



Afsprakenstelsel Edu-V

Marktverkenning Combineren en arrangeren van leermiddelen versie 0.91

Judith ten Brummelhuis

11 september 2024



Inhoud

1	Inleiding.....	3
2	Aanpak van de marktverkenning.....	4
3	Praktijksituatie en gebruiksscenario's.....	5
3.1	Praktijksituatie	5
3.2	Gebruiksscenario's	5
4	Inzichten uit de deskresearch.....	7
	Hoe ziet de praktijksituatie eruit?.....	7
	Redenen om te combineren/arrangeren.....	8
	Wensen.....	8
5	Inzichten uit interviews scholen	9
	Algemene inzichten.....	9
	Knelpunten	9
	Wensen.....	10
6	Inzichten uit interviews leveranciers	11
	Algemene inzichten.....	11
	Knelpunten	11
	Wensen.....	11
7	Samenvatting marktverkenning combineren en arrangeren	12
	Hoe ziet de praktijksituatie eruit?.....	12
	Knelpunten	12
	Wensen.....	12
8	Vervolg	13
9	Bijlages.....	14
9.1	Inzichten uit de interviews per sector	14
9.1.1	Primair onderwijs.....	14
9.1.2	Voortgezet onderwijs	15
9.1.3	Middelbaar beroepsonderwijs	16
9.2	Inzichten uit de interviews met leveranciers	17
9.2.1	Platformaanbieders.....	17
9.2.2	Leermiddelen/leermaterialenaanbieders:	18



1 Inleiding

Uitgangspunten voor de afspraken die in het Edu-V programma gemaakt worden, zijn de wensen van scholen en leveranciers. Deze wensen worden door de verschillende werkgroep leden ingebracht in de Edu-V werkgroepen. Aanvullend hierop worden er een aantal marktverkenningen uitgevoerd. De eerste (globale) marktverkenning voor de praktijksituatie Combineren en arrangeren bestaat uit een deskresearch en interviews met leraren en leveranciers die werkzaam zijn in de sectoren primair onderwijs, voortgezet onderwijs en het middelbaar beroepsonderwijs.

In deze marktverkenning staan de volgende hoofdvragen centraal:

1. Hoe ziet de praktijksituatie eruit?
→ Deze vraag wordt beantwoord in hoofdstuk 3 Praktijksituaties en gebruiksscenario's
2. Wat zijn redenen om te combineren en arrangeren?
→ Deze vraag wordt beantwoord in hoofdstuk 4 Samenvatting inzichten deskresearch
3. Welke knelpunten worden ervaren en wat is er nodig om dit op te lossen (wensen)?
→ Deze vraag wordt beantwoord in hoofdstuk 5 Samenvatting inzichten interviews scholen en in hoofdstuk 6 Samenvatting inzichten interviews leveranciers

In deze eerste marktverkenning wordt op hoofdlijnen antwoord gegeven op deze drie hoofdvragen. Waar nodig zullen op basis van de uitkomsten uit deze marktverkenning verdere verdiepingsvragen worden geformuleerd (zie hoofdstuk 8).

De geïdentificeerde knelpunten en wensen voor Combineren en arrangeren kunnen breder zijn dan de scope van Edu-V. Deze wensen worden wel benoemd, maar niet verder opgepakt in het programma en waar mogelijk overgedragen aan andere initiatieven.



2 Aanpak van de marktverkenning

Voor de marktverkenning is een deskresearch uitgevoerd en zijn leraren geïnterviewd. Voor de deskresearch zijn verschillende onderzoeken over inzet van leermaterialen doorgenomen. De belangrijkste inzichten per onderzoek zijn samengevat en onderdeel van de marktverkenning.

Voor de interviews is een gespreksleidraad voor leraren opgesteld en een gespreksleidraad voor leveranciers. Deze gespreksleidraden zijn ontwikkeld met input uit de praktijksituatie en de deskresearch. Voorafgaand aan de interviews is de leidraad gedeeld. De interviews zijn per sector en per type aanbieder uitgewerkt en daarvan is een samenvatting gemaakt waarin algemene inzichten, knelpunten en wensen opgenomen zijn.

Voor de werving van deze leraren zijn de volgende kanalen ingezet: netwerk van de werkgroepleden, de PO-raad, VO-raad, MBO-raad, social mediakanaal van het programma en het eigen netwerk van de adviseurs van het programma. Voor de werving van de leveranciers zijn werkgroepleden ingezet en het eigen netwerk van de adviseurs/voorzitters van Edu-V.



