



Impactanalyse voor Npuls:

Instrumenten voor docentondersteuning
bij onderwijs(innovatie) met ict

Managementsamenvatting

Achtergrond en doel

Sinds enkele jaren zetten Nederlandse onderwijsinstellingen in het mbo, hbo en wo zich intensief in voor onderwijsinnovatie door middel van digitalisering. Programma's zoals het Versnellingsplan Onderwijsinnovatie met ICT (VP), Doorpakken op Digitalisering (DP), en Digitaal Bekwaam (DB) hebben waardevolle instrumenten ontwikkeld voor docentprofessionalisering. Dit rapport beoordeelt de impact en effectiviteit van de ontwikkelde instrumenten. Door middel van documentanalyse en vijf casestudies biedt het inzicht in de bekendheid, het gebruik en de tevredenheid rondom deze tools. Daarnaast hebben we belemmeringen en kansen voor verduurzaming van de instrumenten geïdentificeerd en suggesties voor vervolgonderzoek geformuleerd.

Resultaten

We analyseerden 48 instrumenten, variërend van beleidsdocumenten en handleidingen tot interactieve tools, workshops en trainingen. Deze instrumenten richten zich op thema's zoals blended learning, digitale vaardigheden en learning analytics. De doelgroep omvat docenten, beleidsmakers en docentondersteuners.

Uit de documentanalyse blijkt dat instrumenten voor het mbo vooral gericht zijn op beleidsmakers, terwijl instrumenten in het hbo en wo ook uitvoerenden bedienen. Uit interviews blijkt dat sommige docenten de instrumenten als te abstract ervaren. Veel instrumenten richten zich op individuen of organisaties als geheel, met beperkte aandacht voor teamniveau. Instrumenten die concrete ondersteuning bieden, zoals de Toolkit "Blend je Onderwijs", worden vaker ingezet dan abstracte tools.

Doelgroepen en bereik

De instrumenten bereiken vooral intermediaire groepen die betrokken zijn bij het verspreiden van kennis binnen instellingen, zoals CTL-medewerkers en docentondersteuners. Docenten worden minder vaak bereikt, mede doordat de verspreiding van instrumenten vaak stopt bij deze intermediaire lagen. Bovendien worden de instrumenten, volgens geïnterviewde docentondersteuners, soms als te abstract of weinig relevant ervaren door docenten. De docenten die wij hebben gesproken waren vaak niet of nauwelijks bekend met concrete instrumenten.

Gebruik en tevredenheid

Het gebruik van de instrumenten varieert en hangt af van de praktische toepasbaarheid. Tools zoals het Raamwerk Docentcompetenties Onderwijs met ICT worden gewaardeerd vanwege hun concrete handvatten. Instrumenten die niet goed aansluiten bij de dagelijkse praktijk worden minder gebruikt. Uit de casestudies en interviews blijkt dat gebruikers vooral tevreden zijn over praktisch toepasbare instrumenten. Respondenten geven aan dat hun tevredenheid toeneemt wanneer zij betrokken zijn bij de ontwikkeling van de instrumenten.

Succesfactoren en knelpunten

Instrumenten die inspelen op de behoeften van docenten, ondersteund worden door gerichte trainingen en ingebed zijn in het dagelijks werk, worden beter geaccepteerd. Uit de analyse blijkt dat tijdsdruk, gebrek aan vaste afspraken en beperkte zichtbaarheid veelvoorkomende obstakels zijn.

Duurzame inzetbaarheid

Op basis van de onderzoeksresultaten concluderen we dat een duurzame inzet van instrumenten afhankelijk is van hun integratie in beleid, personeelsplanning en organisatiedoelen. Toegankelijkheid speelt hierbij een belangrijke rol. Eenvoudig vindbare en gebruiksvriendelijke tools worden vaker ingezet.

Om de adoptie verder te stimuleren, is het belangrijk om trainingen en ondersteunende programma's aan te bieden, zoals workshops en train-de-trainer-trajecten. Het succes van innovatieve concepten, zoals een EduWallet voor digitale portfolio's, hangt af van een naadloze integratie in bestaande systemen en adequate ondersteuning.

Aanbevelingen

Wij adviseren een aantal gerichte stappen om de impact en effectiviteit van de instrumenten te vergroten.

- Richt je op de behoeften van gebruikers: Betrek docenten actief bij de ontwikkeling van tools en voer regelmatig behoeftepeilingen uit.
- Beleidsmatige borging: Integreer instrumenten in beleidsplannen en HR-cycli om consistent gebruik te stimuleren.
- Verbeterde toegankelijkheid: Maak tools eenvoudiger vindbaar via overzichtelijke websites en platforms.
- Training en ondersteuning: Ontwikkel handleidingen en organiseer workshops en train-de-trainer-programma's.
- Kennisdeling en samenwerking: Creëer platforms voor het delen van best practices tussen instellingen.
- Innovatie en integratie: Ontwikkel toekomstgerichte tools, zoals digitale portfolio's, en zorg voor integratie met bestaande systemen.
- Vervolgonderzoek: Onderzoek de effectiviteit van implementatiestrategieën om duurzame adoptie te bevorderen.

