



UHASSELT

KNOWLEDGE IN ACTION

School voor Educatieve Studies

Educatieve master in de wetenschappen en technologie

Masterthesis

Implementatie van Pedagogische en Didactische Principes in het Secundair Onderwijs

Tamara Vandersmissen

Scriptie ingediend tot het behalen van de graad van Educatieve master in de wetenschappen en technologie, afstudeerrichting wetenschappen

PROMOTOR :

dr. Mario GIELEN



UHASSELT

KNOWLEDGE IN ACTION

www.uhasselt.be
Universiteit Hasselt
Campus Hasselt:
Martelarenlaan 42 | 3500 Hasselt
Campus Diepenbeek:
Agoralaan Gebouw D | 3590 Diepenbeek

2024
2025



School voor Educatieve Studies

Educatieve master in de wetenschappen en technologie

Masterthesis

Implementatie van Pedagogische en Didactische Principes in het Secundair Onderwijs

Tamara Vandersmissen

Scriptie ingediend tot het behalen van de graad van Educatieve master in de wetenschappen en technologie, afstudeerrichting wetenschappen

PROMOTOR :

dr. Mario GIELEN

Inhoudsopgave

1	Abstract	3
2	Literatuurstudie	5
2.1	Overzicht van Leertheorieën	5
2.1.1	Behaviorisme	5
2.1.2	Cognitivisme	5
2.1.3	Constructivisme	6
2.2	Effectief onderwijs: van theorie naar praktijk	6
2.3	Implementatie van nieuwe didactieken	7
2.3.1	De praktische uitvoerbaarheid van een nieuwe didactiek	7
2.3.2	De kracht van een praktijkvoorbeeld	8
2.3.3	Praktijkvoorbeelden bevorderen professionalisering	8
2.3.4	Wanneer is een praktijkvoorbeeld een ‘goed’ praktijkvoorbeeld?	9
3	Methodologie	11
3.1	Onderzoek	11
3.2	Dataverzameling en verwerking	11
3.2.1	De leerkrachten enquête	11
3.2.2	De leerlingen enquête	12
4	Resultaten	15
4.1	Bouwstenen: het gebruik en noden bij implementatie volgens leerkrachten	15
4.2	Bruikbaarheid van de placemat over de twaalf bouwstenen	17
4.3	Belang en gebruik van de bouwstenen volgens leerlingen	19
5	Conclusie en discussie	23
5.1	Overeenkomsten en verschillen in perceptie van leerkrachten en leerlingen	23
5.2	Leerlingenperceptie over het belang van bouwstenen	25
5.3	Prioritering van bouwstenen voor verdere implementatie	25
5.4	Suggesties voor verder onderzoek	28
6	Bronnen	29
7	Bijlage A: website <i>Twaalf bouwstenen in de klas</i>	31

1 Abstract

Effectief lesgeven in het secundair onderwijs vereist doordachte pedagogische en didactische principes. Leertheorieën zoals het behaviorisme, cognitivismen en constructivisme bieden hierbij waardevolle inzichten. Op basis van cognitieve psychologie ontwikkelden Surma et al. (2019) twaalf didactische bouwstenen met bewezen strategieën om leerprocessen te optimaliseren. Onderzoek toont aan dat leerkrachten deze bouwstenen vaak reeds onbewust toepassen (Hattie, 2009), maar desondanks blijft verdere professionalisering belangrijk. Om nieuwe didactieken in de lespraktijk te integreren, zijn praktijkvoorbeelden cruciaal (Kelchtermans et al., 2009; Tondeur et al., 2013). Praktische tips en goede voorbeelden zijn essentieel om de leerkracht te helpen met de vertaalslag van theorie naar praktijk.

Het onderzoek werd uitgevoerd aan het Technisch Instituut Sint-Jozef (TISJ) te Bilzen-Hoeselt en richtte zich op de toepassing van de twaalf bouwstenen, beschreven door Surma et al. (2019), in de derde graad van het secundair onderwijs. Via een kwantitatieve aanpak werden online enquêtes verspreid naar leerkrachten en leerlingen. Leerkrachten gaven aan vooral bouwstenen toe te passen rond het activeren van voorkennis, het geven van duidelijke instructie en het gebruiken van concrete voorbeelden. Leerlingen gaven de voorkeur aan bouwstenen die hen helpen de leerstof beter te begrijpen, zoals duidelijke en uitdagende instructie, voorbeelden en visuele hulpmiddelen. Er werd ook een discrepantie vastgesteld tussen het gerapporteerde gebruik van bouwstenen door leerkrachten en hoe vaak leerlingen deze opmerken tijdens de lessen, zoals bijvoorbeeld voor het geven van duidelijke instructie. Dit suggereert dat sommige bouwstenen minder frequent of minder duidelijk worden toegepast dan leerkrachten zelf denken, wat wijst op ruimte voor verbetering. Daarnaast gaven leerkrachten aan behoefte te hebben aan concrete voorbeelden en praktische tips om de bouwstenen (nog) meer in hun lessen te integreren.

Op basis van de resultaten worden drie prioritaire bouwstenen naar voren geschoven voor verdere implementatie in de TISJ: het geven van duidelijke instructie, het geven van feedback die leerlingen aan het denken zet en het gebruik van toetsing als leerstrategie. De bevindingen gelden specifiek voor deze school en zijn niet zomaar te veralgemenen naar andere onderwijsinstellingen of contexten.

Dit onderzoek onderstreept de nood aan gerichte professionalisering met focus op toepasbare handvatten. Verder onderzoek kan zich richten op andere graden, verklaringen voor het al dan niet gebruiken van bepaalde bouwstenen, effectieve implementatiestrategieën en de impact van het gebruik van bouwstenen op leerresultaten.

2 Literatuurstudie

Het gebruik van effectieve pedagogische en didactische principes in het secundair onderwijs is essentieel voor de onderwijskwaliteit en het optimaal ondersteunen van leerlingen in hun leerproces. In de afgelopen decennia hebben verschillende leertheorieën de manier waarop we denken over leren en lesgeven aanzienlijk beïnvloed (Van Ruyskensvelde et al., 2019). Vanuit de cognitieve psychologie en leerstrategieën die aansluiten bij hoe het brein informatie verwerkt, beschreven Surma et al. (2019) twaalf didactische bouwstenen die de leerling helpen om tot effectief leren te komen. Effectieve leerkrachten gebruiken deze bouwstenen vaak reeds (onbewust) in hun lessen (Hattie, 2009). Maar in hoeverre worden deze bouwstenen ingezet door leerkrachten van de derde graad van het secundair onderwijs in een Vlaamse school (Technisch Instituut Sint-Jozef in Bilzen-Hoeselt) en welke bouwstenen vinden de leerlingen van deze school belangrijk? Welke noden hebben leerkrachten om deze bouwstenen nog meer te implementeren in hun lessen en ze nog effectiever te maken?

2.1 Overzicht van Leertheorieën

2.1.1 Behaviorisme

Van Ruyskensvelde et al. (2019) beschrijven het behaviorisme, zoals geïllustreerd door de invloedrijke psycholoog Skinner, als de studie van uitwendig waarneembaar gedrag. Het behaviorisme richt zich op de associatie tussen een situatie en een gedrag, waarbij bekrachtiging en bestraffing respectievelijk een positief en negatief effect hebben op het stellen van gedrag. Hoewel behaviorisme nuttig is voor het verklaren en reguleren van gedrag, houdt het geen rekening met de lerende zelf, het onderwerp van leren of de omgeving (Van Ruyskensvelde et al.; 2019).

2.1.2 Cognitivisme

Het cognitivisme biedt een ander perspectief door de focus te leggen op de werking van de hersenen en informatieverwerking. Deze leertheorie houdt dus wel rekening met de lerende en zijn capaciteiten om informatie te verwerken en op te slaan enerzijds, en de manier waarop de informatie wordt aangeboden anderzijds (Van Ruyskensvelde et al., 2019). Sousa (2006) geeft aan dat de lerende tijdens het leerproces gebruik maakt van drie onderdelen van het geheugen: het sensorisch geheugen, het werkgeheugen en het langetermijngeheugen. Sweller's cognitieve belastingstheorie (Sweller et al., 1998) onderstreept dat het belangrijk is om de beperkingen van het werkgeheugen te kennen. Het effectief leren is afhankelijk van de mate waarin dat werkgeheugen kan omgaan met nieuwe informatie. De leerkracht moet dus trachten om de capaciteit van het werkgeheugen te verbeteren. Dit kan door de intrinsieke belasting voldoende hoog te leggen, maar aandacht te hebben voor het verminderen van de extrinsieke belasting (Sweller et al., 1998).

De twaalf bouwstenen voor effectieve didactiek van Surma et al. (2019) zijn sterk gelinkt aan dit cognitieve perspectief. Ze zijn ontwikkeld met het doel om leerkrachten te helpen de cognitieve processen van leerlingen te begrijpen en te ondersteunen, om zo concrete handvatten te bieden om het leerproces te versterken.

2.1.3 Constructivisme

Het constructivisme tot slot richt zich op actief leren door interactie met de omgeving. Volgens deze leertheorie zal de lerende zelf kennis construeren door deze interactie met zijn omgeving (Van Ruyskensvelde et al., 2019). De zone van naaste ontwikkeling (Vygotsky, 1978) benadrukt dat leerlingen zich het beste ontwikkelen wanneer ze ondersteund worden net buiten hun huidige competentieniveau. De rol van de leerkracht is hier die van facilitator, die niet alleen kennis overdraagt, maar een leeromgeving creëert waarin leerlingen actief en zelfstandig kennis opbouwen door interacties en activiteiten. Deze constructieve aanpak staat centraal in de didactische praktijk en vormt de kern van de bouwstenen die Surma et al. (2019) hebben ontwikkeld.

2.2 Effectief onderwijs: van theorie naar praktijk

Uit onderzoek blijkt dat niet alle didactische strategieën even effectief zijn. John Hattie (2009) maakt in 'Visible learning' een onderscheid tussen wat werkt en wat het beste werkt, wat leerkrachten kan helpen hun lespraktijk doelgericht te verbeteren. Hij benadrukt dat de effectiviteit van onderwijs sterk afhankelijk is van de juiste selectie van methoden en werkvormen die leerkracht en leerling inzetten. Coe et al. (2020) formuleren vier kernprincipes van goed onderwijs: beheersing van de inhoud, het creëren van een ondersteunende leeromgeving, effectief klasmanagement en het activeren van denkprocessen. Barak Rosenshine's Directe Instructiemodel (Rosenshine, 2010) biedt praktische inzichten aan leerkrachten, met principes zoals het geleidelijk overdragen van verantwoordelijkheid aan leerlingen ('scaffolding'), expliciete instructie en het regelmatig controleren van begrip. John Hattie (2009) benadrukt dan weer dat factoren zoals feedback en het expliciet aanleren van leerstrategieën een grote impact hebben op leerprestaties. Zo moet feedback onder andere taak – en procesgericht zijn, zodat leerlingen begrijpen wat ze fout hebben gedaan en hoe ze hun aanpak kunnen verbeteren.

Al deze principes vormen de grondslag van de bouwstenen van Surma et al. (2019). Tim Surma en zijn collega's beschrijven in "Wijze Lessen: Twaalf Bouwstenen voor Effectief Leren" een reeks evidence-based strategieën voor effectief onderwijs. Centraal staat het belang van cognitieve psychologie en leerstrategieën die aansluiten bij hoe het brein informatie verwerkt. Bijvoorbeeld, het regelmatig herhalen van leerstof ('gespreid leren' of 'spacing effect') en het activeren van voorkennis ('retrieval practice') zijn essentieel voor duurzaam leren (Surma et al., 2019). Deze strategieën zijn toepasbaar in verschillende onderwijsvormen, zowel in de doorstroomfinaliteit als in de dubbele finaliteit en de arbeidsfinaliteit met een meer beroepsgerichte oriëntatie. Via deze twaalf bouwstenen krijgen leerkrachten concrete middelen aangeboden om zowel cognitieve als constructieve principes in hun lessen te implementeren. Hiermee wordt niet alleen gestreefd naar het overdragen van kennis, maar ook naar het stimuleren van diepgaand leren en het ontwikkelen van effectieve leergewoonten bij leerlingen.

De twaalf beschreven bouwstenen zijn de volgende (Surma et al., 2019):

1. **Activeer relevante voorkennis**
Begin met een korte herhaling of een vraag om bestaande kennis aan te spreken. Dit helpt leerlingen nieuwe informatie beter te plaatsen.
2. **Geef duidelijke, gestructureerde en uitdagende instructie**
Zorg voor een logische opbouw en bied lesstof in haalbare stappen aan, met voldoende uitdaging.
3. **Gebruik voorbeelden**
Voorbeelden verduidelijken abstracte concepten en maken theorie concreet.
4. **Combineer woord en beeld**
Visualisaties, zoals schema's of illustraties, versterken het begrip van teksten of uitleg.
5. **Laat leerstof actief verwerken**
Laat leerlingen nieuwe kennis toepassen, bijvoorbeeld door vragen, opdrachten of groepswerk.
6. **Achterhaal of de hele klas het begrepen heeft**
Gebruik vragen, toetsen of gesprekken om na te gaan of leerlingen de stof echt begrijpen.
7. **Ondersteun bij moeilijke opdrachten**
Geef gerichte hulp door tips, scaffolding of voorbeeldoplossingen bij complexe taken.
8. **Spreid oefeningen met leerstof in de tijd**
Herhaal en oefen belangrijke concepten over een langere periode om duurzame kennisopbouw te bevorderen.
9. **Zorg voor afwisseling in oefentypes**
Wissel oefeningen af (zoals meerkeuze, invulopdrachten of samenwerkingsopdrachten) om leerlingen betrokken te houden.
10. **Gebruik toetsing als leer- en oefenstrategie**
Maak toetsen niet alleen evaluatief, maar ook een middel om leerstof verder in te prenten.
11. **Geef feedback die leerlingen aan het denken zet**
Bied feedback die leerlingen stimuleert om na te denken over wat ze beter kunnen doen en hoe ze dat bereiken.
12. **Leer je leerlingen effectief leren – leer leerstrategieën expliciet aan**
Help leerlingen bewust om te gaan met hun leerproces, bijvoorbeeld door samenvatten, plannen of reflecteren.