3 Praktijksituatie en gebruiksscenario's

3.1 Praktijksituatie

In het Programma Start document staat beschreven welke use cases in scope zijn van het EduV programma. Voor de werkgroep Combineren en arrangeren zijn dat de volgende use cases:

- E1: Overzicht van aanbod leermateriaal
- G2: Arrangeren, combineren en toewijzen leermateriaal
- G1: Gebruiken leermateriaal

Bovenstaande use cases zijn vertaald naar een beschrijving van de praktijksituatie voor combineren en arrangeren van leermateriaal. Deze praktijksituatie wordt weergegeven in onderstaand procesmodel:



3.2 Gebruiksscenario's

De inzet van leermaterialen is heel divers en elke leraar vult de beschreven praktijksituatie op zijn/haar eigen wijze in. Op basis van de input uit de deskresearch en de inzichten van de interviews met leraren hebben we drie hoofdsenario's vastgesteld. (In de praktijk zullen deze gebruiksscenario's nooit 1-op-1 te plotten zijn - een deel van de leraren zit tussen deze gebruiksscenario's.)

Gebruiksscenario 1. Weinig combineren en arrangeren van leermateriaal

Als leraar gebruik ik de lesmethode in mijn lessen en daarbij combineer en arrangeer ik incidenteel met leermateriaal dat niet bij de lesmethode aangeboden wordt.

Mogelijke motieven voor dit scenario:

- Als beginnende leraar volg ik vooral de methode, omdat dat houvast biedt en een leidraad voor wanneer wat aangeboden kan worden.
- Als leraar heb ik weinig tijd om aanvullende materiaal te vinden.
- Lesmethodes bieden een 'garantie' dat alle stof aan bod komt (verantwoording).





- Als leraar PO vind ik het lastig om te bepalen wat ik weg kan laten/kan vervangen in de methode.

Uit de interviews blijkt dat dit scenario vooral in het PO voorkomt en deels in het VO.

Gebruiksscenario 2. Combineren en arrangeren van leermateriaal om het leerplan in te vullen

Als leraar neem ik het leerplan/curriculum als uitgangspunt en hierbij zoek ik geschikt leermateriaal dat aansluit bij mijn onderwijspraktijk. Ik arrangeer zelf de leermaterialen tot een aanbod voor de leerlingen/studenten.

Mogelijke motieven voor dit scenario:

- Als leraar heb ik het beste zicht op wat er in mijn onderwijspraktijk nodig is.
- Als leraar wil ik niet vastzitten aan de methode.
- Als leraar vind ik het onderdeel van mijn vak om zelf de leermaterialen samen te stellen.
- Er is geen geschikte lesmethode voor de wijze waarop wij ons onderwijs ingericht hebben.

Uit de interviews blijkt dat dit scenario vooral in het MBO voorkomt en een enkele keer in het VO.

Gebruiksscenario 3. Combineren en arrangeren om een mix van lesmethodes en aanvullend materiaal samen te stellen

Dit is de tussenweg tussen scenario 1 en 2: als leraar gebruik ik de lesmethode als basis en daarbij combineer en arrangeer ik regelmatig aanvullend leermateriaal dat ik buiten de lesmethode gevonden heb. Ik mix verschillende leermateriaal met elkaar.

Mogelijke motieven voor dit scenario:

- Als leraar wil ik mijn lessen beter aan laten sluiten op mijn leerlingen.
- Als leraar wil ik meer inspelen op de actualiteit en dat kan niet met de lesmethode.
- Als leraar wil ik flexibel zijn in de inzet van leermaterialen en niet vast willen zitten aan de volgorde en inhoud van de lesmethode.
- De basis van de methode biedt mij zekerheid en houvast voor het invullen van de lessen.

Uit de interviews blijkt dat dit scenario vooral in het VO voorkomt.





4 Inzichten uit de deskresearch

Voor de deskresearch zijn diverse bronnen gebruikt om inzicht te krijgen in de hoofdvragen.

Overzicht van de bronnen:

Onderzoek	Opdrachtgever	Link naar onderzoek
Zoeken en arrangeren van leerlijnen	SLO	SLO.nl
Digitale lesmethodes combineren? Eerst metadateren! Een oproep aan uitgeverijen	PO-raad	PO-raad.nl
Programma van Eisen	PO-raad en VO-raad	Kennisnet.nl
Leermiddelenmonitor 17/18	SLO	SLO.nl
Open leermiddelen in het vo en mbo	Kennisnet en saMBO-ICT	Kennisnet.nl
De gevolgen van digitalisering op de leermiddelenmarkt		Rijksoverheid.nl
Praktijkvoorbeelden	Education Warehouse	Delen met Eddie
Het grote docentenonderzoek	LessonUp	Lesson Up

Hoe ziet de praktijksituatie eruit?