Conclusie

Deze impactanalyse toont aan dat de onderzochte instrumenten bijdragen aan onderwijsinnovatie en de digitale bekwaamheid van docenten. Door meer focus op gebruikersbehoeften, samenwerking en duurzame implementatie kan Npuls de impact van deze tools verder vergroten.

Inhoudsopgave

1	Achtergrond en doelstelling	7
1.1	Programma's	7
1.2	Onderzoeksvragen	9
	Aanbod instrumenten	9
	Bekendheid, gebruik en tevredenheid instrumenten	9
	Duiding en vervolg	10
1.3	Doel en opbrengst	10
1.4	Leeswijzer	10
2	Aanpak	12
2.1	Documentenstudie	12
2.2	Casestudies	12
2.3	Betrouwbaarheid en overdraagbaarheid	15
3	Het landschap van instrumenten	16
3.1	Onderwijssectoren	16
3.2	Doelgroep en gebruikersgroep	17
3.3	Het doel van het instrument	19
3.4	Vorm en type instrument	20
3.5	Soort professionaliseringsactiviteit	21
3.6	Thema's	22
3.7	Conclusies ten aanzien van het landschap	24
4	Bekendheid, gebruik en tevredenheid instrumenten	28
4.1	Bekendheid met en bereik van doelgroepen	28
4.2	Gebruik en verspreiding binnen de instellingen	32
	Beoogd gebruik versus daadwerkelijk gebruik	33
4.3	Gebruikerstevredenheid	35
4.4	Behoeftes	39
4.5	Reflectie op de vijf cases	41
5	Conclusies en aanbevelingen	43
5.1	Conclusies	43
	Nieuwe tools en behoeftes	44
5.2	Aanbevelingen	46
6	Suggesties voor vervolgonderzoek	50
Bijlage 1	Gespreksleidraad case 1 beleidsmakers	52
Bijlage 2	Gespreksleidraad case 1 uitvoerenden	54
Bijlage 3	Functie en sector van de deelnemers per casestudie en gesprek	55
Bijlage 4	Instrumentarium	56

Lijst met tabellen

Tabel 2.1 Indeling casestudies en verdeling instrumenten	13
Tabel 2.2 Aantal respondenten met functie beleidsmaker of uitvoerend per sector	14
Tabel 2.3 Maatregelen om de risico's voor inhoudelijke representativiteit te ondervangen	15
Tabel 3.1 Verschillen en overeenkomsten instrumenten	26
Tabel 4.1 bekendheid en bereik per casus	32
Tabel 4.2 verspreiding en gebruik per casus	35
Tabel 4.3 Tevredenheid instrumenten – enquête uitkomsten	38
Tabel 4.4 Toekomstig gebruik – enquête uitkomsten	39
Tabel 4.5 succesfactoren en knelpunten per case	39

Lijst met figuren

Figuur 3.1 Verdeling instrumenten naar sector en programma	16
Figuur 3.2 Verdeling instrumenten over gebruikersgroepen naar sector	17
Figuur 3.3 Gebruikersgroep en doelgroep van instrumenten	18
Figuur 3.4 Aantal instrumenten per doel en doelgroep	19
Figuur 3.5 Doel van instrument naar doelgroep en sector	20
Figuur 3.6 Doel van instrument naar doelgroep en sector	21
Figuur 3.7 Doelen en thema's van instrumenten	23
Figuur 3.8 Soorten instrumenten	24
Figuur 4.1 Bekendheid met de instrumenten – enquête deelnemers	29
Figuur 4.2 Instrumentevaluatie	38

1 Achtergrond en doelstelling

In het Nederlandse onderwijs wordt al jarenlang gewerkt aan de bevordering van onderwijsinnovatie met ICT. Diverse overkoepelende programma's in het mbo, hbo en wo hebben hierbij een belangrijke rol gespeeld. Docentondersteuning en professionalisering vormen een kernthema in al deze programma's. Eerdere initiatieven zoals het Versnellingsplan Onderwijsinnovatie met ICT (gericht op hbo en wo) en Doorpakken op Digitalisering (gericht op mbo) hebben geleid tot de ontwikkeling van een breed scala aan instrumenten. Deze instrumenten zijn ontwikkeld om instellingen te ondersteunen bij het stimuleren van onderwijsinnovatie door docenten professioneel en effectief te begeleiden in het gebruik van ICT.

In opdracht van Npuls heeft Oberon een impactanalyse uitgevoerd van geselecteerde instrumenten uit zowel eerdere als huidige programma's voor docentprofessionalisering op het gebied van digitalisering. Het doel is om inzicht te krijgen in de effectiviteit, het gebruik en de verbeterpunten van deze instrumenten. Hierbij kijken wij nadrukkelijk naar de duurzame inzetbaarheid van het instrumentarium binnen onderwijsinstellingen en de Centers for Teaching and Learning (CTL's). Npuls kan met deze uitkomsten keuzes maken over het doorontwikkelen en verbeteren van het instrumentarium met het oog op duurzame inzet en relevantie ook na afloop van de programmaperiode.

