EXPERTISECENTRUM
NEDERLANDS

Zie, ik Ontwikkel!

Onderzoek naar de onderwijsaanpak Zie, ik Ontwikkel! (Z!O)

In 't Zandt, M., Visschedijk, A., Milder, A. & Gijsel, M.

Nijmegen, 13-10-2026



Dit onderzoek is (mede) gefinancierd door het Nationaal Kennisinstituut Onderwijs
Dossiernummer: 40.5.25962.027



NATIONAAL
KENNISINSTITUUT
ONDERWIJS

Project: E2024522

© 2026 Expertisecentrum Nederlands

Behoudens de in of krachtens de Auteurswet van 1912 gestelde uitzonderingen mag niets uit deze uitgave worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, en evenmin in een retrieval systeem worden opgeslagen, zonder de voorafgaande schriftelijke toestemming van het Expertisecentrum Nederlandste Nijmegen.

No part of this book/publication may be reproduced in any form, by print, photoprint, microfilm or any other means without written permission from the publisher.

Inhoud

Samenvatting 4
1 Inleiding 7
1.1 Aanleiding en ontwikkeling Z!O 7
1.1.1 Achtergrond onderzoek en totstandkoming samenwerking 7
1.1.2 Onderwijsaanpak Zie, ik ontwikkel! (Z!O) 7
1.1.3 Van beoogde naar uitgevoerde vorm van Z!O 8
1.2 Onderzoeksdoel en onderzoeksvragen 8
2 Methode 10
2.1 Deelnemers/bronnen 10
2.2 Instrumentarium 11
2.3 Procedure en data-analyse 12
2.3.1 Deskresearch 12
2.3.2 Verdiepend gesprek procesbegeleiders 13
2.3.3 Literatuuronderzoek 13
2.3.4 Lesobservaties 13
2.3.5 Enquête docenten 14
2.3.6 Groepsinterviews leerlingen 14
2.3.7 Verdiepende interviews onderwijsprofessionals 15
3 Resultaten 17
3.1 Onderzoeksvraag 1 17
3.2 Onderzoeksvraag 2 20
3.3 Onderzoeksvraag 3 24
3.3.1 Onderzoeksvraag 3a 24
3.3.2 Onderzoeksvraag 3b 25
3.4 Onderzoeksvraag 4 34
3.4.1 Onderzoeksvraag 4a 34
3.4.2 Onderzoeksvraag 4b 37
3.4.3 Onderzoeksvraag 4c 38
3.4.4 Onderzoeksvraag 4d 40
Algemene samenvatting 45
4 Conclusie, discussie en aanbevelingen 46
4.1 Conclusie en discussie 46
4.2 Aanbevelingen 48
5 Referentielijst 51
6 Bijlagen 53
6.1 Bijlage 1: Gespreksleidraad verdiepend gesprek met procesbegeleiders 53
6.2 Bijlage 2: Observatieformat lesobservaties 54
6.3 Bijlage 3: Enquête docenten 59
6.4 Bijlage 4: Interviewleidraad groepsinterviews leerlingen 64
6.5 Bijlage 5: Interviewleidraad onderwijsprofessionals 67
6.6 Bijlage 6: Toestemmingsbrief interview leerlingen 73

Samenvatting

Aanleiding en onderzoek

Dit onderzoek is een project binnen het programma *Kansrijke aanpakken: parels uit de praktijk* van het Nationaal Kennisinstituut Onderwijs (NKO). De aanpak die hier centraal staat, is *Zie, ik Ontwikkel!* (Z!O) van Curio prinsentuin van cooth: een thematische, projectmatige en vakoverstijgende manier van werken in leerjaar 1 en 2 van het vmbo. De school wilde weten wat deze aanpak oplevert en hoe zij die verder kan ontwikkelen, met bijzondere belangstelling voor de motivatie van leerlingen.

De centrale onderzoeksvraag luidde: '*Wat weten we over de potentiële opbrengsten van Z!O in het vo aan de hand van beschikbare literatuur en eerste ervaringen van leerlingen en onderwijsprofessionals?*'
Om deze vraag te beantwoorden is gebruikgemaakt van een gevarieerd instrumentarium: deskresearch, een verdiepend gesprek met de twee procesbegeleiders, een verkennend literatuuronderzoek, zes lesobservaties, een enquête onder elf docenten, groepsinterviews met 15 leerlingen uit leerjaar 1 en 2 en verdiepende interviews met acht onderwijsprofessionals (twee onderwijsmanagers, twee procesbegeleiders en vier docenten). De resultaten zijn gebaseerd op een relatief kleine groep respondenten. De conclusies moeten daarom voorzichtig gehanteerd worden.

Z!O in de praktijk

De resultaten laten zien dat Z!O geen uniform uitgewerkt onderwijsconcept is, maar een werkwijze waarvan de concrete invulling sterk afhangt van het project, de vakgroep en de docent. Leerlingen volgen in beide leerjaren drie Z!O-projecten en werken tijdens de Z!O-lessen van 50 minuten aan opdrachten die aan het project gekoppeld zijn. In nagenoeg elke les staat samenwerking centraal en hebben leerlingen de vrijheid om zelf te bepalen hoe ze aan de slag gaan. Welke vakgroepen bij een project betrokken zijn, hoelang projecten duren en hoe de lessen zijn opgebouwd, verschilt. Er is voor Z!O geen formeel eindverantwoordelijke aangewezen; de procesbegeleiders voelen zich hiervoor verantwoordelijk en nemen de bijbehorende taken op zich.

Pedagogisch-didactische kenmerken van Z!O

De aanpak kan geduid worden aan de hand van zes pedagogisch-didactische kenmerken: leerlinggericht onderwijs, aandacht voor een breed scala aan competenties, betekenisvol leren, zelfgestuurd leren, thematisch, projectmatig en vakoverstijgend werken, en procesgerichte feedback. Vijf van deze zes kenmerken zijn volgens de literatuur in enige tot grote mate bewezen effectief; alleen voor vakoverstijgend werken is de wetenschappelijke onderbouwing niet eenduidig. Alle kenmerken komen in enige tot grote mate tot uiting in de praktijk, maar niet allemaal even sterk: betekenisvol leren is gedeeltelijk zichtbaar omdat opdrachten niet altijd maatschappelijk relevant zijn, procesgerichte feedback wordt wisselend uitgevoerd en juist het vakoverstijgende werken kwam in schooljaar 2025-2026 nauwelijks tot zijn recht.

Opbrengsten van Z!O

Z!O heeft zichtbare opbrengsten, maar deze blijven overwegend beperkt tot het niveau van de individuele leerling en de individuele docent. Op leerlingniveau worden motivatie, leerplezier en de ontwikkeling van samenwerkingsvaardigheden het meest herkend; op docentniveau staat een positievere relatie met leerlingen op de voorgrond. Opbrengsten op schoolniveau zijn op dit moment minder concreet en minder eenduidig.

Effect op motivatie

Het effect van Z!O op de motivatie van leerlingen is positief, maar gedifferentieerd. Zowel docenten als leerlingen herkennen dat leerlingen bij Z!O-lessen gemakkelijker aan het werk gaan en de opdrachten leuker vinden dan reguliere lessen. Leerlingen noemen als motiverende factoren het samenwerken, het praktisch bezig zijn, de gezelligheid en de mogelijkheid om hogere cijfers te halen. Het effect is echter niet universeel: leerlingen die gebaat zijn bij structuur en duidelijkheid of die moeite hebben met samenwerken of creatief werken, ervaren Z!O soms als minder motiverend. Bovendien beperkt de motivatie zich overwegend tot de Z!O-lessen zelf; een transfer naar reguliere lessen werd slechts door twee van de elf docenten in (zeer) grote mate teruggezien.

Succesvolle ingrediënten en randvoorwaarden

Leerlingen en onderwijsprofessionals herkennen grotendeels dezelfde succesvolle ingrediënten: het creatieve en praktische karakter van de opdrachten, de samenwerking tussen leerlingen, de aansluiting op de interesses en behoeften van de doelgroep, autonomie en eigenaarschap van leerlingen, de coachende rol van de docent en de manier van toetsing. De randvoorwaarden voor succes zijn echter onvoldoende op orde. Het ontbreken van een vaste coördinator met specifieke uren voor Z!O wordt als belangrijkste belemmerende factor genoemd, gevolgd door de grote wisseling van personeel, gebrek aan overlegmomenten en hoge werkdruk. Draagvlak en enthousiasme van docenten worden het vaakst als bevorderende factor genoemd.

Dat een aanpak waarvan de meeste kenmerken bewezen effectief zijn in de praktijk beperkte opbrengsten laat zien, ligt vermoedelijk niet aan het concept maar aan de uitvoering. Z!O zoals uitgevoerd wijkt op belangrijke punten af van Z!O zoals beoogd. Zolang de organisatorische randvoorwaarden niet zijn ingevuld, blijven de opbrengsten beperkt en kwetsbaar. Tegelijkertijd laten de ervaringen van leerlingen en professionals zien dat Z!O een waardevolle en motiverende aanpak kán zijn die aansluit bij de behoeften van vmbo-leerlingen.

Aanbevelingen voor de school

De belangrijkste aanbeveling is om iemand aan te stellen die Z!O coördineert en ook formeel eindverantwoordelijk is: docenten missen die coördinatie en de procesbegeleiders hebben niet genoeg ruimte om deze rol volledig op zich te nemen. Daarnaast is het van belang om samen met docenten een duidelijke, gedragen schoolvisie voor Z!O te ontwikkelen, waarin rekening wordt gehouden met het gegeven dat Z!O in de huidige vorm niet door alle leerlingen en docenten als betekenisvol wordt ervaren. Binnen die visie verdient het vakoverstijgende aspect meer aandacht; docenten zien hier veel potentie in, maar geven aan dat het nu nauwelijks tot zijn recht komt. Tot slot vraagt het geven van

Z!O-lessen een andere manier van lesgeven, wat pleit voor training van docenten en voor het agenderen van Z!O als vast punt op teamvergaderingen, zodat docenten ervaringen kunnen uitwisselen.

Aanbevelingen voor onderzoek en beleid

Aan NKO wordt aanbevolen om het onderzoek in fase 2 door te zetten in de vorm van ontwerpgericht onderzoek: de school is ermee geholpen als het concept Z!O eerst beter komt te staan. Daarbij is het raadzaam om in vervolgonderzoek onderdelen van de aanpak te isoleren en gericht te onderzoeken, omdat een volledige onderwijsaanpak zonder duidelijke visie te breed is om grip op te krijgen. Ten slotte is het belangrijk de praktijk voldoende te faciliteren om aan praktijkgericht onderzoek bij te kunnen dragen.

1 Inleiding

In dit hoofdstuk beschrijven we achtereenvolgens de aanleiding van onderzoek naar Z!O en de ontwikkeling die Z!O heeft doorgemaakt, om vervolgens te komen tot het onderzoeksdoel met bijbehorende onderzoeksvragen.

1.1 Aanleiding en ontwikkeling Z!O

1.1.1 Achtergrond onderzoek en totstandkoming samenwerking

Dit onderzoek is een project binnen 'Kansrijke aanpakken: parels uit de praktijk' van NKO. Met dit programma wil NKO bijdragen aan kennis over de werkzame elementen van onderwijsaanpakken binnen het primair en voortgezet onderwijs, speciaal onderwijs en het mbo. Het doel is dat kansrijke aanpakken uit de onderwijspraktijk zichtbaar, deelbaar en wetenschappelijk onderbouwd worden en dat onderzocht wordt of zij effect hebben en waardoor dat komt. Tijdens de huidige fase, fase 1, wordt de aanpak zorgvuldig in kaart gebracht en de theoretische onderbouwing uitgewerkt.

De projectleider van Z!O heeft in het najaar van 2024 een oproep geplaatst op het onderzoeksplein van NKO met het verzoek aan wetenschappers om Z!O als aanpak te onderzoeken binnen fase 1. Onderzoekers van Expertisecentrum Nederlands hebben hierop gereageerd. In de periode september tot november 2024 zijn er meerdere gesprekken geweest tussen de projectleider Z!O en de onderwijsmanager (vanuit Curio prinsentuin van cooth) en onderzoekers van het Expertisecentrum Nederlands (EN). Dit heeft uiteindelijk tot een gezamenlijk gedragen onderzoeksvoorstel geleid waarin Z!O als aanpak zal worden onderzocht.

1.1.2 Onderwijsaanpak Zie, ik ontwikkel! (Z!O)

In 2021 begon vmbo-school Curio prinsentuin van cooth uit Breda de implementatie van een nieuwe onderwijsaanpak *Zie, ik ontwikkel! (Z!O)*, in de eerste twee leerjaren van het vmbo. Z!O is in de daaropvolgende jaren binnen de school uitgegroeid tot een projectmatige, thematische en

> *De leerlingen komen binnen bij de les M&M en gaan in hun projectgroepje zitten. De docent geeft een korte instructie: "We gaan verder met de eilandenopdracht waarbij jullie een eigen feestdag bedenken voor het eiland dat jullie hebben ontworpen." Sommige leerlingen pakken hun laptop erbij om informatie op te zoeken over religies en feestdagen, andere leerlingen gaan gelijk aan de slag met de poster die ze maken over de feestdag. In de manier waarop leerlingen hun opdracht vormgeven, maken ze zelf keuzes: sommige groepjes maken een poster op papier en anderen ontwerpen er een in Canva. Terwijl de groepjes overleggen over de feestdag op hun eiland, loopt de docent rond om aan te sluiten bij de gesprekken en waar nodig te coachen. De docent heeft soms ook tijd voor een persoonlijk gesprekje met de leerlingen. Het is duidelijk drukker dan bij een*

Figuur 1: Beschrijving van een Z!O-les

vakoverstijgende aanpak waarbij leerlingen (veelal in samenwerking met elkaar) werken aan praktische opdrachten bij verschillende vakken. In Figuur 1 wordt een typische Z!O-les beschreven.

De implementatie van Z!O gebeurde onder leiding van een projectleider Z!O, die onder andere een beleids- en projectplan voor Z!O had opgesteld en ook in de jaren daarna als kartrekker fungeerde. Naast de projectleider Z!O waren er ook twee procesbegeleiders en een onderwijsmanager, die samen met de projectleider voor implementatie van Z!O in de lessen zorgden.

Op Curio prinsentuin van cooth zitten in schooljaar 2025-2026 620 leerlingen. De school biedt alle niveaus binnen het vmbo aan.

1.1.3 Van beoogde naar uitgevoerde vorm van Z!O

Tijdens het uitwerken van het onderzoeksvoorstel was al duidelijk dat de projectleider Z!O de school zou verlaten, al was de opvolging nog onbekend. Toen het onderzoek in het voorjaar van 2025 werd toegekend, bleek er geen nieuwe projectleider Z!O te zijn aangesteld. Ook was de eerder betrokken onderwijsmanager vervangen door twee nieuwe onderwijsmanagers. Ook de procesbegeleiders waren vervangen door twee nieuwe procesbegeleiders (voor leerjaar 1 en 2). Door de wisselingen van personeel en doordat niemand meer de volledige verantwoordelijkheid voor Z!O droeg, verschilde de uitvoering van Z!O bij aanvang van het onderzoek (juli 2025) van de oorspronkelijke opzet uit 2021. Gedurende het schooljaar 2025-2026 week Z!O ook af van wat de procesbegeleiders bij de start van het onderzoek voor ogen hadden. Oorzaken hiervoor waren, naast het nog steeds ontbreken van een eindverantwoordelijke voor Z!O, onder meer ziekte van een procesbegeleider, personeelsuitval en een grote mate van wisseling van personeel.

De onderzoekers van het EN hebben samen met het nieuwe betrokken team vanuit school gezocht naar een zo goed mogelijke aanpak voor het onderzoek, waarbij zo dicht mogelijk bij het oorspronkelijke onderzoeksvoorstel werd gebleven. Het nieuwe team vanuit de school bestond uit de twee nieuwe onderwijsmanagers en twee nieuwe procesbegeleiders Z!O (een voor leerjaar 1 en een voor leerjaar 2). De onderzoekers hebben gedurende het traject nauw samengewerkt met dit team.

Omdat Z!O door de jaren heen verschillende uitgangspunten en uitwerkingen heeft gekend, is in het onderzoek uitgegaan van de aanpak die de procesbegeleiders bij de start van het onderzoek voor ogen hadden. De aanpak uit 2021 werd niet als uitgangspunt genomen omdat de huidige aanpak daar te veel van afweek. Bovendien werd de bijbehorende visie niet meer volledig gedragen door het huidige personeel. Om deze reden is er bijvoorbeeld geen aandacht meer besteed aan de oorspronkelijke uitgangspunten dat Z!O zou moeten zorgen voor een betere doorgaande lijn po-vo-mbo en zou aansluiten bij de behoeften van hersenen van adolescenten. Om ook aandacht te hebben voor hoe Z!O er precies uitzag in de praktijk en in hoeverre dit afweek van Z!O zoals beoogd bij de start van het onderzoek door de procesbegeleiders, is een extra onderzoeksvraag (onderzoeksvraag 3) toegevoegd ten opzichte van het oorspronkelijke onderzoeksvoorstel.

1.2 Onderzoeksdoel en onderzoeksvragen

Curio prinsentuin van cooth was geïnteresseerd in de mogelijke effectiviteit van Z!O en wilde weten hoe ze nog meer konden ontwikkelen. De school was met name geïnteresseerd in de impact van Z!O

op de motivatie van leerlingen uit leerjaar 1 en 2. Door het vakoverstijgend en projectmatig werken bij Z!O zou de motivatie van leerlingen volgens hen moeten toenemen, o.a. doordat ze het nut van dat wat ze moesten leren meer zouden gaan inzien. De centrale onderzoeksvraag luidde: 'Wat weten we over de potentiële opbrengsten van Z!O in het vo aan de hand van beschikbare literatuur en eerste ervaringen van leerlingen en onderwijsprofessionals?'. Deze overkoepelende onderzoeksvraag is opgedeeld in vier deelvragen.

Ten eerste was het van belang om meer zicht te krijgen op Z!O en de onderwijsaanpak beter in kaart te brengen. De eerste deelvraag was:

1. Welke pedagogisch-didactische kenmerken bevat de aanpak Z!O?

Vervolgens is onderzocht in hoeverre deze kenmerken bewezen effectief waren volgens de literatuur. De tweede deelvraag luidde dan ook:

2. Welke pedagogisch-didactische kenmerken van Z!O zijn bewezen effectief?

Zoals hierboven beschreven is er een extra onderzoeksvraag toegevoegd, om het verschil tussen Z!O zoals beoogd bij de start van het onderzoek en uitgevoerd tijdens schooljaar 2025-2026 beter in kaart te brengen. Deze derde deelvraag was:

3. Hoe wordt Z!O in het schooljaar 2025-2026 uitgevoerd in de praktijk?
    a. Hoe wordt Z!O praktisch vormgegeven (frequentie, welke vakken, etc.)?
    b. In hoeverre zijn de pedagogisch-didactische kenmerken van Z!O terug te zien in de praktijk?

Als laatste zijn de mogelijke effecten van Z!O en belangrijke randvoorwaarden daarbij in kaart gebracht. Hierbij was in de opbrengsten speciale aandacht voor de motivatie van leerlingen, aangezien dit de belangrijkste vraag was vanuit school. De vierde deelvraag van het onderzoek luidde:

4. Wat is/zijn volgens de leerlingen en onderwijsprofessionals van de school
    a. de opbrengsten van Z!O?
    b. de impact van Z!O op de motivatie van leerlingen?
    c. succesvolle ingrediënten van Z!O?
    d. bevorderende en belemmerende factoren t.a.v. Z!O?

De onderzoeksvragen werden beantwoord door middel van een gevarieerde onderzoeksaanpak, bestaande uit zowel kwantitatieve als kwalitatieve instrumenten en analyses. In hoofdstuk 2 staat meer informatie over de methode van het onderzoek, waaronder het gebruikte instrumentarium en de procedure van het onderzoek. In hoofdstuk 3 worden de resultaten van het onderzoek toegelicht per onderzoeksvraag en in hoofdstuk 4 staat de conclusie en discussie van het onderzoek.

2 Methode

In dit hoofdstuk wordt eerst een overzicht gegeven van de onderzoeksmethoden die zijn gebruikt om de verschillende onderzoeksvragen te beantwoorden (zie Tabel 1). Vervolgens worden achtereenvolgens de deelnemers, het instrumentarium, de procedure en de data-analyse beschreven.

Tabel 1: Koppeling onderzoeksvragen en onderzoeksmethoden

	Onderzoeksvraag	**Onderzoeksmethode(n)**
1	Welke pedagogisch-didactische kenmerken bevat de aanpak Z!O?	• Deskresearch • Verdiepend gesprek procesbegeleiders
2	Welke pedagogisch-didactische kenmerken van Z!O zijn bewezen effectief?	• Literatuuronderzoek
3	Hoe wordt Z!O in het schooljaar 2025-2026 uitgevoerd in de praktijk? a. Hoe wordt Z!O praktisch vormgegeven (frequentie, welke vakken, etc.)? b. In hoeverre zijn de pedagogisch-didactische kenmerken van Z!O terug te zien in de praktijk?	• Lesobservaties • Enquête docenten • Groepsinterviews leerlingen • Verdiepende interviews onderwijsprofessionals
4	Wat is/zijn volgens de leerlingen en onderwijsprofessionals van de school a. de opbrengsten van Z!O? b. de impact van Z!O op de motivatie van leerlingen? c. succesvolle ingrediënten van Z!O? d. bevorderende en belemmerende factoren t.a.v. Z!O?	• Enquête docenten • Groepsinterviews leerlingen • Verdiepende interviews onderwijsprofessionals

2.1 Deelnemers/bronnen

Dit onderzoek is uitgevoerd in samenwerking met de vmbo-school Curio prinsentuin van cooth in Breda. Het team dat vanuit de school betrokken was bij het onderzoek, bestond uit vier werknemers. De twee onderwijsmanagers dachten mee over de opzet van het onderzoek en regelden zaken op managementniveau, zodat het onderzoek uitgevoerd kon en mocht worden. Beide onderwijsmanagers werkten nog niet lang op de school en waren beperkt betrokken bij Z!O. De twee procesbegeleiders Z!O zorgden voor de facilitering en de praktische uitvoering van het onderzoek. Beide procesbegeleiders waren docent in leerjaar 1 en leerjaar 2 en gaven zelf ook Z!O-lessen. Aan de uitvoering van het onderzoek hebben verder verschillende deelnemers deelgenomen en er zijn verschillende bronnen geraadpleegd. In Tabel 2 wordt per onderzoeksmethode aangegeven welke personen of groepen hebben deelgenomen of welke bronnen zijn geraadpleegd en wat relevante kenmerken hiervan zijn voor het onderzoek.

Tabel 2: Koppeling onderzoeksmethode, deelnemers/bronnen en kenmerken

Onderzoeksmethode	**Deelnemers/bronnen**	**Kenmerken**

Deskresearch	• Projectplan Z!O • Beleidsplan Z!O • Projectplaat Z!O • PowerPoint Z!O • Resultaten van enquête Z!O (afgenomen bij ouders) • Schoolwebsite Curio prinsentuin van cooth	De schoolwebsite is openbaar beschikbaar, de rest van de bronnen zijn enkel beschikbaar voor intern gebruik.
Verdiepend gesprek procesbegeleiders	2 procesbegeleiders Z!O	• 1 procesbegeleider van Z!O voor leerjaar 1 • 1 procesbegeleider van Z!O voor leerjaar 2
Literatuuronderzoek	• Onderwijskennis • Kennisrotonde • Google Scholar	• 4 antwoorden van de Kennisrotonde • 2 pagina's van Onderwijskennis • 16 wetenschappelijke artikelen
Lesobservaties	• 5 verschillende klassen • 4 verschillende docenten	• Klassen van zowel leerjaar 1 (n=5) en 2 (n=1) • Klassen van verschillende niveaus • Docenten van de vakken M&M, Nederlands, biologie en wiskunde • Werkervaring docenten tussen de 2 en 30 jaar
Enquête docenten	11 docenten	• Docenten van zowel leerjaar 1 (n=2), als leerjaar 2 (n=1), als leerjaar 1 en 2 (n=8) • Docenten van de vakken Nederlands, Engels, wiskunde, biologie, M&M, NT2 en TOP groen • Werkervaring docenten tussen de 4 en 30 jaar (gemiddelde werkervaring = 18 jaar)
Groepsinterviews leerlingen	15 leerlingen (verdeeld over 6 groepjes)	17 ouders hadden toestemming gegeven, maar 2 leerlingen waren afwezig op de dag van de groepsinterviews. • Groepjes leerlingen uit zowel leerjaar 1 (n=2) als leerjaar 2 (n=4) • Groepjes leerlingen van alle drie de niveaus: vmbo-basis (n=2), vmbo-kader (n=2) en vmbo-gt (n=2)
Verdiepende interviews onderwijsprofessionals	• 2 onderwijsmanagers • 2 procesbegeleiders • 4 docenten	• 2 docenten gaven M&M aan leerjaar 1 en 2 • 2 docenten gaven biologie aan leerjaar 1 en 2

2.2 Instrumentarium

In dit onderzoek is gebruikgemaakt van een veelzijdig onderzoeksinstrumentarium, bestaande uit zowel kwalitatieve als kwantitatieve methoden. De combinatie van deze methoden maakt het mogelijk om resultaten vanuit meerdere invalshoeken op te halen en te analyseren, wat de betrouwbaarheid en validiteit van de onderzoeksresultaten vergroot. In Tabel 3 wordt per onderzoeksmethode aangegeven welk onderzoeksinstrument is gebruikt en wat relevante kenmerken zijn hiervan.