Uit meerdere onderzoeken komt naar voren dat leraren keuze willen in het aanbieden van leermaterialen voor de leerlingen/studenten. Maar weinig leraren volgen alleen de methode en bijna alle leraren combineren verschillende leermaterialen met elkaar. Dit kan met de methode als basis en daarbij worden passende leermaterialen gezocht om mee te combineren. Ook zijn er leraren die de methode niet als basis nemen maar het leerplan voor de leerlingen zelf samenstellen met leermateriaal uit verschillende bronnen.

Een kanttekening hierbij is dat niet alle leraren even bedreven zijn in het kunnen combineren en arrangeren van leermateriaal uit verschillende bronnen. Hier is dan hulp bij nodig.





Redenen om te combineren/arrangeren

Er zijn verschillende redenen waarom leraren meerdere leermaterialen met elkaar willen combineren. Een overzicht van de meest genoemde redenen:

- Om **aan te kunnen sluiten bij de leerbehoefte van de leerlingen** (differentiëren, gepersonaliseerd onderwijs, maatwerk, passend onderwijs) om opbrengst van het leren te vergroten.
- Om **flexibel te zijn in het gebruik van leermaterialen**.
- Mogelijkheid te hebben om **in te spelen op de actualiteit**.
- Het bestaande/gebruikte **leermateriaal passend te maken** door aan te vullen met andere leermaterialen.
- Behoeftte om eigen invulling te geven aan de inzet van leermiddelen.

Wensen

Welke wensen komen naar voren om het combineren en arrangeren mogelijk te maken:

- Al het leermateriaal dat ingezet wordt, moet **van voldoende kwaliteit zijn**.
- **Goede vindbaarheid** van het leermateriaal.
- **Goede toepasbaarheid** van het leermateriaal.
- **Interoperabiliteit van leermaterialen**, combineren van verschillende leermaterialen.
- Een **standaard voor metadata**.
- Wens om te kunnen zoeken op:
 - o Algemeen: onderwijsniveau, vak, leerjaar;
 - o Doelen (kerndoelen, tussendoelen, eindtermen, referentieniveaus, kwalificatiedossiers);
 - o Aard van het materiaal: leerlingmateriaal, lerarenmateriaal, werkvorm, geschikt voor leerlingen met een specifieke behoefte;
 - o Overig: thema, inhoud.



5 Inzichten uit interviews scholen

In totaal zijn vijftien vertegenwoordigers van scholen geïnterviewd:

- Zeven in de rol van leraar (3 in PO, 3 in VO en 1 in MBO);
- Drie in de rol van blended-coach en (ex-)leraar (3 in MBO);
- Twee in de rol van onderwijsontwikkelaar en (ex-)leraar (twee in PO);
- Twee in de rol van onderwijskundig adviseur (1 in PO en in gecombineerd PO en VO);
- Een als coach (1 in MBO).

De inzichten uit de interviews vatten we samen in algemene inzichten, knelpunten en wensen.

Algemene inzichten

- Het **procesmodel** (beschrijving van de praktijksituatie) wordt herkend.
 - o De inzet is per sector anders: bij het PO is het meer kort cyclisch (per week/per maand), in het MBO per periode en in het VO eens per jaar.
 - o De terminologie wijkt soms af: in het PO heet studiewijzer veelal weektaak.
- Een **catalogus** wordt niet in alle sectoren gebruikt. In het PO wordt niet met een catalogus gewerkt, maar komt de schoolleverancier of uitgever op bezoek met het aanbod aan lesmethodes waaruit een keuze gemaakt wordt. In het VO en MBO wordt wel met een catalogus (digitaal) gewerkt.
- **Generalist vs specialist**. In het PO zijn de leraren generalisten en geven bijna alle vakken, in het VO zijn de leraren vakspecialisten en in het MBO zijn het veelal werkveldspecialisten/ vakspecialisten.
- **Inzet van ELO** verschilt per sector. In het PO wordt niet met een ELO gewerkt en in het VO en MBO wel.
- Er wordt in alle sectoren vooral met **folio** gewerkt.
- De **aanschaf van leermiddelen** wordt in het PO en het VO bekostigd door de scholen. In het MBO betalen de studenten zelf hun leermiddelen.

Knelpunten

- Combineren en arrangeren van leermateriaal **kost de leraren tijd** en ze geven aan dat hiervoor geen tijd is: de werkdruk is al hoog. Dit geldt vooral voor PO en VO. In het MBO wordt het combineren en arrangeren veelal door een onderwijskundig team gedaan, waardoor het de leraren geen tijd kost.
- Niet alle leraren hebben de **competenties** om te kunnen combineren en arrangeren.
- **Dieplinking** naar leermateriaal is niet altijd mogelijk.
- Er is **geen goed overzicht** van het totale aanbod aan leermaterialen (open en gesloten).
- Aanvullend leermateriaal is niet goed **vindbaar**.