2.3 Implementatie van nieuwe didactieken

2.3.1 De praktische uitvoerbaarheid van een nieuwe didactiek

Docenten spelen een sleutelrol in de implementatie van didactische principes, zoals Kirschner et al. (2018) dit benadrukken in hun "Op de Schouders van Reuzen". Professionalisering en een wetenschappelijke mindset zijn essentieel voor docenten, omdat goed onderwijs zowel vakdidactiek als pedagogisch meesterschap vereist. Systematische, brede en diepe reflectie vormt daarbij de sleutel tot professionele groei, zowel tijdens de opleiding als gedurende de verdere loopbaan. (Kelchtermans G., 2003; Kirschner et al., 2018).

Voor een succesvolle implementatie van een vernieuwing in het onderwijs moet deze voldoen aan bepaalde voorwaarden om praktisch bruikbaar te zijn voor docenten (practicality theory van Doyle & Ponder, 1977; Janssen et al., 2013). Ten eerste moeten docenten weten hoe ze criteria voor gewenst onderwijs kunnen vertalen in concreet docentgedrag en leerlingenactiviteiten. Daarnaast moet de nieuwe aanpak haalbaar zijn binnen de beschikbare tijd en middelen (lage kosten). Tot slot mag de vernieuwing niet conflicteren met andere onderwijsdoelen, maar moet deze aansluiten bij de bestaande lespraktijk. Een nieuwe didactiek zal alleen succesvol worden geïmplementeerd als deze niet alleen leerzaam is voor leerlingen, maar ook praktisch uitvoerbaar voor docenten (de Vrind et al., 2019).

2.3.2 De kracht van een praktijkvoorbeeld

Het verspreiden van praktijkvoorbeelden wordt verondersteld een krachtig middel te zijn voor verandering en verbetering van het onderwijs. Het draagt bij aan de professionele ontwikkeling van leraren, doordat praktijkvoorbeelden een inspirerende en motiverende kracht hebben (Kelchtermans et al., 2009; Tondeur et al., 2013). Goede praktijkvoorbeelden kunnen de kloof tussen anders denken en anders doen overbruggen en zo professionalisering bevorderen (Tondeur et al., 2013).

Kelchtermans et al. (2009) pleiten ervoor om niet langer uit te gaan van 'voorbeelden van goede praktijk' die simpelweg navolging vereisen, maar in plaats daarvan te werken met 'goede praktijkvoorbeelden'. Een goed praktijkvoorbeeld omvat zowel een gedetailleerde beschrijving van de concrete praktijk ('wat') als een systematische analyse van de onderliggende redenen ('waarom'). Het enkel benadrukken van het 'wat' biedt onvoldoende houvast voor de gebruiker, terwijl een louter theoretische benadering van het 'waarom' zonder concrete toepassing niet overtuigend is. Door beide aspecten te combineren, ontstaat een inspirerende en effectieve leerervaring (Kelchtermans et al., 2009).

Daarnaast vormt het ontwikkelen en presenteren van praktijkvoorbeelden een waardevol hulpmiddel voor docenten zelf. Het stimuleert een onderzoekende houding, helpt hen hun expertise te verdiepen en moedigt aan om verantwoordelijkheid te nemen voor hun onderwijspraktijk. Dit proces nodigt collega's uit om vanuit hun eigen expertise in gesprek te gaan en kritisch te reflecteren op de gedeelde ervaringen (Kelchtermans et al., 2009).

2.3.3 Praktijkvoorbeelden bevorderen professionalisering

Praktijkvoorbeelden worden vaak ontwikkeld vanuit het idee 'goed voorbeeld doet goed volgen' (Tondeur et al., 2013, de Vrind et al., 2019). Onderzoek toont aan dat het observeren van praktijkvoorbeelden bij leraren uiteenlopende reacties oproept, variërend van inspiratie tot fundamentele veranderingen in hun onderwijspraktijk (Kelchtermans et al., 2009). De mate van impact hangt af van de kwaliteit van het praktijkvoorbeeld en de manier waarop het wordt gepresenteerd.

Kelchtermans et al. (2009) onderscheiden drie niveaus van impact op het handelen van leraren:

1. Oppervlakkig gebruik: De leraar neemt tips of materialen over zonder diepgaande verandering in didactisch handelen. Dit leidt nauwelijks tot professionalisering.
2. Adoptie en/of imitatie: De leraar neemt het praktijkvoorbeeld integraal over, maar zonder diepgaand begrip, wat vaak resulteert in oppervlakkige toepassing.
3. Adaptatie: De leraar past het praktijkvoorbeeld aan de eigen context aan, rekening houdend met de beschikbare infrastructuur en de competenties van de leerlingen. Dit niveau heeft de grootste impact op professionalisering.

Naast impact op handelen, beïnvloeden praktijkvoorbeelden ook het denken van leraren volgens deze auteurs (Kelchtermans et al., 2009):

- Bevestiging van bestaande opvattingen: Leraren herkennen zich in een praktijkvoorbeeld en voelen zich gesterkt in hun visie. Ook het beredeneerd afwijzen van een praktijkvoorbeeld en beargumenteren waarom het voorbeeld niet te volgen, draagt bij aan professioneel leren.
- Uitbreiding van bestaande opvattingen: Door blootstelling aan nieuwe praktijkvoorbeelden kunnen leraren hun eigen perspectief verruimen en hun didactische keuzes beter onderbouwen.
- Ontwikkeling van strategisch denken: Leraren reflecteren op hoe zij praktijkvoorbeelden kunnen implementeren en hoe zij collega's kunnen betrekken bij onderwijsvernieuwingen.

Tot slot kan een praktijkvoorbeeld ook (onmiddellijk) volledig worden verworpen, bijvoorbeeld wanneer het niet aansluit bij de visie of context van de leraar (Kelchermans et al, 2009).

Voor effectieve professionalisering is het essentieel dat een verandering in handelen gepaard gaat met een verandering in denken (Kelchermans et al, 2009). Ontbreekt deze verbinding, dan blijft de toepassing oppervlakkig en beperkt tot het kopiëren van 'tips en trucs' zonder diepgaand begrip (Sang et al., 2012).

2.3.4 Wanneer is een praktijkvoorbeeld een 'goed' praktijkvoorbeeld?

Volgens Tondeur et al. (2013) moet een effectief praktijkvoorbeeld de leraar in staat stellen om alle relevante vragen te beantwoorden, zoals: Wat is het vernieuwende karakter van de toepassing? Wat betekent dit voor mijn onderwijspraktijk? Hoe beïnvloedt dit mijn didactisch handelen? Is deze aanpak haalbaar binnen mijn school?

Vijf kenmerken zijn volgens Tondeur et al. (2013) essentieel voor een goed praktijkvoorbeeld:

1. Inhoud: Het voorbeeld moet vernieuwend zijn en aantonen hoe de didactiek kan bijdragen aan efficiënter, effectiever en motiverender onderwijs.
2. Bruikbaarheid: Het moet aansluiten bij de onderwijspraktijk en de context waarin de leraar werkt.
3. Concrete aanwijzingen: Een goed praktijkvoorbeeld laat concreet zien hoe leraren het leren van de leerlingen met de didactiek kunnen bevorderen en geeft inzicht in wat de didactiek van de leerkracht vraagt.
4. Organisatie: Naast inhoudelijke en pedagogisch-didactische vragen beantwoordt een goed praktijkvoorbeeld ook organisatorische vragen. Zo krijgt de leerkracht inzicht in de (materiële) condities en kan hij een vergelijking maken met zijn eigen context.
5. Presentatie: Niet alleen het resultaat moet getoond worden, maar ook het doel en het proces. Naast de succesfactoren moeten ook uitdagingen en knelpunten zichtbaar worden gemaakt.

Door praktijkvoorbeelden op deze manier te ontwikkelen en in te zetten, kunnen ze een krachtige hefboom vormen voor professionalisering en onderwijsvernieuwing (Tondeur et al., 2013).

3 Methodologie

3.1 Onderzoek

Het onderzoek werd uitgevoerd aan het Technisch Instituut Sint-Jozef (TISJ), gelegen in Bilzen- Hoeselt. Deze katholieke school is gelinkt aan het Vlaams Lasalliaans Perspectief en legt een sterke focus op technische richtingen. Recentelijk is de school uitgebreid met sportrichtingen, waardoor het aanbod voornamelijk bestaat uit opleidingen binnen de dubbele finaliteit, aangevuld met een minderheid aan doorstroom- en arbeidsfinaliteitsrichtingen. Deze school zet reeds in op het gebruik van de twaalf bouwstenen voor effectieve didactiek, zoals beschreven door Surma et al. (2019). In ieder klaslokaal van deze school, inclusief de lerarenkamer, is er een poster (placemat) aanwezig waarop de twaalf bouwstenen kort beschreven staan met enkele tips (zie Figuur 3). De school heeft de ambitie vooropgesteld dat 90% van de leraren in 2027 ten minste 3 voor hen nieuwe pedagogische en didactische principes effectief kan toepassen in hun lessen.

Het onderzoek richt zich op de implementatie van pedagogische en didactische principes in de derde graad van het secundair onderwijs van deze Vlaamse school (TISJ). Het doel is om te analyseren welke didactische bouwstenen momenteel reeds worden toegepast door de leerkrachten en in welke mate. Daarnaast is nagegaan welke bouwstenen zij graag vaker in hun lessen zouden willen integreren en welke hulpmiddelen de leerkrachten hiervoor nodig hebben. Ook is onderzocht welke bouwstenen volgens leerlingen van de derde graad het belangrijkste zijn, welke hun motivatie en leerproces bevorderen. Vervolgens is gekeken welke bouwstenen de leerkrachten volgens de leerlingen al vaak inzetten in hun lessen en welke bouwstenen ze graag nog vaker zouden zien. Om deze onderzoeksvragen te beantwoorden, werden zowel leerkrachten als leerlingen uit de derde graad bevestigd. Tot slot is aan de hand van de verzamelde gegevens onderzocht op welke bouwstenen deze school op korte termijn best inzet om de leerkrachten gericht te ondersteunen bij het versterken van hun didactisch handelen. Door inzicht te verkrijgen in het huidige gebruik van de bouwstenen en door te onderzoeken waar de noden liggen voor professionalisering, beoogt dit onderzoek bij te dragen aan een effectievere implementatie van evidence-based didactische principes in het secundair onderwijs.

3.2 Dataverzameling en verwerking

In eerste instantie werd gekozen voor het verzamelen van kwantitatieve data via field research. Er werden enquêtes opgesteld voor zowel de leerkrachten als de leerlingen van de derde graad. De beide enquêtes werden ontworpen in Google Forms en via het digitale communicatieplatform Smartschool verzonden naar de geënquêteerden. Het gebruik van Google Forms voor de opmaak en Smartschool voor de verspreiding, maakte het mogelijk om snel en efficiënt een groot aantal respondenten te bereiken. Door het inzetten van enquêtes konden veel gegevens worden verzameld binnen een korte tijdspanne, wat essentieel was voor het verkrijgen van een representatief beeld. De verzamelde kwantitatieve data werd geanalyseerd in Excel.

3.2.1 De leerkrachten enquête

In december 2024 werd de enquête verzonden naar 38 actieve leerkrachten van de derde graad in de TISJ. Ze bevatte zeven items die waren gericht op het achterhalen welke bouwstenen ingezet werden in de lessen, de voorkeuren voor verdere implementatie van bepaalde bouwstenen, en de effectiviteit van ondersteunende hulpmiddelen. De vragenlijst

bevatte zowel meerkeuzevragen als open vragen. De leerkrachten duiden de vijf bouwstenen aan die zij het meest en het minst gebruiken, ze gaven aan met welke bouwstenen zij liever nog meer zouden werken en ze beantwoordden de vraag wat hen zou helpen om nieuwe bouwstenen in hun lessen te integreren. Daarnaast werd hen gevraagd naar hun mening over de bruikbaarheid van de bestaande placemat met informatie over de twaalf bouwstenen en mogelijke suggesties voor aanpassingen of verbeteringen.

De leerkrachten-enquête.

- 1. Welke 5 bouwstenen gebruik je het meeste in je lessen? (Maximaal 5 te kiezen)*
 - 2. Welke 5 bouwstenen gebruik je het minste in je lessen? (Maximaal 5 te kiezen)*
 - 3. Met welke bouwstenen zou je liever (nog) meer werken? (Verschillende antwoorden mogelijk.)*
 - 4. Wat zou jou helpen om nieuwe bouwstenen in je lessen te integreren?*
 - 5. In ieder klaslokaal is er een placemat ter beschikking met een overzicht van de 12 bouwstenen. Wat vind je van de bruikbaarheid van deze placemat ter ondersteuning van je lesvoorbereiding?*
 - 6. Wat zou de placemat met de 12 bouwstenen (nog) bruikbaarder maken voor jouwlespraktijk? (Denk aan aanpassingen of verbeteringen aan de placemat zelf.)*
-

De enquête werd anoniem gehouden en er waren geen verplichte vragen. Door het gebruik van Google Forms konden leerkrachten de enquête snel en gemakkelijk invullen. Om de responsgraad te verhogen, werden leerkrachten persoonlijk aangesproken en werden herinneringsmails verstuurd.

3.2.2 De leerlingen enquête

In januari 2025 werd een enquête uitgevoerd onder leerlingen van de derde graad secundair onderwijs aan de TISJ met als doel inzicht te verkrijgen in de perceptie van leerlingen over het belang en de toepassing van de twaalf didactische bouwstenen door hun leerkrachten. De enquête werd afgenomen in acht klassen, zowel in de doorstroomfinaliteit als in de dubbele finaliteit. De dataverzameling vond plaats tijdens de les onder begeleiding van de leerkracht, waarbij de vragen mondeling werden toegelicht. Op die manier kon de leerkracht extra toelichting geven wat het begrip van de leerlingen bevorderde. Nadat alle vragen overlopen werden, stuurden de leerlingen hun antwoorden door via Google Forms. Op deze manier was er een snelle verzameling van de antwoorden. Negenenzestig leerlingen namen deel aan de enquête.

