adoption of Formative Assessment. *Journal of Education and Learning*, 8(1), 74.  
<https://doi.org/10.5539/jel.v8n1p74>
- Andersson, C., & Palm, T. (2018). Reasons for teachers' successful development of a formative assessment practice through professional development – a motivation perspective. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 25(6), 576–597.  
<https://doi.org/10.1080/0969594x.2018.1430685>
- Baron, R. M., & Kenny, D. A. (1986). The Moderator–Mediator Variable Distinction in Social Psychological Research: conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51(6), 1173–1182.  
<https://doi.org/10.1037/0022-3514.51.6.1173>

- Beaton, D. E., Bombardier, C., Guillemin, F., & Ferraz, M. B. (2000). Guidelines for the Process of Cross-Cultural Adaptation of Self-Report Measures. *Spine*, 25(24), 3186–3191. <https://doi.org/10.1097/00007632-200012150-00014>
- Bennett, R. E. (2011). Formative assessment: a critical review. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 18(1), 5–25. <https://doi.org/10.1080/0969594x.2010.513678>
- Bennett, R. E., & Gitomer, D. H. (2009). Transforming K–12 Assessment: Integrating Accountability Testing, Formative Assessment and Professional Support. *Springer eBooks*, 43–61. [https://doi.org/10.1007/978-1-4020-9964-9\\_3](https://doi.org/10.1007/978-1-4020-9964-9_3)
- Bergeron, L. (2020). An Investigation into the Relationships among Middle School Teachers' Beliefs about Collaboration, Their Perceptions of Formative Assessment, and Selected Teacher Characteristics. *Current Issues in Education*, 21(3). <https://cie.asu.edu/ojs/index.php/cieatasu/article/view/1714>
- Black, P., & Wiliam, D. (1998). Assessment and classroom learning. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 5(1), 7-74.
- Block, D. (1998). Exploring interpretations of questionnaire items. *System*, 26(3), 403–425. [https://doi.org/10.1016/s0346-251x\(98\)00022-0](https://doi.org/10.1016/s0346-251x(98)00022-0)
- Bonett, D. G., & Wright, T. W. (2015). Cronbach's alpha reliability: Interval estimation, hypothesis testing, and sample size planning. *Journal of Organizational Behavior*, 36(1), 3–15. <https://doi.org/10.1002/job.1960>
- Bosnjak, M., Ajzen, I., & Schmidt, P. (2020). The theory of planned behavior: Selected recent advances and applications. *Europe's Journal of Psychology*, 16(3), 352–356. <https://doi.org/10.5964/ejop.v16i3.3107>

- Boynton, P., & Greenhalgh, T. (2004). Selecting, designing, and developing your questionnaire. *BMJ*, 328(7451), 1312–1315.  
<https://doi.org/10.1136/bmj.328.7451.1312>
- Brydges, C. (2019). Effect size guidelines, sample size calculations, and statistical power in gerontology. *Innovation in Aging*, 3(4). <https://doi.org/10.1093/geroni/igz036>
- Chan, K., & Tan, K. B. (2022). How teachers experience assessment tension and its effect on formative assessment practices. *Educational Research for Policy and Practice*, 21(3), 447–464. <https://doi.org/10.1007/s10671-022-09316-1>
- Creswell, J. W. & Guetterman, T. C. (2021). *Educational research: Planning, Conducting, and Evaluating Quantitative and Qualitative Research* (6<sup>th</sup> ed.). Global Edition.
- De Neve, D., Leroy, A., Struyven, K., & Smits, T. F. H. (2020). Supporting formative assessment in the second language classroom: an action research study in secondary education. *Educational Action Research*, 30(5), 828–849.  
<https://doi.org/10.1080/09650792.2020.1828120>
- Dolan, R. J. (2002). Emotion, cognition, and behavior. *Science*, 298(5596), 1191–1194.  
<https://doi.org/10.1126/science.1076358>
- Earle, S. (2021). Formative Decision-Making in Response to Primary Science Classroom Assessment: What to do Next? *Frontiers in Education*, 5.  
<https://doi.org/10.3389/educ.2020.584200>
- Field, A. (2018). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics* (5th ed.). Sage.
- Fishbein, M., & Ajzen, I. (2011). *Predicting and Changing Behavior: The Reasoned Action Approach*. Taylor & Francis.