Wensen

- **Overzicht van aanbod** van leermateriaal (zowel lesmethodes als aanvullend leermateriaal).
- Goede inzet van **metadata** met o.a. informatie over wettelijke doelen/kwalificatiedossier, geschikt voor afstandsonderwijs, mate van docentenondersteuning, bestaande collecties beter metadateren.
- **Deeplinks** beschikbaar van onderdelen van de lesmethodes.
- Meer **bekendheid** van omgevingen waar aanvullend leermateriaal te vinden is.
- **Ondersteuning** bij het combineren en arrangeren van leermateriaal (professionalisering).
- **Meer aanbod** open leermateriaal.





6 Inzichten uit interviews leveranciers

De geïnterviewde leveranciers zijn onder te verdelen in: aanbieders van platforms (drie) en aanbieders van leermiddelen/leermaterialen (zeven). De inzichten uit de interviews vatten we samen in algemene inzichten, knelpunten en wensen.

Algemene inzichten

- Alle aanbieders **ondersteunen het kunnen combineren en arrangeren** in hun aanbod.
- De leveranciers geven aan dat de leraren vaak **weinig tijd hebben** om te kunnen combineren en arrangeren. Tevens beschikken niet alle leraren over **de gewenste competenties** om te kunnen combineren en arrangeren.
- De meeste aanbieders willen het onderwijs **ontzorgen** in het combineren en arrangeren: ze bieden veel mogelijkheden aan om binnen hun aanbod te combineren en arrangeren, zodat de leraren niet buiten het aanbod hoeven te zoeken naar materiaal om te combineren.
- **Niet alle aanbieders bieden catalogusinformatie** aan. Als het wel aangeboden wordt, dan is het veelal een minimale set aan informatie (denk aan titel, niveau, leerjaar, EAN en prijs).
- Voortgangsinformatie wordt veelal binnen de eigen omgeving van de aanbieder gehouden.

Knelpunten

- Een duidelijke **vraagarticulatie** vanuit het onderwijs **ontbreekt**. Er is een wens om te combineren en arrangeren maar hoe willen ze dat?
- **Niet alle aanbieders van leermateriaal bieden een brede licentie aan**, waardoor niet uit al het materiaal van de aanbieder gecombineerd/gearrangeerd kan worden.
- Het **ontbreekt aan interoperabiliteit** van het aanbod.
- De leermaterialen van de aanbieders zijn **niet altijd op hetzelfde niveau** te benaderen.
- De **methodes** van de uitgevers hebben **een didactische opbouw** en met het combineren en arrangeren wordt die doorbroken.
- Er is **geen standaard voor metadata** die door alle aanbieders gebruikt wordt.
- Er is **geen totaaloverzicht** van al het aanbod.

Wensen

- Aanbod van leermaterialen **op hetzelfde niveau** aanbieden (granulariteit), zodat combineren en arrangeren tussen materialen eenvoudiger is.
- **Eenduidige metadata** invoegen op een meer gedetailleerd niveau dan alleen leerjaar, niveau.



7 Samenvatting marktverkenning combineren en arrangeren

Hoe ziet de praktijksituatie eruit?

Uit de marktverkenning komt naar voren dat er een behoefte is bij leraren om te kunnen combineren en arrangeren van leermateriaal. De redenen hiervoor zijn o.a. om aan te kunnen sluiten bij leerbehoeftes van leerlingen, aansluiten bij de actualiteit of om een eigen invulling te geven aan de inzet van leermaterialen.

We onderscheiden drie gebruiksscenario's die variëren van de inzet van vooral de methode en daarbij aanvullend ander leermateriaal tot volledig zelf arrangeren van al het leermateriaal.

De leveranciers van leerplatformen en leermiddelen/leermaterialen spelen hierop in en bieden mogelijkheden om te kunnen combineren en arrangeren van leermateriaal van eigen aanbod en het opnemen van (links naar) andere bronnen. Leveranciers willen vooral ontzorgen en oplossingen bieden aan docenten om te kunnen combineren en arrangeren binnen de methode en met opties om ook links naar buiten (de methode) mogelijk te maken.

Knelpunten

Op dit moment is er geen totaaloverzicht van het totale aanbod aan leermaterialen (open en gesloten). Dit is wel wenselijk om de leraren inzicht te geven om keuzes te maken. Het ontbreekt hiervoor o.a. afspraken over het toevoegen van eenduidige metadata aan het leermateriaal.