De vragenlijst bestond uitsluitend uit gesloten vragen. Aan de hand van een Likert-schaal werd per bouwsteen gevraagd in welke mate leerlingen deze als belangrijk beschouwen voor hun leren, waarbij 1 stond voor "helemaal niet belangrijk" en 5 voor "heel belangrijk". Daarnaast werd hen gevraagd om de drie bouwstenen te selecteren die volgens hen het meest bijdragen aan het vlot volgen van de les, evenals de drie bouwstenen die zij het meest essentieel achten voor een effectieve verwerking van de leerstof. Tot slot werd

nagegaan welke bouwstenen leerlingen reeds frequent terugzagen in de lessen en welke zij graag vaker toegepast zouden zien.

De leerlingen enquête:

1. *Naam*
 2. *Klas*
 3. *Goede leerkrachten gebruiken bepaalde strategieën om jullie te helpen met leren. Zo zijn er 12 strategieën beschreven die leerlingen beter helpen leren. Lees hieronder telkens de uitleg van iedere strategie en beantwoord daarna de vraag wat jou helpt om de leerstof beter te begrijpen en te onthouden (dus beter helpt te leren). Beoordeel elk punt op een schaal van 1 tot 5, waarbij 1 betekent "Helemaal niet belangrijk" en 5 betekent "Heel belangrijk". (Bouwsteen 1 tem 12)*
 4. *Welke 3 van de bovenstaande punten vind je het belangrijkste om goed te volgen tijdens de les? (Maximaal 3 te kiezen)*
 5. *Welke 3 van de bovenstaande punten vind je het belangrijkste om de leerstof goed te kunnen verwerken (dus de leerstof goed te begrijpen en te leren)? (Maximaal 3 te kiezen).*
 6. *Welke van deze punten herken je al vaak in de lessen van je leerkrachten?(Verschillende antwoorden mogelijk.)*
 7. *Welke punten gebruiken jouw leerkrachten te weinig volgens jou en zou je graag vaker in de lessen willen zien? (Verschillende antwoorden mogelijk.)*
-

4 Resultaten

4.1 Bouwstenen: het gebruik en noden bij implementatie volgens leerkrachten

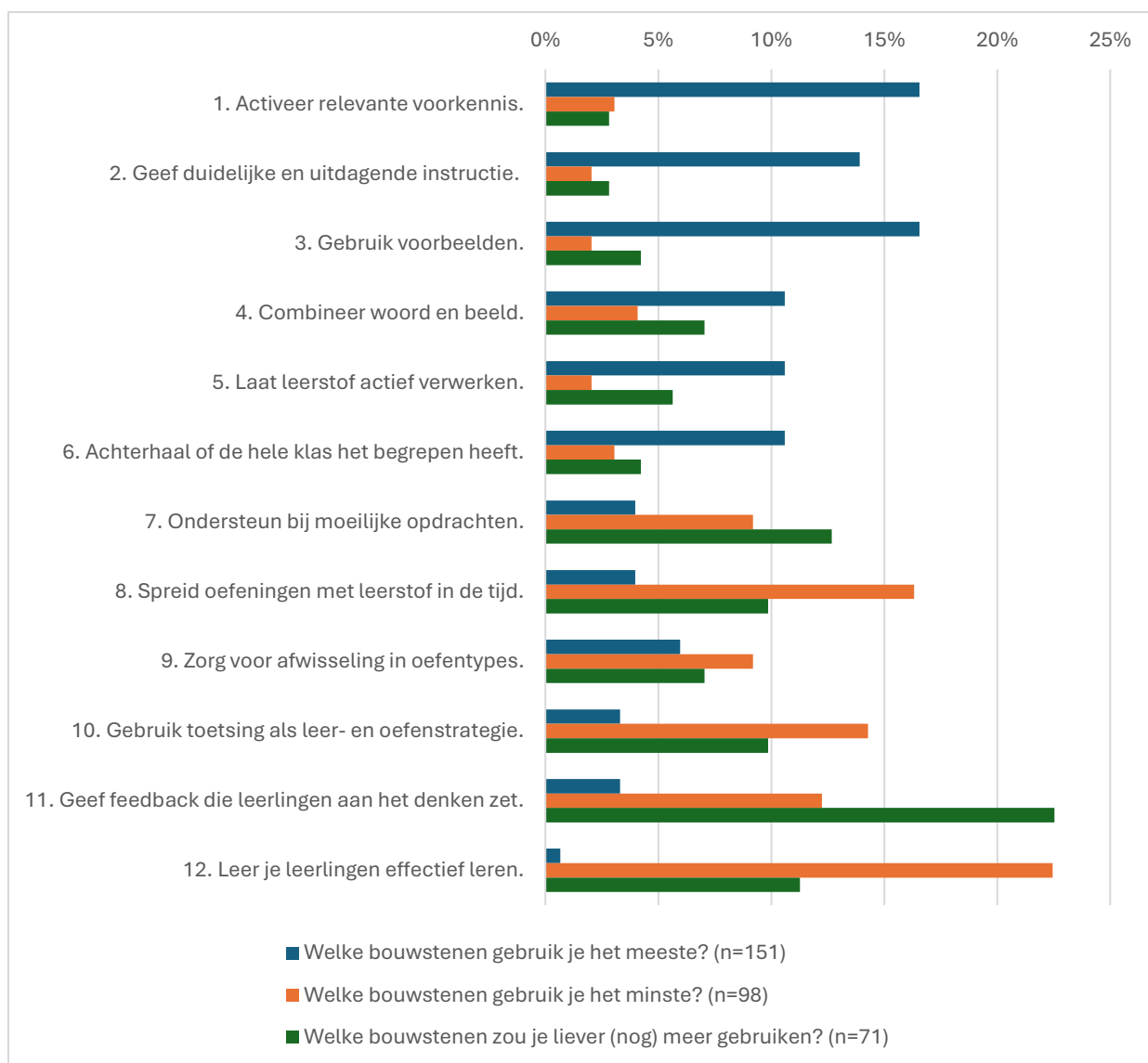
In totaal vulden 31 van de 38 aangeschreven leerkrachten de enquête geheel of gedeeltelijk in, wat overeenkomt met een responsgraad van 82%.

De resultaten over het gebruik van de bouwstenen staan beschreven in Figuur 1. Eenendertig leerkrachten beantwoordden de eerste vraag "Welke vijf bouwstenen gebruik je het meeste in je lessen?". De leerkrachten konden bij deze vraag maximaal vijf bouwstenen kiezen. In totaal werden er 151 bouwstenen aangeduid (gemiddeld 4,9 bouwstenen per leerkracht). De bouwstenen die volgens de leerkrachten het meest ingezet worden in hun lessen zijn bouwsteen 1: Activeer relevante voorkennis en bouwsteen 3: Gebruik voorbeelden (17% van de antwoorden), gevolgd door bouwsteen 2: Geef duidelijke en uitdagende instructie (14%). Op een gedeelte derde plaats staan bouwsteen 4: Combineer woord en beeld, bouwsteen 5: Laat leerstof actief verwerken en bouwsteen 6: Achterhaal of heel de klas het begrepen heeft met ieder 11% van de antwoorden.

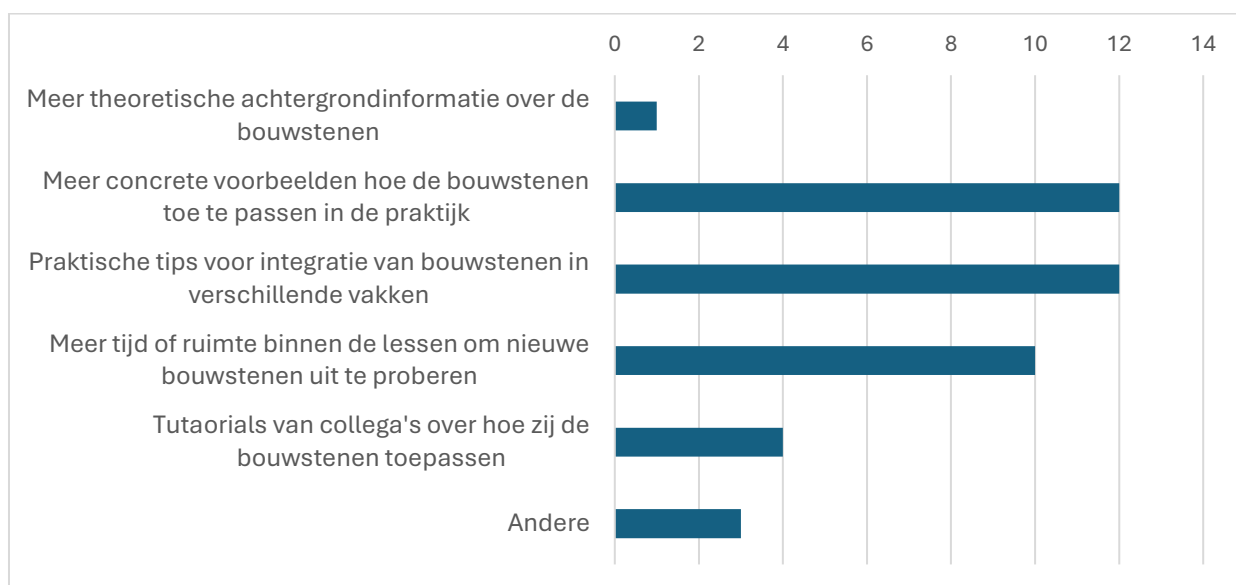
Dertig leerkrachten beantwoordden de vraag "Welke vijf bouwstenen gebruik je het minste in je lessen?". Ook hier konden de leerkrachten maximaal vijf bouwstenen kiezen. Bij deze vraag werden er 98 bouwstenen aangeduid (gemiddeld 3,3 per leerkracht). De 3 minst gebruikte bouwstenen zijn bouwsteen 12: Leer je leerlingen effectief leren, bouwsteen 8: Spreid oefeningen met leerstof in de tijd en bouwsteen 10: Gebruik toetsing als leer-en oefenstrategie, respectievelijk 22%, 16% en 14% aangeduid.

Op de vraag welke bouwstenen ze graag nog meer zouden willen inzetten in hun lessen konden de leerkrachten een onbeperkt aantal mogelijkheden kiezen. In totaal duiden 29 leerkrachten 71 bouwstenen aan (gemiddeld 2,4 bouwstenen per leerkracht). Bouwsteen 11: Geef feedback die je leerlingen aan het denken zet is met 23% van de antwoorden duidelijk degene waar leerkrachten graag meer op willen inzetten. Daarna volgen bouwsteen 7: Ondersteun bij moeilijke opdrachten en bouwsteen 12: Leer je leerlingen effectief leren, met respectievelijk 13% en 11% van de antwoorden.

Daarnaast werd aan de leerkrachten ook gevraagd wat hen zou helpen om nieuwe bouwstenen te integreren in hun lessen. Dertig leerkrachten beantwoordden deze vraag, zie Figuur 2. In de eerste plaats hebben de leerkrachten nood aan meer concrete voorbeelden over hoe de bouwstenen toe te passen in de praktijk en meer praktische tips voor integratie van bouwstenen in verschillende vakken, met twaalf antwoorden voor ieder. Tien leerkrachten gaven aan dat ze ook meer tijd of ruimte nodig hadden binnen hun lessen om nieuwe bouwstenen te integreren. Slechts één leerkracht had meer theoretische achtergrond nodig.



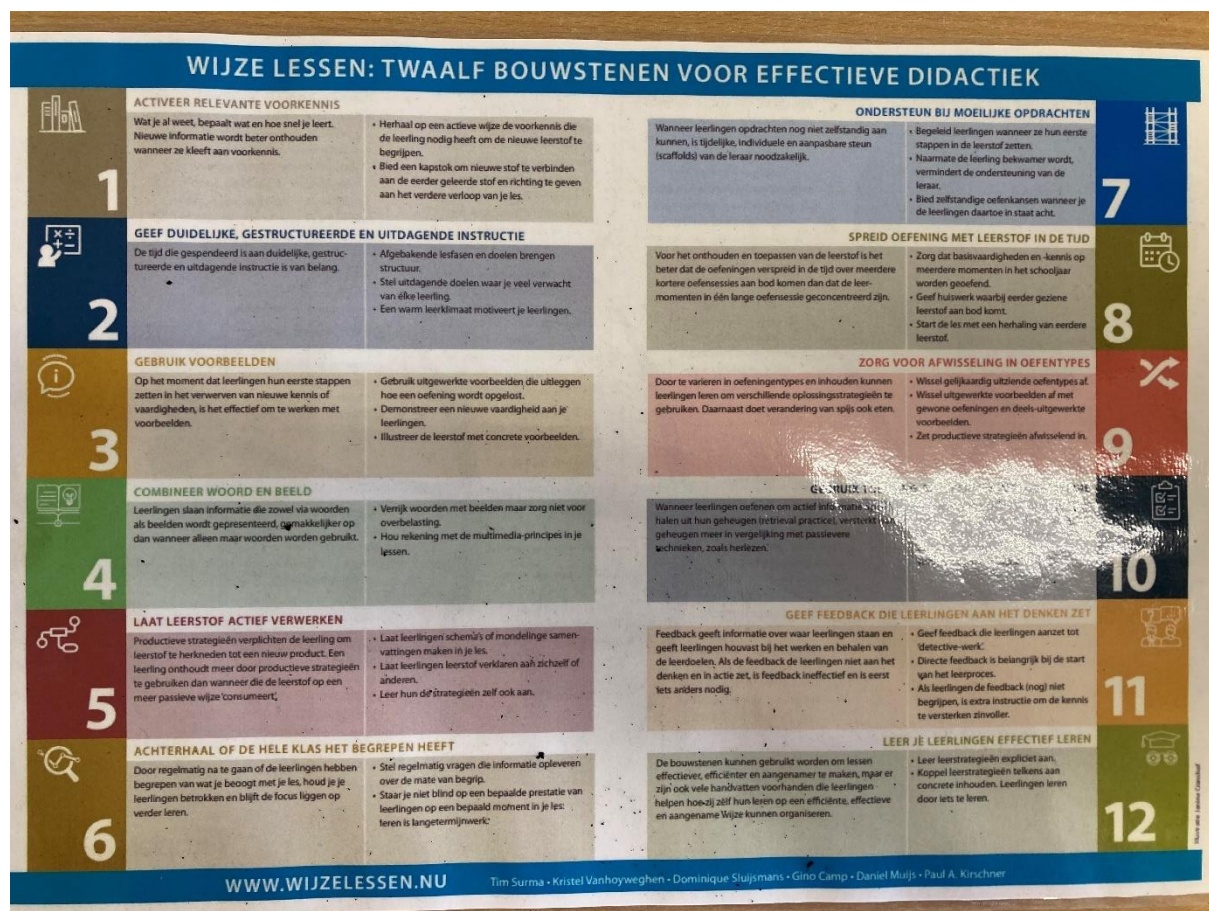
Figuur 1: Het gebruik van de twaalf bouwstenen bij de leerkrachten van de derde graad secundair onderwijs TISJ.