Tabel 3: Koppeling onderzoeksmethode, onderzoeksinstrument en kenmerken onderzoeksinstrument

Onderzoeksmethode	Onderzoeksinstrument	Kenmerken onderzoeksinstrument
Deskresearch	Analysedocument	Open analysedocument waarin alle relevante informatie verzameld en geordend kon worden.
Verdiepend gesprek procesbegeleiders	Gespreksleidraad (zie Bijlage 1)	Gespreksleidraad met bespreekpunten gericht op het valideren en aanscherpen van pedagogisch-didactische kenmerken Z!O.
Literatuuronderzoek	n.v.t.	n.v.t.
Lesobservaties	Observatieformat (zie Bijlage 2)	Zelf ontwikkeld observatieformat bestaande uit beschreven activiteiten gekoppeld aan de pedagogisch didactische-kenmerken van Z!O. Per activiteit kon aangegeven worden of de activiteit zichtbaar was, inclusief een toelichting.
Enquête docenten	Enquête (zie Bijlage 3)	Zelf ontwikkelde enquête bestaande uit 8 algemene vragen over de context van de docenten en 10 inhoudelijke vragen verdeeld over de categorieën: • Opbrengsten van Z!O • Impact van Z!O op de motivatie van leerlingen • Succesvolle ingrediënten van Z!O • Bevorderende en belemmerende factoren van Z!O
Groepsinterviews leerlingen	Interviewleidraad (zie Bijlage 4)	Zelf ontwikkelde interviewleidraad bestaande uit 2 algemene vragen over de context van de leerlingen en 11 inhoudelijke vragen verdeeld over de categorieën: • Inhoud van Z!O • Mening ten aanzien van Z!O • Opbrengsten van Z!O
Verdiepende interviews onderwijsprofessionals	Interviewleidraad (zie Bijlage 5)	Zelf ontwikkelde interviewleidraad bestaande uit 4 vragen over de achtergrond van de onderwijsprofessionals en 20 inhoudelijke vragen verdeeld over de categorieën: • Kenmerken van Z!O • Opbrengsten van Z!O • Succesvolle ingrediënten van Z!O • Impact van Z!O op de motivatie van leerlingen • Bevorderende en belemmerende factoren van Z!O

2.3 Procedure en data-analyse

2.3.1 Deskresearch

Voor de deskresearch zijn beschikbare bronnen en documentatie over Z!O opgevraagd bij de school. De aangeleverde bronnen (projectplan Z!O, beleidsplan Z!O, projectplaat Z!O, PowerPoint Z!O, resultaten van enquête Z!O (afgenomen bij ouders) en de schoolwebsite Curio prinsentuin van cooth) zijn geanalyseerd, waarbij relevante informatie over pedagogisch-didactische kenmerken van Z!O is verzameld in een analysedocument. De informatie in het analysedocument is vervolgens thematisch

geordend, wat heeft geleid tot een concept beschrijving van pedagogisch-didactische kenmerken van Z!O.

2.3.2 Verdiepend gesprek procesbegeleiders

Tijdens het verdiepend gesprek is de concept beschrijving van de pedagogisch-didactische kenmerken van Z!O, die voortkwam uit de deskresearch, voorgelegd aan de twee procesbegeleiders van Z!O. Aan de hand van een vooraf opgestelde gespreksleidraad met bespreekpunten zijn de kenmerken besproken, verduidelijkt en waar nodig aangevuld. Ter verificatie van de uitkomsten van het gesprek en de daaruit voortvloeiende aanpassingen is de herziene beschrijving van de pedagogisch-didactische kenmerken van Z!O na afloop schriftelijk voorgelegd aan de procesbegeleiders. Na de instemming van de procesbegeleiders zijn de pedagogisch-didactische kenmerken van Z!O definitief vastgesteld. Het doorlopen van deze verificatiecyclus had als doel de beschrijving van de pedagogisch-didactische kenmerken van Z!O te valideren, zodat deze zo goed mogelijk aansloten bij de wijze waarop Z!O in de praktijk is vormgegeven.

2.3.3 Literatuuronderzoek

Er is naar wetenschappelijke literatuur gezocht via de website van Onderwijskennis van NKO en de website van de Kennisrotonde van NKO. De zoektermen die hierbij zijn gebruikt zijn de termen zoals die zijn geïdentificeerd bij onderzoeksvraag 1: Leerlinggericht onderwijs, breed scala aan competenties, Betekenisvol leren, zelfgestuurd leren, Thematisch, projectmatig en vakoverstijgend werken en Procesgerichte feedback. Deze zoektocht leverde vier bruikbare antwoorden van de Kennisrotonde op en twee pagina's van Onderwijskennis.nl. Vervolgens is met behulp van de sneeuwbalmethode gezocht naar de primaire bronnen. Voor de kenmerken waarbij in eerste instantie geen passende literatuur werd gevonden, is in Google Scholar gezocht naar aanvullende literatuur.

2.3.4 Lesobservaties

Tijdens de lesobservaties is aan de hand van een zelf ontwikkeld observatieformat in kaart gebracht óf diverse activiteiten wel of niet zichtbaar waren tijdens de les, inclusief een korte toelichting. De lessen duurden allemaal één lesuur van 50 minuten. Na afloop van de les was er, waar nodig, ruimte om de betreffende docent te spreken voor toelichting of verduidelijking bij de observaties. Naast Z!O-lessen zijn ook reguliere lessen geobserveerd, om te kunnen duiden welke kenmerken wel of niet specifiek zijn voor Z!O.

Het plannen van de observaties bleek organisatorisch uitdagend voor zowel de school als voor onderzoekers, doordat er tijdens de observatieperiode een beperkt aantal Z!O-lessen werd gegeven en enkele geplande Z!O-lessen uitvielen door onvoorziene omstandigheden. Uiteindelijk zijn er in totaal zes lesobservaties uitgevoerd op drie verschillende observatiedagen (zie Tabel 4). Om consistentie in gebruik van het observatieformat te waarborgen zijn alle observaties uitgevoerd door dezelfde onderzoeker.

Tabel 4: Observatieschema

Nummer observatie	Observatiedag	Type les	Vak	Leerjaar
1	1	Regulier	Biologie	1

2		Regulier	Wiskunde	1
3	2	Z!O	M&M	2
4		Z!O	M&M	1
5	3	Regulier	Nederlands	1
6		Z!O	Nederlands	1

De observaties zijn kwalitatief geanalyseerd door per les te bekijken óf en in hoeverre de verschillende pedagogisch-didactische kenmerken van Z!O terug te zien waren. Deze resultaten van deze analyse werden verwerkt in een Excel-bestand aan de hand van kleurtjes, zodat zichtbaar werd óf en in hoeverre de pedagogisch-didactische kenmerken van Z!O terug te zien waren in de praktijk. Bij het uitwerken van de analyses zijn ook de toelichtingen bij de observaties gebruikt.

2.3.5 Enquête docenten

Na het ontwikkelen van de enquête is de enquête voorgelegd aan de twee procesbegeleiders van Z!O. Zij hebben beoordeeld of de enquête aansloot bij de praktijk en geschikt was om door de docenten te worden ingevuld. Na het verwerken van de feedback van de procesbegeleiders is de enquête geprogrammeerd in DataSurvey. De link naar de online enquête is vervolgens gedeeld met de procesbegeleiders, aangezien zij aangaven deze voor de hoogste respons het beste zelf te kunnen verspreiden onder de 20-25 docenten van leerjaar 1 en 2.

Na het verspreiden van de enquête is samen met de procesbegeleiders meermaals besloten de deadline voor het invullen te verschuiven, aangezien de respons laag bleef. Gedurende deze periode, is de enquête op verschillende manieren opnieuw onder de aandacht gebracht. Uiteindelijk hebben docenten 10 weken de tijd gekregen (waarvan 2 weken kerstvakantie) om de enquête in te vullen. Aangezien bij het inplannen van de verdiepende interviews met onderwijsprofessionals (zie 2.2.5 Verdiepende interviews) bleek dat een aantal docenten de enquête nog niet had ingevuld, is besloten de enquête opnieuw open te zetten met het verzoek aan de docenten de enquête alsnog in te vullen. Uiteindelijk is de enquête ingevuld door 11 docenten.

Vanwege de beperkte respons op de enquête (n = 11) zijn de enquêtegegevens gedeeltelijk kwantitatief, maar vooral kwalitatief geanalyseerd. De gesloten vragen zijn in Excel samengevoegd en beschrijvend geanalyseerd door de antwoorden te vergelijken en frequenties te bepalen. De open antwoorden zijn kwalitatief geanalyseerd door relevante citaten te selecteren die inzicht geven in de ervaringen en opvattingen van de respondenten gericht op de onderzoeksvragen.

2.3.6 Groepsinterviews leerlingen

Voor de groepsinterviews met leerlingen moest, gezien de leeftijd van de leerlingen (<16 jaar), vooraf toestemming gevraagd worden aan ouders. Er is een toestemmingsbrief (zie Bijlage 6) opgesteld door de onderzoekers, die door de onderwijsmanagers is voorgelegd aan juridische zaken van de school. Na toestemming vanuit de school, is de toestemmingsbrief door de procesbegeleiders per e-mail gericht verspreid onder ouders van leerlingen uit leerjaar 1 en 2. Ouders moesten de toestemmingsbrief digitaal ondertekenen om toestemming te geven.

Leerlingen werden voor de interviews ingedeeld in groepjes. De groepssamenstelling is gemaakt door de procesbegeleiders van de school, waarbij ervoor is gekozen de groepjes te baseren op de

klassenindeling. Leerlingen kenden elkaar daardoor als klasgenoten en waren meer op hun gemak om op elkaar te reageren tijdens het interview. De verdeling van de groepjes is weergegeven in Tabel 5. Tijdens de interviews is gebruik gemaakt van de interviewleidraad, waardoor de interviews semigestructureerd konden worden uitgevoerd.

Tabel 5: Indeling groepsinterviews leerlingen

Groepje	Aantal leerlingen	Leerjaar	Niveau
1	4	2	vmbo-kader
2	3	1	vmbo-gt
3	3	2	vmbo-gt
4	2	2	vmbo-basis
5	2	2	vmbo-kader
6	1	1	vmbo-basis

De groepsinterviews vonden plaats tijdens reguliere lesuren van de leerlingen en duurden ongeveer 20 minuten. De leerlingen zijn door de procesbegeleiders op de hoogte gesteld van het interview en zagen in hun rooster op welk tijdstip ze aan de beurt waren, doordat dit werd ingepland door de roostermakers. Voorafgaand aan de inhoudelijke vragen is het doel van het interview uitgelegd en zijn algemene vragen gesteld om de leerlingen op hun gemak te stellen en om de context van de leerlingen in beeld te brengen. Naast de onderzoeker was bij de interviews een notulist aanwezig om het gesprek uit te werken.

De notulen die tijdens de interviews zijn opgesteld door de notulist zijn verwerkt in een Excel-bestand, waarin uitspraken zijn geordend per onderzoeksvraag. Vervolgens zijn de gegevens kwalitatief geanalyseerd door per onderzoeksvraag te zoeken naar terugkerende thema's en patronen in de antwoorden. Op basis van deze analyse zijn de resultaten per onderzoeksvraag beschreven. Ter ondersteuning van de interpretatie zijn relevante citaten van leerlingen toegevoegd.

2.3.7 Verdiepende interviews onderwijsprofessionals

Bij de verdiepende interviews zijn de twee onderwijsmanagers samen geïnterviewd, zodat zij samen antwoord konden geven op de vragen en elkaars antwoorden konden horen en aanvullen. De twee procesbegeleiders zijn daarentegen apart geïnterviewd, omdat het niet lukte een gezamenlijk moment in te plannen waarop beide procesbegeleiders tegelijkertijd beschikbaar waren. De vier docenten hebben bewust individueel deelgenomen aan het interview, zodat zij vrij uit konden praten en elkaar niet zouden beïnvloeden. Tijdens de interviews is gebruik gemaakt van de interviewleidraad, waardoor de interviews semigestructureerd konden worden uitgevoerd. In Tabel 6 is te zien bij welke vakken de geïnterviewde docenten Z!O-lessen geven, inclusief de procesbegeleiders omdat zij zelf ook Z!O-lessen geven.

Tabel 6: Eigenschappen onderwijsprofessionals interviews

Functie	Vak met Z!O-lessen	Aantal
Procesbegeleider	Mens en Maatschappij (M&M)	2

Docent	Mens en Maatschappij (M&M)	2
Docent	Biologie	2

Een deel van de docenten die heeft deelgenomen aan het interview bood zichzelf aan voor deelname door in de enquête aan te geven open te staan voor een interview. De andere docenten zijn actief door de procesbegeleiders benaderd voor deelname. Door de vele personeelswisselingen en het personeelstekort was het lastig om mensen te vinden die tijd hadden en ervaring hadden in het geven van Z!O-lessen. Er is meerdere malen contact geweest met de procesbegeleiders om te bespreken hoe de respons verhoogd kon worden. Hierop zijn tot 3 keer toe gericht bepaalde docenten per mail door de procesbegeleider of door de onderzoeker benaderd om mee te doen aan het onderzoek. Eén docent wilde wel meedoen maar moest vanwege werkdruk toch afhaken. Andere docenten zijn meerdere malen opnieuw gemaild, maar konden toch niet bereid worden gevonden om deel te nemen aan een interview.

Alle deelnemers hadden voorafgaand aan het interview de enquête ingevuld, waardoor er tijdens het interview verdiepende vragen gesteld konden worden n.a.v. de gegeven antwoorden in de enquête. De interviews zijn digitaal via Teams afgenomen, zodat de onderwijsprofessionals konden kiezen uit meerdere dagen en tijden voor het interview. Voorafgaand aan de interviews is aan de onderwijsprofessionals toestemming gevraagd voor het maken van geluidsopnames.

De geluidsopnames die tijdens de interviews zijn gemaakt, zijn gebruikt om de interviews uit te werken. De transcripten van de interviews zijn verwerkt in Atlas.ti en vanuit dat programma geordend per onderzoeksvraag. Vervolgens zijn de gegevens kwalitatief geanalyseerd door per onderzoeksvraag te zoeken naar terugkerende thema's en patronen in de antwoorden. Op basis van deze analyse zijn de resultaten per onderzoeksvraag beschreven. Ter ondersteuning van de interpretatie zijn relevante citaten van onderwijsprofessionals toegevoegd.

3 Resultaten

3.1 Onderzoeksvraag 1

Op basis van de deskresearch en het verdiepende gesprek met procesbegeleiders zijn zes pedagogisch-didactische kenmerken van Z!O geïdentificeerd. Hieronder worden de zes verschillende kernmerken - die samen met de school zijn opgesteld - beschreven. Ook de definiëring van de kenmerken is bepaald in samenspraak met de school, door te achterhalen wat zij onder de kenmerken verstaan. Elementen van de kenmerken die in de deskresearch vaker werden teruggezien of door de school vaak werden benoemd, zijn onderstreept en worden als hoofdelementen van het pedagogisch-didactische kenmerk gezien. In Figuur 2 worden de zes pedagogisch-didactische kenmerken van Z!O visueel weergegeven.

- **Leerlinggericht onderwijs**

Met leerlinggericht onderwijs wordt onderwijs bedoeld dat qua doelen en leeractiviteiten aansluit bij de leefwereld, leerbehoeften en interesses van leerlingen. Een doel bij lichamelijke opvoeding was bijvoorbeeld: *'Wij hebben een spel ontworpen, waardoor ik het nut van regels begrijp'*. Bij leeractiviteiten voor Z!O wordt de vaste structuur van reguliere lessen, die vaak bestaat uit een groot deel aan klassikale instructie, losgelaten. Leerlingen krijgen in plaats daarvan ruimte om zelfstandig en actief aan opdrachten te werken. Een belangrijk kenmerk van de aanpak is het werken aan praktische opdrachten die aansluiten bij de leefwereld en ervaringen van leerlingen.

- **Aandacht voor een breed scala aan competenties**

Leerlingen krijgen de ruimte om zelf te beginnen aan opdrachten en te bepalen hoe ze deze gaan uitvoeren. Deze werkwijze doet een beroep op verschillende executieve functies, zoals taakinitiatie en plannen. Daarnaast worden Z!O-opdrachten regelmatig in groepjes gemaakt en bevatten de opdrachten samenwerkingsactiviteiten, waardoor een beroep wordt gedaan op samenwerkingsvaardigheden. Verder werken leerlingen vaak aan het ontwerpen en ontwikkelen van producten, zoals een poster of een maquette, waarbij creatieve vaardigheden worden aangesproken en beoordeeld.

- **Betekenisvol leren**

Betekenisvol leren krijgt op verschillende manieren vorm binnen Z!O. De Z!O-lessen zijn gekoppeld aan maatschappelijk relevante thema's, zoals duurzaamheid. Daarnaast zijn de praktische opdrachten zo opgezet dat zij voortbouwen op de theorie die de leerlingen eerder hebben geleerd. Binnen de opdrachten passen leerlingen theoretische kennis uit verschillende vakken toe in een concrete context. Theorie en praktijk worden daarbij met elkaar verbonden.

- **Zelfgestuurd leren**

Binnen Z!O-opdrachten maken leerlingen zelfstandig of in groepjes keuzes over wat ze willen leren en de wijze waarop ze een opdracht uitvoeren. De docent biedt hierbij kaders voor de opdracht, bijvoorbeeld door eisen te stellen aan het eindproduct en de beoordelingscriteria vast te leggen. Binnen deze kaders krijgen leerlingen ruimte voor autonomie bij het maken van keuzes over de uitvoering van de opdracht. De docent vervult gedurende het proces een begeleidende rol en waar nodig

ondersteuning en sturing. Deze sturing richt zich met name op het groepsproces en de samenwerking tussen leerlingen.

- **Thematisch, projectmatig en vakoverstijgend werken**

Leerlingen werken meerdere weken achter elkaar aan één thema, zoals duurzaamheid. Dit thema wordt vanuit verschillende vakken benaderd en uitgewerkt in opdrachten binnen een project. Afhankelijk van het thema verschilt het welke vakken betrokken zijn en op welke manier zij bijdragen aan het project. In sommige gevallen werken de leerlingen bij meerdere vakken aan dezelfde opdracht. Hierdoor worden leerinhouden uit verschillende vakgebieden met elkaar verbonden.

- **Procesgerichte feedback**

De opdrachten die leerlingen binnen Z!O uitvoeren, worden per vak beoordeeld aan de hand van een rubric. Leerlingen hebben vanaf het begin van de opdracht inzicht in de rubric en de beoordelingscriteria. De rubric bevat standaard zowel elementen gericht op het eindproduct als op het leerproces. Het element inzet is standaard opgenomen in de rubric. Leerlingen werken gedurende een langere periode aan dezelfde opdracht en daardoor biedt de rubric een kader voor tussentijdse feedback gedurende het proces. De docent gebruikt de rubric om leerlingen gedurende het proces te begeleiden en feedback te geven op hun voortgang.

Samenvatting

De zes pedagogisch-didactische kenmerken worden in Figuur 2 visueel weergegeven:



Figuur 2: Visuele weergave pedagogisch-didactische kenmerken van Z!O

3.2 Onderzoeksvraag 2

Onderzoeksvraag 2 luidde: *'Welke pedagogisch-didactische kenmerken van Z!O zijn bewezen effectief?'*. Hieronder zijn de bevindingen uit het literatuuronderzoek per pedagogisch-didactisch kenmerk weergegeven.

- **Leerlinggericht onderwijs**

Leerlinggericht onderwijs (student-centered learning) wordt in de literatuur omschreven als een benadering waarin leerlingen eigenaar zijn van hun eigen leerproces: zij nemen meer autonomie en verantwoordelijkheid voor het leren, werken aan persoonlijk betekenisvolle leerdoelen en construeren actief kennis, waarbij de docent een begeleidende en ondersteunende rol vervult (Lee & Hannafin, 2016). Kulakow en Raufelder (2020) vergeleken bij 1.153 Duitse leerlingen uit leerjaar 7 tot en met 10 een leerlinggerichte leeromgeving, waarin leerlingen zelfstandig, op eigen niveau en tempo werken en zelf hun taken kunnen controleren, met een traditionele, docentgestuurde leeromgeving. Gemiddeld verschilden plezier en motivatie niet tussen beide leeromgevingen, maar alleen in de leerlinggerichte omgeving voorspelde het plezier van leerlingen hun zelfbepaalde motivatie een half jaar later. Volgens de onderzoekers komt dit doordat leerlingen in deze omgeving meer autonomie en controle hebben over hun eigen leerproces, waardoor zij door de consistente structuur beter op toekomstige lessituaties kunnen anticiperen; in docentgestuurd onderwijs ontbreekt die controle over het leerproces veelal. Daarnaast onderzochten Radovic et al. (2020) bij masterstudenten het effect van een authentieke leeromgeving, waarbij de leertaak aansluit bij de (beroeps)context van de lerende. Studenten in de meer authentieke leeromgeving ervoeren meer authenticiteit en slaagden er beter in om theorie te koppelen aan praktijkervaringen. Verschillen in motivatie en in cijfers tussen de meer en minder authentieke leeromgeving waren niet significant, maar motivatie hing wel positief samen met de ervaren authenticiteit en met ervaringsgericht leren.

- **Aandacht voor een breed scala aan competenties**

Een van de competenties die tijdens Z!O-lessen wordt gestimuleerd, is de vaardigheid om samen te werken. Leerlingen werken veel in groepjes en bij een groot deel van de opdrachten wordt gezamenlijk toegewerkt naar een eindproduct. Doordat leerlingen een gemeenschappelijk doel hebben, ervaren ze wederzijdse afhankelijkheid (Roseth et al., 2008). Volgens Roseth et al. (2008) stimuleert deze afhankelijkheid leerlingen elkaar te helpen en middelen te delen. Onderzoek van Janssen (2022) laat zien dat samenwerkend leren een positieve bijdrage kan leveren aan de leerprestaties van leerlingen, doordat leerlingen worden uitgedaagd om gedachten onder woorden te brengen, medeleerlingen feedback te geven, oplossingen te bedenken en argumenten uit te wisselen. Als leerlingen overleggen over de inhoud op een manier dat er sprake is van elaboratie, zorgt dit voor betere leerprestaties (Janssen, 2022; Webb et al., 2021). Elaboratie is te herkennen aan leerlingen die elkaar kritische vragen stellen, leerlingen die elkaar duidelijke uitleg geven, voortbouwen op elkaars ideeën en die argumenten uitwisselen (Janssen, 2022). Volgens Janssen (2022) is het bij samenwerkend leren van belang dat leerlingen op een positieve manier met elkaar samenwerken. Dit kan gestimuleerd worden door het bieden van begeleiding tijdens het samenwerken. Ondanks dat de effectiviteit van samenwerkend leren in diverse meta-analyses wordt aangetoond (Janssen, 2022), blijkt samenwerkend leren niet in alle situaties even effectief. Uit een meta-analyse van Kyndt et al. (2013) blijkt bijvoorbeeld dat samenwerkend leren effectiever is bij exacte vakken dan in de taal- of sociale vakken.

Bij Z!O-lessen worden leerlingen gestimuleerd creatief bezig te zijn en hun creatief oplossingsvermogen in te zetten. Uit onderzoek van Roseth et al. (2008) blijkt dat coöperatieve werkvormen leiden tot hogere creatieve prestaties. Daarnaast toont onderzoek van Vu et al. (2022) aan dat een positief klimaat het gebruik van creatieve leerstrategieën bij leerlingen vergemakkelijkt. Zowel van coöperatieve werkvormen als van een positief klimaat is sprake bij Z!O-lessen.

Bij Z!O-lessen worden daarnaast door de inrichting van de lessen en de opdrachten executieve functies zoals plannen en taakinitiatie gestimuleerd. Leerlingen krijgen de ruimte om hun eigen planning te maken en te volgen en ze moeten aan het begin van de les zelf aan de opdracht beginnen. Hierdoor worden metacognitieve vaardigheden en zelfregulatie gestimuleerd en volgens Vu et al. (2022) vormen deze vaardigheden de link tussen motivatie en prestatie. De beheersing van taakinitiatie bepaalt of de leerling de leerintentie daadwerkelijk zelfstandig om kan zetten in actie. Dit zorgt ervoor dat leerlingen minder moeite ervaren om met een taak te beginnen, wat de kans op succeservaringen vergroot. De beheersing van vaardigheden in het plannen bepaalt of leerlingen een realistische planning kunnen maken en volgen, om opdrachten op tijd af te kunnen krijgen. Succeservaringen door deze vaardigheden zorgen ervoor dat leerlingen meer vertrouwen krijgen in hun competenties, wat hun motivatie op de lange termijn versterkt.

- **Betekenisvol leren**

Betekenisvol leren wordt hier opgevat als leren waarbij leerlingen werken aan complete, realistische leertaken die aansluiten bij de context waarin de kennis uiteindelijk gebruikt moet worden. Van Merriënboer et al. (2006) stellen dat leeromgevingen die zijn opgebouwd rond hele, betekenisvolle taken op basis van real-life taken de transfer van het geleerde naar nieuwe situaties bevorderen, in tegenstelling tot het oefenen van geïsoleerde, eenvoudige deeltaken. Radovic et al. (2021) beschrijven de mate waarin een leertaak overeenkomt met de praktijk als authenticiteit, die zich onder meer uit in de taak zelf, de fysieke context en de sociale context; in hun studie hing de ervaren authenticiteit positief samen met motivatie en met ervaringsgericht leren, en droeg een hogere mate van authenticiteit bij aan het verbinden van praktijkervaring met theoretische concepten.
Bij Z!O-lessen gaan leerlingen veel praktisch aan de slag en worden ze geactiveerd om de theoretische kennis die zij tijdens eerdere lessen hebben opgedaan toe te passen in de praktijk. Door deze koppeling tussen theorie en praktijk ervaren leerlingen dat zij met hun kennis en vaardigheden concrete problemen kunnen oplossen en daarmee tot een ontwerp kunnen komen. In lijn met het motivatie-prestatiemodel van Vu et al. (2022) is het aannemelijk dat leerlingen bij Z!O de cognitieve en affectieve waarde van taken inzien, omdat zij zien dat hun kennis toepasbaar is in de praktijk. Daardoor raken zij meer gemotiveerd om te leren, wat op zijn beurt kan bijdragen aan betere leerprestaties. Leerlingen ervaren dat de opdrachten naast nuttig voor hun leerproces, ook interessant en aantrekkelijk zijn om uit te voeren. Leerlingen leren diepgaander, doordat zij kennis ook leren toepassen, analyseren en evalueren. De transfer van de kennis naar nieuwe situaties neemt hierdoor toe (Van Merriënboer et al., 2006).