Ook niet al het materiaal is te combineren (niet interoperabel) en ook niet alle aanbieders bieden een brede licentie (waarin alle niveaus en leerjaren ter beschikking gesteld worden). Dat maakt het lastiger om te kunnen combineren en arrangeren.

Het combineren en arrangeren kost de leraren tijd en de vereiste competenties om te kunnen combineren en arrangeren. Uit de interviews en de deskresearch blijkt dat niet alle leraren hierover beschikken. Een deel van de leveranciers geeft aan de leraren te willen ontzorgen en in hun aanbod het combineren en arrangeren mogelijk te maken.

Wensen

Als we kijken naar de wensen voor het combineren en arrangeren, dan is dat vooral gericht op het goed kunnen vinden van leermateriaal. Door o.a. een totaaloverzicht van al het aanbod van open en gesloten leermateriaal en er zijn wensen over de inzet van metadata o.a. op doelen.



8 Vervolg

Deze marktverkenning geeft een algemeen inzicht in de werkwijze van combineren en arrangeren van leermateriaal. Tevens zijn knelpunten en wensen beschreven. Voor de volgende fase is een verdieping nodig op dit onderwerp om de afspraken voor de metadata voor het Afsprakenstelsel verder te uit te werken.

Overzicht van knelpunten/wensen en voorstel voor een vervolg:

Knelpunt/wensen	Vervolg
Compleet overzicht van het beschikbare aanbod van open en gesloten materiaal	Vervolgonderzoek naar de benodigde aanvullende afspraken voor het creëren van brede leermiddelen/materialen catalogi
Vindbaarheid – hoe kan open en gesloten leermateriaal beter gevonden worden	Vervolgonderzoek naar de metadata waarop onderwijsmedewerkers willen zoeken/vinden
Deeplinks	Vervolgonderzoek naar mogelijkheden voor deeplinking naar open en gesloten leermateriaal. Daarnaast onderzoek naar wensen vanuit leraren om deeplinks in te zetten
Aanbod van brede licenties over jaren en niveaus heen, mogelijkheid om delen van methodes af te nemen ipv hele methodes	De licentievormen waarin leveranciers hun leermiddelen aanbieden is competitief en valt buiten scope van het programma
Betere interoperabiliteit van leermaterialen (technisch, op hetzelfde granulaire niveau)	Vervolgonderzoek naar hoe de toepasbaarheid kan verbeteren. Deel van de oplossing ligt mogelijk buiten scope van het programma
Meer aanbod van open leermateriaal, betere kwaliteit van open leermateriaal, meer bekendheid over platformen voor open leermateriaal	Dit is niet binnen scope van het programma Edu-V, maar past binnen het groeifonds programma Impuls Open Leermateriaal
Tijd en professionaliteit van leraren	Dit is niet in scope van het programma Edu-V, maar het onderdeel professionaliteit past mogelijk binnen de scope van bijvoorbeeld de groeifondsprogramma's Impuls Open Leermateriaal en Ontwikkelkracht

De werkgroep zal op basis van de uitkomsten van deze eerste globale marktverkenning enkele verdiepende marktverkenningen opzetten. In deze verdieping willen we onder een beter inzicht krijgen in welke materialen gebruikt worden naast open en betaalde methodes en bekijken of en hoe deze in scope van het afsprakenstelsel meegenomen kunnen worden. Daarnaast zullen we onderzoeken op welke wijze onderwijsmedewerkers naar leermaterialen zoeken en welke metadata hiervoor noodzakelijk is.



In de huidige marktverkenning zijn ook een aantal knelpunten/wensen geformuleerd die buiten scope van Edu-V vallen. Deze zullen waar mogelijk worden geadresseerd bij andere initiatieven zoals de andere onderwijs groeifonds programma's.

9 Bijlages

9.1 Inzichten uit de interviews per sector

Binnen de verschillende onderwijssectoren wordt op een andere manier gewerkt, is de inzet van leer materiaal anders en dus ook de wensen voor het combineren en arrangeren.

Ter voorbereiding op de gesprekken is de gespreksleidraad met de geïnterviewden gedeeld. Het gesprek duurde tussen de 45 en 60 minuten per keer. Niet alle vragen uit de gespreksleidraad zijn in ieder gesprek aan bod gekomen. De redenen hiervoor zijn: niet alle vragen waren relevant voor de gesprekken omdat de situatie op elke school anders is en de beperkte tijd die beschikbaar was. Wel is in elk gesprek de hoofdlijn aangehouden en de uitput die nodig is voor de te maken afspraken (nadruk op metadata).