Figuur 2: Wat hebben leerkrachten van de derde graad TISJ nodig om nieuwe bouwstenen te integreren in hun lessen.

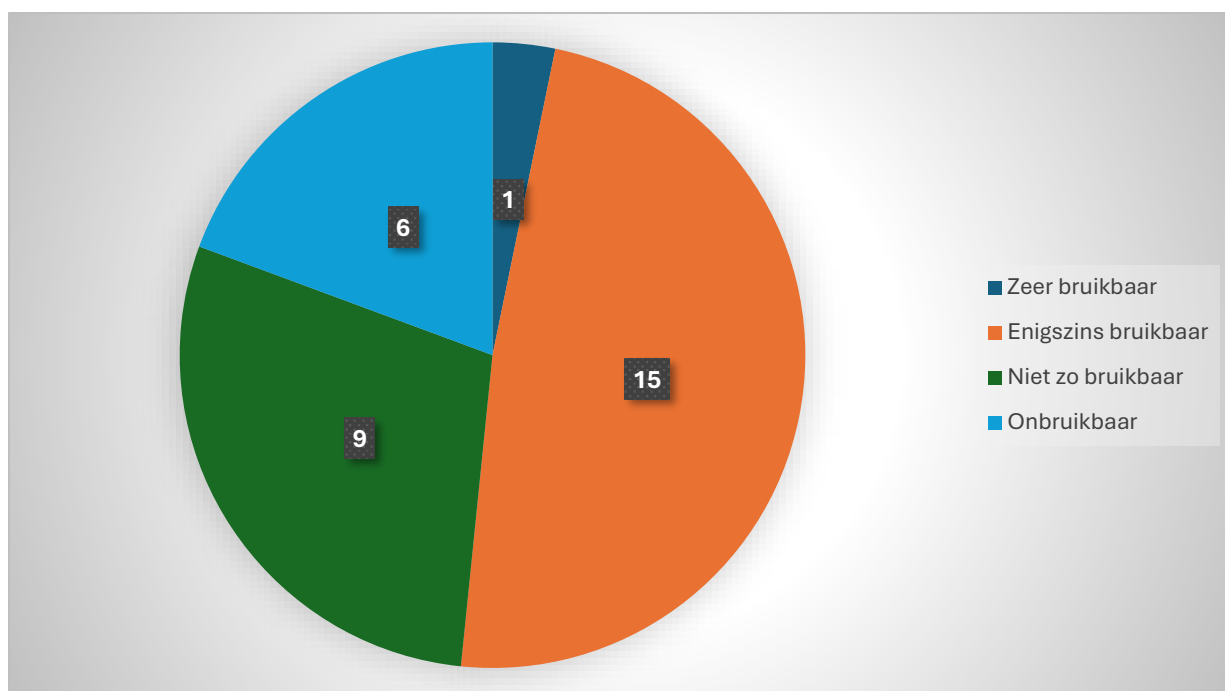
4.2 Bruikbaarheid van de placemat over de twaalf bouwstenen

In ieder klaslokaal en in de lerarenkamer is er een placemat in A3 formaat ter beschikking (zie Figuur 3), waarop de twaalf bouwstenen staan beschreven, telkens met een korte theoretische achtergrond en enkele summier praktische tips.

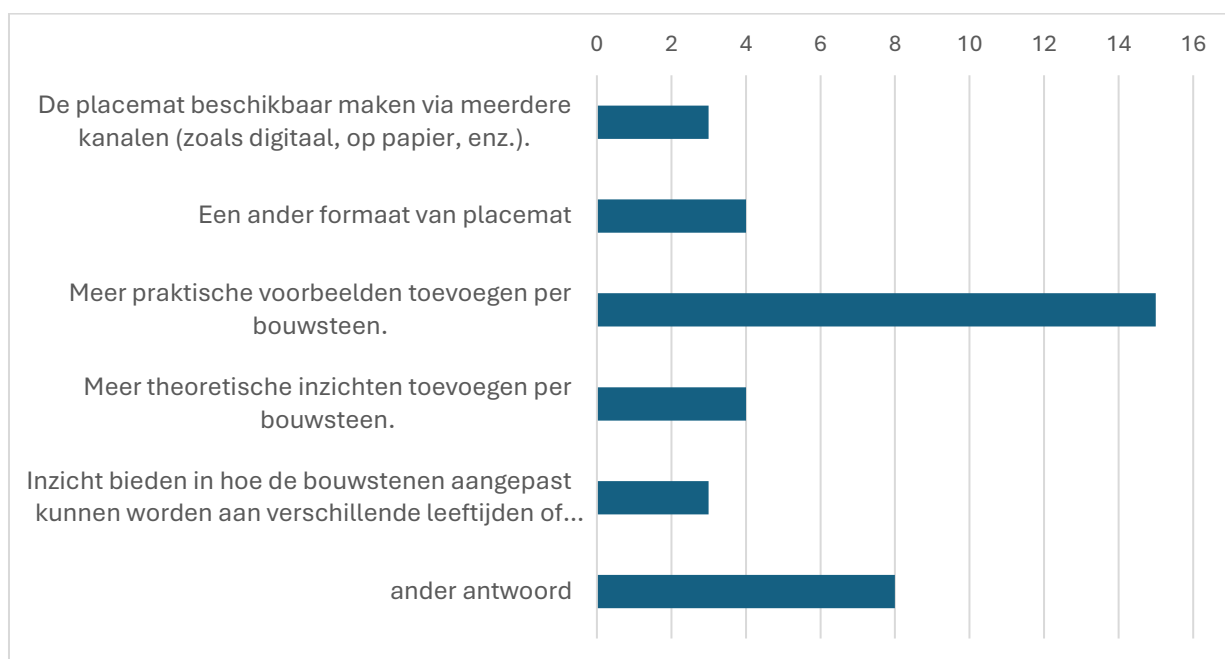


Figuur 3: Geplastificeerde placemat met de 12 bouwstenen summier beschreven, in A3 formaat, ter beschikking in ieder klaslokaal en de lerarenkamer.

In de enquête werd gevraagd naar de bruikbaarheid van deze placemat volgens de leerkrachten. Eén leerkracht vindt de placemat zeer bruikbaar en gebruikt ze regelmatig ter ondersteuning van de lesvoorbereiding, vijftien leerkrachten vinden de placemat enigszins bruikbaar en raadplegen deze af en toe, negen leerkrachten vinden het niet zo bruikbaar en vinden het moeilijk om de placemat praktisch in te zetten en zes leerkrachten tenslotte vinden de placemat onbruikbaar en kunnen deze niet inzetten ter ondersteuning van de lesvoorbereiding (zie Figuur 4). Wat kan helpen om de placemat bruikbaarder te maken is, volgens 29 leerkrachten die deze vraag beantwoordden, voornamelijk meer praktische voorbeelden toevoegen per bouwsteen (15 antwoorden, zie Figuur 5). De andere voorstellen, zoals de placemat beschikbaar maken via meerdere kanalen, een ander formaat van placemat, meer theoretische inzichten toevoegen per bouwsteen, inzicht bieden in hoe de bouwstenen aangepast kunnen worden aan verschillende leeftijden of vakken of nog een ander, vrij gekozen antwoord, werden steeds maar een zeer beperkt aantal keer gekozen (drie, vier, vier, drie en acht keer respectievelijk).



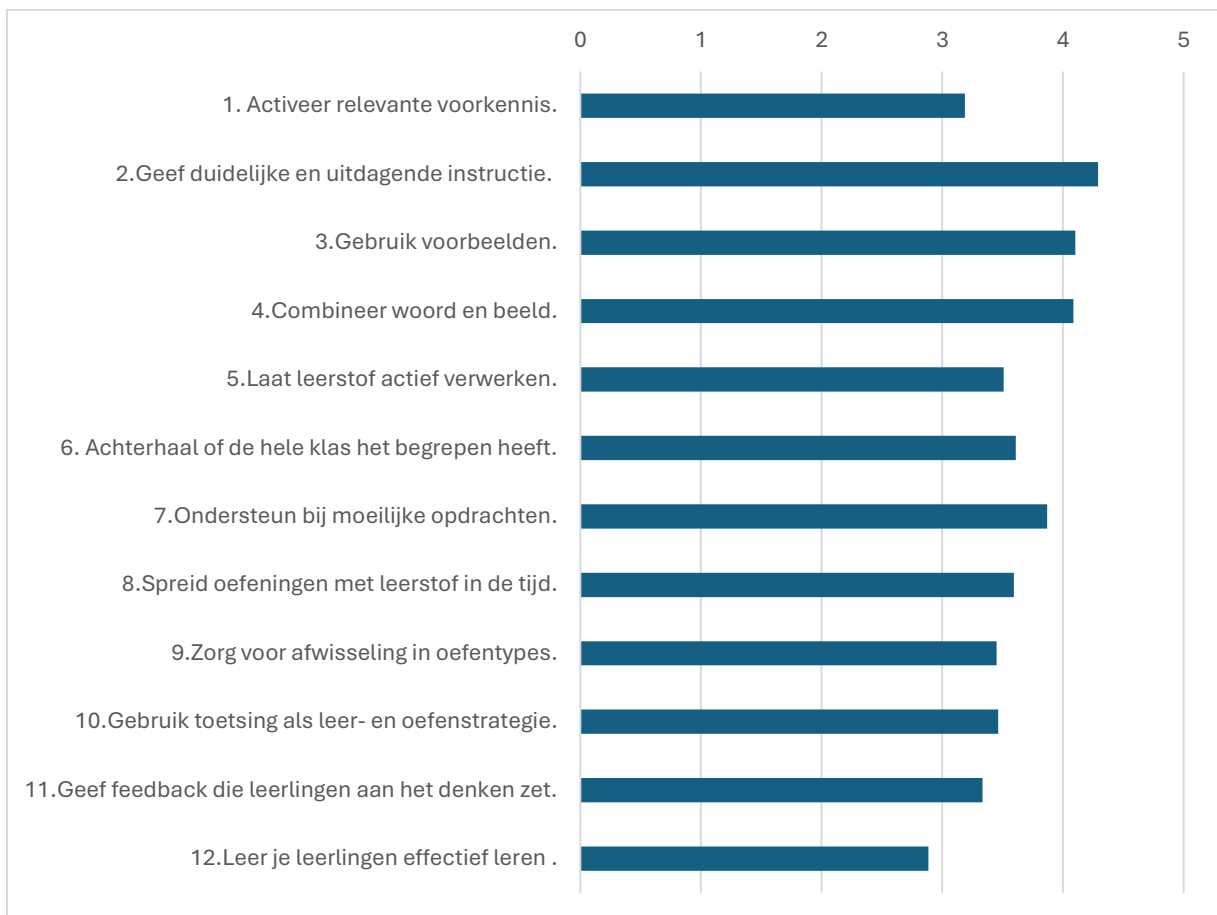
Figuur 4: Bruikbaarheid van de bestaande placemat met twaalf bouwstenen ter ondersteuning van de lesvoorbereidingen (n= 31).



Figuur 5: Wat kan volgens de leerkrachten helpen om de bestaande placemat met de twaalf bouwstenen bruikbaarder te maken voor het integreren van nieuwe bouwstenen in de lessen?