- **Zelfgestuurd leren**

Een definitie van zelfregulatie luidt: “De leerling neemt zelfstandig en met zin voor verantwoordelijkheid de sturing voor de eigen leerprocessen in handen” (Boekaerts & Simons, 1995). Doordat leerlingen bij Z!O veel vrijheid krijgen en zelf een actieve rol spelen in hun leerproces, kan er gesproken worden van zelfgestuurd leren (Kennisrotonde, 2021a). Volgens Deci & Ryan (2008) en Vu et al. (2022) kan mogelijke effectiviteit van zelfgestuurd leren verklaard worden doordat het

ervaren van autonomie en handelingsvrijheid een positieve bijdrage leveren aan de motivatie om te leren (Deci & Ryan, 2008; Vu et al., 2022). Een leerling wordt voorzien in zijn of haar autonomiebehoefte en ervaart handelingsvrijheid op het moment dat hij of zij ervaart te kunnen leren wat hij of zij zelf wil en taken zelf vorm kan geven. Zelfgestuurd leren betekent echter niet dat de docent geen rol heeft. Zelfgestuurd leren moet bij leerlingen in het voortgezet onderwijs actief bevorderd worden om effectief te kunnen zijn. De hersenfuncties die nodig zijn voor dit leergedrag zijn bij pubers namelijk nog in ontwikkeling (Crone, 2018; Jolles, 2017). Docenten spelen hierbij een belangrijke rol: zij zijn essentieel in het actief stimuleren, inspireren en faciliteren van leerlingen (Kennisrotonde, 2021a). Manieren om zelfgestuurd leren te bevorderen zijn het geven van directe instructie en gepaste feedback, het inspireren en uitdagen van leerlingen en het langzaam overdragen van de sturing aan de leerlingen (Kennisrotonde, 2021a). Een motiverende rol van de docent is daarbij vaak een noodzakelijke voorwaarde.

- **Thematisch, projectmatig en vakoverstijgend werken**

De Z!O-aanpak heeft veel kenmerken van project-based learning (PBL) (Kennisrotonde, 2017; Zhang & Ma, 2023). Net als bij project-based learning is het onderwijs volgens de Z!O-aanpak projectmatig ingericht en volgen leerlingen binnen een project en een thema lessen en maken ze opdrachten. Uit meta-analyses blijkt dat projectmatig werken een gemiddeld tot groot positief effect heeft op de leerprestaties van leerlingen in vergelijking tot traditionele instructie (Chen & Yang, 2019; Zhang & Ma, 2023). Daarnaast blijkt dat PBL de houding van leerlingen ten opzichte van leren, hun betrokkenheid en hun motivatie bij het leerproces verbetert (Zhang & Ma, 2023). Naast projectmatig werken, kenmerkt de aanpak van Z!O zich door vakoverstijgend werken. Leerlingen benaderen dezelfde opdracht vanuit verschillende vakken, waardoor ze verbanden gaan leggen tussen verschillende vakgebieden. De effecten van vakoverstijgend werken in het voortgezet onderwijs blijken vanuit de literatuur nog niet eenduidig en overtuigend (Kennisrotonde, 2022). Wilschut en Pijls (2018) stellen in een literatuurstudie dat er geen empirische bevestiging te vinden is voor dat leerlingen meer gemotiveerd worden door dergelijke complexe gehelen. Ook wat betreft de impact op de leeruitkomsten laten enkele studies positieve effecten zien op leerprestaties, maar het overgrote deel van de studies toont geen of verwaarloosbaar kleine effecten (Kennisrotonde 2021b; Kennisrotonde, 2022). In de studie van Zhang en Ma (2023) wordt aangegeven dat er verschillen zijn in effecten tussen verschillende werelddelen, waarbij de gevonden effecten op de leerprestaties in West-Europa minder sterk zijn dan in Aziatische landen.

- **Procesgerichte feedback**

Zoals beschreven onder het kopje ‘zelfgestuurd leren’, is het geven van gepaste feedback één van de manieren om zelfgestuurd leren te bevorderen (Kennisrotonde, 2021a). Uit de literatuur blijkt dat het geven van procesgerichte feedback over het algemeen effectief is voor het leren. Leerlingen krijgen aan de hand van procesgerichte feedback inzicht in hun leerproces en dat inzicht kunnen zij gebruiken om hun eigen leerproces bij te stellen (Gulikers et al., 2026). Uit de literatuur blijkt daarnaast dat het effectief is om feedback rechtstreeks te verbinden aan leerdoelen en succescriteria (Nicol & MacFarlane-Dick, 2006). Wel blijkt daarentegen uit de literatuur dat feedback die gecombineerd wordt met een cijfer veelal niet werkt (Jonsson, 2013). Bij de Z!O-aanpak worden leerlingen bij de afronding van een opdracht beoordeeld met een cijfer, wat ertoe kan leiden dat leerlingen de procesgerichte feedback beschouwen als een onderbouwing van het cijfer en minder als feedback gericht op het verdere leren buiten de beoordeling om. De effectiviteit van de procesgerichte feedback kan hiermee op langere termijn verloren gaan (Gulikers et al., 2026).

3.3 Onderzoeksvraag 3

3.3.1 Onderzoeksvraag 3a

Op basis van lesobservaties, de enquête, groepsinterviews met leerlingen en verdiepende interviews met onderwijsprofessionals is in kaart gebracht hoe Z!O in schooljaar 2025-2026 praktisch werd vormgegeven op Curio prinsentuin van cooth. Onder de praktische vormgeving worden de frequentie, duur, inhoud en opzet van de lessen verstaan, evenals de facilitering en ondersteuning van docenten. Bij de inhoud van de lessen gaat het bijvoorbeeld om de omvang van opdrachten en de betrokken vakgebieden. De opzet van de lessen betreft bijvoorbeeld de mate van structuur, samenwerking, vrijheid en zelfsturing. Facilitering en ondersteuning hebben betrekking op aspecten zoals kwaliteitsborging.

Uit de lesobservaties bleek dat in de periode van december 2025 tot januari 2026 zowel in leerjaar 1 als in leerjaar 2 een Z!O-project liep. Wekelijks stonden er 2 tot 3 Z!O-lessen ingeroosterd, naast de reguliere lessen. In de observatieperiode stonden Z!O-lessen ingepland bij de vakken M&M, Nederlands, biologie en Engels. Een aantal van de ingeroosterde Z!O-lessen vielen door omstandigheden uit. In een aantal gevallen werden de lessen op een later moment ingehaald. Alle drie de geobserveerde Z!O-lessen duurden 50 minuten.

Uit de enquête bleek dat docenten tussen de 2% en 35% van hun lessen besteedden aan Z!O. Gemiddeld betrof dit 14% van hun lessen. Van de docenten die de enquête hebben ingevuld gaven de meeste docenten Z!O-lessen bij het vak M&M (N = 5), gevolgd door het vak Biologie (N = 4). Een van de docenten gaf Z!O-lessen bij Nederlands en een docent bij Engels. Docenten gaven in de enquête aan dat de lessen over het algemeen minder gestructureerd waren dan reguliere lessen.

In de groepsinterviews met leerlingen kwam naar voren dat de frequentie van Z!O-lessen verschilde per thema en per vak. Ook de duur van het Z!O-project wisselde per project volgens de leerlingen. Door deze wisselingen konden leerlingen niet goed aangeven hoeveel Z!O-lessen zij gemiddeld per week of per periode hadden. Leerlingen gaven aan dat ze Z!O-lessen hadden gevolgd bij de vakken: Duits, Engels, Nederlands, M&M. De grootte van de opdracht verschilde ook volgens de leerlingen en afhankelijk daarvan werd bepaald hoeveel tijd leerlingen voor de opdracht kregen en hoe vaak de opdracht meetelde. Leerlingen gaven aan dat ze bij de meeste Z!O-opdrachten in groepjes werkten, maar dat de verdere inrichting van de les erg verschilde per docent en per opdracht. Over het algemeen gaven ze aan dat ze meer vrijheid hadden in de lessen en dat de klas daardoor wat drukker was. Leerlingen hadden voor Z!O-opdrachten weinig huiswerk, doordat ze alleen tijdens de les met hun groepje aan de opdracht werkten.

In de interviews met onderwijsprofessionals kwam naar voren dat de praktische vormgeving van Z!O verschilde per docent en per vak. Docenten beschreven dat Z!O-lessen doorgaans bestonden uit een theoretische inleiding, gevolgd door een praktische werkopdracht waarbij leerlingen in groepjes aan een project werkten. Een voorbeeld dat meerdere docenten noemden, was het eilandproject, waarbij leerlingen vanuit verschillende vakken, waaronder M&M, Engels en biologie, elk een eigen onderdeel uitwerkten rond hetzelfde thema. Binnen de opdracht hadden leerlingen veelal de vrijheid zelf te bepalen hoe ze het eindproduct vorm wilden geven, bijvoorbeeld of ze kozen voor een poster, een presentatie of een digitaal product. Docenten gaven aan dat de inrichting van de les binnen Z!O minder gestructureerd was dan bij reguliere lessen en dat de klas daardoor actiever en soms drukker

was. Zo omschreef een docent de situatie als: *'Dan zijn ze dus lekker zelf aan het werk en loop je rond om ze te coachen, maar tegelijkertijd ook wel een beetje chaos.'*

Wat betreft de frequentie gaven de geïnterviewde docenten aan dat het aantal Z!O-lessen per periode sterk verschilde per vak. Docenten van M&M gaven aan gemiddeld drie Z!O-projecten per jaar te doen, waarbij ze afwisselden tussen het afsluiten van een hoofdstuk door een Z!O-project en een toets. Docenten van biologie en TOP gaven aan minder Z!O-lessen te geven, deels vanwege organisatorische redenen. Zo gaf een docent aan dat Z!O voor het vak TOP niet goed te combineren was met de eigen projectstructuur van het vak, omdat de tijdsduur van Z!O-projecten niet aansloot bij de kortere projecten die binnen dat vak gebruikelijk waren. De procesbegeleiders bevestigden dit beeld: de betrokkenheid van vakken bij Z!O verschilde aanzienlijk, waarbij sommige vakgroepen goed voorzien waren van uitgewerkte Z!O-opdrachten en andere vakgroepen nauwelijks. Vooral bij de vakgroep M&M wordt er veel met Z!O-opdrachten gewerkt.

De onderwijsmanagers gaven aan op hoofdlijnen verantwoordelijk te zijn voor de kwaliteitsborging van Z!O, maar niet betrokken te zijn bij de concrete inhoudelijke invulling per vak of per les. Zij benadrukten dat de inhoud van het onderwijs bij de teams lag en dat hun rol vooral bestond uit het faciliteren van de randvoorwaarden, zoals het creëren van eigenaarschap bij docenten en het inpassen van Z!O in de lessentabel. De rol van de procesbegeleiders binnen Z!O was tweeledig: enerzijds gaven zij zelf Z!O-lessen in hun eigen vak, anderzijds hadden zij een coördinerende functie gericht op het ondersteunen van collega-docenten.

Concluderend blijkt dat Z!O op Curio prinsentuin van cooth geen uniform uitgewerkt onderwijsconcept is, maar een werkwijze waarvan de concrete invulling sterk afhankelijk is van vakgroep en docent. Hoewel projectmatig werken, samenwerking en een relatief grote mate van leerlingvrijheid kenmerkend zijn voor Z!O, verschillen de frequentie en structuur van de lessen, de duur van projecten en de mate van vakintegratie aanzienlijk tussen vakken en projecten. In de observatieperiode werden Z!O-lessen gegeven bij de vakken M&M, Biologie, Engels en Nederlands. M&M werd het vaakst genoemd door zowel docenten als leerlingen. Leerlingen noemden daarnaast ook nog het vak Duits. Er was voor Z!O geen formeel aangewezen eindverantwoordelijke. Uit de interviews bleek echter dat de procesbegeleiders de verantwoordelijkheid wel als onderdeel van hun taak zagen en bespreekpunten rondom Z!O daarom op de teamagenda plaatsten.

3.3.2 Onderzoeksvraag 3b

Om een goed beeld te geven van in hoeverre de pedagogisch-didactische kenmerken van Z!O terug te zien waren in de praktijk, is per pedagogisch-didactisch kenmerk en per onderzoeksinstrument uitgewerkt welke informatie is verzameld. Door de informatie uit verschillende bronnen te integreren, is geconcludeerd in hoeverre de zes pedagogisch-didactische kenmerken van Z!O aanwezig waren.

- **Leerlinggericht onderwijs**

Het kenmerk leerlinggericht onderwijs werd eerder (zie 3.1 onderzoeksvraag 1) geoperationaliseerd als onderwijs dat qua doelen en leeractiviteiten aansluit bij de leefwereld, leerbehoeften en interesses van leerlingen. Leerlingen werken veel actief en zelfstandig aan praktische opdrachten.

Uit de lesobservaties bleek dat leerlinggericht onderwijs bij alle drie de Z!O-lessen terug te zien was. Leerlingen kregen een korte klassikale instructie en gingen daarna direct zelf aan de slag met de praktische opdrachten. Het grootste gedeelte van de les waren de leerlingen zelfstandig en actief aan het werk. De docenten volgden de leerlingen en gingen met ze in gesprek over de opdracht en over waar ze mee bezig waren. Tijdens het maken van de opdrachten stelden leerlingen regelmatig vragen aan de docent en vertelden ze waar ze mee bezig waren. In tegenstelling tot de Z!O-lessen, bestonden de reguliere lessen voor een groot deel uit klassikale instructie. De leerlingen luisterden passief en kregen minder ruimte om hun leefwereld, leerbehoeften en interesses te delen met de docenten. Docenten waren vooral gericht op het volgen van de lesmethode en minder op het volgen van de leerlingen.

Uit de enquête bleek dat docenten ook kenmerken van leerlinggericht onderwijs terugzagen tijdens de Z!O-lessen. Zij gaven aan dat de Z!O-lessen aansloten op de interesses, behoeften en het niveau van leerlingen. Daarnaast noemden docenten dat leerlingen tijdens Z!O met andere lesstof bezig konden zijn dan in reguliere lessen, wat volgens hen aansloot bij wat leerlingen aantrekkelijk vonden: *'Leerlingen kunnen even met andere lesstof bezig zijn dan met het boek'* en *'Iets "anders" doen in de les vinden leerlingen meestal leuker dan theorie behandelen'.*

In de interviews met onderwijsprofessionals is dieper ingegaan op de resultaten uit de enquête. Docenten gaven aan dat ze tijdens Z!O-lessen meer rondliepen en meer persoonlijk contact hadden met leerlingen dan bij reguliere lessen, waardoor er meer ruimte was voor aansluiting op individuele behoeften. Tegelijkertijd nuanceerden meerdere docenten dit beeld: in hoeverre een les echt leerlinggericht was, hing sterk af van de docent en van de opzet van de opdracht. Eén docent gaf aan dat de aansluiting bij de leefwereld van leerlingen niet vanzelfsprekend was: *'Ik heb niet het idee dat onze doelgroep de lessen meteen als betekenisvol ervaart. Iets is leuk of niet leuk.'* De procesbegeleiders beaamden dat de praktische en creatieve aard van de opdrachten goed aansloot bij de vmbo-doelgroep, maar wezen er ook op dat dit sterk afhing van hoe de opdracht was opgezet.

In de groepsinterviews met leerlingen gaven leerlingen aan dat ze tijdens Z!O-lessen veel praktisch bezig mochten zijn en dat die manier van leren aansluit bij hun leerbehoeften: *'Je bent meer met je handen bezig in zo'n les, dat is fijn. Wij willen niet alleen in een boek werken en ons concentreren'.* Naast dat leerlingen de praktische werkwijze leuker vonden dan reguliere lessen, erkenden ze ook dat ze de stof hierdoor beter begrepen. Daarnaast vonden de leerlingen het fijn dat ze tijdens de les niet stil hoefden te zijn en dat ze niet zo lang naar de uitleg van de docent hoefden te luisteren. Tegelijkertijd zei een leerling dat het sterk afhankelijk was van de docent in hoeverre een Z!O-les leerlinggericht was. De docenten bedachten namelijk de opdrachten, waarbij de ene docent de opdracht praktischer ontwierp dan de andere docent.

Er kan geconcludeerd worden dat het kenmerk leerlinggericht onderwijs duidelijk terug te zien was in de Z!O-lessen. Wel verschilde de mate waarin dit het geval was afhankelijk van de docent en de opdracht. In de lesobservaties was zichtbaar dat leerlingen actief aan het werk waren en dat docenten veel ruimte hadden voor afstemming op leerlingen. In tegenstelling tot de reguliere lessen was er bij de Z!O-lessen meer gelegenheid voor interactie en aansluiting bij de leerbehoeften van leerlingen.

Docenten bevestigden dit beeld in de enquête door aan te geven dat de Z!O-lessen aansloten bij de interesses, behoeften en het niveau van de leerlingen. Ook leerlingen bevestigden dit beeld tijdens de groepsinterviews door aan te geven dat de praktische werkwijze aansloot bij hun manier van leren en hun voorkeuren. Tegelijkertijd gaven leerlingen aan dat de mate van leerlinggerichtheid afhing van de docent. Onderwijsprofessionals voegden hier tijdens de verdiepende interviews aan toe dat de mate van leerlinggerichtheid ook sterk afhankelijk was van de opzet van de opdracht.

- **Aandacht voor een breed scala aan competenties**

Het kenmerk aandacht voor een breed scala aan competenties werd eerder (zie 3.1 onderzoeksvraag 1) geoperationaliseerd als onderwijs waarin leerlingen verschillende competenties ontwikkelen en toepassen, waaronder executieve functies, samenwerkingsvaardigheden en creatieve vaardigheden.

Uit de lesobservaties bleek dat in alle drie de Z!O-lessen aandacht werd besteed aan de ontwikkeling van competenties. Wel was het afhankelijk van de les aan welke competenties aandacht werd besteed. Bij twee van de drie Z!O-lessen werkten de leerlingen in groepjes en werd samenwerking door de docent gestimuleerd. Bij de derde les werkten de leerlingen zelfstandig aan de opdracht, maar mochten ze wel onderling overleggen en elkaar helpen. Bij alle drie de geobserveerde Z!O-lessen werden executieve functies gestimuleerd, doordat leerlingen zelf aan de opdracht moesten beginnen (taakinitiatie) en ze zelf moesten plannen. Er was ook in alle drie de geobserveerde Z!O-lessen aandacht voor creatieve vaardigheden, aangezien de praktische opdrachten vroegen om eigen invulling, probleemoplossend denken, vormgeving en originaliteit.

Uit de enquête bleek dat ook de docenten terugzagen dat er bij Z!O-lessen aandacht was voor een breed scala aan competenties. Aandacht voor samenwerkingsvaardigheden werd door de meeste docenten teruggezien, maar ook de aandacht voor executieve functies en creatieve vaardigheden werden herkend door een aantal docenten.

In aansluiting op de resultaten uit de enquête bleek uit de interviews met onderwijsprofessionals dat alle geïnterviewde docenten de ontwikkeling van samenwerkingsvaardigheden terugzagen tijdens de Z!O-lessen. Docenten gaven aan dat leerlingen bij elke Z!O-opdracht moesten leren samenwerken, rollen verdelen en omgaan met conflicten binnen groepjes. Eén docent beschreef dit als volgt: *'Ze moeten echt leren om werk te verdelen, want ik heb ook leerlingen die zijn dan vrienden die willen met elkaar in een groepje, maar die komen er nu achter dat dat toch niet altijd werkt.*' Naast samenwerken benoemden drie docenten ook dat leerlingen creatieve vaardigheden ontwikkelden. De ontwikkeling van executieve functies zoals taakinitiatie en plannen werd slechts door één docent teruggezien. De meeste docenten gaven aan dat leerlingen hier wel op werden aangesproken, maar dat ze tegelijkertijd ook veel sturing bleven bieden, waardoor leerlingen die vaardigheden niet volledig zelfstandig ontwikkelden.

Tijdens de groepsinterviews met leerlingen gaven de leerlingen zelf ook aan dat ze goed leerden samenwerken door de Z!O-lessen. Een goede samenwerking was volgens hen noodzakelijk om de grote opdrachten af te kunnen krijgen en ze gaven aan dat ze de taken onderling moesten verdelen. Volgens de leerlingen hielpen de docenten hierbij door de samenwerking met de leerlingen te bespreken. Leerlingen herkenden ook dat ze tijdens Z!O-lessen leerden plannen (een van de executieve

functies) en creatieve vaardigheden ontwikkelden tijdens het werken aan de opdrachten. Daarnaast liet een van de leerlingen ook blijken dat probleemoplossende vaardigheden werden gestimuleerd bij Z!O-lessen: 'ik heb bij Z!O geleerd hoe ik iets op moet zoeken in Google, want ik had informatie nodig die niet in boeken stond. Bij normale lessen mogen we Google nooit gebruiken, dus eigenlijk wist ik vóór Z!O helemaal niet hoe dit moest.'

Er kan geconcludeerd worden dat het kenmerk aandacht voor een breed scala aan competenties duidelijk terug te zien was in de Z!O-lessen. Wel verschilde de mate waarin aandacht werd besteed aan specifieke competenties. In de lesobservaties was zichtbaar dat leerlingen werden aangesproken op zowel samenwerkingsvaardigheden als executieve functies als creatieve vaardigheden. Docenten en leerlingen bevestigden dit beeld in de enquêtes en interviews. Daarbij werd vooral de ontwikkeling van samenwerkingsvaardigheden consistent genoemd, maar ook creatieve vaardigheden werden door zowel leerlingen als docenten herkend. De ontwikkeling van executieve functies werd minder eenduidig teruggezien, omdat docenten leerlingen hierin nog regelmatig stuurden. Desondanks wijzen de resultaten erop dat binnen Z!O aandacht is voor een breed scala aan competenties.

- **Betekenisvol leren**

Het kenmerk betekenisvol leren werd eerder (zie 3.1 onderzoeksvraag 1) geoperationaliseerd als onderwijs waarin leerlingen theoretisch kennis toepassen in een concrete en maatschappelijk relevante context, waarbij theorie en praktijk met elkaar worden verbonden.

Uit de lesobservaties bleek dat de thema's waaraan de leerlingen tijdens de opdrachten werkten niet altijd maatschappelijk relevant waren. Een voorbeeld van zo'n thema was *nieuwsgierig*. Ook waren leerlingen niet altijd op de hoogte van het actuele thema. Wel pasten leerlingen bij alle drie de geobserveerde lessen theoretische kennis die ze eerder hadden geleerd toe in de praktijk bij het maken van de opdracht. De leerlingen bleven zonder sturing werken aan de opdracht en een aantal leerlingen stelde op eigen initiatief vragen aan de docent. Ondanks dat niet alle thema's maatschappelijk relevant waren, pasten de leerlingen de theoretische kennis wel toe in een meer maatschappelijk relevante context dan bij de reguliere lessen. Bij de reguliere lessen werkten de leerlingen namelijk aan opdrachten en oefentoetsen vanuit de methode, waarbij de docenten moesten herhalen dat leerlingen dit moesten doen om goed voorbereid te zijn op de toets om ze aan het werk te krijgen. De leerlingen waren snel afgeleid en ze bleven niet aan de opdracht werken zonder sturing vanuit de docent.

Uit de enquête bleek dat maar twee van de elf docenten terugzagen dat Z!O-lessen leerlingen inzicht gaven in waarom ze iets moesten leren. Hetzelfde aantal docenten zag terug dat reguliere lessen leerlingen inzicht gaven in waarom ze iets moesten leren, dus dit kan niet toegeschreven worden aan Z!O. Wel zag de meerderheid van de docenten terug dat leerlingen bij Z!O leren in de context van de praktijk.