9.1.1 Primair onderwijs

Voor de marktverkenning zijn vijf leraren/onderwijsontwikkelaars geïnterviewd die zelf voor de klas staan. Een leraar geeft één dag les en werkt daarnaast ook nog als ontwikkelaar van open leer materiaal en doet nog een master studie.

De belangrijkste inzichten uit de interviews uiteengezet in algemene inzichten, knelpunten en wensen.

Algemene inzichten:

- **Het procesmodel wordt herkend**, maar de benamingen wijken af (bijv. studiewijzer heet weektaak). En dit model wordt kort cyclisch ingezet (soms per week) om het leeraanbod te bepalen.
- De **rol van de inspectie** is groot en vraagt om veel 'meetbare resultaten' – dat maakt dat scholen soms huiverig zijn om af te wijken van de methodes.
- Er wordt **niet met een catalogus gewerkt**, maar bij de keuze van een nieuwe methode wordt een leverancier/uitgever uitgenodigd om te helpen bij de keuze. Deze leverancier biedt dan een overzicht van methodes aan waaruit ze kunnen kiezen.
- Leraren PO **zijn generalist** en geen vakspecialist. Dat maakt het lastiger om van de methode af te wijken. De leraren staan meestal niet 'boven de stof'.
- Er wordt **niet met een ELO** gewerkt, maar de leerlingen krijgen in de les te horen waarmee ze aan de slag gaan of ze krijgen een weektaak (meestal op papier).
- De **methode is bijna altijd leidend**. Bij één school was de methode niet leidend, maar de doelen.
- Er wordt **weinig gecombineerd/gearrangeerd**. De meer ervaren leraren zullen zetten wel ander materiaal in, maar de startende/minder ervaren leraren gebruiken vooral de methode. Voor leerlingen met een 'plus' wordt wel vaker extra materiaal gezocht. Op een van de scholen werd alleen voor Rekenen en Spelling met een methode gewerkt en het overige leer materiaal stelden ze zelf samen op basis van doelen.





- Het **ontbreekt aan tijd** om te combineren/arrangeren. Als scholen hier wel tijd voor vrij maken en leraren samen kunnen optrekken, dan wordt het vaker gedaan.
- Als er naar extra leermateriaal gezocht wordt, dan wordt meestal **via Google gezocht**.

Knelpunten:

- **Tijdgebrek** om te zoeken naar extra leermateriaal.
- **Geen goed overzicht van aanbod** van extra leermateriaal vs. geen gebruik van een catalogus om leermateriaal te zoeken.

Wensen:

- **Overzicht** van aanvullend leermateriaal.
- **Meer bekendheid** van waar aanvullend materiaal te vinden is.

9.1.2 Voortgezet onderwijs

Voor de marktverkenning zijn vijf gesprekken gevoerd met afgevaardigden van de scholen. Drie in de rol van leraar die zelf leermateriaal combineren en arrangeren en één in de rol van begeleider van schoolteams.

De belangrijkste inzichten uit de interviews uiteengezet in algemene inzichten, knelpunten en wensen.

Algemene inzichten:

- Alle geïnterviewden gaven aan dat ze het **procesmodel herkennen**.
- **Eens per jaar wordt het leerarrangement geëvalueerd** ter voorbereiding op het nieuwe schooljaar. Tussentijds wordt er geen bijstelling gedaan.
- In het reguliere onderwijs wordt **vooral met folio gewerkt** en minder digitaal. Dat heeft gevolgen voor het kunnen combineren en arrangeren van leermateriaal.
- **Alle geïnterviewden geven aan dat ze leermateriaal combineren en arrangeren** – dat varieert van naast de methode nog extra (open) leermateriaal inzetten tot het maken van een eigen curriculum dat aansluit op de individuele leerlingen. Bij sommige scholen varieert het per onderwijsniveau: bij vmbo wordt meer gevarieerd dan bij havo/vwo.
- Op alle scholen wordt met **een onderwijsleeromgeving gewerkt** (variërend van een bestaande onderwijsleeromgeving, tot een schooleigen leeromgeving en Teams) – de mate van inzet varieert van ‘vertrekpunt voor het leren waar alle leermaterialen te benaderen zijn’ tot allen inzetten voor huiswerk of plannen van toetsen. Op een van de scholen wordt ook Teams gebruikt naast Magister en dat is verwarrend voor de leerlingen.

Knelpunten:

- Meer leraren zouden extra (open) leermateriaal inzetten, maar door **tijdgebrek** is dat niet altijd mogelijk.
- Een **totaal overzicht** van al het beschikbare aanbod (van open en gesloten) ontbreekt waardoor het goed kunnen combineren en arrangeren van leermateriaal belemmerd wordt.