4.3 Belang en gebruik van de bouwstenen volgens leerlingen

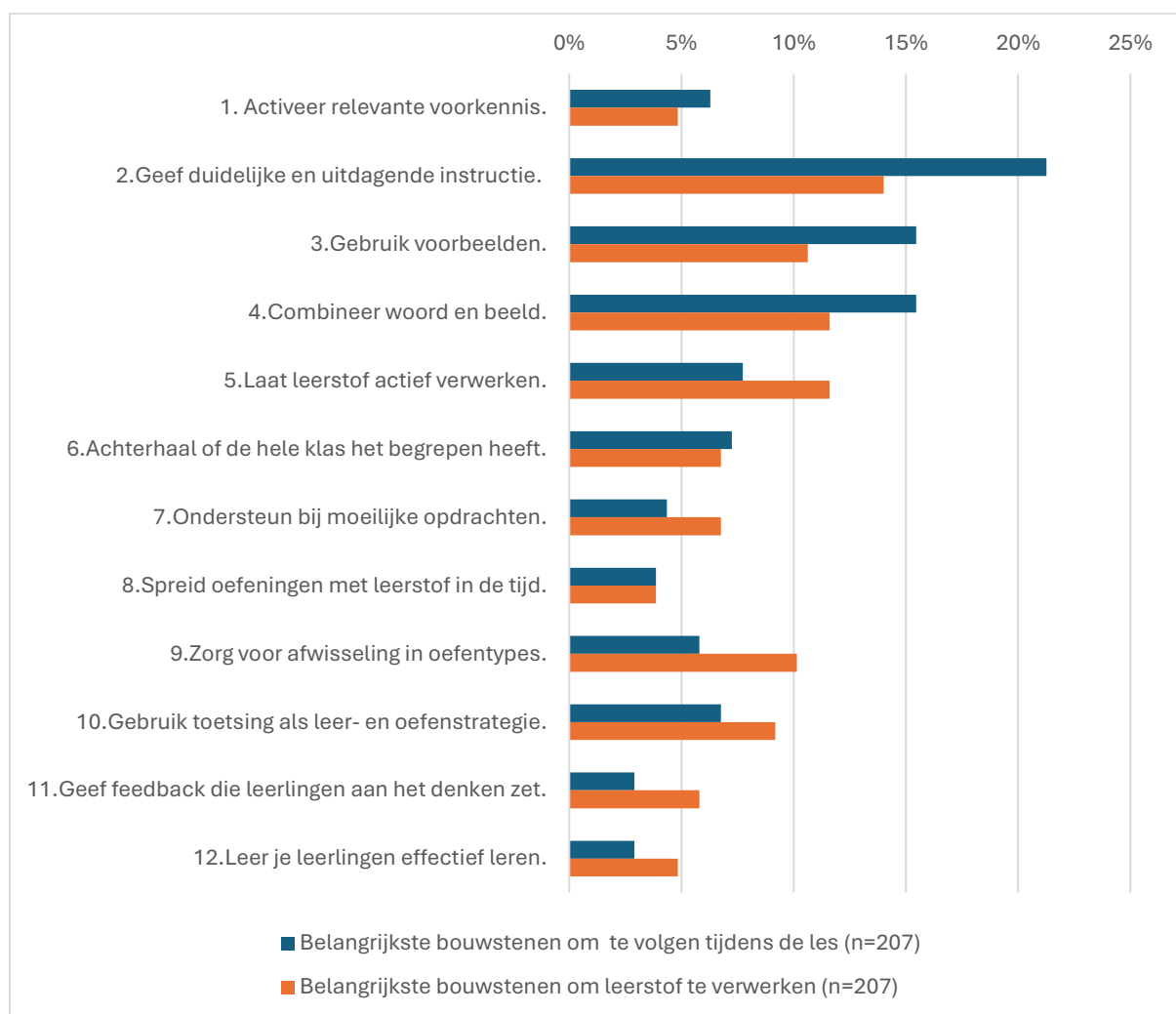
De 69 bevroagde leerlingen beoordeelden het belang van elke didactische bouwsteen met betrekking tot het bevorderen van begrip en onthouden van de leerstof, oftewel de bijdrage aan het leerproces. Dit gebeurde aan de hand van een Likert-schaal van 1 (helemaal niet belangrijk) tot 5 (zeer belangrijk). Uit de resultaten (zie Figuur 6) blijkt dat de bouwsteen die door leerlingen als het meest essentieel wordt beschouwd, bouwsteen 2 is: Geef duidelijke en uitdagende instructie, met een gemiddelde score van 4,29. Hierna volgen bouwsteen 3: Gebruik voorbeelden en bouwsteen 4: Combineer woord en beeld, met respectievelijk een gemiddelde score van 4,10 en 4,09.



Figuur 6: Het belang van elke didactische bouwsteen met betrekking tot het bevorderen van begrip en onthouden van de leerstof, oftewel de bijdrage aan het leerproces van de leerlingen.

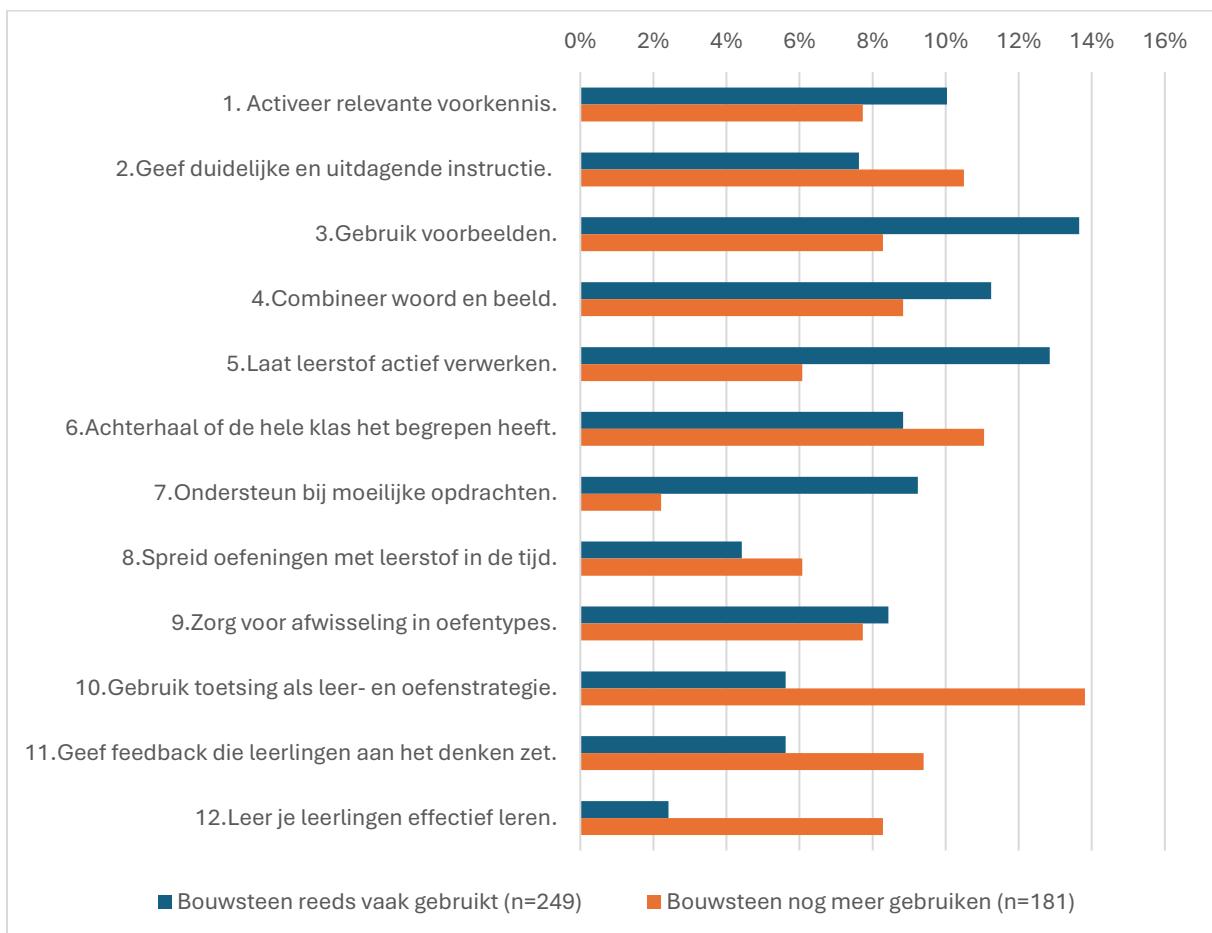
Wanneer leerlingen werd gevraagd om de drie bouwstenen te selecteren die zij als het meest essentieel beschouwen om een les goed te kunnen volgen, kwamen dezelfde drie bouwstenen duidelijk naar voor (zie Figuur 7). Bouwsteen 2: Geef duidelijke en uitdagende instructie werd het vaakst genoemd, met 21% van de antwoorden. Bouwsteen 3: Gebruik voorbeelden en bouwsteen 4: Combineer woord en beeld, volgden op de tweede plaats, met elk 15%. Bij de selectie van de drie meest relevante bouwstenen voor het verwerken en begrijpen van de leerstof was de verdeling minder eenduidig (zie Figuur 7). Desondanks bleef bouwsteen 2: Geef duidelijke en uitdagende instructie op de eerste plaats, met 14% van de antwoorden. Bouwsteen 4: Combineer woord en beeld en bouwsteen 5: Laat leerstof actief verwerken werden elk 12% geselecteerd als essentieel voor het verwerken en leren van de leerstof.

De 69 leerlingen kozen in totaal telkens 207 bouwstenen voor deze vragen.



Figuur 7: Welke bouwstenen vinden de leerlingen het meest essentieel voor het volgen tijdens de les en voor het verwerken van de leerstof?

Tot slot werd de perceptie van leerlingen over het gebruik van de didactische bouwstenen door hun leerkrachten onderzocht (zie Figuur 8). Uit de resultaten blijkt dat bouwsteen 3: Gebruik voorbeelden, bouwsteen 5: Laat leerstof actief verwerken en bouwsteen 4: Combineer woord en beeld, volgens de leerlingen het vaakst worden toegepast, met respectievelijk 14%, 13% en 11% van de 249 bouwstenen die in totaal door alle leerlingen werden gekozen. Daarentegen gaven leerlingen aan dat bouwsteen 10: Gebruik toetsing als leer- en oefenstrategie, bouwsteen 6: Achterhaal of heel de klas het begrepen heeft en bouwsteen 2: Geef duidelijke en uitdagende instructie, nog te weinig worden ingezet in de lessen. Deze bouwstenen scoorden respectievelijk 14%, 11% en 10% van de 181 aangeduide bouwstenen, als aspecten die de leerlingen graag vaker terug zouden zien tijdens hun lessen.



Figuur 8: Welke bouwstenen worden volgende de leerlingen reeds vaak ingezet tijdens de lessen en welke zouden ze graag nog meer zien?

5 Conclusie en discussie

Het Technisch Instituut Sint-Jozef streeft ernaar om tegen het einde van het schooljaar 2027-2028 een innovatief onderwijsklimaat te realiseren, waarin leerlingen niet alleen een stevige technische en wetenschappelijke basis verwerven, maar ook met voldoende zelfvertrouwen doorstromen naar het werkveld of een verdere opleiding. Om deze ambitie te concretiseren, is bepaald dat 90% van de leraren in 2027 ten minste 3 voor hen nieuwe pedagogische en didactische principes effectief kan toepassen in hun lessen.

In dit kader werd onderzocht in welke mate de didactische bouwstenen reeds geïntegreerd zijn in de onderwijspraktijk van de derde graad en welke bouwstenen minder frequent worden ingezet. Daarnaast werd nagegaan in hoeverre de perceptie van leerlingen overeenkomt met die van leerkrachten: slagen leerkrachten erin om deze bouwstenen op een didactisch sterke manier te implementeren, zodat leerlingen de impact ervan daadwerkelijk ervaren en benutten? En wat hebben leerkrachten nodig om de neergeschreven ambitie waar te maken en voor hen nieuwe bouwstenen te implementeren?

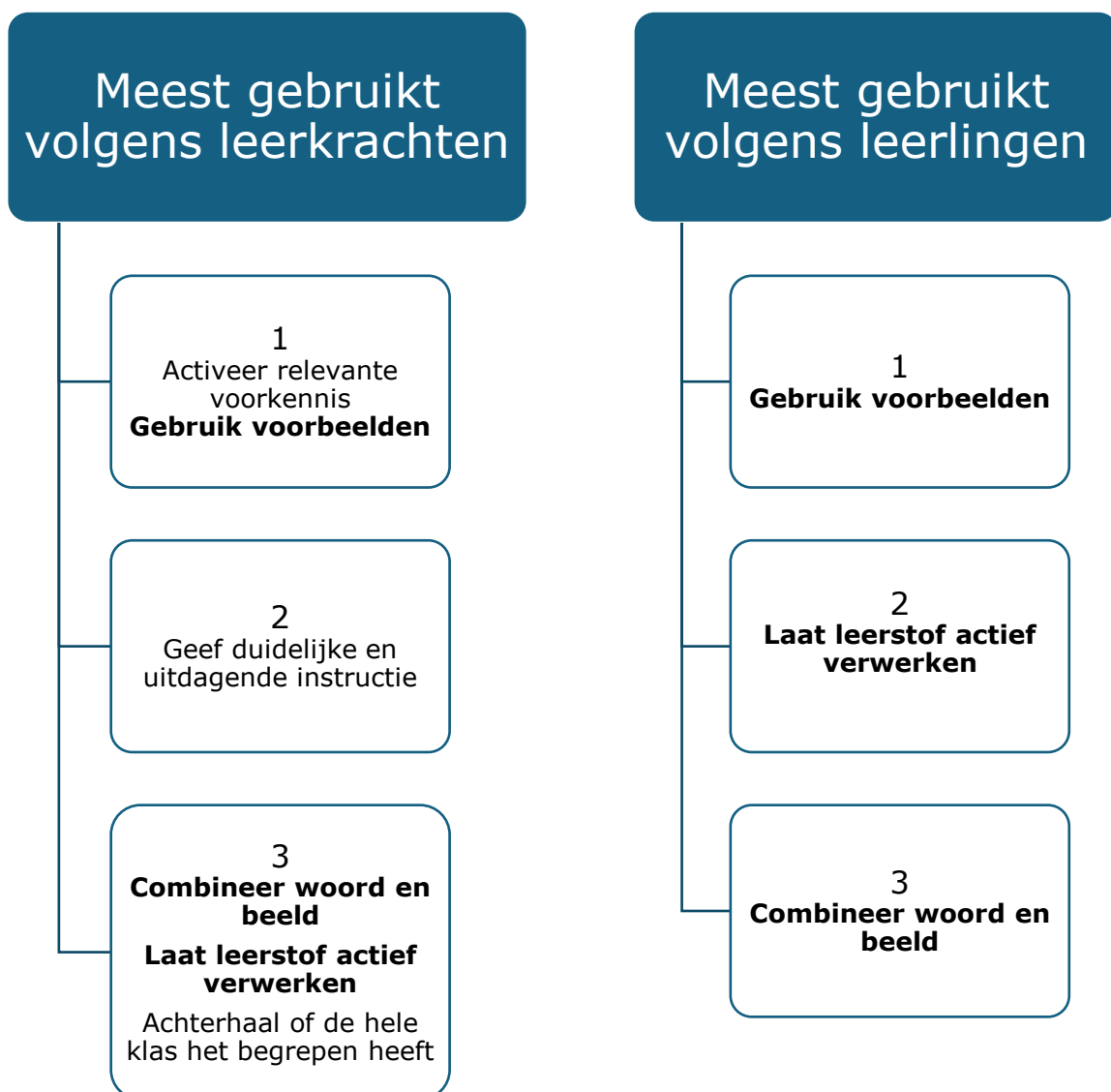
De resultaten van het onderzoek laten zien dat leerkrachten en leerlingen soms anders denken over hoe vaak en hoe effectief de twaalf didactische bouwstenen worden gebruikt. Er zijn overeenkomsten, maar ook verschillen in hoe zij dit ervaren. Zo blijkt dat sommige bouwstenen vaker worden toegepast dan andere en dat leerkrachten en leerlingen verschillende voorkeuren hebben voor verdere verbeteringen. De leerkrachten geven aan dat ze voornamelijk nood hebben aan meer praktische voorbeelden om nieuwe bouwstenen te implementeren in hun lessen. Deze inzichten helpen de school om te bepalen waar extra ondersteuning nodig is, zodat leerkrachten verder kunnen professionaliseren en hun didactische vaardigheden verder kunnen ontwikkelen om het leerproces van leerlingen beter te kunnen begeleiden.