Tijdens de interviews met onderwijsprofessionals kwam ook naar voren dat docenten wisselend oordeelden over de mate waarin Z!O bijdroeg aan betekenisvol leren. Een deel van de docenten zag dat leerlingen door de koppeling tussen theorie en praktijk meer inzagen waarom ze bepaalde stof moesten leren. Eén procesbegeleider gaf aan dat Z!O leerlingen verbindt met de werkelijke wereld: *'Het*

moet ervoor zorgen dat lesstof sneller en makkelijker behandeld kan worden en dat kinderen de connectie met de werkelijke wereld zien.' Andere docenten plaatsten hier kanttekeningen bij. Zo gaf een docent aan dat maatschappelijke relevantie niet automatisch werd ervaren door leerlingen: '*activiteiten als afval prikken in de wijk of het berekenen van een ecologische voetafdruk waren in potentie betekenisvol, maar de link daartussen werd lang niet door alle leerlingen gelegd*'. Een procesbegeleider voegde daaraan toe dat Z!O in de huidige praktijk meer binnenkamers plaatsvindt dan oorspronkelijk bedoeld: *'de blik naar buiten, naar maatschappelijke vraagstukken of het bedrijfsleven, is nagenoeg verdwenen'.*

Tijdens de groepsinterviews met leerlingen bleek dat ook leerlingen wisselend oordeelden over de mate waarin Z!O bijdroeg aan betekenisvol leren. De leerlingen waren niet op de hoogte van de thema's en ook niet van waarom ze maatschappelijk relevant zouden zijn. Wel gaven de leerlingen aan dat ze het de praktische toepassing van theoretische kennis terugzagen tijdens de lessen: *'Je leert in de opdracht veel over de theorie die je eerder al leerde in het boek'.*

Er kan geconcludeerd worden dat het kenmerk betekenisvol leren gedeeltelijk terug te zien was in de Z!O-lessen. Uit alle onderzoeksinstrumenten blijkt dat leerlingen theoretische kennis toepasten in de praktijk en dat theorie en praktijk daardoor met elkaar werden verbonden. Minder duidelijk zichtbaar was de maatschappelijke relevantie van de thema's. Zowel docenten als leerlingen gaven aan de relevantie niet altijd te herkennen en uit de lesobservaties bleek dat de thema's niet altijd maatschappelijk van aard waren. Hoewel de koppeling tussen theorie en praktijk duidelijk aanwezig was, werd de bredere maatschappelijke betekenis van de opdrachten niet consequent ervaren.

- **Zelfgestuurd leren**

Het kenmerk zelfgestuurd leren werd eerder (zie 3.1 onderzoeksvraag 1) geoperationaliseerd als onderwijs waarin leerlingen binnen gestelde kaders zelfstandig keuzes maken over hun leerproces en de uitvoering van opdrachten, terwijl de docent een begeleidende en ondersteunende rol vervult.

Uit de lesobservaties bleek dat leerlingen in alle geobserveerde Z!O-lessen vrijheid kregen in de manier van werken. Leerlingen bepaalden zelf wie wat deed, welke materialen ze gebruikten en hoe het eindproduct er precies uit kwam te zien. De leerlingen hadden geen invloed op de groepssamenstelling, deze werd bepaald door de docenten. Door de opdrachtbeschrijving waren leerlingen op de hoogte van de kaders waarbinnen ze zelf keuzes konden maken. De docenten namen de leiding in het klassenmanagement en spraken leerlingen aan op hun werkhouding als de dynamiek daardoor werd verstoord.

In de enquête gaven docenten aan dat leerlingen tijdens Z!O-lessen veel keuzes zelfstandig mogen maken: *'Ze werken vaak aan opdrachten waarin ze eigen keuzes kunnen maken en eigen manieren kunnen bedenken om de opdracht te maken'*. De meerderheid van de docenten herkende dat de leerlingen veel autonomie en eigenaarschap kregen tijdens de lessen.

Tijdens de interviews met onderwijsprofessionals bevestigden alle docenten en procesbegeleiders dat ze zelfgestuurd leren herkenden in de Z!O-lessen. Leerlingen kregen volgens docenten veel vrijheid om

binnen de kaders van de opdracht zelf te bepalen hoe ze te werk gingen: ze mochten zelf materialen kiezen, taken verdelen en het eindproduct naar eigen inzicht vormgeven. Eén docent omschreef het als: *'Ze hebben kaders, maar binnen die kaders hebben ze best wel wat keuzes en vrijheid.'* Wel plaatsten docenten en procesbegeleiders ook nuances bij de mate waarin zelfgestuurd leren terug te zien was: de vrijheid die leerlingen kregen leidde volgens hen niet altijd tot zelfsturing. Een procesbegeleider twijfelde of leerlingen hun keuzes baseerden op wat ze wilden leren, of vooral op wat het minste moeite kostte. Een andere docent gaf aan dat leerlingen bij opdrachten waarbij ze veel vrijheid kregen, ook regelmatig moeite hadden om zelfstandig door te werken en afgeleid raakten.

Ook leerlingen gaven tijdens de groepsinterviews aan dat ze bij Z!O-lessen vaak zelf keuzes mochten maken in hun werkwijze. Zo mochten ze bij een opdracht bijvoorbeeld zelf kiezen of ze op de laptop of op papier wilden werken, terwijl dat bij reguliere lessen bepaald zou worden door de docent. Leerlingen herkenden de grote mate van vrijheid die ze van docenten kregen tijdens de Z!O-lessen: *'Je kan doen wat je wilt zolang je het maar afkrijgt'*. De docenten gaven volgens de leerling een 'omheining' waarbinnen zij zelf konden bepalen hoe zij de opdracht uitvoerden. Leerlingen gaven aan dat ze door dit zelfgestuurde leren meer ruimte ervaarden om dingen te proberen.

Er kan geconcludeerd worden dat het kenmerk *zelfgestuurd leren* duidelijk terug te zien is in de Z!O-lessen. De resultaten van verschillende onderzoeksinstrumenten laten zien dat leerlingen binnen de kaders van een opdracht veel vrijheid kregen om zelf keuzes te maken over de uitvoering van de opdracht. Leerlingen mochten bijvoorbeeld zelf keuzes maken in hun werkwijze, het materiaalgebruik en de taakverdeling. Tegelijkertijd bleek uit de interviews met onderwijsprofessionals dat deze autonomie niet altijd leidde tot daadwerkelijk zelfgestuurd leren, omdat sommige leerlingen moeite hadden om zelfstandig keuzes te maken of gericht aan hun leerproces te werken.

- **Thematisch, projectmatig en vakoverstijgend werken**

Het kenmerk thematisch, projectmatig en vakoverstijgend werken werd eerder (zie 3.1 onderzoeksvraag 1) geoperationaliseerd als onderwijs waarin leerlingen rondom een centraal thema werken aan projecten waarin kennis en vaardigheden uit verschillende vakgebieden worden geïntegreerd.

Uit de lesobservaties bleek dat maar bij één van de drie geobserveerde Z!O-lessen thematisch, projectmatig en vakoverstijgend werken terug te zien was. Leerlingen hadden in die les een schema voor zich liggen van het thema en de opdrachten die per vak aan dat thema waren gekoppeld. Bij biologie stond bijvoorbeeld: *'Wij hebben uitgezocht welke planten en dieren kunnen voorkomen op ons eiland, daarvoor hebben we ons moeten verdiepen in het klimaat'*. Het schema bleek wel verouderd, aangezien er vakken en opdrachten op stonden die niet meer werden uitgevoerd. Daarnaast bleek uit een gesprek met deze docent dat zo'n schema er enkel was voor het thema Samenleven. Bij de twee Z!O-lessen waar geen thematisch, projectmatig en vakoverstijgend werken terug te zien was, werd het thema niet benoemd en werd er geen verbinding gelegd met andere vakken. Uit gesprekjes met leerlingen bleek dat er soms maar bij één of twee vakken aan het thema werd gewerkt. Docenten

bevestigden in gesprekken na afloop van de observaties dat het vakoverstijgend werken inderdaad niet goed van de grond kwam nu.

In de enquête bevestigde de meerderheid van de docenten dat met name vakoverstijgend werken niet altijd werd teruggezien in de Z!O-lessen: *'Momenteel ontbreken good practices en een duidelijke verbinding tussen vakken en leergebieden.'* Een van de docenten die thematisch, projectmatig en vakoverstijgend werken wel terugzag, schreef hierover het volgende: *'Leerlingen maken verbindingen tussen verschillende vakken, omdat er een gemeenschappelijk doel is.'*

Uit de interviews met onderwijsprofessionals bleek dat alle vier de docenten het thematisch en projectmatig werken in de Z!O-lessen herkenden, maar het oordeel over het vakoverstijgend werken was ook hier kritischer. Drie van de vier docenten gaven aan dat de samenwerking tussen vakken in de praktijk slechts beperkt tot uiting kwam, vooral doordat collega's uitvielen of omdat niemand zich echt volledig verantwoordelijk voelde voor het hele project. Er werd dan wel tegelijk aan hetzelfde Z!O-project gewerkt, maar collega's wisten vaak niet goed van elkaar wie wat aan het doen was. Beide procesbegeleiders bevestigden dat de uitvoering per project sterk verschilde: bij sommige projecten was er vakoverstijgende samenwerking, bij andere was die nagenoeg afwezig. De onderwijsmanagers beaamden dat het verbinden van vakken een expliciet doel was, maar erkenden dat die verbinding in de praktijk nog onvoldoende werd gezocht: *'Doel is dat we met elkaar veel meer vakoverstijgend gaan werken, maar die verbinding met elkaar wordt niet gezocht.'*

Ook leerlingen bevestigden tijdens de groepsinterviews dat het vakoverstijgend werken niet altijd van de grond kwam: *'Je werkt soms samen met andere vakken, maar niet altijd.'* Volgens de leerlingen werd niet bij alle projecten bij meerdere vakken aan een opdracht gewerkt. De leerlingen omschreven Z!O-lessen over het algemeen wel als lessen waarbij je aan een thema en aan een project werkt, wat bevestigt dat thematisch en projectmatig werken wel werden teruggezien.

Er kan geconcludeerd worden dat het pedagogisch-didactische kenmerk thematisch, projectmatig en vakoverstijgend werken gedeeltelijk terug te zien is in de Z!O-lessen. Het thematisch en projectmatig werken werd door leerlingen en onderwijsprofessionals duidelijk herkend: leerlingen werkten meerdere weken aan één thema en bouwden opdrachten op rond een gemeenschappelijk project. Wel bleek dat het thema niet altijd duidelijk was voor leerlingen. De integratie van kennis en vaardigheden uit verschillende vakgebieden kwam echter minder sterk tot uiting. Daardoor werd het vakoverstijgende karakter van Z!O slechts beperkt herkend. Leerlingen werkten niet bij alle thema's vanuit verschillende vakken aan opdrachten. Volgens docenten en procesbegeleiders kwam dit onder meer doordat collega's uitvielen of doordat de onderlinge afstemming ontbrak. De onderwijsmanagers erkenden dat de verbinding tussen vakken weliswaar een expliciet doel was, maar in de praktijk onvoldoende werd gezocht.

- **Procesgerichte feedback**

Het kenmerk procesgerichte feedback werd eerder (zie 3.1 onderzoeksvraag 1) geoperationaliseerd als onderwijs waarbij docenten leerlingen gedurende het leerproces feedback geven op zowel het eindproduct als het leerproces.

Uit de lesobservaties bleek dat docenten leerlingen tijdens de geobserveerde Z!O-lessen feedback gaven gericht op hun inzet en dus hun leerproces. Docenten liepen rond door de klas en koppelden aan leerlingen terug hoe ze aan het werk waren. Leerlingen hadden tijdens de Z!O-lessen inzicht in de opdrachtbeschrijving (bij twee lessen via Teams en bij 1 les op papier), waarin een rubric was opgenomen met criteria waarop leerlingen uiteindelijk beoordeeld werden. In elke rubric was het criterium 'inzet' opgenomen, naast criteria gericht op de kwaliteit van het eindproduct. Tijdens de lessen verwezen de docenten niet expliciet naar deze rubric. Volgens de docenten was de rubric wel tijdens de introductie van de opdracht met de leerlingen besproken.

Ook uit de enquête bleek dat docenten het feedback geven gericht op het proces in plaats van enkel op het product terugzagen tijdens de Z!O-lessen. Volgens hen werden leerlingen door deze werkwijze op een andere manier getoetst dan tijdens de reguliere lessen. Docenten zagen de voordelen van deze manier van toetsing en vonden het fijn dat ze leerlingen ook konden belonen voor inzet.

Ook tijdens de interviews met onderwijsprofessionals gaven alle vier de docenten aan dat ze tijdens de lessen rondliepen en leerlingen tussentijds feedback gaven op hun werkhouding en voortgang. De docenten gaven aan dat de rubric bij de meeste opdrachten beschikbaar was, maar drie van de vier docenten gaven aan hier niet altijd expliciet naar te verwijzen tijdens de les. Eén docent erkende dat de procesgerichte feedback minder gestructureerd was dan beoogd: hij gaf wel feedback tijdens het rondlopen, maar niet bij alle leerlingen en niet altijd gericht op het leerproces. Een van de procesbegeleiders gebruikte de rubric juist wel actief: *'Leerlingen kunnen ook zelf zien: heb ik dit gedaan? Heb ik dat gedaan? Inzet en betrokkenheid krijgen ze ook punten voor, en creativiteit. Je moet niet alleen op het eindresultaat oordelen, je moet ook kijken naar het proces.'* Beide procesbegeleiders gaven aan dat de mate van tussentijdse feedback per klas sterk verschilde.

Toen in de interviews met leerlingen werd gevraagd naar de manier waarop leerlingen werden beoordeeld bij Z!O, kwamen de leerlingen vooral terug op het gegeven dat inzet werd beloond bij Z!O. Leerlingen herkenden dat zij hogere cijfers kregen als hun werkhouding goed was en gaven aan dat ze over het algemeen hogere cijfers haalden bij Z!O-lessen dan bij reguliere lessen. Volgens leerlingen kwam dit niet alleen door de beloning van inzet, maar ook doordat de opdrachten makkelijker waren dan toetsen en doordat je met een groepje beter kon presteren dan je alleen zou kunnen. Een van de leerlingen zei hierover*: 'Meestal krijg je ook een hoger cijfer bij ZIO. Je kan samen altijd wel iets bedenken dus het is lastiger om een onvoldoende te krijgen.'* Leerlingen gaven echter ook aan dat ze uit zichzelf niet keken naar de rubric. Naast het element inzet konden ze niet opnoemen op welke criteria ze nog meer werden beoordeeld.

Er kan geconcludeerd worden dat het kenmerk *procesgerichte feedback* in herkenbare mate terug te zien was in de Z!O-lessen, maar dat de uitvoering ervan wisselend was. Uit de lesobservaties bleek dat docenten tijdens alle geobserveerde Z!O-lessen rondliepen en leerlingen tussentijds feedback gaven op hun werkhouding, inzet en voortgang. Ook docenten en procesbegeleiders bevestigden in de interviews dat feedback gedurende het proces een vast onderdeel van de Z!O-lessen vormt. Tegelijkertijd bleek dat de feedback niet altijd systematisch werd gegeven en dat docenten de rubric tijdens de lessen beperkt gebruikten. Leerlingen herkenden vooral dat inzet werd beloond bij Z!O, maar

waren minder bekend met de overige beoordelingscriteria. Dit wijst erop dat procesgerichte feedback aanwezig was, maar niet in alle lessen even bewust en gestructureerd werd toegepast.

Samenvatting

In Tabel 7 *wordt een samenvatting gegeven van de zichtbaarheid van de zes pedagogisch-didactische kenmerken van Z!O.*

Tabel 7: Schematische weergave pedagogisch-didactische kenmerken en zichtbaarheid in de praktijk

Pedagogisch-didactisch kenmerk Z!O	Zichtbaarheid in de praktijk
1. Leerlinggericht onderwijs	Duidelijk zichtbaar, maar de mate waarin is afhankelijk van de docent en de opdracht
2. Aandacht voor een breed scala aan competenties	Duidelijk zichtbaar, met name samenwerkingsvaardigheden is sterk terug te zien
3. Betekenisvol leren	Gedeeltelijk zichtbaar, thema's en opdrachten blijken niet altijd maatschappelijk relevant
4. Zelfgestuurd leren	Duidelijk zichtbaar, met nuance dat autonomie niet voor alle leerlingen leidt tot zelfgestuurd leren
5. Thematisch, projectmatig en vakoverstijgend werken	Gedeeltelijk zichtbaar, vakoverstijgend werken minder zichtbaar dan thematisch en projectmatig werken
6. Procesgerichte feedback	Zichtbaar, maar wisselend uitgevoerd per docent en project

3.4 Onderzoeksvraag 4

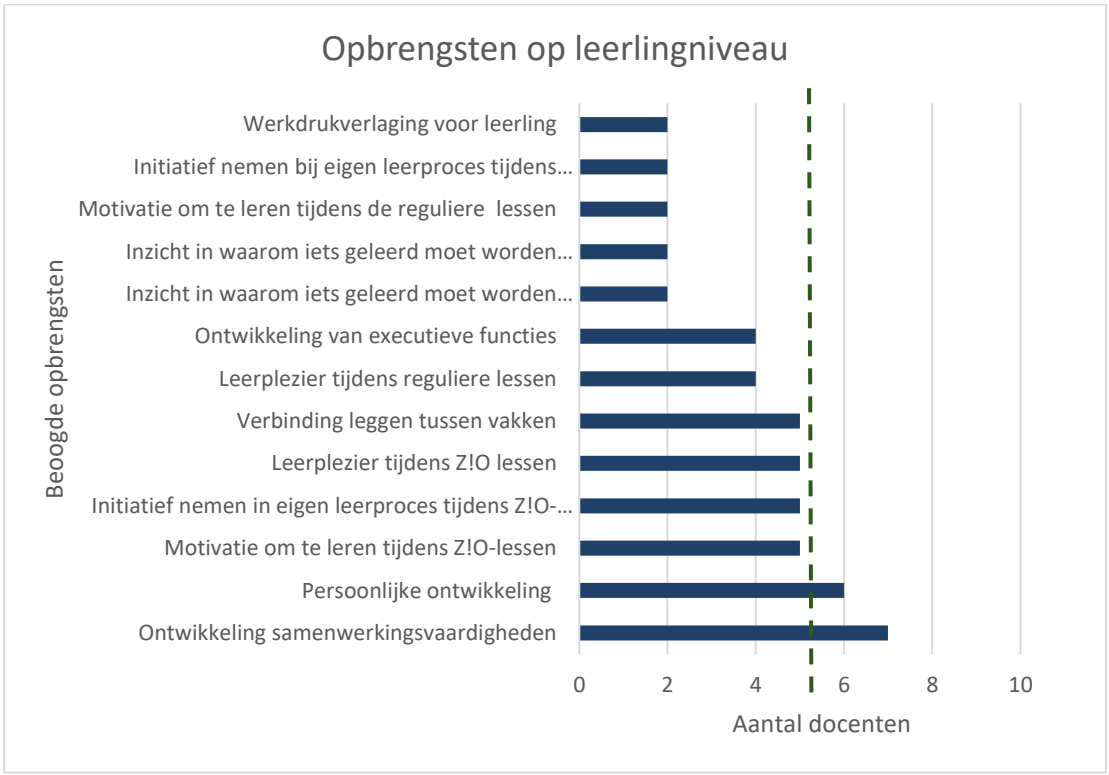
Per subvraag worden de resultaten beschreven vanuit de verschillende onderzoeksinstrumenten. Vervolgens wordt per subvraag een korte samenvatting gegeven.

3.4.1 Onderzoeksvraag 4a

Onderzoeksvraag 4a luidde als volgt: *'Wat zijn volgens de leerlingen en onderwijsprofessionals van de school de opbrengsten van Z!O?'*.

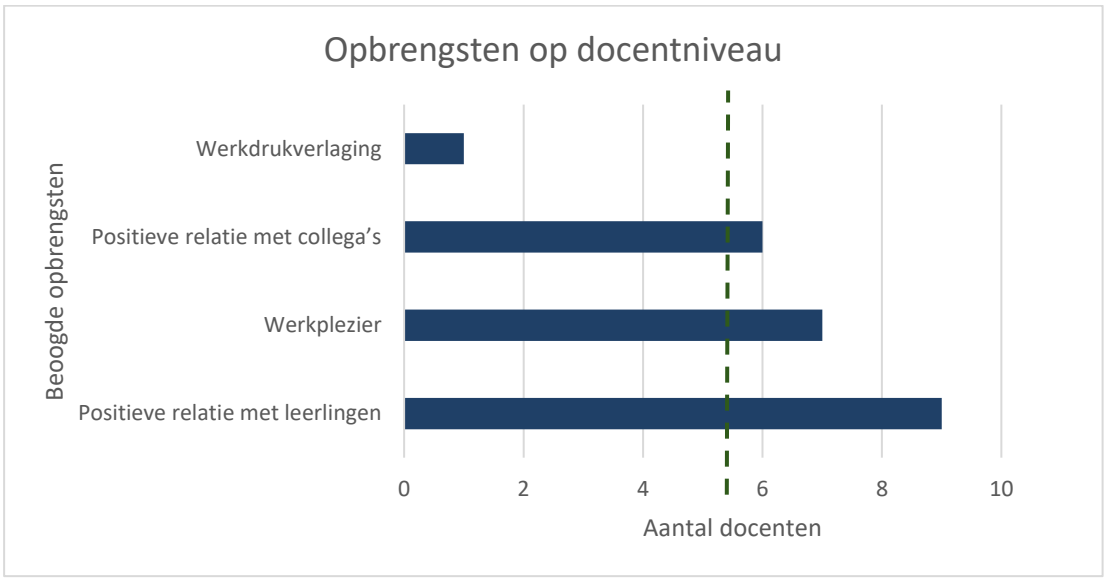
Uit de resultaten van de enquête (n=11) bleek dat de docenten onderling sterk verschilden in óf en in welke mate ze de beoogde opbrengsten van Z!O terugzagen. Om iets te kunnen zeggen over de opbrengsten van Z!O is voor elk niveau (leerling-, docent- en schoolniveau) geanalyseerd hoeveel docenten aangeven de opbrengsten in (zeer) grote mate terug te zien. Twee docenten bleken op geen enkel niveau beoogde positieve opbrengst van Z!O in (zeer) grote mate terug te zien.

In Figuur 3 is te zien dat op leerlingniveau meer dan de helft van de docenten terugzag dat Z!O in (zeer) grote mate bijdraagt aan de ontwikkeling van samenwerkingsvaardigheden en de persoonlijke ontwikkeling van leerlingen (bijv. eigen mening en zelfvertrouwen).



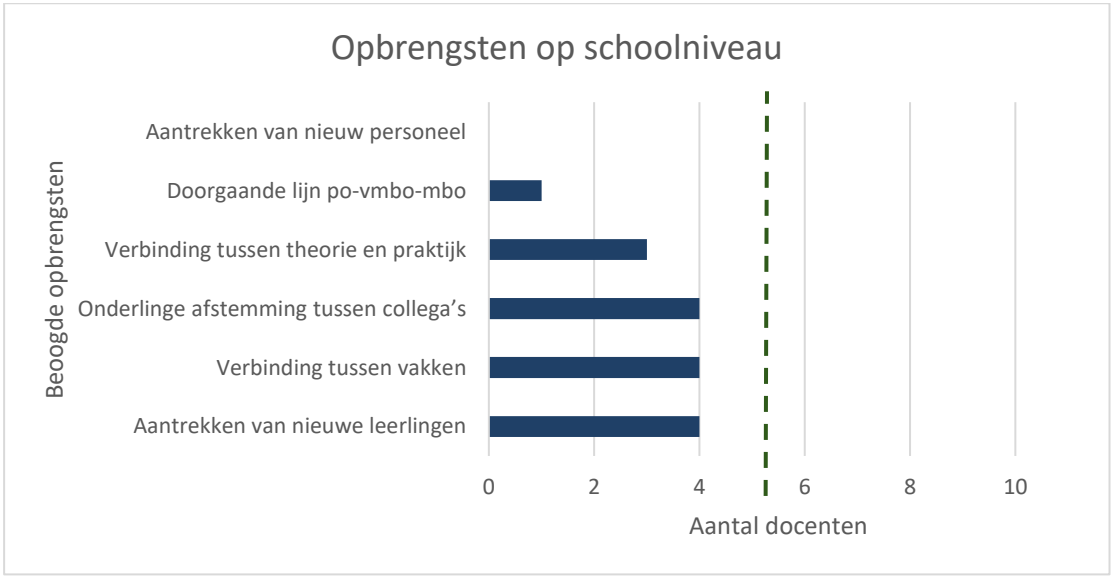
Figuur 3: Resultaten enquête opbrengsten op leerlingniveau

In Figuur 4 is te zien dat docenten op docentniveau zagen dat Z!O in (zeer) grote mate bijdraagt aan positieve relaties met leerlingen (n=9) en collega's (n=6) en aan werkplezier (n=7). De positieve relatie met leerlingen werd het vaakst in (zeer) grote mate teruggezien.



Figuur 4: Resultaten enquête opbrengsten op docentniveau

In Figuur 5 is te zien dat docenten op schoolniveau minder opbrengsten van Z!O in (zeer) grote mate terug zagen. Geen enkele opbrengst werd door de meerderheid van de docenten in (zeer) grote mate teruggezien. Enkel vier docenten zagen de volgende opbrengsten van Z!O in (zeer) grote mate terug: aantrekken van nieuwe leerlingen, verbinding tussen vakken en onderlinge afstemming tussen collega's.



Figuur 5: Resultaten enquête opbrengsten op schoolniveau

Op basis van de enquête kan gesteld worden dat de docenten meer opbrengsten van Z!O zagen op leerling- en docentniveau, dan op schoolniveau.

In de verdiepende interviews met onderwijsprofessionals (n=4) kwam naar voren dat alle docenten de meeste opbrengsten van Z!O zagen op leerlingniveau, en de minste op schoolniveau, een beeld dat

aansluit bij de uitkomsten van de enquête. Op leerlingniveau noemden alle docenten motivatie, leerplezier en de ontwikkeling van samenwerkingsvaardigheden als zichtbare opbrengsten. Docenten zagen dat leerlingen die normaal gesproken weinig lieten zien in de les, bij Z!O-opdrachten wél voldoening haalden uit hun werk en trots waren op het eindproduct. Op docentniveau herkenden drie van de vier docenten dat Z!O bijdroeg aan een positievere relatie met leerlingen, doordat het kunnen rondlopen tijdens de les meer ruimte gaf voor persoonlijk contact. Een docent zei hierover: A*ls jij leerlingen in projecten laat werken, dan heb je ook even de kans om even het gesprekje aan te gaan, wat niet gaat over de bezigheid waar ze mee bezig zijn. Maar even van; hoe gaat het thuis? Hoe lukt het met plannen?'*. Over werkdrukverlaging verschilden de docenten van mening: één docent gaf aan dat het voor haar vak op termijn werkdruk verlaagde doordat opdrachten herbruikbaar zijn, terwijl een andere docent juist aangaf dat Z!O hem op dit moment extra druk opleverde doordat hij projecten zelf moest ontwikkelen zonder voldoende afstemming met collega's.