- Furtak, E. M., Kiemer, K., Circi, R. K., Swanson, R., de León, V., Morrison, D., & Heredia, S. C. (2016). Teachers' formative assessment abilities and their relationship to student learning: findings from a four-year intervention study. *Instructional Science*, *44*(3), 267–291. <https://doi.org/10.1007/s11251-016-9371-3>
- Hagger, M. S., Cheung, M. W., Ajzen, I., & Hamilton, K. (2022). Perceived behavioral control moderating effects in the theory of planned behavior: A meta-analysis. *Health Psychology*, *41*(2), 155–167. <https://doi.org/10.1037/hea0001153>
- Harlen, W., & Crick, R. D. (2003). Testing and Motivation for Learning. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, *10*(2), 169–207. <https://doi.org/10.1080/0969594032000121270>
- Hattie, J. (2012). *Visible Learning for Teachers: Maximizing Impact on Learning*. Routledge.
- Hattie, J., & Timperley, H. (2007). The Power of Feedback. *Review of Educational Research*, *77*(1), 81–112. <https://doi.org/10.3102/003465430298487>
- Heitink, M. C., Van Der Kleij, F., Veldkamp, B. P., Schildkamp, K., & Kippers, W. B. (2016). A Systematic Review of Prerequisites for implementing assessment for learning in Classroom practice. *Educational Research Review*, *17*, 50–62. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2015.12.002>
- Ilhan, N., Güngör, H., & Gülseven, E. (2022). Scale of Attitudes Towards Online Formative Assessment: Teacher' Attitudes during COVID-19 Pandemic. *International journal of educational methodology*, *8*(2), 241–257. <https://doi.org/10.12973/ijem.8.2.241>
- Kanjee, A. (2020). Exploring primary school teachers' use of formative assessment across fee and no-fee schools. *South African Journal of Childhood Education*, *10*(1). <https://doi.org/10.4102/sajce.v10i1.824>



- Karaman, P., & Şahin, Ç. (2017). Adaptation of Teachers Conceptions and Practices of Formative Assessment Scale into Turkish Culture and a Structural Equation Modeling. *International Electronic Journal of Elementary Education*, 10(2), 185–194.  
<https://doi.org/10.26822/iejee.2017236114>
- Kesmodel, U. S. (2018). Cross-sectional studies - what are they good for? *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*, 97(4), 388–393. <https://doi.org/10.1111/aogs.13331>
- Kingston, N. M., & Nash, B. (2011). Formative Assessment: A Meta-Analysis and a Call for Research. *Educational Measurement: Issues and Practice*, 30(4), 28–37.  
<https://doi.org/10.1111/j.1745-3992.2011.00220.x>
- Kneyber, R., Sluijsmans, D., Devid, V., & López, B. W. (2023). *Formatief handelen. Van instrument naar ontwerp*. (3de editie). Phronese.
- Kruiper, S., Leenknecht, M. J. M., & Slof, B. (2021). Using scaffolding strategies to improve formative assessment practice in higher education. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 47(3), 458–476. <https://doi.org/10.1080/02602938.2021.1927981>
- Lawton, R., Conner, M., & McEachan, R. (2009). Desire or reason: predicting health behaviors from affective and cognitive attitudes. *Health Psychology*, 28(1), 56–65.  
<https://doi.org/10.1037/a0013424>
- Lowe, R., Eves, F. F., & Carroll, D. (2002). The influence of affective and instrumental beliefs on exercise intentions and behavior: a longitudinal analysis. *Journal of Applied Social Psychology*, 32(6), 1241–1252. <https://doi.org/10.1111/j.1559-1816.2002.tb01434.x>
- Lussenhop, A. (2018). Beyond the male/female binary: Gender Equity and inclusion in evaluation surveys. *Journal of Museum Education*, 43(3), 194–207.  
<https://doi.org/10.1080/10598650.2018.1484201>