5.1 Overeenkomsten en verschillen in perceptie van leerkrachten en leerlingen

Uit de resultaten blijkt dat leerkrachten gemiddeld 4,9 bouwstenen aanduiden bij de vraag welke ze het vaakst gebruiken (met een maximum mogelijkheid van 5 aan te duiden bouwstenen). Daarentegen selecteren ze gemiddeld slechts 3,3 bouwstenen bij de vraag naar de minst gebruikte bouwstenen (ook maximaal 5 bouwstenen mogelijk). Dit suggereert dat leerkrachten zichzelf beschouwen als frequente gebruikers van de didactische bouwstenen en dat zij het merendeel ervan al integreren in hun lespraktijk, zoals ook reeds aangegeven werd door Hattie (2009). Dit wordt ondersteund door kwalitatieve feedback die mondeling gegeven werd, zoals bijvoorbeeld een opmerking: "Ik gebruik al alle bouwstenen." Zoals ook bleek uit onderzoek van Vrielink et al., (2022), tonen de leerkrachten wel een duidelijke bereidheid tot verdere professionalisering. Bij de vraag welke extra bouwstenen ze in de toekomst willen inzetten, kiezen ze gemiddeld 2,4 bouwstenen (variërend van 0 tot 5 bouwstenen). Dit wijst op een openheid voor didactische groei en een interesse in verdere implementatie van de bouwstenen.

De leerkrachten geven aan (zie Figuur 9) dat ze voornamelijk gebruik maken van bouwsteen 1: Activeer relevante voorkennis en bouwsteen 3: Gebruik voorbeelden (beide op een gedeelde eerste plaats), gevolgd door bouwsteen 2: Geef duidelijke en uitdagende instructie. Daarnaast worden bouwsteen 4: Combineer woord en beeld, bouwsteen 5: Laat leerstof actief verwerken en bouwsteen 6: Achterhaal of heel de klas het begrepen heeft

eveneens frequent ingezet, met een gedeelde derde plaats. Wanneer deze resultaten vergeleken worden met de perceptie van leerlingen, blijkt dat de leerlingen vooral bouwsteen 3: Gebruik voorbeelden, bouwsteen 5: Laat leerstof actief verwerken en bouwsteen 4: Combineer woord en beeld, als meest prominente didactische strategieën in de lespraktijk waarnemen. Deze drie bouwstenen komen dus ook voor in de top drie van de leerkrachten. Daarentegen worden de drie andere bouwstenen die de leerkrachten volgens henzelf reeds frequent toepassen (bouwsteen 1: Activeer relevante voorkennis, bouwsteen 2: Geef duidelijke en uitdagende instructie en bouwsteen 6: Achterhaal of heel de klas het begrepen heeft), door leerlingen minder sterk opgemerkt. Dit suggereert dat hoewel leerkrachten bepaalde bouwstenen bewust integreren in hun didactische aanpak, leerlingen andere strategieën als meer zichtbaar en impactvol ervaren. Een mogelijke verklaring hiervoor is dat bepaalde didactische principes minder expliciet waarneembaar zijn vanuit het perspectief van de leerling, afhankelijk van hoe ze worden toegepast binnen de lescontext, zoals ook al aangetoond in eerder studies (Könings et al., 2011, Lindner et al., 2019).



Figuur 9: Top drie meest gebruikte bouwstenen volgens de leerkrachten en de leerlingen, **in vet de bouwstenen die overeenkomen bij leerkrachten en leerlingen.**

Leerkrachten geven aan dat zij bouwsteen 12: Leer je leerlingen effectief leren, bouwsteen 8: Spreid oefeningen met leerstof in de tijd, bouwsteen 10: Gebruik toetsing als leer- en oefenstrategie en bouwsteen 11: Geef feedback die leerlingen aan het denken zet, het minst frequent inzetten. Dit komt overeen met de perceptie van leerlingen, die eveneens aangeven dat deze bouwstenen minder vaak worden toegepast in de lessen. Dit roept de vraag op in hoeverre leerkrachten deze bouwstenen bewust minder inzetten of dat externe factoren, zoals tijdsdruk of een gebrek aan concrete richtlijnen of kennis, een belemmerende rol spelen bij de implementatie ervan. Verdere analyse is nodig om te achterhalen welke factoren een rol spelen in het al dan niet toepassen van deze bouwstenen in de dagelijkse onderwijspraktijk.

5.2 Leerlingenperceptie over het belang van bouwstenen

Leerlingen vinden de meest essentiële bouwstenen voor het volgen van de les - zie Figuur 7 - bouwsteen 2: Geef duidelijke en uitdagende instructie, bouwsteen 3: Gebruik voorbeelden en bouwsteen 4: Combineer woord en beeld. Dit wijst op een voorkeur voor instructiegerichtes strategieën die bijdragen aan een beter begrip van de leerstof. Naast deze drie bouwstenen worden bouwsteen 5: Laat leerstof actief verwerken en bouwsteen 9: Zorg voor afwisseling in oefentypes, als cruciaal beschouwd voor het verwerken en onthouden van de leerstof (zie Figuur 7). Deze voorkeuren zijn grotendeels in lijn met cognitieve leertheorieën, die benadrukken dat duidelijke uitleg, informatie op verschillende manieren aanbieden (zoals tekst, beeld en geluid) en actief met de leerstof aan de slag gaan, helpen om de leerstof beter te begrijpen en te onthouden en zo bijdragen aan diepgaand leren (Surma et al., 2019).

Uit de resultaten (zie Figuur 6) blijkt dat leerlingen de hoogste mate van belang toekennen aan bouwsteen 2: Geef duidelijke en uitdagende instructie, bouwsteen 3: Gebruik voorbeelden en bouwsteen 4: Combineer woord en beeld. Dit stemt overeen met de bouwstenen die zij als essentieel beschouwen om een les goed te kunnen volgen. Hieruit kan worden afgeleid dat leerlingen effectief leren sterk associëren met de manier waarop leerinhouden in de klas worden gepresenteerd en verwerkt. Dit onderstreept het cruciale belang van didactische vaardigheden en de rol van de leerkracht in het bevorderen van leerproces en begrip, zoals reeds beschreven werd door Kirschner et al. (2018).

5.3 Prioritering van bouwstenen voor verdere implementatie

Hoewel alle didactische bouwstenen een belangrijke rol spelen in het leerproces van leerlingen, is het niet haalbaar om op korte termijn op allemaal tegelijk in te zetten. Daarom wordt een gefaseerde aanpak voorgesteld, waarbij de drie meest relevante bouwstenen voor de TISJ als eerste worden geïmplementeerd. Deze selectie is gebaseerd op drie criteria (zie Figuur 10): (1) de bouwstenen die leerlingen als het meest essentieel beschouwen voor hun leerproces, (2) de belangrijkste noden en vragen van leerkrachten, en (3) de bouwstenen die leerlingen vaker in de lespraktijk willen zien terugkomen. Deze aanpak draagt bij aan een brede draagkracht binnen de school en vergroot de bereidheid tot professionalisering onder leerkrachten.



Figuur 10: De prioritering van de implementatie van de twaalf bouwstenen werd gemaakt op basis van de top vier van de belangrijkste bouwstenen in hun leerproces volgens de leerlingen en welke bouwstenen de leerkrachten en de leerlingen graag vaker zien terugkomen in de lessen.

Een opvallende bevinding is dat leerlingen bouwsteen 2: Geef duidelijke en uitdagende instructie als de belangrijkste factor beschouwen voor zowel het goed kunnen volgen van een les als het begrijpen en onthouden van leerstof. Tegelijkertijd geven zij aan dat deze bouwsteen minder frequent wordt toegepast in de lespraktijk en dat zij deze vaker terug willen zien (waarbij deze op de derde plaats staat in hun voorkeuren voor verdere implementatie). Dit staat in contrast met de perceptie van leerkrachten, die aangeven deze bouwsteen reeds veelvuldig toe te passen en deze als tweede meest gebruikte bouwsteen rapporteren (zie Figuur 1 en 9). Dit verschil duidt mogelijk op een discrepantie tussen de instructiepraktijk van leerkrachten en de manier waarop leerlingen deze ervaren. Een mogelijke verklaring hiervoor is dat de wijze waarop instructies worden gegeven niet altijd aansluit bij de leerbehoeften van de leerlingen (Lindner et al., 2019). Gezien het belang dat leerlingen hechten aan deze bouwsteen, wordt aanbevolen dat de school hier expliciet op inzet.

Uit de bevraging onder leerkrachten blijkt dat de grootste vraag naar professionalisering betrekking heeft op bouwsteen 11: Geef feedback die leerlingen aan het denken zet. Aan deze bouwsteen wordt een uitgesproken prioriteit gegeven. Deze duidelijke behoefte kan niet genegeerd worden. Bovendien wordt deze bouwsteen door leerlingen als onvoldoende zichtbaar in de lespraktijk ervaren en staat deze op de vierde plaats in hun voorkeuren

voor intensiever gebruik. Gezien de gezamenlijke vraag vanuit zowel leerkrachten als leerlingen, vormt deze bouwsteen de tweede prioriteit voor verdere implementatie.

De derde prioriteit betreft bouwsteen 10: Gebruik toetsing als leer- en oefenstrategie. Leerlingen geven in sterke mate aan dat zij deze bouwsteen vaker toegepast willen zien in de lespraktijk. Dit is de bouwsteen waar het grootste verschil bestaat tussen de frequentie waarmee zij deze momenteel ervaren (6% van de antwoorden) en hun wens voor meer implementatie (14% van de antwoorden, zie Figuur 8). Het gericht inzetten op deze bouwsteen draagt bij aan een effectiever leerproces door toetsing niet enkel als evaluatie-instrument te gebruiken, maar ook als leermiddel (Surma et al., 2019). Bij de leerkrachten staat deze bouwsteen op de vierde plaats in hun voorkeuren voor verdere implementatie, dus ook bij de leerkrachten is er een bereidheid om deze verder te implementeren.

In een volgende fase van professionalisering kan de school zich richten op bouwsteen 6: Achterhaal of heel de klas het begrepen heeft, bouwsteen 8: Spreid oefeningen met leerstof in de tijd, en bouwsteen 12: Leer je leerlingen effectief leren. Leerkrachten en leerlingen geven aan dat zij deze bouwstenen vaker willen gebruiken/zien, terwijl zij op dit moment nog beperkt in de lespraktijk worden toegepast volgens de leerkrachten.

Hoewel leerkrachten bouwsteen 7: Ondersteun bij moeilijke opdrachten, als een prioritaire bouwsteen aangeven voor verdere implementatie (op de tweede plaats in hun eigen rapportage), geven leerlingen aan dat zij deze bouwsteen al vaak ervaren in de les. Zij erkennen het belang ervan, maar zien minder nood aan een intensievere toepassing. Dit suggereert dat leerkrachten hier reeds sterk op inzetten en dat verdere professionalisering rond deze bouwsteen momenteel minder prioritair is.

Ten slotte blijkt uit de leerkrachtenbevraging dat zij bij verdere professionalisering vooral behoefte hebben aan concrete voorbeelden en praktische tips om de bouwstenen beter te integreren in hun vakdidactiek, wat bevestigd wordt door Kelchtermans (2003) en Tondeur et al. (2013). Dit sluit aan bij de bevinding dat sommige bouwstenen, zoals bouwsteen 8: Spreid oefeningen met leerstof in de tijd, bouwsteen 10: Gebruik toetsing als leer- en oefenstrategie en bouwsteen 12: Leer je leerlingen effectief leren, minder frequent worden toegepast, mogelijk door een gebrek aan houvast over hoe deze in de praktijk effectief kunnen worden geïntegreerd. Dit onderstreept het belang van gerichte professionaliseringsinitiatieven die leerkrachten ondersteunen bij het vertalen van didactische principes naar concrete lespraktijken. Om hierop in te spelen, zou een digitale tool in de vorm van een website een mogelijke piste kunnen zijn binnen toekomstige professionaliseringsinitiatieven. Zo'n website kan per bouwsteen een overzicht bieden van de centrale principes, aangevuld met praktische tips en lesvoorbeelden. Op die manier kan ze fungeren als laagdrempelige inspiratiebron voor leerkrachten die de vertaalslag willen maken van theorie naar praktijk. In de bijlage wordt een voorstel uitgewerkt van hoe zo'n website er zou kunnen uitzien (zie Bijlage A: Website Twaalf bouwstenen in de klas).

Dit onderzoek werd uitgevoerd binnen de derde graad van één secundaire school in Vlaanderen. Daardoor zijn de resultaten niet zonder meer representatief voor de bredere Vlaamse onderwijscontext. Bovendien richtte het onderzoek zich enkel op studierichtingen binnen de doorstroom- en dubbele finaliteit. De leerlingen van de arbeidsfinaliteit – die mogelijks een andere onderwijsbeleving en bijhorende perceptie van de bouwstenen hebben – bleven buiten beschouwing. De geformuleerde prioriteiten en aanbevelingen zijn dan ook in eerste instantie van toepassing op de specifieke context van deze school.