Over de opbrengsten op schoolniveau waren de geïnterviewden kritischer. Beide procesbegeleiders twijfelden of Z!O effect had op het aantrekken van nieuwe leerlingen. De onderwijsmanagers gaven aan weinig zicht te hebben op de concrete opbrengsten van Z!O in de klas, maar zagen Z!O wel als onderdeel van de bredere onderwijsvisie van de school en hadden het project opgenomen in het meerjarenplan, waarbij een toekomstige eigenaar zou worden aangewezen. Meerdere geïnterviewden zagen dat Z!O in potentie meer zou kunnen opleveren dan nu het geval was.

In de leerling interviews (n=15) gaf een aantal leerlingen aan dat ze Z!O-lessen minder stressvol vonden, omdat ze de verantwoordelijkheid deelden met hun groep en ze de opdrachten in de les af konden krijgen. Verder gaven leerlingen aan dat ze de lessen gezelliger vonden, ze nieuwe dingen leerden, klasgenoten beter leerden kennen door het samenwerken in groepjes, een betere werkhouding hadden, vakken leuker begonnen te vinden en dat ze goede cijfers haalden en dus hun cijfers ophaalden. Een van de leerlingen sprak uit dat Z!O-lessen een positief effect hebben op zijn gemoedstoestand: *'Ik vind Z!O-lessen altijd gewoon gezellig en daardoor voel ik me bij die lessen gewoon wat vrolijker'.* Op basis van de volgende uitspraak van een leerling werd de aanname gedaan dat leerlingen Z!O-lessen leuker vonden doordat ze daarbij onbewuster leren dan bij reguliere lessen waarbij ze moeten leren voor een toets: *'Bij Z!O-lessen hoef je niet te leren. Je weet gewoon wat je moet doen en je hebt daar genoeg tijd voor, dat is fijn!'* Opvallend vaak werd als opbrengst genoemd dat de docenten aardiger, 'chiller' en minder streng waren bij Z!O-lessen. Een van de leerlingen gaf daarvoor de volgende reden: *'Docenten zijn chiller bij ZIO lessen, omdat iedereen dan goed aan het werk is.'* Een andere leerling gaf aan dat er ook een duidelijke opbrengst was van Z!O voor docenten: *'Het lesgeven wordt makkelijker.'* De leerling gaf aan dat de docenten bij Z!O alleen uitleg hoefden te geven en dat verder op een blaadje de opdracht stond en dat leerlingen daarmee zelf aan de slag konden, waardoor de docent minder hoefde te doen. Leerlingen zagen dat ze bij Z!O-lessen meer konden vragen aan docenten en ze vonden de docenten meer beschikbaar waren dan bij reguliere lessen.

Concluderend kan gesteld worden dat de opbrengsten van Z!O het sterkst zichtbaar zijn op leerlingniveau en daarna op docentniveau. Zowel uit de enquête als de interviews met onderwijsprofessionals komt naar voren dat motivatie, leerplezier en de ontwikkeling van

samenwerkingsvaardigheden de meest genoemde opbrengsten zijn op leerlingniveau. Op docentniveau wordt vooral de positievere relatie met leerlingen als opbrengst herkend. Op schoolniveau zijn de opbrengsten het minst zichtbaar. Leerlingen bevestigen het beeld op leerlingniveau en voegen daaraantoe dat Z!O-lessen minder stressvol zijn en vakken leuker beginnen te vinden. Opvallend is dat leerlingen de toegankelijkere houding van docenten tijdens Z!O-lessen regelmatig als opbrengst benoemen. Dwars door deze drie niveaus heen valt op wélk type opbrengst wordt herkend. De opbrengsten die het vaakst in (zeer) grote mate worden teruggezien, betreffen samenwerking, zelfvertrouwen, motivatie en de onderlinge relaties in de klas. Opbrengsten die directer samenhangen met het leren zelf, worden aanzienlijk minder vaak in (zeer) grote mate herkend: inzicht in waarom iets geleerd moet worden (n = 2), verbinding tussen theorie en praktijk (n = 3) en verbinding tussen vakken op schoolniveau (n = 4). De ervaren opbrengsten van Z!O liggen daarmee vooral op het vlak van houding, samenwerking en relaties, en in mindere mate op het vlak van kennisverwerving en het leggen van verbindingen tussen vakinhouden.

3.4.2 Onderzoeksvraag 4b

Onderzoeksvraag 4b luidde als volgt*: 'Wat is volgens de leerlingen en onderwijsprofessionals de impact van Z!O op de motivatie van leerlingen?'*

Uit de resultaten van de enquête (n=11) bleek dat vijf docenten terugzagen dat Z!O in (zeer) grote mate bijdroeg aan de motivatie van leerlingen om te leren tijdens de Z!O-lessen. Docenten zagen dit op verschillende manieren terug: *'Er wordt samengewerkt en er worden vragen gesteld aan de docent om tot een goed eindproduct te komen. Doordat ze iets moeten maken, zie je ze ook daadwerkelijk bezig. Ze hebben even niet door dat het ook gewoon leerstof is, omdat ze zelf best wat regie hebben.'* Verschillende docenten legden de oorzaak van de motivatie bij de inrichting van de opdrachten: *'Ze doen iets praktisch, dat vinden ze leuk'*, *'Leerlingen vinden het leuk om creatief bezig te zijn en om samen te werken'* en *'Ze mogen zelf keuzes maken, dat zorgt bij veel leerlingen voor meer motivatie'.* Een andere docent gaf aan dat de eindopdracht zelf bijdroeg aan motivatie: *'Leerlingen zijn intrinsiek gemotiveerd om het eindproduct op te leveren.'* Slechts twee docenten zagen dat Z!O in (zeer) grote mate bijdroeg aan de motivatie om te leren tijdens reguliere lessen. Er leek dus niet altijd een transfer plaats te vinden van de motivatie om te leren tijdens een Z!O-les naar een reguliere les. Ook zagen de docenten dat Z!O bij bepaalde leerlingen juist kon zorgen voor minder motivatie. Dit ging met name om leerlingen die niet graag samenwerken of hier niet goed in zijn, om leerlingen die niet graag creatief bezig zijn of om leerlingen die moeite hebben met vrijheid of het maken van keuzes. Op basis van de enquête kan gesteld worden dat Z!O over het algemeen een positief effect heeft op de motivatie van leerlingen om te leren tijdens de Z!O-lessen. Wel is het effect op individuele leerlingen afhankelijk van leerling-kenmerken.

In de interviews kwam naar voren dat alle vier de docenten en beide procesbegeleiders een positief effect van Z!O op de motivatie van leerlingen herkenden, maar dat ze dit effect overwegend als beperkt of selectief omschreven. Drie van de vier docenten gaven aan dat leerlingen bij Z!O-lessen gemakkelijker aan het werk gingen en de opdrachten leuker vonden dan reguliere lessen. Eén docent nuanceerde dit: hij zag geen groot verschil in motivatie ten opzichte van zijn reguliere lessen, die hij ook al interactief en praktijkgericht vormgaf. Docenten waren eensgezind over welke leerlingen het

meest profiteerden: creatieve leerlingen en leerlingen die goed kunnen samenwerken kwamen bij Z!O-lessen beter tot hun recht. Leerlingen die juist gebaat zijn bij structuur en duidelijkheid vonden Z!O-lessen soms juist minder motiverend. Beide procesbegeleiders bevestigden dit beeld. Een procesbegeleider voegde eraan toe dat leerlingen met autisme of aandachtsproblematiek Z!O-lessen vaak als zwaarder ervaarden, maar dat een goede voorbereiding en koppeling aan de juiste leerling dat kon opvangen.

Uit de groepsinterviews met leerlingen (n=11) bleek dat de impact van Z!O op de motivatie van leerlingen volgens de leerlingen zelf positief was. Leerlingen vonden de Z!O-lessen leuker dan reguliere lessen en ze hadden meer motivatie om aan Z!O-opdrachten te werken dan aan opdrachten van reguliere lessen. Wel was het volgens leerlingen afhankelijk van het vak in hoeverre de Z!O-les bijdroeg aan de motivatie om te leren. Uiteindelijk verkozen 14 van de 15 leerlingen Z!O-lessen boven de reguliere lessen. Leerlingen onderbouwden deze keuze aan de hand van verschillende argumenten. Ten eerste gaf het leerlingen motivatie dat ze in groepjes mochten werken, omdat ze liever samen aan een opdracht werkten dan alleen. Ten tweede gingen leerlingen liever naar de Z!O-les dan naar een reguliere les, omdat ze wisten dat Z!O-lessen gezelliger waren, omdat ze tussendoor mochten kletsen. Ten derde werd genoemd dat de motivatie van leerlingen bij Z!O-lessen groter was, omdat ze wisten dat ze hogere cijfers konden halen door hard te werken. Verder gaven leerlingen aan dat het hen motiveerde dat ze met hun handen mochten werken en dat ze actief bezig konden zijn, waardoor de lessen nooit saai werden. Een van de leerlingen deed zelfs de volgende uitspraak: *'Als ik weet dat ik een Z!O-les heb, heb ik meer zin om naar school te gaan.'* De leerling die reguliere lessen juist motiverender vond dan Z!O-lessen, gaf aan dat dit kwam doordat de opdrachten bij Z!O vaak groot waren en dat hij het motiverender vond om te werken aan een opdracht die hij in één les af kon krijgen.

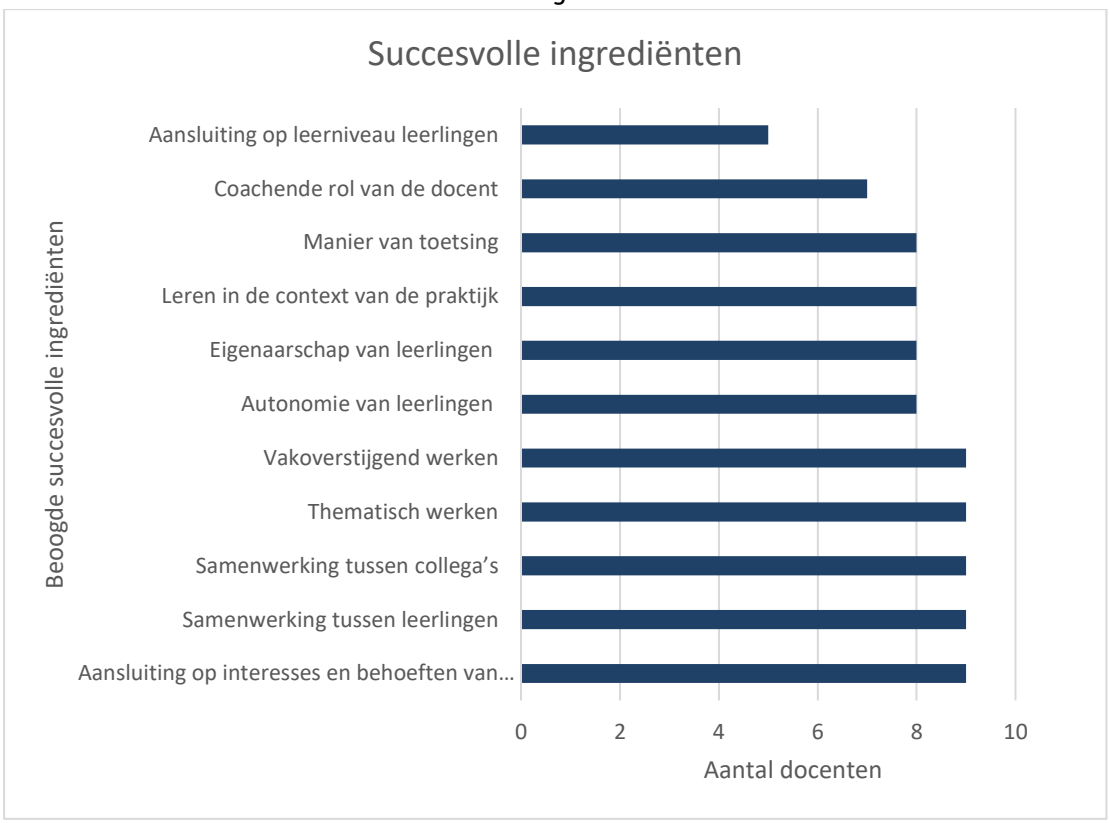
Concluderend kan gesteld worden dat Z!O over het algemeen een positief effect heeft op de motivatie van leerlingen, maar dat dit effect kan verschillen per leerling. Zowel docenten als leerlingen herkennen dat leerlingen bij Z!O-lessen gemakkelijker aan het werk gaan en de opdrachten als leuker ervaren dan reguliere lessen. Leerlingen noemen als motiverende factoren het samenwerken, het praktisch bezig zijn, de gezelligheid en de mogelijkheid om hogere cijfers te halen. Het effect is echter niet universeel: leerlingen die gebaat zijn bij structuur en duidelijkheid, die moeite hebben met samenwerken of creatief werken, ervaren Z!O-lessen soms als minder motiverend. Bovendien lijkt de motivatie die Z!O opwekt zich overwegend te beperken tot de Z!O-lessen zelf: een transfer naar reguliere lessen werd slechts door twee van de elf docenten in (zeer) grote mate teruggezien. Al met al wijzen de bevindingen op een positief maar gedifferentieerd effect van Z!O op de motivatie, waarbij leerlingkenmerken en het specifieke vak bepalend zijn voor de mate waarin individuele leerlingen profiteren.

3.4.3 Onderzoeksvraag 4c

Onderzoeksvraag 4c luidde als volgt*: 'Wat zijn volgens de leerlingen en onderwijsprofessionals de succesvolle ingrediënten van Z!O?'*

In de enquête zijn aan de elf docenten diverse mogelijke succesvolle ingrediënten van Z!O voorgelegd.

Per element is aan de docenten gevraagd of ze dat specifieke element wel of niet beschouwden als een succesvol ingrediënt van Z!O. In Figuur 6 is weergegeven hoeveel docenten de voorgelegde elementen beschouwden als een succesvol ingrediënt van Z!O.



Figuur 6: Resultaten enquête succesvolle ingrediënten

Een van de twee docenten die eerder aangaf geen positieve opbrengsten te zien van Z!O, gaf hier ook aan dat alle voorgelegde elementen niet bijdroegen aan positieve opbrengsten van Z!O. De rest van de docenten zag wel dat de voorgelegde elementen bijdroegen aan positieve opbrengsten van Z!O. Bijna alle voorgelegde elementen werden door 7 of meer van de elf docenten gezien als elementen die bijdroegen aan de positieve opbrengsten van Z!O. Dat zijn de elementen: thematisch en vakoverstijgend werken, aansluiting op interesses en behoeften van leerlingen, autonomie en eigenaarschap van leerlingen, samenwerking tussen leerlingen en collega's, coaching van de docent en de manier van toetsing. Deze elementen kunnen dus beschouwd worden als succesvolle ingrediënten van Z!O. Minder dan de helft van de docenten gaf aan dat de aansluiting op het leerlingniveau een succesvol ingrediënt van Z!O was. De docenten noemden naast deze voorgelegde succesvolle ingrediënten zelf geen aanvullende succesvolle ingrediënten van Z!O. Aan de docenten werd ook gevraagd wat volgens hen het belangrijkste succesvolle ingrediënt van Z!O was. Docenten noemden het vaakst aansluiting op interesses en behoeften van leerlingen. Andere succesvolle ingrediënten die werden genoemd als belangrijkste succesvolle ingrediënt, zijn: thematisch en vakoverstijgend werken en autonomie en eigenaarschap van leerlingen.

Uit de interviews met onderwijsprofessionals kwamen verschillende succesvolle ingrediënten van Z!O naar voren, die grotendeels overlapten met de elementen die in de enquête als positief waren benoemd. Alle vier de docenten noemden het creatieve en praktische karakter van de opdrachten als een

belangrijk succesvol ingrediënt: doordat leerlingen op een andere manier met leerstof bezig zijn dan via een boek, beklijft de stof beter en ervaren meer leerlingen dat ze iets kunnen. De samenwerking tussen leerlingen werd door drie van de vier docenten expliciet als succesvol ingrediënt benoemd, evenals de aansluiting op de interesses en behoeften van de doelgroep.
Beide procesbegeleiders wezen op het belang van goede afstemming vooraf als randvoorwaarde voor succes: zonder overleg tussen vakgroepen over de inhoud van projecten kwamen de vakoverstijgende verbindingen niet tot stand.

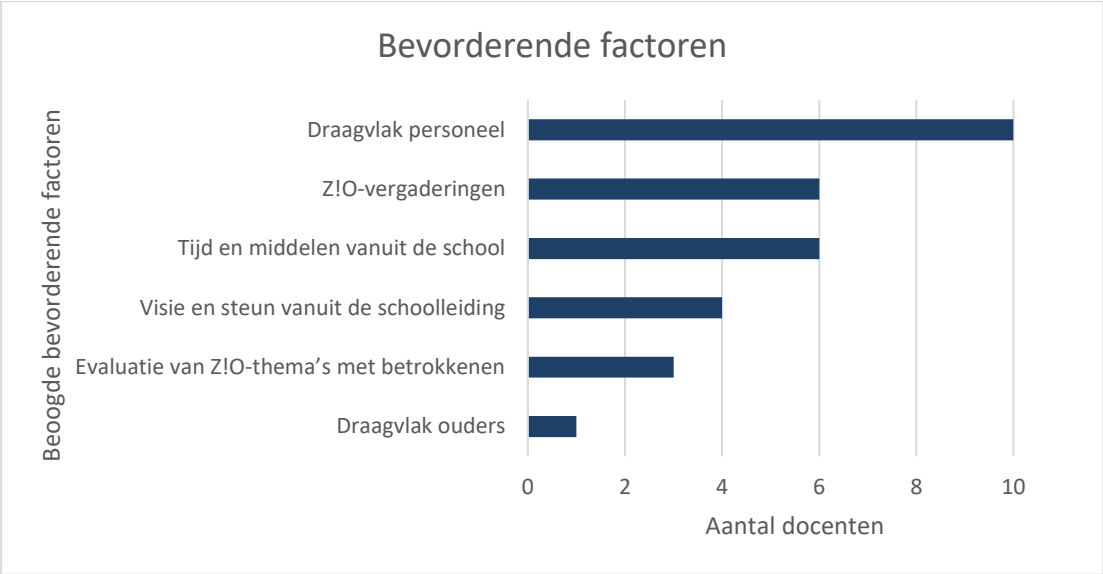
In de groepsinterviews met leerlingen (n=11) gaven leerlingen aan de succesvolle ingrediënten die docenten noemden te herkennen: thematisch en vakoverstijgend werken, aansluiting op interesses en behoeften van leerlingen, autonomie en eigenaarschap van leerlingen, samenwerking tussen leerlingen en collega's, coaching van de docent, aansluiting op het leerlingniveau en de manier van toetsing.

Concluderend kan gesteld worden dat leerlingen en onderwijsprofessionals grotendeels dezelfde elementen als succesvolle ingrediënten van Z!O herkennen. De meest genoemde ingrediënten zijn het creatieve en praktische karakter van de opdrachten, de samenwerking tussen leerlingen, de aansluiting op de interesses en behoeften van de doelgroep, autonomie en eigenaarschap van leerlingen, de coachende rol van de docent en de manier van toetsing. Ook thematisch en vakoverstijgend werken wordt breed gedragen als succesvol ingrediënt, al benadrukken de procesbegeleiders dat dit alleen tot stand komt als er voldoende afstemming vooraf is tussen vakgroepen. Aansluiting op het leerlingniveau werd minder eenduidig als succesvol ingrediënt herkend: minder dan de helft van de docenten noemde dit element. Opvallend is dat leerlingen en professionals de succesvolle ingrediënten in hoge mate met elkaar delen, wat de onderlinge herkenbaarheid van de aanpak benadrukt.

3.4.4 Onderzoeksvraag 4d

Onderzoeksvraag 4d luidde als volgt*: 'Wat zijn volgens de leerlingen en onderwijsprofessionals de bevorderende en belemmerende factoren t.a.v. Z!O?'*

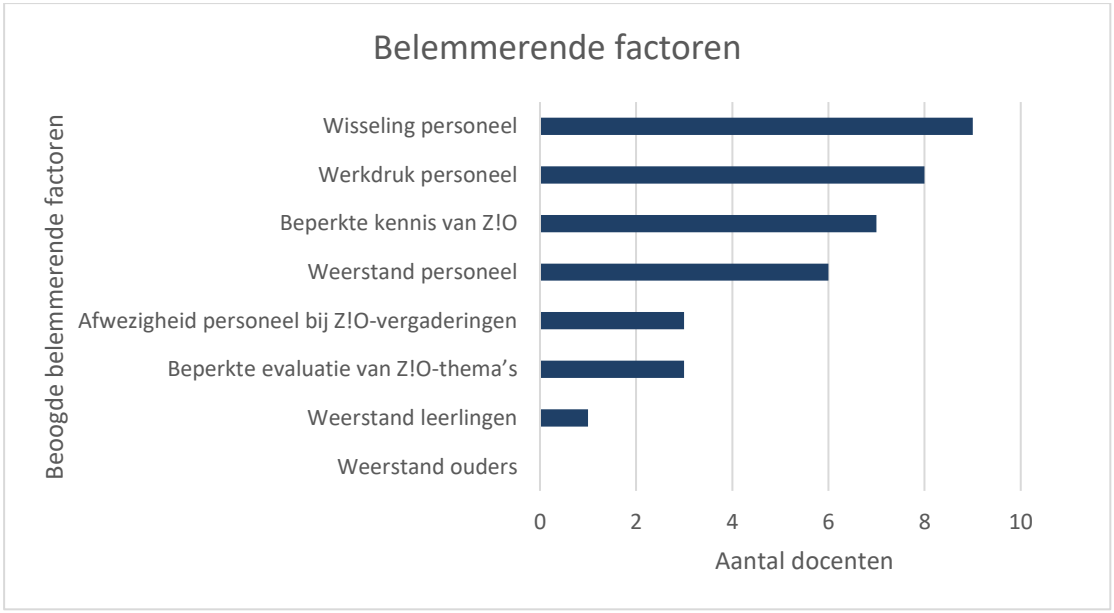
In de enquête zijn aan de docenten ten eerste factoren voorgelegd die het slagen van Z!O konden bevorderen. Per factor is gevraagd of die specifieke factor volgens de docent bijdroeg aan het slagen van Z!O. De resultaten zijn verwerkt in Figuur 7.



Figuur 7: Resultaten enquête bevorderende factoren

Een aantal voorgelegde factoren werd door meer dan de helft van de elf docenten als bevorderend beschouwd ten aanzien van Z!O. Dat waren de factoren: draagvlak personeel, tijd en middelen vanuit school en Z!O-vergaderingen. Draagvlak van personeel werd zelfs door tien van de elf docenten gezien als bevorderende factor. De docenten noemden naast de voorgelegde bevorderende factoren zelf geen aanvullende bevorderende factoren ten aanzien van Z!O. Wel gaf een van de docenten aan dat een vast aanspreekpunt of een coördinator van Z!O wenselijk was: *'Dit was er wel, maar is er niet meer. Het ging veel beter toen er wel een coördinator was.'* Ook een van de andere docenten bevestigde dit*: 'Het valt of staat bij een goede leider op school die dit implementeert en de kar trekt. Het is nu zo goed als verdwenen op onze school sinds degenen die het hebben opgezet zijn vertrokken. Nieuwe collega's hebben er nog nooit van gehoord. Het "leeft" niet meer.'*

Ten tweede zijn er aan de docenten factoren voorgelegd die belemmerend konden zijn ten aanzien van Z!O. De resultaten zijn verwerkt in Figuur 8.



Figuur 8: Resultaten enquête belemmerende factoren

Volgens de meerderheid van de docenten werken de volgende factoren belemmerend ten aanzien van Z!O: weerstand personeel, werkdruk personeel, wisseling personeel en beperkte kennis van Z!O. De belemmerende factor wisseling personeel werd de afgelopen periode teruggezien door de docenten: *'Sinds de start van Z!O is het personeelsbestand flink veranderd. Er zijn mensen van functie gewisseld en nieuwe collega's zijn aangetrokken.'* Dit heeft volgens een van de docenten grote gevolgen gehad voor het slagen van Z!O: *'Z!O kan heel succesvol zijn, alleen is het lastig als er geen stabiel team is en als nieuwe mensen er niet in worden meegenomen.'* Een van de docenten gaf aan dat de beperkte kennis van Z!O verklaard kon worden door de ontbrekende visie en uitgangspunten: *'Wat ik echter mis, is een duidelijke visie en heldere uitgangspunten.'* Een van de docenten legt in de enquête uit waar de weerstand tegenover Z!O vandaan komt: *'Ik ben geen fan van Z!O. Het idee erachter vind ik goed, maar ik ben zelf niet goed in het begeleiden van een Z!O-project. Het past gewoon niet bij mij als docent en*

collega's zijn er beter in dan ik'. Sommige docenten zagen terug dat Z!O nu werkdruk opleverde: *'Het geeft mij extra werkdruk en stress, terwijl dat juist de bedoeling is dat het verlichtend werkt. Dat heeft het voor mij nog nooit gedaan.'* Op basis van de uitkomsten uit de enquête kan geconcludeerd worden dat zowel de belemmerende als de bevorderende factoren die het vaakst zijn genoemd betrekking hadden op de docenten. Docenten spelen dus een belangrijke rol in de uitvoering van Z!O.