Wensen:

- Een deel van de geïnterviewden geeft aan dat collega's **hulp nodig** hebben bij het kunnen combineren en arrangeren van leermateriaal.
- **Meer open aanbod** van leermaterialen van goede kwaliteit en goed vindbaar.
- **Deeplinks** beschikbaar om direct door te kunnen linken naar het gewenste leermateriaal.
- **Goede inzet van metadata** met o.a. informatie over:
 - o Einddoelen;
 - o Geschikt voor afstandsonderwijs;
 - o Mate van docentondersteuning;
 - o Uitbreiding van metadata op bestaande collecties.

9.1.3 Middelbaar beroepsonderwijs

Voor de marktverkenning zijn in vijf gesprekken gevoerd met afgevaardigden van vier scholen. Alle geïnterviewden werken als leraar of hebben in het verleden als leraar gewerkt. Allen hebben ervaring met het combineren en arrangeren van leermateriaal.

De belangrijkste inzichten uit de interviews uiteengezet in algemene inzichten, knelpunten en wensen.

Algemene inzichten:

- De meerderheid van de geïnterviewden **herkennen het procesmodel**. In de andere interviews is het niet ter sprake gekomen.
- Een aantal van de geïnterviewden is **zij-instromer** in het onderwijs.
- De meerderheid van de **geïnterviewden is blended-coach**, meestal naast een ander rol (zoals docent).
- Op bijna alle scholen is de **vakkenstructuur losgelaten** en ze werken vanuit een breder perspectief (vanuit werkprocessen of integratieve opdrachten of thema's).
- **Evaluatie wordt veelal na elke periode gedaan** en daarna worden de inzichten meegenomen naar de volgende periode.
- **Studenten schaffen zelf het leermateriaal**.
- De methodes zijn nergens leidend.
- **Alle geïnterviewden ontwikkelen zelf leermateriaal** en gebruiken ook diverse bronnen zoals van vakverenigingen, patiëntenorganisaties etc. Daarnaast worden ook methodes van uitgever gebruikt.
- Er wordt gewerkt met **leermanagement systemen**, maar ook met Teams. Over Teams is men niet zo enthousiast omdat de structuur ontbreekt. Het leermanagementsysteem is veelal start voor de studenten.
- Bij de meerderheid is er **keuzevrijheid van de studenten**: dit bestaat uit keuze tussen folio of digitaal werken, volgorde van de op te pakken taken. Veelal vanuit coachend onderwijs.

Knelpunten:

- **Vindbaarheid** van leermateriaal is onvoldoende.
- **Werkdruk bij leraren** – vooral bij nieuw kwalificatiedossier. Dan moet het totale aanbod aan leermateriaal opnieuw beoordeeld worden, nieuw lesmateriaal gemaakt worden en structuren aangepast worden.





- **Niet alle leraren van de opleidingen ontwikkelen zelf materiaal** – bij een aantal opleidingen wordt het door een centrale groep gedaan en de leraren bieden dit leermateriaal dan aan de studenten aan.

Wensen:

- Niet alle leraren kunnen combineren en arrangeren en hebben daar **hulp** bij nodig.
- **Deeplinks** naar het leermateriaal van de uitgevers zodat er gericht materiaal aangeboden kan worden.
- Leermateriaal **gemetadateerd op niveau van kwalificatiedossier**.

9.2 Inzichten uit de interviews met leveranciers

Voor de interviews met leveranciers zijn tien leveranciers geïnterviewd. We kunnen de onderverdeling maken in aanbieders van platformoplossingen en aanbieders van leermiddelen (zoals lesmethodes) en leermaterialen (zoals aanvullend en/of open leermaterialen). Er waren drie platformaanbieders, vier aanbieders leermiddelen (lesmethodes) en 3 aanbieders leermaterialen.

9.2.1 Platformaanbieders

De platform aanbieders bieden bijna allemaal mogelijkheden om zelf te kunnen combineren en arrangeren. Dat kan op groeps/klasniveau of op leerlingniveau. In alle gevallen zet de leraar het klaar voor de leerlingen. In alle platformen is het mogelijk om naar externe bronnen te linken en in een deel is het mogelijk om ook zelf leermateriaal te ontwikkelen. Ook kunnen deeplinks opgenomen worden naar methodemateriaal als daar een licentie voor is. Het is afhankelijk van de mogelijkheden die de uitgevers bieden tot op welk niveau in de methode een deeplink opgenomen kan worden.