5.4 Suggesties voor verder onderzoek

In eerste instantie zou het interessant zijn om dit onderzoek in de TISJ uit te breiden naar de leerkrachten en de leerlingen van de tweede graad. Op deze manier kan een schoolbrede professionaliseringsstrategie met betrekking tot de twaalf bouwstenen uitgewerkt worden. Verdere analyse is ook nodig om te achterhalen welke factoren een rol spelen in het al dan niet toepassen van deze bouwstenen in de dagelijkse onderwijspraktijk.

Om de implementatie van de didactische bouwstenen verder te versterken, is toekomstig onderzoek naar effectieve methoden essentieel. Het is belangrijk om te achterhalen welke aanpakken leerkrachten het best ondersteunen bij het toepassen van de bouwstenen in hun lessen. Denk hierbij aan informatiefiches, posters met concrete tips, workshops, extra opleidingen en collegiale visitaties. Verder onderzoek kan uitwijzen welke van deze methodes het meest doeltreffend zijn en hoe ze optimaal kunnen worden geïntegreerd in professionaliseringstrajecten.

Daarnaast is het waardevol om te onderzoeken hoe de effectiviteit van de bouwstenen varieert per vak en doelgroep. Niet elke bouwsteen heeft in elke lescontext dezelfde impact. Door na te gaan welke strategieën het best werken voor verschillende vakken en leerlingengroepen, kan de implementatie gericht en effectiever worden afgestemd.

Ook de invloed van schoolcultuur en organisatorische factoren verdient aandacht. Werkdruk, beschikbare ondersteuning en schoolbeleid kunnen een rol spelen bij de mate waarin leerkrachten nieuwe bouwstenen toepassen. Onderzoek naar deze factoren kan bijdragen aan gerichte beleidsmaatregelen die leerkrachten beter ondersteunen bij de integratie van de bouwstenen in hun lespraktijk.

Ten slotte kan een langdurig onderzoek naar de impact van de bouwstenen waardevolle inzichten opleveren. Door te volgen hoe de implementatie zich in de praktijk ontwikkelt en welke effecten dit heeft op leerprestaties en leerervaringen van leerlingen, kan de effectiviteit van de bouwstenen niet alleen in theorie, maar ook in de klas worden geëvalueerd.

Met deze onderzoeksvoorstellen kan het professionaliseringsbeleid verder verfijnd worden, zodat de implementatie van de bouwstenen binnen het Technisch Instituut Sint-Jozef optimaal ondersteund wordt.

6 Bronnen

Coe, R., Rauch, C.J., Kime, S., Singleton, D. (2020). Great teaching Toolkit. Evidence review. Evidence Based Education in partnership with Cambridge Assessment International Education.

de Vrind, E., Janssen, F.J.J.M., de Jong, N.H., van Driel J.H., & Stoutjesdijk E.T. (2019). Naar een praktische adaptieve aanpak voor spreekvaardigheidsonderwijs in moderne vreemde talen. *Pedagogische Studiën*, 95, 15-39.

Doyle, W. & Ponder, G. (1977-1978). The practicality ethic in teacher decision-making. *Interchange*, 8 (3), 1-12.

Hattie, J. (2009). Visible learning: A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement. London and New-York: Routledge.

Janssen, F.J.J.M., Westbroek, H.B., Doyle, W., & Van Driel, J.H. (2013). How To Make Innovations Practical. *Teachers College Record*, 115 (7), 1-42.

Kelchtermans, G. (2003). De Kloof Voorbij, naar een betere integratie van theorie & praktijk in de lerarenopleiding. In <https://www.vlor.be/publicaties/rapporten/de-kloof-voorbij-naar-een-betere-integratie-van-theorie-en-praktijk-de>. Vlaamse Onderwijsraad. Geraadpleegd op 29 januari 2025, van <https://s3-eu-west-3.amazonaws.com/vlor-prd/import/dekloofvoorbij.pdf>

Kelchtermans, G., Ballet, K., Peeters, E., & Verckens, A. (2009). Goede praktijkvoorbeelden als hefboom voor professionalisering. Een explorerend onderzoek naar determinanten en kritische kenmerken. *Pedagogische Studiën*, 86, 161-184.

Kirschner, P.A., Raaijmakers, S., Claessens, L. (2018). Op de schouders van reuzen: Inspirerende inzichten uit de cognitieve psychologie voor leerkrachten. Meppel, NI: Ten Brink Uitgevers.

Könings, K. D., Seidel, T., Brand-Gruwel, S., & van Merriënboer, J. J. G. (2011). Students' and Teachers' Perceptions of Education: Differences in Perspectives. Paper presented at 14th Biennial Conference for Research on Learning and Instruction of EARLI, Exeter, England.

Lindner, K-T., Alnahdi, G.H., Wahl, S., & Schwab, S., (2019). Perceived Differentiation and Personalization Teaching Approaches in Inclusive Classrooms: Perspectives of Students and Teachers. *Frontiers in Education*. 4:58. doi: 10.3389/feduc.2019.00058

Rosenshine, B. (2010). Principles of Instruction (Band 21 'Educational Practices Series'). Brussels: International Academy of Education and Geneva: International Bureau of Education.

Sang, G., Valcke, M., Braak, J. van, Tondeur, J., Zhu, C. & Yu, K. (2012). Challenging science teachers' beliefs and practices through a video-case-based intervention in China's primary schools, *Asia-Pacific Journal of Teacher Education*, 40(4), 363-378.

Sousa, D.A. (2006). Chapter2: How the brain process information. In *How the Brain Learns* (pp77-116). Corwin Press.

Surma, T., Vanhoyweghen, K., Sluijsmans, D., Camp, G., Mijs, D., & Kirschner, P.A. (2019). Wijze lessen, Twaalf bouwstenen voor effectieve didactiek. Ten Brink Uitgevers.

Sweller, J., Van Merriënboer, J.J., Paas, F.G. (1998). Cognitive architecture and instructional design. *Educational psychology review*, 10, 251-296.

Tondeur, J., Pareja Roblin, N., van Braak, J., Fisser, P., & Voogt, J. (2013). *Praktijkvoorbeelden als bron voor professionalisering*. 4W: Weten Wat Werkt en Waarom 2 (3).

Van Ruyskensvelde, S., Verstraeten, P., Simons, M., & Van Dooren, W. (2019). Module 2: Historisch overzicht van de pedagogiek en het onderzoek over Leren. In J. Elen & A. Thys (Eds.), *Leren in maatschappelijk betrokken onderwijs*. Leuven: Universitaire Pers.

Vrielink, S., Bendig, J., Wartenbergh F., Scheeren, J., van den Berg, D., de Vos, K. (2022). Professionalisering van leraren en docenten Onderzoek naar professionalisering in brede zin en evaluatie van de Lerarenbeurs. CAOP, MOOZ Beleidsonderzoek en advies en Centerdata research institute. Geraadpleegd op 22 mei 2025, van <https://open.overheid.nl/documenten/ronl-892067c2ecb1ab8fe4106461fb681d70d8847515/pdf>

Vygotsky, L.S. (1978). Interaction between learning and development. In M. Cole, V. John-Steiner, S. Scribner, & E. Souberman (Eds.), *Mind in society: The development of higher psychological processes*. (pp.79-91). Cambridge, MA: Harvard University Press.

7 Bijlage A: website *Twaalf bouwstenen in de klas*

Als mogelijke ondersteuning voor leerkrachten bij het toepassen van de didactische bouwstenen in hun lessen, werd een digitale tool in de vorm van een website uitgewerkt. Deze website is bedoeld als een laagdrempelige inspiratiebron voor leerkrachten die de twaalf bouwstenen concreet willen vertalen naar hun eigen lespraktijk.

De website sluit inhoudelijk aan bij de inzichten die in dit onderzoek aan bod komen, waaronder de onderliggende leertheorieën en de vertaalslag van theorie naar praktijk. De focus ligt op de twaalf didactische bouwstenen. Per bouwsteen biedt de website een helder en beknopt overzicht van de kernprincipes, aangevuld met praktische tips en inspirerende, vakoverschrijdende lesvoorbeelden. Er wordt een uitgebreid praktijkvoorbeeld opgesteld volgens de principes zoals beschreven in dit onderzoek. Daarnaast verwijst de website naar relevante externe bronnen, zoals onder andere educatieve websites en podcasts, die verdere ondersteuning kunnen bieden aan leerkrachten in hun dagelijkse lespraktijk.

Dankzij de overzichtelijke en intuïtieve structuur kunnen leerkrachten vlot relevante informatie terugvinden, afgestemd op hun noden. De nadruk ligt op haalbaarheid en directe toepasbaarheid in uiteenlopende klascontexten.

In een eerste ontwikkelfase werden drie bouwstenen prioritair uitgewerkt, op basis van de resultaten van dit onderzoek binnen TISJ. Het gaat om:

- Bouwsteen 2: Geef duidelijke en uitdagende instructie
- Bouwsteen 10: Gebruik toetsing als leer- en oefenstrategie
- Bouwsteen 11: Geef feedback die leerlingen aan het denken zet

Deze bouwstenen kwamen in het onderzoek naar voren als essentieel én als speerpunten waarop binnen de TISJ als eerste ingezet kan worden. Door de ontwikkeling van de website te starten vanuit deze drie thema's, sluit het initiatief nauw aan bij de concrete behoeften van het leerkrachtenteam en biedt het gerichte ondersteuning bij verdere professionalisering. In een volgende fase kunnen de overige bouwstenen verder uitgewerkt worden.

Deze bijlage bevat enkele illustratieve printscreens van de website, waaronder de homepage, de pagina met theoretische achtergrond over de twaalf bouwstenen en bouwsteen 2: *Geef duidelijke en uitdagende instructie*. De beelden geven een eerste indruk van de structuur, vormgeving en inhoudelijke benadering van de digitale tool. De eerste bouwstenen werden reeds uitgewerkt en de website kan, in overleg met het schoolteam of een bredere werkgroep, verder verfijnd worden in functie van de noden en prioriteiten binnen toekomstige professionaliseringstrajecten.

Je kan de website hier terugvinden: <https://twaalfbouwstenenindeklas.weebly.com/>

Tabblad Home

Op deze pagina staat oa de inleiding, het doel van de website en de disclaimer.
In de disclaimer wordt ook een duidelijke vermelding van de bronnen gegeven met een verwijzing naar een apart tabblad ([Tabblad Bronnen](#)).



Ben je op zoek naar manieren om je lessen duidelijker, effectiever of gewoon net dat tikje beter te maken? Dan zit je hier goed.

Deze website verzamelt praktische tips, voorbeelden uit de klas en handige links rond de 12 didactische bouwstenen van Tim Surma en collega's (2019).

Je vindt hier geen droge theorie, maar wel een beknopt overzicht van de ideeën achter elke bouwsteen – én vooral hoe je ze in je eigen klas kunt toepassen.

Voor en door leerkrachten, met de blik op de praktijk.

Duik in wat werkt, en ontdek hoe kleine aanpassingen een groot verschil kunnen maken.

Gebouwd op praktijk en ervaring

Deze website groeide uit een masterproef die uitgevoerd werd binnen het Technisch Instituut (TISJ) Sint-Jozef in Bilzen -Hoeselt. In dat onderzoek werden zowel collega-leerkrachten als leerlingen bevraagd over het belang en het gebruik van de 12 didactische bouwstenen uit het boek "Wijze Lessen" van Tim Surma en collega's (Surma et al., 2019).

Welke bouwstenen worden door de leerkrachten reeds vaak gebruikt in hun klaspraktijk? Welke minder? En welke bouwstenen willen ze graag nog meer gebruiken?

Welke bouwstenen beschouwen de leerlingen als waardevol en welke herkennen ze meer of minder in de klas?

Leerkrachten geven aan dat ze vooral nood hebben aan concrete voorbeelden, praktische tips en bruikbare handvatten om met de bouwstenen aan de slag te gaan.

De inzichten uit dit praktijkonderzoek vormden de inspiratie voor deze website.

Het doel van deze website

Een praktische plek vol tips, tools en voorbeelden, om met de 12 bouwstenen aan de slag te gaan – laagdrempelig, bruikbaar en herkenbaar voor elke leerkracht.

Waar beginnen.....?

Uit het onderzoek binnen TISJ bleek dat vooral deze drie bouwstenen als prioritair naar voren kwamen:

- **Bouwsteen 2:** Geef duidelijke en uitdagende instructie
- **Bouwsteen 10:** Gebruik toetsing als leer- en oefenstrategie
- **Bouwsteen 11:** Geef feedback die leerlingen aan het denken zet

Op deze site vind je dan ook eerst en vooral **praktische tips, tools en voorbeelden** om met deze drie bouwstenen aan de slag te gaan. Zo leggen we samen een stevige basis — en bouwen we stap voor stap verder aan de rest van de bouwstenen (De overige bouwstenen zijn voorlopig dan ook nog 'under construction')

Disclaimer

Deze website is ontwikkeld in het kader van een masterproef binnen de Educatieve Masteropleiding.

De inhoud is een persoonlijke vertaling van de 12 bouwstenen voor effectieve didactiek, bedoeld om collega-leerkrachten praktische inspiratie en houvast te bieden.

Deze site is geen officieel initiatief van de auteurs van het boek "Wijze Lessen: 12 bouwstenen voor effectieve didactiek" (Surma et al, 2019), maar vertrekt wél vanuit hun werk.

Alle gebruikte bronnen worden correct vermeld.

BRONNEN

Tabblad Over de 12 bouwstenen:

Theoretische achtergrond over het ontwikkelen van de 12 bouwstenen met een concrete verwijzing naar de website van Wijze Lessen. Hieronder worden enkele screenshots getoond.