Uit de interviews met onderwijsprofessionals (n=4) kwamen zowel bevorderende als belemmerende factoren naar voren, waarbij de belemmerende factoren duidelijk domineerden in de gesprekken. Als belangrijkste belemmerende factor noemden alle vier de docenten en beide procesbegeleiders het ontbreken van een vaste coördinator met specifieke uren voor Z!O. Drie van de vier docenten en een procesbegeleider legden een direct verband tussen het wegvallen van de vorige projectleider en het terugvallen van Z!O. Een tweede belemmerende factor die door alle vier de docenten en een procesbegeleider werd benoemd, was de grote wisseling van personeel. Een docent schetste de structurele omvang: '*wanneer in vijf jaar tijd 40% van het docentenbestand wisselt, verdwijnt de basis waarop Z!O is gebouwd. Nieuwe collega's worden niet structureel ingewerkt in Z!O, mede doordat de inwerkbijeenkomsten die vroeger aan het begin van het schooljaar werden gehouden niet meer bestaan'*. Docenten gaven daarbij aan dat niet bij alle vakken docenten beschikbaar zijn die Z!O-lessen verzorgen, en dat een aantal docenten dat dit schooljaar wel Z!O-lessen gaf, is uitgevallen.

Een derde belemmerende factor was het gebrek aan overlegmomenten. Drie van de vier docenten gaven aan dat Z!O niet goed kan functioneren zonder regelmatig teamoverleg, maar dat dit er in de praktijk niet of nauwelijks was. Een docent merkte op dat Z!O wel soms als agendapunt bij vergaderingen werd opgevoerd, maar dat het dan tussen een waslijst van andere punten terechtkwam en er weinig tijd voor was. Een docent miste de aparte Z!O-overleggen die er eerder wel waren. Een procesbegeleider gaf aan dat ze vanuit haar rol de afstemming probeerde te organiseren door Z!O regelmatig op de agenda te zetten, maar dat er structureel te weinig tijd was voor echte inhoudelijke afstemming tussen vakgroepen. Dit gebrek aan coördinatie had ook praktische gevolgen: doordat er weinig afstemming was, ontwikkelden docenten hun eigen opdrachten en waren zij niet op de hoogte van elkaars opdrachten. De werkdruk van docenten werd door drie van de vier docenten en een procesbegeleider als belemmerende factor benoemd. Docenten gaven aan dat Z!O extra voorbereiding vraagt, terwijl de beschikbare tijd daarvoor ontbreekt, zeker bij docenten die dit schooljaar vanwege personeelstekort ook vakken buiten hun eigen expertise gaven. Als belemmerende factor noemden de onderwijsmanagers dat niet iedere docent even goed kan omgaan met de open en minder gestructureerde werkvorm die Z!O vereist. Docenten die gewend zijn aan een strak geleide les kunnen het lastig vinden om los te laten en leerlingen meer de regie te geven.

De bevorderende factoren die uit de interviews naar voren kwamen, waren beperkter in aantal en er werden door verschillende mensen vaker verschillende dingen benoemd. Een procesbegeleider wees op draagvlak van het personeel als de belangrijkste bevorderende factor: wanneer docenten de meerwaarde van Z!O zien en er zelf enthousiast over zijn, wordt het ook gedaan. Ze gaf aan dat het onderzoek zelf dit jaar ook als bevorderend had gewerkt: doordat zij en haar collega-procesbegeleider door het onderzoek opnieuw de waarde van Z!O hadden ingezien, waren ze Z!O dit schooljaar actief blijven uitvoeren. Een docent noemde goede afspraken vooraf en reflectie achteraf als bevorderende

factoren. Een andere docent wees op de potentiële meerwaarde van vakintegratie als bevorderende factor voor lesefficiëntie: als onderwerpen die in meerdere vakken aan de orde komen worden samengevoegd in één project, kan dat docenten juist ruimte geven in hun eigen lessen. Dit is vooral een bevorderende factor in potentie; op dit moment werd dit nog niet zo ervaren.

Naast het bevragen van onderwijsprofessionals, is ook aan leerlingen gevraagd wat volgens hen succesvolle bevorderende en belemmerende factoren zijn van Z!O. De leerlingen noemden een aantal factoren die zowel bevorderend als belemmerend konden werken. De grootte van de opdracht was hier een voorbeeld van. Doordat de opdrachten vaak groot waren, kregen leerlingen meerdere lessen de tijd om hieraan te werken. Dat vonden leerlingen fijn, omdat ze het werk zo konden verspreiden en minder afhankelijk waren van één les. Aan de andere kant gaven de leerlingen ook aan dat de grootte van de opdracht belemmerend kon werken, omdat ze soms geen overzicht meer hadden en ze er dan stress door kregen. Daarnaast werkte het voor sommige leerlingen belemmerend dat ze thuis niet aan de opdracht konden werken, omdat ze stress kregen van dat alles in de les af moest. Andere leerlingen vonden het juist bevorderend werken dat ze er thuis niet aan konden werken, omdat ze dan ervoor zorgde dat alles in de les af was. Ook het samenwerken kon volgens de leerlingen zowel belemmerend als bevorderend werken. Aan de ene kant leerden de leerlingen veel van de samenwerking en hadden ze veel aan elkaar, maar aan de andere kant werd de klas vaak ook drukker door alle interacties. Sommige leerlingen konden zich hierdoor slechter concentreren.

De manier waarop inzet werd beoordeeld met een beoordeling in plaats van een cijfer werkte voor sommige leerlingen belemmerend, maar voor andere leerlingen bevorderend. Een van de leerlingen gaf aan liever een 'normaal' cijfer te krijgen in plaats van een beoordeling, omdat ze bij een cijfer beter wist hoe ze het had gedaan. Een andere leerling gaf gaven aan dat ze het juist fijn vond dat inzet werd beoordeeld met een beoordeling in plaats van met een cijfer. Volgens de leerlingen was de vrijheid binnen de opdrachten ook iets dat zowel bevorderend als belemmerend kon werken. De vrijheid werkte belemmerend als de docent geen goede uitleg gaf bij de opdracht. Doordat de opdrachten uit zichzelf vaak open en vaag waren, waren leerlingen afhankelijk van de uitleg van de docent om te weten hoe en waarmee ze konden beginnen. Als de docent wel goede uitleg gaf, werd de vrijheid binnen de opdrachten juist gezien als een bevorderende factor, aangezien leerlingen daardoor meer ruimte ervaarden om dingen te proberen. Het merendeel van de leerlingen noemde als bevorderende factor van Z!O ook de afwisseling in werkvormen: *'Laatst gingen we deels filmpjes kijken om aantekening te maken voor het maken van een strip. Die afwisseling maakt het weer leuk en dan kun je weer door.'*

Concluderend kan gesteld worden dat de bevorderende en belemmerende factoren rond Z!O zich op twee niveaus bevinden: vooral op het niveau van de schoolorganisatie (tijd, personele bezetting en draagvlak) en in mindere mate op het niveau van de leerling. De belemmerende factoren domineren duidelijk in de bevindingen. Het ontbreken van een vaste coördinator met daadwerkelijke uren voor Z!O wordt als de belangrijkste belemmerende factor genoemd, gevolgd door de grote wisseling van personeel, gebrek aan overlegmomenten en hoge werkdruk. Op leerlingniveau kunnen ook de grootte van de opdrachten, de vrijheid binnen de opdrachten en de samenwerking zowel bevorderend als belemmerend werken, afhankelijk van de leerling. De bevorderende factoren zijn beperkter in aantal:

draagvlak en enthousiasme van docenten worden het meest genoemd, aangevuld met goede afspraken vooraf en de potentiële meerwaarde van vakintegratie.

Algemene samenvatting

Er kan geconcludeerd worden dat Z!O zichtbare opbrengsten heeft, maar dat deze overwegend beperkt zijn tot het niveau van de individuele leerling en de individuele docent. Op leerlingniveau worden motivatie, leerplezier en de ontwikkeling van samenwerkingsvaardigheden het meest als opbrengst herkend; op docentniveau staat een positievere relatie met leerlingen op de voorgrond. Opbrengsten op schoolniveau zijn op dit moment minder concreet en minder eenduidig.

Het effect van Z!O op de motivatie van leerlingen is overwegend positief, maar selectief: leerlingen die creatief zijn en goed kunnen samenwerken profiteren het meest, terwijl leerlingen die behoefte hebben aan structuur en duidelijkheid minder baat hebben bij de aanpak. Bovendien beperkt het motiverende effect zich overwegend tot de Z!O-lessen zelf en vindt er weinig transfer plaats naar reguliere lessen.

Als succesvolle ingrediënten worden breed gedragen: het praktische en creatieve karakter van de opdrachten, samenwerking, aansluiting bij de leerling, autonomie en de coachende rol van de docent. De randvoorwaarden voor succes zijn op dit moment echter onvoldoende op orde. Het ontbreken van een coördinator, personeelswisselingen, gebrek aan overleg en hoge werkdruk vormen de voornaamste belemmerende factoren. Zolang deze organisatorische randvoorwaarden niet zijn ingevuld, blijven de opbrengsten van Z!O beperkt en kwetsbaar. Tegelijkertijd laten de ervaringen van leerlingen en professionals zien dat Z!O een waardevolle en motiverende aanpak kan zijn die aansluit bij de behoeften van vmbo-leerlingen.

4 Conclusie, discussie en aanbevelingen

In de voorgaande hoofdstukken zijn de resultaten weergegeven van het onderzoek naar de onderwijsaanpak Zie, ik Ontwikkel! (Z!O). In dit hoofdstuk bediscussiëren we de resultaten en geven we aanbevelingen voor zowel de school als voor onderzoek en beleid.

4.1 Conclusie en discussie

De aanpak Z!O is op basis van deskresearch en een verdiepend gesprek met de procesbegeleiders Z!O geduid aan de hand van zes pedagogisch-didactische kenmerken (onderzoeksvraag 1): 1) Leerlinggericht onderwijs, 2) Aandacht voor een breed scala aan competenties, 3) Betekenisvol leren, 4) Zelfgestuurd leren, 5) Thematisch, projectmatig en vakoverstijgend werken en 6) Procesgerichte feedback. Voor vijf van de zes kenmerken vonden we in de literatuur in enige tot grote mate wetenschappelijk bewijs voor de effectiviteit van deze kenmerken of (deel)aspecten van deze kenmerken (onderzoeksvraag 2). Voor vakoverstijgend werken is de wetenschappelijke onderbouwing niet eenduidig. Een kanttekening bij deze bevindingen is dat we - vanwege de aard en beperkte omvang van het onderzoek- geen systematische reviewstudie hebben gedaan, maar slechts een verkenning van de literatuur. Hierdoor hebben we geen volledig zicht op de literatuur en missen we wellicht studies die niet hadden mogen ontbreken. Bovendien zijn de kenmerken die we hebben geïdentificeerd soms zeer veelomvattend (bijvoorbeeld: betekenisvol leren en aandacht voor een breed scala aan competenties). Hierdoor kan het kenmerk als geheel niet geduid worden als al dan niet effectief, maar wel onderdelen of elementen van de begrippen/kenmerken. Daarnaast is er ook overlap tussen bepaalde concepten, bijvoorbeeld tussen betekenisvol leren en thematisch werken. Tot slot is invulling die de school geeft aan de concepten/kenmerken niet altijd overeenkomstig met de definiëring en operationalisering in de literatuur. Ondanks deze kanttekeningen kunnen we met de huidige studie wel concluderen dat er aanwijzingen zijn voor de effectiviteit van het merendeel van (aspecten van) de pedagogisch-didactische kenmerken van Z!O. Oftewel: de aanpak is evidence-informed.

De meeste kenmerken waren bovendien terug te zien in de geobserveerde lessen in het schooljaar 2025-2026 en werden bevestigd in de enquête en interviews met leerlingen en onderwijsprofessionals (onderzoeksvraag 3b). Het leerlinggericht onderwijs (met name afstemming op interesses, behoeften en niveau van leerlingen), de aandacht voor een breed scala aan competenties (met name samenwerkingsvaardigheden en enigszins creatieve vaardigheden) en het zelfgestuurd leren waren duidelijk zichtbaar in de praktijk en werden bevestigd door de betrokken docenten en leerlingen. Bij het zelfgestuurd leren merken we op dat het vooral ging om autonomie en keuzevrijheid van de leerlingen; dit leidde echter volgens de docenten niet altijd tot daadwerkelijk zelfgestuurd leren, omdat sommige leerlingen moeite hadden om zelfstandig keuzes te maken of gericht aan hun leerproces te werken.

Betekenisvol leren (met name de verbinding tussen theorie en praktijk) was gedeeltelijk zichtbaar. Thema's en opdracht bleken niet altijd maatschappelijk relevant (betekenisvol). Ook het thematisch, projectmatig en vakoverstijgend werken waren was gedeeltelijk zichtbaar. Thematisch en projectmatig werken werden duidelijk herkend door de bevraagde docenten en leerlingen; het vakoverstijgende karakter kwam minder tot uiting. Procesgerichte feedback was wel zichtbaar, maar op verschillende manieren uitgevoerd, afhankelijk van de docent en het project. Docenten gaven

tussentijds feedback op de werkhouding, inzet en voortgang van leerlingen en dit kenmerk werd bevestigd in de interviews. Tegelijkertijd bleek dat de feedback niet altijd systematisch werd gegeven en dat docenten de rubric tijdens de lessen beperkt gebruikten. Leerlingen herkenden vooral dat inzet werd beloond bij Z!O, maar waren minder bekend met de overige beoordelingscriteria.

Z!O zoals het in schooljaar 25-26 werd uitgevoerd, week dus wel op een aantal belangrijke punten af van Z!O zoals het was beoogd: het vakoverstijgende karakter kwam nauwelijks tot uiting, de blik naar buiten — naar maatschappelijke vraagstukken en het bedrijfsleven — is grotendeels verdwenen en de concrete invulling verschilde sterk per project, vakgroep en docent. Wanneer in toekomstig onderzoek de effectiviteit van de aanpak door middel van een empirische effectstudie zou worden onderzocht, is het dan ook belangrijk om daarbij de interventietrouw te bevorderen en in kaart te brengen. Met andere woorden: wordt de aanpak ook uitgevoerd zoals bedoeld?

Voor meerdere kenmerken gold dat de mate waarin het kenmerk tot uiting kwam afhankelijk bleek van de docent en de opdracht. De afhankelijkheid van de docent en (taak)context sluit aan bij de resultaten van onderzoeksvraag 3a naar de vormgeving van Z!O praktisch in de praktijk. Uit de resultaten bleek dat Z!O op Curio prinsentuin van cooth geen uniform uitgewerkt onderwijsconcept is, maar een werkwijze waarvan de concrete invulling sterk afhankelijk is van vakgroep en docent. Hoewel projectmatig werken, samenwerking en een relatief grote mate van keuzevrijheid kenmerkend zijn voor Z!O, verschilden de frequentie en structuur van de lessen, de duur van projecten en de mate van vakintegratie aanzienlijk tussen vakken en projecten.

Tot slot waren we geïnteresseerd in de opbrengsten van Z!O volgens de leerlingen en de onderwijsprofessionals (onderzoeksvraag 4). Op basis van de resultaten kunnen we concluderen dat Z!O zichtbare opbrengsten heeft volgens de betrokkenen. De opbrengsten zijn het sterkst zichtbaar op leerlingniveau en daarna op docentniveau.

Op het niveau van de leerlingen werden motivatie, leerplezier en de ontwikkeling van samenwerkingsvaardigheden het meest als opbrengst herkend. Z!O had over het algemeen ook een positief waargenomen effect op de motivatie van leerlingen. Het effect was echter niet voor alle leerlingen van toepassing: leerlingen die gebaat zijn bij structuur en duidelijkheid, die moeite hebben met samenwerken of creatief werken, ervaarden Z!O-lessen soms als minder motiverend. Uit de literatuur blijkt dat zelfgestuurd leren bij leerlingen in het voortgezet onderwijs actief bevorderd moet worden, onder andere door directe instructie en het geleidelijk overdragen van sturing, omdat de benodigde vaardigheden bij adolescenten nog in ontwikkeling zijn (Crone, 2018; Jolles, 2017; Kennisrotonde, 2021a). Bij Z!O krijgen leerlingen echter vanaf het begin veel vrijheid en weinig directe instructie. Voor leerlingen die de benodigde vaardigheden al beheersen, werkt dat motiverend; voor leerlingen die behoefte hebben aan structuur en duidelijkheid kan dezelfde vrijheid juist belemmerend en demotiverend zijn. Bovendien lijkt de motivatie die Z!O bij sommige leerlingen wel opwekt zich overwegend te beperken tot de Z!O-lessen zelf: een transfer naar reguliere lessen werd slechts door twee van de elf docenten in (zeer) grote mate teruggezien. Al met al wijzen de bevindingen op een positief maar gedifferentieerd effect van Z!O op de motivatie, waarbij leerlingkenmerken en het specifieke project of vak bepalend zijn voor de mate waarin individuele leerlingen profiteren.

Op het niveau van de docenten staat een positievere relatie met leerlingen op de voorgrond. Opbrengsten op schoolniveau zijn in dit onderzoek minder concreet en minder eenduidig.

Als succesvolle ingrediënten worden breed gedragen door de betrokkenen: het praktische en creatieve karakter van de opdrachten, samenwerking, aansluiting bij de leerling, autonomie en de coachende rol van de docent. Ook thematisch en vakoverstijgend werken wordt breed gedragen als succesvol ingrediënt, al benadrukten de procesbegeleiders dat vakoverstijgend werken alleen tot stand komt als er voldoende afstemming vooraf is tussen vakgroepen. In schooljaar 25-26 gebeurde dit nauwelijks.

De randvoorwaarden voor succes waren op het moment van onderzoek echter onvoldoende op orde. Het ontbreken van een coördinator, personeelswisselingen, gebrek aan overleg en hoge werkdruk vormen de voornaamste belemmerende factoren. Zolang deze organisatorische randvoorwaarden niet zijn ingevuld, blijven de opbrengsten van Z!O beperkt en kwetsbaar.

Een belangrijke kanttekening bij de resultaten van de derde en vierde onderzoeksvraag is dat de resultaten gebaseerd zijn op een relatief kleine groep respondenten ten opzichte van alle betrokkenen bij de aanpak Z!O. Er konden maar weinig Z!O-lessen geobserveerd worden en ook de conclusies uit de interviews met leerlingen en docenten zijn gebaseerd op een klein aantal respondenten. Daarnaast is de enquête maar door een klein aantal docenten ingevuld. Het is niet duidelijk of de kleine groep een betrouwbare afspiegeling vormt van alle betrokkenen bij Z!O. Er moet daarom voorzichtig omgegaan worden met de conclusies en vervolgonderzoek is nodig om te verifiëren of de conclusies breed worden herkend door de praktijk.

De resultaten van ons onderzoek geven wel aanwijzingen dat Z!O een waardevolle en motiverende aanpak kan zijn, die aansluit bij de behoeften van vmbo-leerlingen. Met andere woorden: de aanpak Z!O lijkt een kansrijke onderwijsaanpak. Draagvlak en enthousiasme van docenten, aangevuld met goede afspraken vooraf en voldoende facilitering kunnen bijdragen aan een succesvolle implementatie in de toekomst.

4.2 Aanbevelingen

Op basis van de conclusie en discussie kunnen er aanbevelingen gedaan worden voor de school en voor beleid en onderzoek.

Voor de school

- Stel iemand aan die Z!O coördineert, formeel eindverantwoordelijk is en hierin ook wordt gefaciliteerd. Docenten missen de coördinatie nu en procesbegeleiders hebben niet genoeg ruimte om dit volledig op zich te nemen. Een trekker van Z!O kan docenten ondersteunen, zorgen voor verbinding tussen vakgebieden en tegelijkertijd het aanspreekpunt zijn voor docenten.
- Ontwikkel gezamenlijk met het docententeam een duidelijke en breed gedragen schoolvisie voor Z!O. Er ontbreekt momenteel een gezamenlijke visie op het doel en de kenmerkende elementen van Z!O. Docenten voeren de aanpak onderling anders uit en nieuwe docenten zijn niet bekend met de aanpak. Als docenten gezamenlijk betekenis geven aan Z!O, kunnen zij

als team leren en als team de verantwoordelijkheid nemen voor de uitvoering. Dit voorkomt dat docenten individueel aan de slag gaan en de aanpak op hun eigen manier uitvoeren.

- Houd er in de schoolvisie rekening mee dat Z!O in de huidige vorm niet als betekenisvol wordt ervaren door alle leerlingen en alle docenten. Voor leerlingen en docenten met bepaalde kenmerken werkt Z!O minder goed. Reguliere lessen moeten daarom blijven bestaan naast de Z!O-lessen. Door de school moet gezocht worden naar een goede balans tussen het aantal reguliere en het aantal Z!O-lessen.
- Zorg dat het vakoverstijgende aspect van Z!O sterker wordt ingebed in de aanpak. Dit biedt ook volop kansen voor het vak Nederlands. De nieuwe conceptkerndoelen voor het leergebied Nederlands (SLO, 2025) benadrukken taalvaardigheid als cruciaal middel voor kennisverwerving. De leerdoelen integreren taalonderwijs nadrukkelijk met andere leergebieden om taalcompetenties functioneel en in een bredere maatschappelijke context te ontwikkelen. Samenhang tussen verschillende vakken was een belangrijk uitgangspunt bij de totstandkoming van de nieuwe kerndoelen. Docenten zien bovendien veel potentie in een vakoverstijgende aanpak, maar geven tegelijkertijd aan dat dit aspect nu nauwelijks tot zijn recht komt.
- Professionaliseer docenten in de uitvoering van Z!O, zoals beoogd in de schoolvisie. Het geven van een Z!O les vraagt een andere manier van lesgeven van docenten, wat voor minder ervaren docenten of docenten met bepaalde voorkeuren een uitdaging kan zijn. Het klassenmanagement moet eerst op orde zijn en docenten moeten bekend zijn met de aanpak Z!O. Professionalisering kan zorgen voor meer uniformiteit in de uitvoering van de aanpak.
- Borg wat er nu al is. Er zijn al best wat lessen met opdrachten gemaakt rondom een aantal thema's. De tijd en moeite die daar in is gaan zitten levert nu al wat op, dus zorg dat dit behouden blijft. Dit kan bijvoorbeeld gerealiseerd worden door de beschikbare materialen te bundelen in een gezamenlijke Teams-omgeving, zodat iedereen erbij kan.
- Maak voor alle thema's een actueel overzicht van welke vakken Z!O-lessen aanbieden binnen het thema en aan welke opdracht de leerlingen werken bij elk vak. Zo kunnen leerlingen overzicht houden en zijn docenten beter van elkaar op de hoogte.
- Maak Z!O een vast onderdeel van teamvergaderingen en benut deze momenten om als team te leren en te ontwikkelen. Docenten missen de ruimte om met elkaar in gesprek te kunnen gaan over Z!O en om ervaringen uit te wisselen. Door regelmatig ruimte te bieden voor het teamleren, kan het vakoverstijgende karakter van Z!O sterker worden en ontstaat meer samenhang in het handelen van docenten.

Voor onderzoek en beleid (gericht aan NKO)

- Faciliteer de praktijk voldoende om bij te kunnen dragen aan praktijkgericht onderzoek. Om het onderzoek goed uit te kunnen voeren, is er intensieve samenwerking nodig tussen de onderzoekers en de praktijk. Vaste overlegmomenten tussen de onderzoekers en de betrokkenen vanuit de praktijk werkten goed, omdat daarbij rekening gehouden kan worden met de drukke agenda van schoolpersoneel.
- Overweeg om in fase 2 ontwerpgericht onderzoek te faciliteren en te bevorderen. De school waar dit onderzoek is uitgevoerd zou ermee geholpen zijn als het concept Z!O eerst beter komt te staan. Op basis van ontwerpgericht onderzoek kan de school verder richting geven aan Z!O. Ontwerpgericht onderzoek zou naast andere typen onderzoek, zoals experimentele onderzoeksopzetten, uitgevoerd kunnen worden.

- Isoleer in vervolgonderzoek elementen van de onderwijsaanpak Z!O waar nog minder over bekend is of die relevant zijn om in de Nederlandse context verder te onderzoeken, zodat daar vervolgens gericht onderzoek naar gedaan kan worden. Het onderzoeken van een gehele onderwijsaanpak waarbij een duidelijke visie ontbreekt is te veelomvattend en te breed om hier goed grip op te krijgen.
- Koppel de resultaten uit soortgelijke onderzoeken terug aan lerarenopleidingen. Het is belangrijk dat startende docenten op de hoogte zijn van vernieuwende onderwijsaanpakken, zodat zij zich hierin kunnen verdiepen en goed voorbereid starten als docent.

5 Referentielijst

Boekaerts M., & Simons P.R. (1995). *Leren en instructie: psychologie van de leerling en het leerproces.* Assen: Van Gorcum.

Chen, C.-H., & Yang, Y.-C. (2019). Revisiting the effects of project-based learning on students' academic achievement: A meta-analysis investigating moderators. *Educational Research Review*, 26, 71–81. https://doi.org/10.1016/j.edurev.2018.11.001

Crone, E. A. (2018). *Het puberende brein: over de ontwikkeling van de hersenen in de unieke periode van de adolescentie.* Bert Bakker. https://uitgeverijprometheus.nl/boeken/puberende-brein-e-boek/

Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2008). Self-determination theory: A macrotheory of human motivation, development, and health. *Canadian Psychology/Psychologie canadienne*, 49(3), 182-185. https://doi.org/10.1037/a0012801

Gulikers, J., Van Schilt-Mol, T., & Baartman, L. (2026). *Effectieve feedback in de klas.* Onderwijskennis.nl (NKO). www.onderwijskennis.nl/node/2020

Janssen, J. (2022). *Inzetten van samenwerkend leren.* Onderwijskennis.nl (NKO). www.onderwijskennis.nl/node/1871

Jolles, J. (2017). *Het tienerbrein: over de adolescent tussen biologie en omgeving*. Amsterdam University Press.