- MacKinnon, D. P., Fairchild, A. J., & Fritz, M. (2007). Mediation Analysis. *Annual Review of Psychology*, 58(1), 593–614. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.58.110405.085542>
- Magnini, V. P., Karande, K., Singal, M., & Kim, D. (2013). The effect of brand popularity statements on consumers' purchase intentions: the role of instrumental attitudes toward the Act. *International Journal of Hospitality Management*, 34, 160–168. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2013.02.010>
- McCarthy, J. (2017). Enhancing feedback in higher education: Students' attitudes towards online and in-class formative assessment feedback models. *Active Learning in Higher Education*, 18(2), 127–141. <https://doi.org/10.1177/1469787417707615>
- Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap. (2020). *Formatief handelen*. Voortgezet onderwijs | Inspectie van het onderwijs. <https://www.onderwijsinspectie.nl/onderwijssectoren/voortgezet-onderwijs/schoolverschillen/leskwaliteit-op-orde/formatief-handelen>
- Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap. (2022). *Tendrapportage Arbeidsmarkt Leraren po, vo en mbo 2022*. <https://www.tweedekamer.nl/downloads/document?id=2022D53611>
- Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap. (2023). *Personeelssterkte primair onderwijs*. Primair Onderwijs | OCW in cijfers. <https://www.ocwincijfers.nl/sectoren/primair-onderwijs/personeel/personeelssterkte-primair-onderwijs#:~:text=Tussen%20oktober%202021%20en%20oktober,9%20duizend%20fte%20bij%20kwamen>.
- Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap. (2019). *Toets wijzer*. Advies | Onderwijsraad. <https://www.onderwijsraad.nl/themas/publicaties/adviezen/2018/12/13/toets-wijzer>

- Moss, C. M., & Brookhart, S. M. (2009). *Advancing Formative Assessment in every Classroom: A guide for instructional leaders*.  
<https://eduq.info/xmlui/handle/11515/25566>
- Nayak, M., & Narayan, K.A. (2019). Strengths and Weakness of Online Surveys. *IOSR Journal of Humanities and Social Sciences*, 24(5), 31-38.  
<https://doi.org/10.9790/0837-2405053138>
- Nimon, K., & Oswald, F. L. (2013). Understanding the Results of Multiple Linear Regression. *Organizational Research Methods*, 16(4), 650–674.  
<https://doi.org/10.1177/1094428113493929>
- Nitzl, C., Roldán, J. L., & Cepeda-Carrión, G. (2016). Mediation analysis in partial least squares path modeling. *Industrial Management and Data Systems*, 116(9), 1849–1864.  
<https://doi.org/10.1108/imds-07-2015-0302>
- Pedler, M. L., Yeigh, T., & Hudson, S. (2020). The Teachers' Role in Student Engagement: A Review. *Australian Journal of Teacher Education*, 45(3), 48–62.  
<https://doi.org/10.14221/ajte.2020v45n3.4>
- Preacher, K. J., & Hayes, A. F. (2004). SPSS and SAS procedures for estimating indirect effects in simple mediation models. *Behavior Research Methods Instruments & Computers*, 36(4), 717–731. <https://doi.org/10.3758/bf03206553>
- Schildkamp, K., Heitink, M. C., Van der Kleij, F., Hoogland, I. C. M., Dijkstra, A. M., Kippers, W. B., & Veldkamp, B. P. (2014). Voorwaarden voor effectieve formatieve toetsing: een praktische review. *Universiteit Twente*.
- Schildkamp, K., Van der Kleij, F., Heitink, M. C., Kippers, W. B., & Veldkamp, B. P. (2020). Formative assessment: A systematic review of critical teacher prerequisites for classroom practice. *International Journal of Educational Research*, 103, 101602.  
<https://doi.org/10.1016/j.ijer.2020.101602>

Sinek, S. (2009). *Start with why: how great leaders inspire everyone to take action*. Penguin.

Skedsmo, G., & Huber, S. M. (2021). Data, indicators, and feedback in education.

*Educational assessment, evaluation and accountability*, 33(2), 251–254.