Alle platformaanbieders hebben mogelijkheden om de leraren te helpen met het werken met hun tools. Dit varieert van klantenservice aanbod tot implementatietrainingen.

Het is niet altijd mogelijk om voortgang te meten in het platform. Soms kunnen resultaten handmatig ingevoerd worden, maar het komt ook voor dat er geen uitwisseling is met het resultatenoverzicht van de uitgevers.

Knelpunten:

- **Geen gelijk inlogroutes** voor PO en VO. De aanbieder die een aanbod heeft voor zowel PO als VO moet een andere inlogroute inrichten en beheren. Dat is veelal dubbelwerk.
- **Niet alle uitgevers bieden een brede licentie** voor hun leermiddelen waardoor de leerlingen alleen hun eigen leerjaar/niveau zien. Om goed te kunnen combineren en arrangeren is het beter om een breder aanbod aan te bieden.
- Het **leermiddelenaanbod wordt niet in hetzelfde format** gepubliceerd, dus bij het combineren en arrangeren worden verschillende formats gepresenteerd. Dit maakt het niet erg overzichtelijk voor de gebruiker.
- Het leermiddelenaanbod wordt **niet altijd op hetzelfde niveau gepresenteerd**, waardoor het lastiger is om te kunnen combineren en arrangeren. De ene aanbieder biedt leerstof (en deeplinks) aan op bijvoorbeeld hoofdstukniveau en een andere aanbieder op opdrachtiveau.

Wensen:





- **Leermaterialenaanbod op hetzelfde niveau aanbieden** (zelfde granulariteit);
- **Metadata invoegen** op een lager niveau dan alleen vak en niveau;
- **Metadata up to date houden.**

9.2.2 Leermiddelen/leermaterialenaanbieders:

De leermiddelen/leermaterialenaanbieders bieden allemaal een aanbod om mee te kunnen combineren en arrangeren. Een deel van de aanbieders zorgt alvast voor een aanvullend aanbod bij bestaande methodes, andere bieden naast de methode ook extra materialen aan waarmee gecombineerd en gearrangeerd wordt. Dit kan veelal in het platform van de aanbieder. De aanbieders die ook een afspeelomgeving aanbieden, bieden ook de mogelijkheid om links naar externe bronnen op te nemen. Bij een deel van de aanbieders is het ook mogelijk om het aanbod in een leerplatform te benaderen/te gebruiken. Er zijn bij alle aanbieders deeplinks te maken om direct bij het leermateriaal te komen.

Er wordt hulp geboden aan de leraren, maar dat is vooral gericht op het werken met hun aanbod aan leermiddelen/leermaterialen. Daarnaast zijn er ook algemene trainingen over het arrangeren van leermateriaal.

Catalogusinformatie:

Een deel van de aanbieders is niet vindbaar in een catalogus. En de andere aanbieders bieden basis catalogusinformatie aan, zoals titel, niveau, leerjaar, EAN en prijs. Een deel van de aanbieders heeft zelf wel informatie op een dieper niveau beschikbaar, maar deelt dat alleen met de eigen gebruikers.

Voortgangsinformatie:

Er wordt in de eigen omgeving van de aanbieder voortgang bijgehouden, maar deze wordt veelal niet uitgewisseld. Het is niet altijd duidelijk welke voortgangsinformatie nodig is in een ander platform.

Knelpunten:

Er zijn verschillende knelpunten benoemd:

- Een deel van de aanbieders geeft aan dat het voor hen niet duidelijk **welke vraagarticulatie** er bij de scholen ligt voor het combineren en arrangeren. En daarnaast is er verschil in gebruiksscenario's op de scholen.
- Er is **geen standaard voor metadata** die door iedereen gebruikt wordt.
- Er is **verschil in hoe aanbieders het leermateriaal aanbieden**, waardoor het voor scholen lastig is om leermaterialen van verschillende aanbieders te combineren.
- Als de leerlijn van de uitgever wordt losgelaten, dan wordt ook de **didactische lijn doorbroken**.
- Voor scholen is er **geen totaaloverzicht** van het aanbod.
- Als content 'losgelaten' wordt, dan is er een risico voor **inbreuk op het auteursrecht** en dat willen uitgevers zien te voorkomen.
- Leraren hebben **niet altijd de tijd** om te combineren en arrangeren. Daarnaast hebben niet alle leraren de competenties om te kunnen combineren en arrangeren.

Wensen:

- **Generieke contentopbouw en metadata** zodat combineren en arrangeren eenvoudiger wordt.
- **Meer metadata**, onder andere op leerdoelniveau.





- **Meer uitwisselen van resultaten van leerlingen**, zodat daarop het aanbod afgestemd kan worden.