Jonsson, A. (2013). Facilitating productive use of feedback in higher education. *Active Learning in Higher Education, 14*(1), 63-76. https://doi.org/10.1177/1469787412467125

Kennisrotonde. (2017). Op welke manier kan project-based learning bijdragen aan het vergroten van de vakkennis en vaardigheden van leerlingen in het Voortgezet Onderwijs (VO)? https://www.kennisrotonde.nl/vraag-en-antwoord/project-based-learning

Kennisrotonde. (2021a). In hoeverre kunnen tieners in gepersonaliseerde leersituaties zelfgestuurd leergedrag laten zien? https://www.kennisrotonde.nl/vraag-en-antwoord/pubers-en-verantwoordelijkheid-nemen

Kennisrotonde. (2021b). Is projectmatig werken in de bovenbouw van het basisonderwijs effectief om 21ste eeuwse vaardigheden van leerlingen te vergroten? https://www.kennisrotonde.nl/vraag-en-antwoord/projectmatig-werken-en-de-21ste-eeuwse-vaardigheden-van-leerlingen

Kennisrotonde. (2022). Op welke manier en onder welke voorwaarden draagt vakoverstijgend onderwijs bij aan de leerprestaties van leerlingen in havo/vwo? https://www.kennisrotonde.nl/vraag-en-antwoord/vakoverstijgend-onderwijs-en-de-bijdrage-aan-leerprestaties

Kulakow, S., & Raufelder, D. (2020). Enjoyment benefits adolescents' self-determined motivation in student-centered learning. *International Journal Of Educational Research*, *103*, 101635. https://doi.org/10.1016/j.ijer.2020.101635

Kyndt, E., Raes, E., Lismont, B., Timmers, F., Cascallar, E., & Dochy, F. (2013). A meta-analysis of the effects of face-to-face cooperative learning. Do recent studies falsify or verify earlier findings? *Educational Research Review*, *10*, 133-149. https://doi.org/10.1016/j.edurev.2013.02.002

Lee, E., & Hannafin, M. J. (2016). A design framework for enhancing engagement in student-centered learning: own it, learn it, and share it. *Educational Technology Research and Development*, *64*(4), 707–734. https://doi.org/10.1007/s11423-015-9422-5

Nicol, D., & MacFarlane-Dick, D. (2006). Formative assessment and self-regulated learning: A model and seven principles of good feedback practice. *Studies in Higher Education, 31*, 199-218. https://doi.org/10.1080/03075070600572090

Radović, S., Firssova, O., Hummel, H. G. K., & Vermeulen, M. (2020). Strengthening the ties between theory and practice in higher education: an investigation into different levels of authenticity and processes of re- and de-contextualisation. *Studies in Higher Education*, *46*(12), 2710–2725. https://doi.org/10.1080/03075079.2020.1767053

Roseth, C. J., Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (2008). Promoting early adolescents' achievement and peer relationships: The effects of cooperative, competitive, and individualistic goal structures. *Psychological Bulletin*, *134*, 223-246. https://doi.org/10.1037/0033-2909.134.2.223

SLO (2025). Definitieve conceptkerndoelen Nederlands herziene versie 2025. https://www.slo.nl/@24174/definitieve-conceptkerndoelen-nederlands/

Van Merriënboer, J. J. G., Kester, L., & Paas, F. (2006). Teaching complex rather than simple tasks: balancing intrinsic and germane load to enhance transfer of learning. *Applied Cognitive Psychology*, *20*(3), 343–352. https://doi.org/10.1002/acp.1250

Vu, T., Magis-Weinberg, L., Jansen, B.R.J., Van Atteveldt, N., Janssen, T. W. P., Lee, N. C., Van der Maas, H. L. J., Raijmakers, M. E. J., Sachisthal. M. S. M., & Meeter, M. (2022). Motivation-achievement cycles in learning: A literature review and research agenda. *Educational Psychology Review, 34*, 39–71. https://doi.org/10.1007/s10648-021-09616-7

Webb, N. M., Ing, M., Burnheimer, E., Johnson, N. C., Franke, M. L., & Zimmerman, J. (2021). Is there a right way? Productive patterns of interaction during collaborative problem solving. *Education Sciences*, *11*, 214. https://doi.org/10.3390/educsci11050214

Wilschut, A., & Pijls, M. (2018). Effecten van vakkenintegratie: Een literatuurstudie. Hogeschool van Amsterdam, Kenniscentrum Onderwijs en Opvoeding. https://www.nko.nl/sites/nro/files/migrate/Effecten_van_vakkenintegratie.pdf

Zhang, L., & Ma, Y. (2023). A study of the impact of project-based learning on student learning effects: A meta-analysis study. *Frontiers in Psychology*, 14. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1202728

6 Bijlagen

6.1 Bijlage 1: Gespreksleidraad verdiepend gesprek met procesbegeleiders

Gespreksleidraad verdiepend gesprek procesbegeleiders
Aanwezig:
Notulist:

Voorstelrondje
Eerst is het fijn om ons allemaal even (opnieuw) voor te stellen, zodat we weten met wie we te maken hebben. Wie ben je en wat is je functie en rol binnen dit onderzoek?

Open input kenmerken Z!O
Wij zijn bezig met het in kaart brengen van de pedagogische en didactische kenmerken van Z!O. We hebben al een opzetje gemaakt, maar we zijn eerst benieuwd naar wat jullie zouden omschrijven als typische kenmerken van Z!O. Wat zijn volgens jullie pedagogische en didactische kenmerken van Z!O?

Doorspreken Beleidsplan Z!O
Bedankt voor jullie input. Wij hebben zelf veel informatie gehaald uit het Beleidsplan van Z!O en hebben hier wat vragen bij opgesteld ter verheldering. Die willen we nu door gaan spreken.

Bespreken opzet Kenmerken Z!O
Nu willen we jullie de opzet laten zien dat wij hebben gemaakt op basis van de materialen die wij hebben gekregen en gevonden over Z!O. Hebben jullie (los van de punten die we hiervoor al hebben besproken en die wij dus nog gaan aanpassen) nog aanvullingen of aanpassingen op dit voorstel?

Algemene vragen
- Wat is de stand van zaken met betrekking tot dit Z!O doel uit het projectplan? ‘Eind schooljaar 2025-2026 bieden wij onze lesstof voor alle leerjaren voor 65% thematisch, projectmatig en over alle domeinen heen aan.’
- Wij laten zat er een plenaire bijeenkomst is geweest over BLP (Building Learning Power), georganiseerd door Anton de Vries. In hoeverre is BLP verder ingezet n.a.v. de plenaire bijeenkomst? Loopt het traject met Anton de Vries nog? En is dit nog terug te zien in de lessen?

Vervolg
Bedankt voor al jullie input. Op basis van wat we nu weten zullen we de kenmerken verder gaan aanscherpen. Mogen we jullie de aangepaste versie mailen, zodat jullie hier schriftelijk feedback op kunnen geven?

6.2 Bijlage 2: Observatieformat lesobservaties

Lesobservatie Z!O

Er vinden lesobservaties plaats tijdens Z!O lessen en reguliere lessen om in beeld te brengen hoe docenten de pedagogisch-didactische kenmerken van Z!O in de praktijk brengen.

Algemene informatie

Invullen voorafgaand aan de les
Soort les (Z!O/ regulier):
Datum:
Tijd:
Klas:
Niveau:
Leerjaar:
Vak:
Docent:

Invullen aan het begin van de les
Aantal leerlingen aanwezig:
Indeling klassenopstelling:

Invullen tijdens de Z!O-les (of achteraf met docent als informatie mist na observatie)
Aan welk thema is de Z!O-les gekoppeld?

Bij welke andere vakken werken de leerlingen aan dit thema?

Aan welke opdracht werken de leerlingen?

Bij welke andere vakken werken de leerling aan deze opdracht?

	Activiteit	Geobserveerd?	Toelichting *Noteer hier hoe je activiteiten wel/niet terugziet*
A) Begin van de les			
A1	De docent benoemt het vakoverstijgende **thema** aan het begin van de les.	*Ja* *Nee*	
A2	De docent maakt een **terugkoppeling** naar de vorige lessen binnen dit thema.	*Ja* *Nee*	
A3	De docent legt een verbinding met (een) **ander(e) vak(ken)** waar ook aan dit thema wordt gewerkt.	*Ja* *Nee*	
A4	De docent sluit in de les aan bij **de leefwereld** van de leerlingen (bijv. door de koppeling met de theorie die ze hebben geleerd te benoemen).	*Ja* *Nee*	
B) Inrichting van de les			
B1	De docent geeft de leerlingen aan het begin van de les duidelijke **uitleg over wat** de leerlingen moeten doen bij de opdracht.	*Ja* *Nee*	
B2	De docent geeft de leerlingen **uitleg over hoe** ze te werk kunnen gaan bij de opdracht (bijv. hoe ze kunnen samenwerken).	*Ja* *Nee*	

B3	De leerlingen gaan na de uitleg direct zelf **praktisch aan de slag**.	*Ja* *Nee*	
B4	De leerlingen krijgen **vrijheid** in de manier van werken (bijv. keuze in waar ze zitten en wat hun rol is binnen de opdracht).	*Ja* *Nee*	
C) Sfeer in de les			
C1	De docent stimuleert de **samenwerking** tussen leerlingen.	*Ja* *Nee*	
C2	De docent gaat in **gesprek** met leerlingen en zet ze aan het **denken** (bijv. door met ze te praten over wat ze belangrijk vinden).	*Ja* *Nee*	
C3	De docent laat de leerlingen **succeservaringen** opdoen tijdens de les.	*Ja* *Nee*	
C4	De docent geeft de leerlingen inzicht in hun **leerproces** (bijv. door tussentijds feedback te geven a.d.h.v. de rubric).	*Ja* *Nee*	
D) Afsluiting van de les			
D1	De docent **evalueert** met de leerlingen de opbrengst van deze Z!O-les t.o.v. het thema.	*Ja* *Nee*	

D2	De docent blikt vooruit op de **volgende les** binnen hetzelfde thema.	*Ja* *Nee*	

Overig
Overige observaties: Bijzondere omstandigheden:

Gesprek met docent achteraf

6.3 Bijlage 3: Enquête docenten

Enquête docenten

Instructie
Beste docent,
Uw school heeft ervoor gekozen om samen met Expertisecentrum Nederlands onderzoek te doen naar de onderwijsaanpak Z!O. Z!O is een aantal jaar geleden op jullie school ontwikkeld en inmiddels heeft de school een paar jaar ervaring met de onderwijsaanpak. Om een idee te krijgen van de opbrengsten van Z!O en om te besluiten of Z!O uitgebreid zou kunnen worden naar andere leerjaren, is een eerste belangrijke stap jullie ervaringen goed in kaart te brengen. Aan de hand van jullie ervaringen kan onderzocht worden hoe kansrijk de onderwijsaanpak Z!O is.

Als onderdeel van het onderzoek vragen we u deze digitale enquête in te vullen. Er wordt eerst gevraagd naar een aantal achtergrondkenmerken (functie, ervaring, vak waarin u lesgeeft en ervaring met Z!O). Vervolgens vragen wij naar uw kijk op de opbrengsten, succesvolle ingrediënten en bevorderende en belemmerende factoren van Z!O en naar de impact van Z!O op de motivatie van leerlingen. Om betrouwbare uitspraken te kunnen doen, is het belangrijk dat de enquête door voldoende deelnemers wordt ingevuld. Het invullen van de enquête duurt ongeveer 20 minuten. Alvast hartelijk dank voor het invullen, uw bijdrage wordt zeer gewaardeerd en helpt om op schoolniveau keuzes te maken.

Toestemming
Het invullen van deze vragenlijst is geheel vrijwillig en u kunt op elk moment besluiten om niet deel te nemen, zonder nadelige gevolgen. De informatie die u verstrekt ten behoeve van het onderzoek wordt zorgvuldig behandeld en alle gegevens blijven vertrouwelijk. Het onderzoek wordt uitgevoerd door het Expertisecentrum Nederlands (EN). De gegevens worden alleen door onderzoekers van het EN verwerkt en dit gebeurt gepseudonimiseerd, wat inhoudt dat alleen onderzoekers van het EN gegevens zouden kunnen herleiden naar individuen met een beveiligd sleutelbestand. De gepubliceerde resultaten zullen op geen enkele wijze herleidbaar zijn naar u als individu. Na afloop van het onderzoek worden de verzamelde gegevens volledig geanonimiseerd en voor tien jaar bewaard op de beveiligde servers van het EN.

Bij vragen kunt u contact opnemen met de hoofdonderzoeker Melissa in 't Zandt via m.intzandt@expertisecentrumnederlands.nl.

Geeft u toestemming om uw antwoorden mee te nemen in het onderzoek?
- ✓ Ik geef toestemming

Achtergrondkenmerken

1. Wat is uw huidige functie?
    - Docent leerjaar 1
    - Docent leerjaar 2
    - Z!O procesbegeleider
2. Hoeveel jaren ervaring heeft u in het onderwijs?
3. Welk(e) vak(ken) geeft u in leerjaar 1 en/of 2?
    - Nederlands
    - Engels
    - Duits
    - Economie
    - Wiskunde
    - Techniek
    - NaSk
    - Biologie
    - Mens & Maatschappij
    - Kunst & Cultuur
    - Digitale Vaardigheden
    - Lichamelijke Opvoeding
    - TOP
    - NT2
    - Anders, namelijk:
4. Geeft u zelf Z!O-lessen/ heeft u Z!O-lessen gegeven?
    - Ja [verder vanaf vraag 6]
    - Nee [alleen naar vraag 5, 9, 10 en 13 t/m 17]
5. Wat is de reden dat u geen Z!O-lessen geeft?
6. Hoelang werkt u al met Z!O?
    - Vanaf schooljaar 2022/2023 (de start van Z!O)
    - Vanaf schooljaar 2023/2024
    - Vanaf schooljaar 2024/2025
    - Vanaf schooljaar 2025/2026
7. Voor welk(e) vak(ken) geeft u Z!O-lessen?
    - Nederlands
    - Engels
    - Duits
    - Economie
    - Wiskunde
    - Techniek
    - NaSk
    - Biologie
    - Mens & Maatschappij
    - Kunst & Cultuur
    - Digitale Vaardigheden
    - Lichamelijke Opvoeding
    - TOP
    - NT2

- Anders, namelijk:

8. Voor [vak(ken) die hierboven is/zijn aangevinkt]: hoeveel procent van de lessen die u geeft voor dit vak aan leerjaar 1 en/of 2 zijn Z!O-lessen? (geef een schatting op basis van een schooljaar)

Opbrengsten van Z!O

De onderwijsaanpak Z!O beoogt bepaalde positieve opbrengsten. Hieronder worden deze beoogde opbrengsten op leerling-, docent- en schoolniveau genoemd. We zijn benieuwd naar in hoeverre u de beoogde opbrengsten van Z!O ook daadwerkelijk terugziet in de praktijk.

9. In hoeverre ziet u deze beoogde opbrengsten van Z!O terug?
    - Op leerlingniveau
        i. Leerplezier tijdens de Z!O-lessen
        ii. Leerplezier tijdens reguliere (niet Z!O) lessen
        iii. Inzicht in waarom iets geleerd moet worden tijdens de Z!O-lessen
        iv. Inzicht in waarom iets geleerd moet worden tijdens de reguliere (niet Z!O) lessen
        v. Motivatie om te leren tijdens de Z!O-lessen
        vi. Motivatie om te leren tijdens de reguliere (niet Z!O) lessen
        vii. Initiatief nemen bij eigen leerproces tijdens de Z!O-les
        viii. Initiatief nemen bij eigen leerproces tijdens reguliere (niet Z!O) lessen
        ix. Ontwikkeling van samenwerkingsvaardigheden
        x. Persoonlijke ontwikkeling (bijv. eigen mening en zelfvertrouwen)
        xi. Ontwikkeling van executieve functies (bijv. plannen en aandacht vasthouden)
        xii. Verbinding leggen tussen vakken
        xiii. Werkdrukverlaging voor de leerling
        xiv. Anders, namelijk:
    - Op docentniveau
        i. Werkplezier
        ii. Positieve relatie met leerlingen
        iii. Positieve relatie met collega's
        iv. Werkdrukverlaging
        v. Anders, namelijk:
    - Op schoolniveau
        i. Aantrekken van nieuwe leerlingen
        ii. Aantrekken van nieuw personeel
        iii. Verbinding tussen vakken
        iv. Onderlinge afstemming tussen collega's
        v. Verbinding tussen theorie en praktijk
        vi. Doorgaande lijn po-vmbo-mbo
        vii. Anders, namelijk:
10. Toelichting: indien gewenst kunt u uw antwoorden van hierboven kort toelichten.

Impact van Z!O op de motivatie van leerlingen

Bij vraag 9 heeft u aangegeven in hoeverre Z!O volgens u bijdraagt aan de motivatie van leerlingen om te leren bij de Z!O-lessen.

11. Kunt u een voorbeeld geven van hoe de motivatie van leerlingen om te leren zichtbaar wordt tijdens de Z!O-lessen?

12. Zorgt Z!O bij bepaalde leerlingen voor meer motivatie dan bij andere leerlingen? (Bijv. leerlingen die wel of niet graag samenwerken, leerlingen die wel of niet goed hun eigen leerproces kunnen aansturen, etc.)

Succesvolle ingrediënten van Z!O

De onderwijsaanpak Z!O beoogt positieve opbrengsten, zoals hiervoor besproken. Wij zijn benieuwd welke elementen bijdragen aan het behalen van die positieve opbrengsten, in de veronderstelling dat die er zijn.

13. Welke elementen van Z!O dragen volgens u bij aan de positieve opbrengsten van Z!O? (meerdere antwoorden mogelijk)
    - Aansluiting op interesses en behoeften van leerlingen
    - Samenwerking tussen leerlingen
    - Samenwerking tussen collega's
    - Autonomie van leerlingen (bijv. ruimte voor de leerling om te leren wat hij/zij zelf wil en om taken zelf vorm te geven)
    - Eigenaarschap van leerlingen (bijv. betrokkenheid van de leerling bij het eigen leerproces)
    - Coachende rol van de docent
    - Thematisch werken
    - Vakoverstijgend werken
    - Leren in de context van de praktijk
    - Aansluiting op leerniveau leerlingen
    - Manier van toetsing (bijv. passend bij het eigen niveau van de leerling)
    - Anders, namelijk:
14. Wat ziet u als de belangrijkste succesfactor van Z!O?
    - Aansluiting op interesses en behoeften van leerlingen
    - Samenwerking tussen leerlingen
    - Samenwerking tussen collega's
    - Autonomie van leerlingen (bijv. ruimte voor de leerling om te leren wat hij/zij zelf wil en om taken zelf vorm te geven)
    - Eigenaarschap van leerlingen (bijv. betrokkenheid van de leerling bij het eigen leerproces)
    - Coachende rol van de docent
    - Thematisch werken
    - Vakoverstijgend werken
    - Leren in de context van de praktijk
    - Aansluiting op leerniveau leerlingen
    - Manier van toetsing (bijv. passend bij het eigen niveau van de leerling)

- Anders, namelijk:

Bevorderende en belemmerende factoren t.a.v. Z!O?

15. Welke factoren bevorderen het werken met Z!O volgens u? (meerdere antwoorden mogelijk)
    - Visie en steun vanuit de schoolleiding
    - Tijd en middelen vanuit de school
    - Draagvlak personeel
    - Draagvlak ouders
    - Evaluatie van Z!O-thema's met betrokkenen
    - Z!O-vergaderingen
    - Anders, namelijk:
16. Welke factoren belemmeren het werken met Z!O volgens u? (meerdere antwoorden mogelijk)
    - Weerstand personeel
    - Weerstand ouders
    - Weerstand leerlingen
    - Werkdruk personeel
    - Wisseling personeel
    - Beperkte kennis van Z!O
    - Beperkte evaluatie van Z!O-thema's
    - Afwezigheid personeel bij Z!O-vergaderingen
    - Anders, namelijk:

Overige opmerkingen

17. Heeft u verder nog opmerkingen of suggesties met betrekking tot Z!O?

Afronding

Hartelijk dank voor het invullen van de enquête. Uw inzichten en ervaringen zijn van grote waarde voor het onderzoek naar Z!O bij uw school.

In het voorjaar van 2026 worden er ook verdiepende interviews gehouden met docenten, waarin wij dieper ingaan op hun ervaringen met Z!O. Mogen we u benaderen om deel te nemen aan een verdiepend interview? Zo ja, dan vragen wij u om hier uw e-mailadres achter te laten.

6.4 Bijlage 4: Interviewleidraad groepsinterviews leerlingen

Interviewleidraad leerlingen

Doel
De interviews met leerlingen dragen bij aan het antwoord op onderzoeksvraag 3 en 4.

Opzet interview
De interviews zijn semistructureel van aard. De interviewleidraad wordt gebruikt om ervoor te zorgen dat de gesprekken helpen met het beantwoorden van de onderzoeksvragen en daarnaast is er ruimte om aan te kunnen sluiten bij de leerlingen en door te vragen of te verdiepen/ Er wordt voor gezorgd dat iedereen voldoende aan het woord komt, door leerlingen eventueel aan te spreken als zij het woord niet nemen (bijv. 'En hoe denk jij daarover?'). Er worden interviewtechnieken ingezet (zoals het laten vallen van stiltes) om leerlingen te stimuleren om te vertellen.

Algemene richtlijnen

- Toestemming: ouders krijgen via mail en/of Magister een toestemmingsbrief toegestuurd. Alleen leerlingen met toestemming mogen deelnemen aan het interview.
- Locatie: de interviews vinden plaats op school. Naar verwachting leveren interviews op de vertrouwde locatie de meeste informatie op.
- Planning: de interviews worden tijdens reguliere lesuren afgenomen, zodat de belasting voor de leerlingen laag blijft. De planning wordt door de school gemaakt en gecommuniceerd naar de leerlingen.
- Groepjes: leerlingen worden in 6 groepjes van 4-5 leerlingen uit de klas gehaald, zodat leerlingen meer op hun gemak zijn en op elkaar kunnen reageren. De groepjes worden door de school gemaakt.
- Opnames: er worden geluidsopnames en transcripten gemaakt tijdens de interviews, zodat dit later gebruikt kan worden voor het uitwerken.
- Notulist: naast de gespreksleider is er een notulist aanwezig die de opname start, meeschrijft met wie wat zegt en de tijd mee in de gaten houdt.
- Duur: maximaal 20 minuten.

Verwerking

- De notulen worden aangevuld op basis van de opnamen die worden gemaakt en de resultaten worden kwalitatief geanalyseerd.

Start interview

Introductie

Ik ben Anne. Wij doen samen met de school onderzoek naar Z!O. Met Z!O-lessen bedoelen we de lessen waarin jullie praktisch aan de slag gaan. We zijn erg benieuwd naar wat jullie van Z!O-lessen vinden [als leerling doorvraagt op wat Z!O is > aangeven dat we het daar zo verder over gaan hebben]. Misschien hebben jullie ons al eerder gezien, toen we bij een aantal lessen kwamen meekijken. We gaan zo in gesprek over wat Z!O is en wat jullie ervaringen hiermee zijn. Eerst wil ik nog wat dingen uitleggen.

- Vandaag is [naam notulist] ook bij het gesprek. Hij/zij schrijft mee met waar wij het over hebben, zodat we dat achteraf terug kunnen lezen.
- Er worden ook geluidsopnames gemaakt, zodat we het interview ook nog even terug kunnen luisteren als dat nodig is. Daarna wordt de opname weer verwijderd en deze wordt natuurlijk met niemand buiten het onderzoek gedeeld. Vinden jullie dit allemaal goed?

Geluidsopname aanzetten – nummer van de groep noemen

- Het interview is anoniem. Dat betekent dat jullie namen niet worden gebruikt en dat niemand van school erachter komt wie wat heeft gezegd.
- Jullie ouders hebben toestemming gegeven, dus zij weten dat jullie hieraan meedoen.
- We zorgen ervoor dat het gesprek maximaal een halfuurtje duurt, zodat jullie daarna weer terug kunnen naar de les.

Algemene vragen

1. **Jullie zitten hier op Curio prinsentuin van cooth. Waarom hebben jullie voor deze school gekozen?**
   Het doel van deze vraag is om de leerlingen enerzijds op hun gemak te stellen en anderzijds erachter te komen of Z!O wordt genoemd als reden dat leerlingen voor deze school hebben gekozen.
2. **In welk leerjaar zitten jullie en welk niveau doen jullie?**
   Het doel van deze vraag is om achtergrondinformatie van de leerlingen in kaart te brengen.

Inhoud Z!O

3. **We hadden het net al over praktische lessen die jullie soms hebben. Weten jullie dan welke lessen ik bedoel? Wat is er volgens jullie typisch aan zo'n les?**
   Het doel van deze vraag is om erachter te komen of leerlingen ten eerste bekend zijn met Z!O en ten tweede wat Z!O volgens hen is.
   a. Als leerlingen Z!O niet kennen > kort uitleggen [lessen waarin leerlingen bij verschillende vakken werken aan opdrachten bij een thema, bijv. de eiland opdracht waar ze bij Engels en M&M aan werken, en uiteindelijk een eindproduct inleveren].
4. **Hoeveel Z!O-lessen hebben jullie dit schooljaar gehad?**
   Het doel van deze vraag is om een beeld te schetsen van hoe bekend leerlingen zijn met Z!O om in te schatten waarop zijn hun ervaringen delen.

a. Doorvragen: moet ik denken aan 1 keer per dag, of 1 keer per week of minder vaak? Of verschilt dit een beetje per periode? Bij welke vakken en aan welke opdrachten hebben jullie gewerkt?