<https://doi.org/10.1007/s11092-021-09362-y>

Sobel, M. E. (1982). Asymptotic confidence intervals for indirect effects in structural

equation models. *Sociological Methodology*, 13, 290. <https://doi.org/10.2307/270723>

Stiggins, R. J., & DuFour, R. (2009). Maximizing the Power of Formative Assessments. *Phi*

*Delta Kappan*, 90(9), 640–644. <https://doi.org/10.1177/003172170909000907>

Taris, T. W., Kessler, S. R., & Kelloway, E. K. (2021). Strategies Addressing the limitations of cross-sectional designs in Occupational Health Psychology: What they are good for (and what not). *Work & Stress*, 35(1), 1–5.

<https://doi.org/10.1080/02678373.2021.1888561>

Tornikoski, E. T., & Maâlaoui, A. (2019). Critical Reflections – The Theory of Planned Behaviour: An interview with Icek Ajzen with Implications for Entrepreneurship research. *International Small Business Journal*, 37(5), 536–550.

<https://doi.org/10.1177/0266242619829681>

Torrance, H. (2012). Formative assessment at the crossroads: conformance, deformative and transformative assessment. *Oxford Review of Education*, 38(3), 323–342.

<https://doi.org/10.1080/03054985.2012.689693>

Van den Berg, M., Harskamp, E., & Suhre, C. (2016). Developing classroom formative assessment in dutch primary mathematics education. *Educational studies*, 42(4), 305–

322. <https://doi.org/10.1080/03055698.2016.1193475>

Van der Kleij, F., & Lipnevich, A. A. (2021). Student perceptions of assessment feedback: a critical scoping review and call for research. *Educational assessment, evaluation and accountability*, 33(2), 345–373. <https://doi.org/10.1007/s11092-020-09331-x>

- Wiliam, D. (2018). *Embedded Formative Assessment: (Strategies for Classroom Assessment That Drives Student Engagement and Learning)*. Solution Tree.
- Wiliam, D., & Thompson, M. (2007). Integrating assessment with learning: what will it take to make it work? *Lawrence Erlbaum Associates eBooks*.  
<https://discovery.ucl.ac.uk/1507204/>
- Wu, H., & Leung, S. O. (2017). Can Likert Scales be Treated as Interval Scales?—A Simulation Study. *Journal of Social Service Research*, 43(4), 527–532.  
<https://doi.org/10.1080/01488376.2017.1329775>
- Xiao, Y., & Yang, M. (2019). Formative assessment and self-regulated learning: How formative assessment supports students' self-regulation in English language learning. *System*, 81, 39–49. <https://doi.org/10.1016/j.system.2019.01.004>
- Yan, Z., & Cheng, E. M. (2015). Primary teachers' attitudes, intentions and practices regarding formative assessment. *Teaching and Teacher Education*, 45, 128–136.  
<https://doi.org/10.1016/j.tate.2014.10.002>
- Yan, Z., Chiu, M. M., & Cheng, E. M. (2022). Predicting teachers' formative assessment practices: Teacher personal and contextual factors. *Teaching and Teacher Education*, 114, 103718. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2022.103718>
- Yan, Z., Li, Z., Panadero, E., Yang, M., Yang, L., & Lao, H. (2021). A systematic review on factors influencing teachers' intentions and implementations regarding formative assessment. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 28(3), 228–260.  
<https://doi.org/10.1080/0969594x.2021.1884042>
- Yan, Z., & Pastore, S. (2022). Assessing Teachers' Strategies in Formative Assessment: The Teacher Formative Assessment Practice Scale. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 40(5), 592–604. <https://doi.org/10.1177/07342829221075121>

Zeng, J., & Huang, L. (2021). Understanding Formative Assessment Practice in the EFL Exam-Oriented Context: An Application of the Theory of Planned Behavior. *Frontiers in Psychology, 12*. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.774159>

## Bijlage

**Vragenlijst over de Opvattingen en Praktijkervaringen van Leerkrachten rondom  
Formatief Handelen (Yan & Cheng, 2015)**