TWAALF BOUWSTENEN IN DE KLAS

[HOME](#)[OVER DE 12 BOUWSTENEN](#)[AAN DE SLAG](#)[BRONNEN](#)

Het gebruik van effectieve pedagogische en didactische principes in het secundair onderwijs is essentieel voor de onderwijskwaliteit en het optimaal ondersteunen van leerlingen in hun leerproces. In de afgelopen decennia hebben verschillende leertheorieën de manier waarop we denken over leren en lesgeven aanzienlijk beïnvloed (Van Ruyskensvelde et al., 2019). Vanuit de cognitieve psychologie en leerstrategieën die aansluiten bij hoe het brein informatie verwerkt, beschreven Surma et al. (2019) twaalf didactische bouwstenen die de leerling helpen om tot effectief leren te komen.

Effectieve leerkrachten gebruiken deze bouwstenen vaak reeds (onbewust) in hun lessen.

Voor meer informatie, lees hier verder of bezoek de website van "Wijze lessen: 12 bouwstenen voor effectieve didactiek"

[WEBSITE WIJZE LESSEN](#)

Overzicht van Leertheorieën

1. Behaviorisme

Van Ruyskensvelde et al. (2019) beschrijven het behaviorisme, zoals geïllustreerd door de invloedrijke psycholoog Skinner, als de studie van uitwendig waarneembaar gedrag. Het behaviorisme richt zich op de associatie tussen een situatie en een gedrag, waarbij bekrachtiging en bestraffing respectievelijk een positief en negatief effect hebben op het stellen van gedrag. Hoewel behaviorisme nuttig is voor het verklaren en reguleren van gedrag, houdt het geen rekening met de lerende zelf, het onderwerp van leren of de omgeving (Van Ruyskensvelde et al.; 2019).

2. Cognitivism

Het cognitivisme biedt een ander perspectief door de focus te leggen op de werking van de hersenen en informatieverwerking. Deze leertheorie houdt dus wel rekening met de lerende en zijn capaciteiten om informatie te verwerken en op te slaan enerzijds, en de manier waarop de informatie wordt aangeboden anderzijds (Van Ruyskensvelde et al., 2019). Sousa (2006) geeft aan dat de lerende tijdens het leerproces gebruik maakt van drie onderdelen van het geheugen: het sensorisch geheugen, het werkgeheugen en het langetermijngeheugen. Sweller's cognitieve belastingstheorie

Effectief Onderwijs: van theorie naar praktijk.

Uit onderzoek blijkt dat niet alle didactische strategieën even effectief zijn. John Hattie (2009) maakt in 'Visible learning' een onderscheid tussen wat werkt en wat het beste werkt, wat leerkrachten kan helpen hun lespraktijk doelgericht te verbeteren. Hij benadrukt dat de effectiviteit van onderwijs sterk afhankelijk is van de juiste selectie van methoden en werkvormen die leerkracht en leerling inzetten. Coe et al. (2020) formuleren vier kernprincipes van goed onderwijs: beheersing van de inhoud, het creëren van een ondersteunende leeromgeving, effectief klassenmanagement en het activeren van denkprocessen. Barak Rosenshine's Directe Instructiemodel (Rosenhine, 2010) biedt praktische inzichten aan leerkrachten, met principes zoals het geleidelijk overdragen van verantwoordelijkheid aan leerlingen ('scaffolding'), expliciete instructie en het regelmatig controleren van begrip. John Hattie (2009) benadrukt dan weer dat factoren zoals feedback en het expliciet aanleren van leerstrategieën een grote impact hebben op leerprestaties. Zo moet feedback onder andere taak – en procesgericht zijn, zodat leerlingen begrijpen wat ze fout hebben gedaan en hoe ze hun aanpak kunnen verbeteren.

Al deze principes vormen de grondslag van de bouwstenen van Surma et al. (2019). Tim Surma en zijn collega's beschrijven in "Wijze Lessen: Twaalf Bouwstenen voor Effectief Leren" een reeks evidence-based strategieën voor effectief onderwijs. Centraal staat het belang van cognitieve psychologie en leerstrategieën die aansluiten bij hoe het brein informatie verwerkt. Bijvoorbeeld, het regelmatig herhalen van leerstof ('gespreid leren' of 'spacing effect') en het activeren van voorkennis ('retrieval practice') zijn essentieel voor duurzaam leren (Surma et al., 2019). Deze strategieën zijn toepasbaar in verschillende onderwijsvormen, zowel in de doorstroomfinaliteit als in de dubbele en de arbeidsfinaliteit met een meer beroepsgerichte oriëntatie. Via deze twaalf bouwstenen

De 12 Bouwstenen

- 1. Activeer relevante voorkennis**
Begin met een korte herhaling of een vraag om bestaande kennis aan te spreken. Dit helpt leerlingen nieuwe informatie beter te plaatsen.
- 2. Geef duidelijke, gestructureerde en uitdagende instructie**
Zorg voor een logische opbouw en bied lesstof in haalbare stappen aan, met voldoende uitdaging.
- 3. Gebruik voorbeelden**
Voorbeelden verduidelijken abstracte concepten en maken theorie concreet.
- 4. Combineer woord en beeld**
Visualisaties, zoals schema's of illustraties, versterken het begrip van teksten of uitleg.
- 5. Laat leerstof actief verwerken**
Laat leerlingen nieuwe kennis toepassen, bijvoorbeeld door vragen, opdrachten of groepswerk.
- 6. Achterhaal of de hele klas het begrepen heeft**
Gebruik vragen, toetsen of gesprekken om na te gaan of leerlingen de stof echt begrijpen.
- 7. Ondersteun bij moeilijke opdrachten**
Geef gerichte hulp door tips, scaffolding of voorbeeldoplossingen bij complexe taken.
- 8. Spreid oefeningen met leerstof in de tijd**
Herhaal en oefen belangrijke concepten over een langere periode om duurzame kennisopbouw te bevorderen.
- 9. Zorg voor afwisseling in oefentypes**
Wissel oefeningen af (zoals meerkeuze, invulopdrachten of samenwerkingsopdrachten) om leerlingen betrokken te houden.
- 10. Gebruik toetsing als leer- en oefenstrategie**
Maak toetsen niet alleen evaluatief, maar ook een middel om leerstof verder in te prenten.
- 11. Geef feedback die leerlingen aan het denken zet**
Bied feedback die hen stimuleert om na te denken over wat ze beter kunnen doen en hoe ze dat bereiken.
- 12. Leer je leerlingen effectief leren – leer leerstrategieën expliciet aan**
Help leerlingen bewust om te gaan met hun leerproces, bijvoorbeeld door samenvatten, plannen of reflecteren.

WEBSITE WIJZE LESSEN

Tabblad Aan de slag:

De eerste versie van de website focust uitsluitend op drie bouwstenen: bouwsteen 2: *Geef duidelijke, gestructureerde en uitdagende instructie*, bouwsteen 10: *Gebruik toetsing als leer- en oefenstrategie* en bouwsteen 11: *Geef feedback die leerlingen aan het denken zet*. Dit wordt ook toegelicht op de homepage van de website. In deze bijlage zijn enkele screenshots opgenomen van de uitwerking van bouwsteen 2. De andere twee bouwstenen zijn volgens een gelijkaardige structuur opgebouwd. De website kan geconsulteerd worden via [Twaalf Bouwstenen in de Klas - Home](#)

HOME

OVER DE 12 BOUWSTENEN

AAN DE SLAG

BRONNEN



Als leerlingen niet begrijpen wat er geleerd moet worden, wordt leren lastig.

- **Helder communiceren:** Zorg voor duidelijke en begrijpelijke taal, zodat alle leerlingen de instructies kunnen volgen.
- **Structuur bieden:** Geef de les een logische opbouw en verdeel de inhoud in kleine, behapbare stukken die stap voor stap worden uitgelegd.
- **Uitdaging bieden en tempo behouden:** Pas de moeilijkheidsgraad en het tempo van de les aan op de leerlingen, zodat ze zich uitgedaagd voelen zonder overbelast te raken.

Praktische tips:

Gebruik woorden die je leerlingen begrijpen.

Start met een heldere uitleg van het doel van de les en de verwachtingen.

Verdeel complexe informatie in behapbare stukken. Verdeel je les in afgebakende lesfasen en eindig ieder fase met een samenvatting.

Gebruik visuele hulpmiddelen zoals grafieken, schema's of modellen.

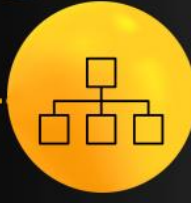
Daag leerlingen uit! Niet te gemakkelijk of te moeilijk, niet te snel of te traag.

Een goede voorbereiding en klasroutines kunnen je lestijd vergroten.



BOUWSTEEN 2

DUIDELIJKE, GESTRUCTUREERDE & UITDAGENDE INSTRUCTIE

HELDERE COMMUNICATIE

- Licht nieuwe begrippen toe d.m.v. voorbeelden & beeld ([Bouwsteen 3](#) en [Bouwsteen 4](#))
- Gebruik begrijpelijke taal voor leerlingen (en check dit geregeld).
- Leg dingen opnieuw en op een andere manier uit als je ziet dat leerlingen in de war raken.
- Zorg dat je weet wie het wel begrepen heeft en wie niet: gebruik wisbordjes of [online tools](#).
- Geef afgebakende en enkelvoudige opdrachten wanneer leerlingen weinig voorkennis hebben.
- Sta open voor de dialoog in je klas.

STRUCTUUR

- Geef of vraag een tussentijdse samenvatting wanneer je een lesfase afrondt.
- Werk **doelgericht**: focusdoelen.
- Besteed bij het einde van je les tijd om terug te kijken op de belangrijkste concepten.
- *Advance organizers* structureren het verloop van je les (zie [Bouwsteen 1](#))
- Orden je lesfasen op een logische manier voor de leerlingen (deductief of inductief).
- Verdeel je les in duidelijke, afgebakende lesfasen.



Aan de slag met voorbeelden

Helder communiceren

"We zijn aangekomen bij het hoofdstuk over.... Vandaag gaan jullie leren hoe... Dat is belangrijk omdat..."

Structuur bieden

Werk in stapjes.
"Eerst gaan jullie apart nadenken en 3 dingen noteren, daarna werk je in groepjes van drie en bedenken jullie een gezamenlijke oplossing. Tot slot presenteren jullie je oplossing voor de klas."
 Visualiseer deze stappen ook op het bord.

Uitdaging bieden en tempo behouden

"Denk niet alleen aan de voor de hand liggende oplossingen, probeer creatief te zijn. Je hebt tien minuten voor de eerste stap, twintig minuten voor de groepsdiscussie, en daarna vijf minuten voor de presentatie."

🔧 **Vak: Elektriciteit – Onderwerp: Wet van Ohm**
 🌟 **Voorbeeld:** De leerkracht start met een concreet probleem: "Waarom wordt een verlengkabel warm als je er te veel op aansluit?" Daarna volgt een visuele uitleg met een schema, gevolgd door drie korte opbouwende oefeningen van eenvoudig naar complex. De les sluit af met een denkvraag: "Wat verandert er als de weerstand toeneemt?"

🌍 **Vak: Aardrijkskunde – Onderwerp: Klimaatzones**
 🌟 **Voorbeeld:** De leraar start de les met een animatiefilmpje over wereldwijde klimaatverschillen. Daarna volgt een gestructureerde uitleg met een wereldkaart als visuele ondersteuning. Leerlingen krijgen een invulschema dat hen helpt om informatie gestructureerd te verwerken. De les eindigt met een uitdagende opdracht: "Ontwerp een infografiek voor een klimaatzone naar keuze."

Uitgewerkt praktijkvoorbeeld

Gebruik van Instructiekaart bij Elektriciteit – Thema ‘Schakelingen analyseren’

1. Inhoud

Het vernieuwende in dit voorbeeld is het gebruik van een *actieve instructiekaart* bij een les over gemengde schakelingen. De kaart biedt een stapsgewijze aanpak en visuele structuur die leerlingen helpt schakelschema's zelfstandig te analyseren. Heldere uitleg, visuele ondersteuning én denkvragen zorgen voor uitdaging en structuur. Deze aanpak bevordert systematisch redeneren en stimuleert leerautonomie.

2. Bruikbaarheid

Zeer geschikt voor klassen waar leerlingen moeite hebben met het overzicht bij complexe schakelingen. De aanpak werkt in elke schoolcontext met basisinfrastructuur (bord, projector, werkblaadjes) en is bruikbaar bij differentiatie: sterke leerlingen gaan sneller zelfstandig aan de slag, terwijl anderen extra houvast krijgen.

Meer weten?

VOOR EXTRA PRAKTIJKVOORBEELDEN: ZIE P. 57-58 BOEK 'WIJZE LESSEN'

VLOG- ACTIVERENDE DIDACTIEK: EEN GOEDE INSTRUCTIE GEVEN

Wat hebben het TV-programma *De Mol* en Bouwsteen 2 met elkaar te maken?



Het tv-programma *De Mol* is een verrassend sterk voorbeeld van hoe verschillende didactische bouwstenen op een boeiende manier samenkomen. Denk bijvoorbeeld aan bouwsteen 1: Voorkennis van de vorige aflevering ophalen en vooral bouwsteen 2: heldere, gestructureerde én uitdagende instructies.



Luister naar de wijze lessen podcast:

In deze aflevering bespreken Tim Surma en Kristel Vanhoyweghen de tweede didactische bouwsteen: geef duidelijke, gestructureerde en uitdagende instructie. Het gesprek gaat onder andere over het belang van helderheid en structuur in instructies, en hoe je als leerkracht ervoor kunt zorgen dat de instructies uitdagend genoeg zijn.

PODCAST BOUWSTEEN 2



Lees verder op de wijze lessen website:

Besteed voldoende tijd aan duidelijke, gestructureerde en uitdagende instructie. Afgebakende lesfasen en doelen brengen structuur. Uitdagende doelen en een snel lestempo in een warm leerklimaat motiveren je leerlingen.

WIJZE LESSEN WEBSITE BOUWSTEEN 2