5. **Hoe ziet zo'n Z!O-les eruit?**
    a. Vervolgvragen: wat doe jij tijdens zo'n les? Wat doet de docent tijdens zo'n les? Over welke docent en over welke les heb je het nu? Zit er verschil tussen Z!O-lessen bij verschillende docenten?
6. **Hoe is een Z!O-les anders dan een normale les?**
   Laat bij deze vraag voldoende stiltes laten vallen voor denktijd en laat leerlingen op elkaar reageren. Vraag hierop door: 'hij zegt dat, herken je dat?'
    a. Wordt er van jou iets anders verwacht dan normaal? Wat doe jij anders? Doet de docent andere dingen bij een Z!O-les dan een normale les? Zo ja, wat doet hij dan wel of niet bij een Z!O-les in vergelijking met een normale les?
    b. [Als leerlingen geen antwoord weten, helpen we ze op weg met meer sturende vragen]: mag je bij de ene les bijv. meer zelf kiezen dan bij de andere les? Werk je bij de ene les meer samen dan bij de andere les? Wordt er bij zowel een Z!O-les als een normale les een koppeling gemaakt met andere vakken of niet?

Mening t.a.v. Z!O

7. **Wat vinden jullie van Z!O-lessen? Welke dingen vind je leuk en welke dingen vind je niet leuk?**
    a. Vervolgvragen: kun je een voorbeeld geven? Welke opdracht/thema/les vonden jullie leuk/niet leuk en waarom?
8. [Per leerling vragen] **Wat heb je liever, een Z!O-les of een normale les?**
    a. Als Z!O: waarom heb je liever een Z!O-les? Wat vind je hier leuker aan?
    b. Als normaal: waarom heb je liever een normale les? Wat vind je hier leuker aan?
9. **Zouden jullie willen dat er meer of minder Z!O-lessen worden gegeven op school?**
    a. Waarom?

Opbrengsten

10. **Wat leer je bij een Z!O-les? Is dat anders dan bij een normale les?**
    a. Zo ja: wat is er dan anders? Wat leer je bij een Z!O-les wat je bij normale lessen niet leert, of andersom?
11. **Bij welke lessen hebben jullie de meeste motivatie om te leren? Is dat anders bij een Z!O-les en een normale les?**
    a. Als Z!O: waarom hebben jullie bij Z!O-lessen meer motivatie? Wat zorgt daarvoor?
    b. Als normaal: waarom hebben jullie bij normale lessen meer motivatie? Wat zorgt daarvoor?

Afsluiting

12. **Is er iets wat jullie nog willen vertellen over Z!O?**
    a. Willen jullie nog iets benadrukken? Of hebben we iets nog niet besproken?

Heel erg bedankt dat jullie mee wilden doen aan het interview!

6.5 Bijlage 5: Interviewleidraad onderwijsprofessionals

Interviewleidraad docenten en procesbegeleiders

Doel
De interviews met docenten en procesbegeleiders dragen bij aan het antwoord op onderzoeksvraag 3 en 4.

Duur: max 45 minuten

Korte introductie
Stel jezelf voor en licht het project kort toe; Ik ben …. Wij voeren samen met school een onderzoek naar Z!O uit, gefaciliteerd door het Nationaal Kennisinstituut Onderwijs (NKO) We willen graag weten hoe Z!O er in de praktijk uitziet en wat hiervan de ervaren opbrengsten zijn. Hiervoor hebben we een aantal observaties uitgevoerd en jullie hebben al een digitale vragenlijst gekregen van ons.

Tijdens dit gesprek wil ik verder met je in gesprek gaan over 1) hoe Z!O er in de praktijk uitziet; welke pedagogisch-didactische kenmerken hebben Z!O-lessen?, en over 2) de ervaren opbrengsten en impact van Z!O.

Geef aan dat we dit gesprek anoniem zullen verwerken. Vraag of het oké is als het gesprek wordt opgenomen met transcriberen in Teams. Zet dan de transcriptie in Teams aan. Controleer of er nog vragen zijn en vermeld dat het gesprek maximaal 45 minuten duurt.

NB. Docenten en procesbegeleiders krijgen grotendeels dezelfde vragen. Daar waar 'docent' staat, kan ook 'procesbegeleider' gelezen worden.

Achtergrondkenmerken procesbegeleider(s) (alleen voor de procesbegeleiders)
1. Wat is je rol t.a.v. Z!O?
2. Hoe wordt Z!O door de school gefaciliteerd?
    - 2.1. in uren voor professionals, zoals de procesbegeleiders
    - 2.2. in professionalisering van het team
    - 2.3. door het agenderen ervan op overleggen
    - 2.4. op andere wijze die nog niet benoemd is
3. Welke factoren spelen een rol bij de mate waarin Z!O gefaciliteerd wordt?
    - 3.1. Wat zijn bevorderende factoren hierin?
3.2. Wat zijn belemmerende factoren hierin?

Kenmerken van Z!O (vanaf hier zijn de vragen zowel voor de procesbegeleiders als voor docenten)
1. Kun je een beschrijving geven van wat Z!O-lessen zijn?
2. Wat zijn volgens jou belangrijke kenmerken van Z!O?

3. Welke van de besproken kenmerken zijn volgens jou de kenmerken die je het meest terugziet in de les? (max. 3)
4. Kun je een concreet voorbeeld geven van een Z!O-les en kort beschrijven hoe die eruit ziet?
5. Wat zijn volgens jou de verschillen tussen een "normale" les en een Z!O-les?
6. We hebben op basis van gesprekken en het beleidsplan en projectplan van Z!O een aantal kenmerken van Z!O opgesteld. In hoeverre zie je de volgende kenmerken terug ?
   (bij onduidelijk antwoord vragen of de docent kan antwoorden met ja/nee/enigszins, alleen vragen naar de kenmerken die bij vraag 2 en 3 nog niet benoemd zijn):
   6.1 Leerlinggericht onderwijs (leren door zelf bezig te zijn en te werken aan praktische opdrachten)
   6.2 Ontwikkeling van breed scala aan competenties (executieve functies, taakinitiatie, plannen, samenwerken en creativiteit ontwikkelen)
   6.3 Betekenisvol leren (maatschappelijk relevante thema's, toepassen in de praktijk)
   6.4 Zelfgestuurd leren (zelf keuzes maken in wat ze willen leren en op welke manier, meer autonomie)
   6.5 Thematisch, projectmatig en vakoverstijgend werken (per aspect bevragen)
   6.6 Procesgerichte feedback (krijgen ook beoordeling op inzet en krijgen tussentijds feedback, werken met rubric)
   Bij elk kenmerk vragen naar een toelichting. Bij ja; Wat versta je hieronder? Waar blijkt dat uit? Vragen naar zo concreet mogelijke voorbeelden.
7. Hebben we alle belangrijke kenmerken van Z!O-lessen besproken? Of is er nog iets niet benoemd, wat een belangrijk aspect is van de Z!O-lessen?
8. Hoeveel zicht heb je op Z!O-lessen die anderen geven? Wat weet je over andere Z!O-lessen? In hoeverre verschillen ze van de Z!O-lessen die je zelf geeft?

Opbrengsten van Z!O

9. Wat geef je liever; een 'normale' les of een Z!O-les en waarom?
10. Wat zijn de opbrengsten van Z!O? Wat levert het op?
    Eerst in algemene zin laten antwoorden, daarna uitsplitsen op leerling-/docent- en schoolniveau.
    10.1 Wat levert Z!O volgens jou op voor leerlingen?
    Eerst laten antwoorden, daarna vervolgvraag stellen.
    10.1.1 Je hebt in de enquête aangegeven dat XXX volgens jou in grote of zeer grote mate een opbrengst van Z!O op leerlingniveau is. Op basis waarvan heb je dat aangegeven? Hoe zie je dat terug bij de leerling / in de lessen?
    Deze vraag kan per aangegeven opbrengst gesteld worden. Er wordt alleen gevraagd naar toelichting bij de items waar gekozen is voor 'in grote mate' of 'in zeer grote mate' of waar 'in beperkte mate' is aangegeven waar een ander wel meer effect zag.

10.2 Wat leveren de Z!O-lessen op voor leerlingen die Z!O-lessen volgen, buiten de Z!O-lessen? Zie je bijvoorbeeld effect bij reguliere lessen?

10.3 Wat levert Z!O op voor docenten? Eerst laten antwoorden, daarna vervolgvraag stellen.
   10.3.1 Je hebt in de enquête aangegeven dat XXX volgens jou helemaal niet/ in beperkte mate /in grote of zeer grote mate een opbrengst van Z!O op docentniveau is. Waarom heb je

dat aangegeven?
Elke geïnterviewde beantwoordt dit voor alle 4 de opties; werkplezier, relatie met leerlingen, relatie met collega's, werkdruk.

10.4 Wat levert Z!O op voor de school? Eerst laten antwoorden, daarna vervolgvraag stellen.
10.4.1 Je hebt in de enquête aangegeven dat XXX volgens jou helemaal niet/ in beperkte mate /in grote of zeer grote mate een opbrengst van Z!O op docentniveau is. Waarom heb je dat aangegeven?
Elke geïnterviewde beantwoordt dit voor alle opties waar iets is ingevuld t.a.v.; Aantrekken van nieuwe leerlingen, aantrekken van nieuw personeel, verbinding tussen vakken, onderlinge afstemming tussen collega's, verbinding tussen theorie en praktijk, doorgaande lijn po-vmbo-mbo

10.5 Op welk niveau zie je de meeste opbrengsten; op leerling-, docent-, of schoolniveau? En op welk niveau het minst?

Succesvolle ingrediënten van Z!O

11. Waarom werkt Z!O wel of niet volgens jou?
12. We hebben net gesproken over wat Z!O oplevert. Welke elementen van Z!O dragen volgens jou bij aan die positieve opbrengsten van Z!O?
    12.1 Je hebt in de enquête aangegeven dat XXX volgens jou de belangrijkste succesfactor van Z!O is. Kun je die keuze toelichten?

Impact van Z!O op de motivatie van leerlingen

13. Wat is de impact van Z!O op de motivatie om te leren bij leerlingen?
    13.1 Hoe zie je dat terug in de lessen?
14. Voor welke leerlingen is Z!O juist meer of minder motiverend? Waarom?

Bevorderende en belemmerende factoren t.a.v. Z!O

15. Welke factoren bevorderen het werken met Z!O volgens jou? Wat helpt jou om Z!O-lessen goed te kunnen geven?
    15.1 Je hebt in de enquête aangegeven dat XXX en XXX volgens jou bevorderende factoren van Z!O zijn. Kun je die keuze toelichten?
16. Welke factoren belemmeren het werken met Z!O volgens jou? Wat maakt het in de praktijk lastig? Waardoor werk je er niet zoveel mee?
    16.1 Je hebt in de enquête aangegeven dat XXX en XXX volgens jou belemmerende factoren van Z!O zijn. Kun je die keuze toelichten?

Interviewleidraad onderwijsmanagers

Doel
De interviews met onderwijsmanagers dragen bij aan het antwoord op onderzoeksvraag 3 en 4.

Duur: max 45 minuten

Korte introductie
We willen graag weten hoe Z!O er in de praktijk uitziet en wat hiervan de ervaren opbrengsten zijn. Hiervoor hebben we observaties uitgevoerd, een digitale vragenlijst uitgezet en voeren we interviews uit.

Tijdens dit gesprek wil ik verder met je in gesprek gaan over 1) hoe Z!O er in de praktijk uitziet; welke pedagogisch-didactische kenmerken hebben Z!O-lessen?, en over 2) de ervaren opbrengsten en impact van Z!O.

Geef aan dat we dit gesprek anoniem zullen verwerken. Vraag of het oké is als het gesprek wordt opgenomen met transcriberen in Teams. *Zet dan de transcriptie in Teams aan.* Controleer of er nog vragen zijn en vermeld dat het gesprek maximaal 45 minuten duurt.

Achtergrondkenmerken onderwijsmanager(s)
1. Wat is je rol t.a.v. Z!O?
2. Hoeveel zicht heb je op hoe Z!O er in de praktijk uitziet?
   2.1. Bij veel zicht: Hoe zorg je dat je daar zicht op hebt?
   2.2. Bij weinig zicht: Wat zijn er de oorzaken van dat je er niet veel zicht op hebt?
3. Hoe wordt Z!O door de school gefaciliteerd?
   3.1. in uren voor professionals, zoals de procesbegeleiders
   3.2. in professionalisering van het team
   3.3. door het agenderen ervan op overleggen
   3.4. op andere wijze die nog niet benoemd is
4. Welke factoren spelen een rol bij de mate waarin Z!O gefaciliteerd wordt?
   4.1. Wat zijn bevorderende factoren hierin?
   4.2. Wat zijn belemmerende factoren hierin?

Kenmerken van Z!O
1. Kun je een beschrijving geven van wat Z!O-lessen zijn?
2. Hoe is Z!O momenteel ingebed in het onderwijs (aantal lessen, bij welke vakken)?
3. Wat zijn volgens jou belangrijke kenmerken van Z!O?
4. Welke van de besproken kenmerken zijn volgens jou de kenmerken die je het meest terugziet in de les?
5. Wat zijn volgens jou de verschillen tussen een "normale" les en een Z!O-les?

6. We hebben op basis van gesprekken en het beleidsplan en projectplan van Z!O een aantal kenmerken van Z!O opgesteld. In hoeverre zie je de volgende kenmerken terug?
(bij onduidelijk antwoord vragen of de manager kan antwoorden met ja/nee/enigszins, alleen vragen naar de kenmerken die bij vraag 2 en 3 nog niet benoemd zijn):
   6.1 Leerlinggericht onderwijs (leren door zelf bezig te zijn en te werken aan praktische opdrachten)
   6.2 Ontwikkeling van breed scala aan competenties (executieve functies, taakinitiatie, plannen, samenwerken en creativiteit ontwikkelen)
   6.3 Betekenisvol leren (maatschappelijk relevante thema's, toepassen in de praktijk)
   6.4 Zelfgestuurd leren (zelf keuzes maken in wat ze willen leren en op welke manier, meer autonomie)
   6.5 Thematisch, projectmatig en vakoverstijgend werken (per aspect bevragen)
   6.6 Procesgerichte feedback (krijgen ook beoordeling op inzet en krijgen tussentijds feedback, werken met rubric)

   Bij elk kenmerk vragen naar een toelichting. Bij ja; Wat versta je hieronder? Waar blijkt dat uit? Vragen naar zo concreet mogelijke voorbeelden.
7. Hebben we alle belangrijke kenmerken van Z!O-lessen besproken? Of is er nog iets niet benoemd, wat een belangrijk aspect is van de Z!O-lessen?

Opbrengsten van Z!O

8. Wat zijn de opbrengsten van Z!O? Wat levert het op?
   Eerst in algemene zin laten antwoorden, daarna uitsplitsen op leerling-/docent- en schoolniveau.
   8.1 Wat levert Z!O volgens jou op voor leerlingen? *Eerst laten antwoorden, daarna vervolgvraag stellen.*
   Levert het iets op voor: (ja/nee/geen zicht op)
      8.1.1 Leerplezier tijdens de Z!O-lessen
      8.1.2 Inzicht in waarom iets geleerd moet worden tijdens de Z!O-lessen
      8.1.3 Motivatie om te leren tijdens de Z!O-lessen
      8.1.4 Initiatief nemen bij eigen leerproces tijdens de Z!O-les
      8.1.5 Ontwikkeling van samenwerkingsvaardigheden
      8.1.6 Persoonlijke ontwikkeling (bijv. eigen mening en zelfvertrouwen)
      8.1.7 Ontwikkeling van executieve functies (bijv. plannen en aandacht vasthouden)
      8.1.8 Verbinding leggen tussen vakken
      8.1.9 Werkdrukverlaging voor de leerling
   8.2 Welke van deze factoren zie je het meest terug?
   8.3 Wat levert Z!O op voor docenten? *Eerst laten antwoorden, daarna vervolgvraag stellen.*
      8.3.1 Werkplezier
      8.3.2 Relatie met leerlingen
      8.3.3 Relatie met collega's
      8.3.4 Werkdruk
   8.4 Wat levert Z!O op voor de school? *Eerst laten antwoorden, daarna vervolgvraag stellen.*
      8.4.1 *Aantrekken van nieuwe leerlingen*
      8.4.2 *Aantrekken van nieuw personeel*

8.4.3 *Verbinding tussen vakken*
8.4.4 *Onderlinge afstemming tussen collega's*
8.4.5 *Verbinding tussen theorie en praktijk*
8.4.6 *Doorgaande lijn po-vmbo-mbo*

8.5 Op welk niveau zie je de meeste opbrengsten; op leerling-, docent-, of schoolniveau? En op welk niveau het minst?

Succesvolle ingrediënten van Z!O

9. Waarom werkt Z!O wel of niet volgens jou?
10. We hebben net gesproken over wat Z!O oplevert. Welke elementen van Z!O dragen volgens jou bij aan die positieve opbrengsten van Z!O?
    10.1 Wat is volgens jou een belangrijke succesfactor van Z!O?
        10.1.1 Aansluiting op interesses en behoeften van leerlingen
        10.1.2 Samenwerking tussen leerlingen
        10.1.3 Samenwerking tussen collega's
        10.1.4 Autonomie van leerlingen (bijv. ruimte voor de leerling om te leren wat hij/zij zelf wil en om taken zelf vorm te geven)
        10.1.5 Eigenaarschap van leerlingen (bijv. betrokkenheid van de leerling bij het eigen leerproces)
        10.1.6 Coachende rol van de docent
        10.1.7 Thematisch werken
        10.1.8 Vakoverstijgend werken
        10.1.9 Leren in de context van de praktijk
        10.1.10 Aansluiting op leerniveau leerlingen
        10.1.11 Manier van toetsing (bijv. passend bij het eigen niveau van de leerling)

Impact van Z!O op de motivatie van leerlingen

11. Wat is de impact van Z!O op de motivatie om te leren bij leerlingen?

Bevorderende en belemmerende factoren t.a.v. Z!O

12. Welke factoren bevorderen het werken met Z!O volgens jou? Wat helpt om Z!O-lessen goed te implementeren? (denk aan een gedragen visie, tijd en middelen, draagvlak bij personeel)
13. Welke factoren belemmeren het werken met Z!O volgens jou? Wat maakt het in de praktijk lastig?
    13.1 Weerstand personeel
    13.2 Weerstand ouders
    13.3 Weerstand leerlingen
    13.4 Werkdruk personeel
    13.5 Wisseling personeel
    13.6 Beperkte tijd
    13.7 Anders, nl:

6.6 Bijlage 6: Toestemmingsbrief interview leerlingen

Informatie en toestemming deelname groepsinterviews leerlingen

Geachte ouder/verzorger,

Uw kind zit in leerjaar 1 of 2 van Curio prinsentuin van cooth. In de periode augustus 2025 t/m september 2026 voeren wij (Expertisecentrum Nederlands) een onderzoek uit samen met de school, gefaciliteerd door het Nationaal Kennisinstituut Onderwijs (NKO). In het onderzoek kijken we naar de werkwijze en de ervaringen rond de onderwijsaanpak *Zie, ik ontwikkel!* (Z!O). Meer informatie hierover staat hieronder. Uw kind krijgt een aantal lessen in de week aangeboden volgens deze onderwijsaanpak Z!O.

Een onderdeel van het onderzoek zijn groepsinterviews met een kleine groep leerlingen van de school. Met deze brief informeren wij u hierover en vragen wij uw toestemming voor deelname van uw kind.

Wat is Z!O en waar gaat het onderzoek over?
Bij Z!O worden leerlingen uitgedaagd om wat ze leren bij verschillende vakken met elkaar te verbinden en in de praktijk te gebruiken. Ze werken samen met andere leerlingen aan projecten en krijgen daarbij de ruimte om eigen keuzes te maken in hoe ze dit aanpakken en uitvoeren. Het doel van Z!O is dat deze manier van werken – met thema's en vakken door elkaar – zorgt voor meer motivatie en betere leerresultaten bij leerlingen.

Het Expertisecentrum Nederlands voert samen met de school het onderzoek uit. Het doel van het onderzoek is om inzicht te krijgen in de opvattingen over en ervaringen met Z!O, van leerlingen en onderwijsprofessionals. De uitkomsten worden gebruikt om een inschatting te maken van hoe kansrijk de onderwijsaanpak Z!O is voor het verhogen van de motivatie en eventueel leerprestaties van leerlingen.

Wat houdt deelname aan het groepsinterview in?
- Uw kind neemt deel aan één groepsinterview.
- Een groepsinterview bestaat uit 4 à 5 leerlingen.
- Het gesprek duurt ongeveer 30 minuten.
- Het interview vindt plaats op school, onder schooltijd.
- Het gesprek wordt begeleid door een onderzoeker, niet door een docent.
- Er worden audio-opnames gemaakt.

Vrijwillige deelname
Deelname aan het onderzoek is vrijwillig. Uw kind mag:
- besluiten niet mee te doen;
- tijdens het gesprek vragen overslaan;
- op elk moment stoppen met deelname.

Niet deelnemen of stoppen heeft geen enkel gevolg voor cijfers, schoolloopbaan of de relatie met school.

Verwerking van persoonsgegevens
Tijdens het groepsinterview maken onderzoekers schriftelijke aantekeningen. Daarnaast worden audio-opnames gemaakt om het gesprek naderhand zorgvuldig te kunnen uitwerken.

- De audio-opnames en aantekeningen worden gebruikt om een interviewverslag op te stellen.
- In de aantekeningen, audio-opnames en het conceptverslag kunnen tijdelijk herleidbare persoonsgegevens voorkomen.
- Bij het opstellen van het definitieve interviewverslag worden deze herleidbare gegevens verwijderd of zodanig aangepast dat leerlingen niet meer herkenbaar zijn.
- Het definitieve interviewverslag bevat uitsluitend niet-herleidbare (geanonimiseerde) onderzoeksgegevens.
- De audio-opnames worden verwijderd zodra het interviewverslag is afgerond en geanonimiseerd.

De persoonsgegevens worden uitsluitend gebruikt door het onderzoeksteam van het Expertisecentrum Nederlands en worden niet gedeeld met de school of andere partijen in herleidbare vorm. De resultaten van het onderzoek worden uitsluitend op groepsniveau gebruikt en gerapporteerd. Alle verzamelde resultaten (waaronder eventueel citaten) zijn nooit herleidbaar tot individuele leerlingen.

Er is geen sprake van geautomatiseerde besluitvorming of profilering.

Bewaartermijn
Herleidbare persoonsgegevens worden uitsluitend verwerkt voor de uitvoering van het onderzoek en worden verwijderd zodra zij niet langer noodzakelijk zijn. Na afronding van het onderzoek worden uitsluitend niet-herleidbare (geanonimiseerde) onderzoeksgegevens bewaard.

Grondslag van de verwerking
De verwerking van persoonsgegevens vindt plaats op basis van toestemming (artikel 6, lid 1a AVG). U kunt deze toestemming op ieder moment intrekken. Intrekking heeft geen gevolgen voor u of uw kind.

Vertrouwelijkheid
Tijdens het groepsgesprek worden afspraken gemaakt over vertrouwelijkheid. Wij gaan zorgvuldig om met alles wat wordt besproken. Omdat het om een groepsgesprek gaat, kan volledige vertrouwelijkheid tussen leerlingen onderling niet volledig worden gegarandeerd.

Uw rechten
U en uw kind hebben het recht om:

- inzage te krijgen in de gegevens;
- gegevens te laten corrigeren;
- gegevens te laten verwijderen;
- de verwerking te beperken;
- een klacht in te dienen bij de Autoriteit Persoonsgegevens.

Voor vragen of het uitoefenen van deze rechten kunt u contact opnemen via onderstaande contactgegevens.

Contact
Heeft u vragen over het onderzoek of over privacy? Dan kunt u contact opnemen met:

Alice Visschedijk
Onderzoeker
Expertisecentrum Nederlands (verwerkingsverantwoordelijke)
a.visschedijk@expertisecentrumnederlands.nl

Toestemming
Wij vragen u om toestemming voor deelname van uw kind aan dit onderzoek. U kunt uw toestemming digitaal geven via dit webformulier: https://datasurvey.nl/893993.
Het invullen en verzenden van dit formulier geldt als uw expliciete toestemming voor deelname van uw kind aan een groepsinterview en voor de verwerking van persoonsgegevens zoals beschreven in deze brief.

U kunt uw toestemming op ieder moment intrekken door contact op te nemen via a.visschedijk@expertisecentrumnederlands.nl. Intrekking van toestemming heeft geen gevolgen voor u of uw kind.

Wij danken u voor uw tijd en overweging.

Met vriendelijke groet,
Alice Visschedijk
Expertisecentrum Nederlands

Webformulier groepsinterview leerlingen – onderzoek Z!O

Toestemmingsvraag:
☐ Ik heb de informatie over het onderzoek gelezen en geef toestemming voor deelname van mijn kind aan een groepsinterview.
☐ Ik geef geen toestemming voor deelname van mijn kind aan een groepsinterview.

Verplichte identificatievelden:
- Naam leerling:
- Naam ouder/verzorger:
- Klas / leerjaar:

Bevestigingstekst boven de verzendknop:
Door het verzenden van dit formulier geef ik expliciet toestemming voor de verwerking van persoonsgegevens zoals beschreven in de informatiebrief. Ik weet dat ik deze toestemming op ieder moment kan intrekken.