	Helemaal mee oneens	Mee oneens	Lichtelijk mee oneens	Lichtelijk mee eens	Mee eens	Helemaal mee eens
<i>Affectieve Attitude Schaal</i>						
Q1 Ik vind formatief handelen fijn.	1	2	3	4	5	6
Q2 <sup>a</sup> Formatief handelen is geen prettig proces.	1	2	3	4	5	6
Q3 Formatief handelen is interessant.	1	2	3	4	5	6
Q4 Formatief handelen maakt het lesgeven makkelijker voor mij.	1	2	3	4	5	6
Q5 Formatief handelen moedigt leerlingen aan om elkaar te helpen.	1	2	3	4	5	6
Q6 <sup>a</sup> Formatief handelen is niet bevorderend voor een betere leeromgeving.	1	2	3	4	5	6
Q7 Formatief handelen is mijn inspanning waard.	1	2	3	4	5	6
<i>Instrumentele Attitude Schaal</i>						
Q8 Formatief handelen kan de interesse van een leerling voor het leren vergroten.	1	2	3	4	5	6
Q9 Formatief handelen geeft een nauwkeurig (precies) beeld van de prestaties van leerlingen.	1	2	3	4	5	6
Q10 Door formatief handelen kan het leren en het lesgeven met beoordeling geïntegreerd worden.	1	2	3	4	5	6
Q11 Formatief handelen moedigt leerlingen aan om harder te werken.	1	2	3	4	5	6
Q12 <sup>a</sup> Formatief handelen geeft geen realistisch beeld van de prestaties van leerlingen.	1	2	3	4	5	6
Q13 Formatief handelen helpt leerlingen hun sterke en zwakke punten te begrijpen door de feedback van docenten.	1	2	3	4	5	6
Q14 Formatief handelen kan het zelfstandig leren van leerlingen aanmoedigen.	1	2	3	4	5	6
Q15 Formatief handelen kan het zelfvertrouwen van leerlingen in het leren verbeteren.	1	2	3	4	5	6
Q16 <sup>a</sup> Formatief handelen kan de kwaliteit van lesgeven en leren niet verbeteren.	1	2	3	4	5	6
Q17 Formatief handelen kan de efficiëntie van het lesgeven verbeteren.	1	2	3	4	5	6
<i>Intentieschaal</i>						
Q18 Ik ben bereid om te proberen formatief handelen te implementeren.	1	2	3	4	5	6
Q19 <sup>a</sup> Ik ben niet bereid om formatief handelen in mijn lesgeven te integreren.	1	2	3	4	5	6
Q20 Ik ben bereid om geschikte opdrachten te ontwerpen voor formatief handelen.	1	2	3	4	5	6
Q21 Ik ben bereid om beoordelingsmethoden aan te passen om te voldoen aan de eisen voor formatief handelen.	1	2	3	4	5	6
Q22 <sup>a</sup> Ik ben niet bereid om moeite te doen om formatief handelen te implementeren.	1	2	3	4	5	6
Q23 Ik ben bereid om leerlingen aan te moedigen om deel te nemen aan formatief handelen.	1	2	3	4	5	6
<i>Gedragsschaal</i>						
Q24 Hoe vaak hebt u in de afgelopen zes maanden formatief handelen toegepast?	<input type="checkbox"/> 1 Elke dag <input type="checkbox"/> 2 Bijna elke dag <input type="checkbox"/> 3 De meeste dagen <input type="checkbox"/> 4 Een aantal dagen, maar minder dan de helft <input type="checkbox"/> 5 Sommige dagen <input type="checkbox"/> 6 Nooit					
Q25 Hoe frequent heeft u in de afgelopen zes maanden formatief handelen geïmplementeerd in uw lessen?	<input type="checkbox"/> 1 Zeer vaak <input type="checkbox"/> 2 Vaak <input type="checkbox"/> 3 Soms <input type="checkbox"/> 4 Zelden <input type="checkbox"/> 5 Zeer zelden <input type="checkbox"/> 6 Nooit					

<sup>a</sup> Betreft een negatief geformuleerde stelling. Dit item is voorafgaand aan de analyse gehercodeerd.