Npuls heeft Oberon gevraagd deze impactanalyse uit te voeren, waarbij gekozen is voor een kwalitatieve aanpak met casestudies. Deze aanpak maakt het mogelijk om niet alleen te onderzoeken hoe de instrumenten worden gebruikt, maar ook om diepgaande feedback te verzamelen over de behoeften, tevredenheid en knelpunten vanuit de gebruikers. De bevindingen uit deze casestudies worden geëxtrapoleerd naar vergelijkbare instrumenten, wat leidt tot waardevolle inzichten en aanbevelingen.

1.1 Programma's

Een van de gemeenschappelijke ambities uit het Versnellingsplan Onderwijsinnovatie met ICT (VP), Doorpakken op Digitalisering (DP), en Digitaal Bekwaam (DB) en Npuls is: het Nederlandse onderwijs toekomstbestendig maken door de integratie van digitale middelen en innovaties. Alle vier de programma's richten zich op het versterken van onderwijsinnovatie en het verbeteren van de digitale bekwaamheid van docenten en instellingen, maar ze verschillen in focus, aanpak en schaal.

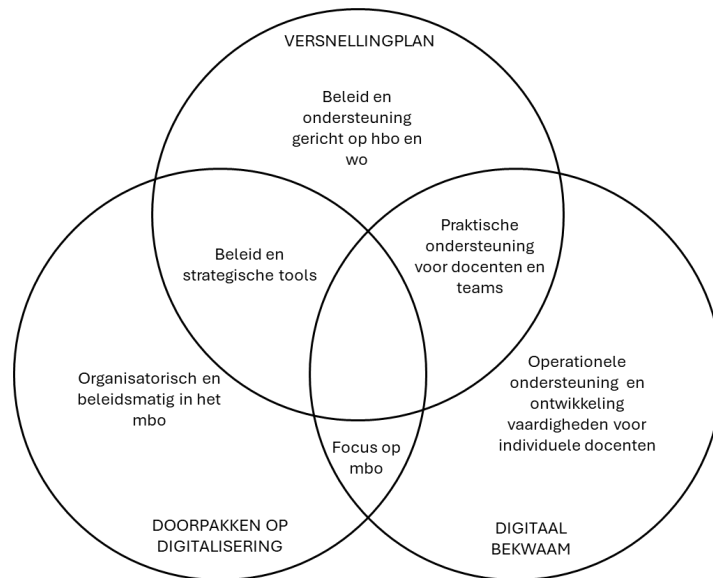
Het Versnellingsplan (2019-2022) richtte zich primair op hbo en wo en bood en hanteerde een brede aanpak in thematische zones, zoals docentprofessionalisering, digitalisering van leermaterialen en data-ondersteund onderwijs. De focus van het programma lag op sectorbrede samenwerking en het ontwikkelen van concrete tools, zoals de Toolkit Bouwstenen en de Bewegingssensor, die instellingen direct konden inzetten.

Doorpakken op Digitalisering (2019-2022) was specifiek gericht op het mbo en legde de nadruk op praktische verbeteringen, zoals onderwijslogistiek, flexibel leren en digitaal burgerschap. Het programma leverde tools op die direct toepasbaar waren in het dagelijkse onderwijs, zoals de Gespreklijn Professionaliseringsbeleid. Doorpakken was vooral gericht op het oplossen van concrete uitdagingen binnen mbo-instellingen.

Digitaal Bekwaam (2023-2027), eveneens gericht op het mbo, focust op het versterken van de digitale bekwaamheid van docenten en het ontwikkelen van beleid dat hen ondersteunt. Met producten zoals de monitor 'Leren en lesgeven met ICT' biedt het programma een aanpak om de vaardigheden van docenten in kaart te brengen en te verbeteren. In tegenstelling tot DP ligt bij DB de nadruk meer op de professionalisering van individuen en teams dan op brede instellingslogistiek.

Npuls (2023-2031) bouwt voort op de hierboven beschreven programma's en richt zich op een sector overstijgende aanpak voor mbo, hbo en wo. Met een looptijd van acht jaar heeft het programma een grotere schaal en ambitie. Npuls zelf vormt geen onderdeel van deze impactanalyse.

De programma's verschillen in accenten. In Figuur 1.1 zijn de accentverschillen schematisch weergegeven. Het VP is strategischer en breder van opzet, terwijl DP en DB meer gericht zijn op specifieke oplossingen binnen het mbo.



Figuur 1.1 Toepassingsniveaus programma's en producten

1.2 Onderzoeksvragen

In dit onderzoeksproject staan de volgende onderzoeksvragen centraal:

Aanbod instrumenten

1. Welk instrumentarium gericht op docentprofessionalisering is in de drieprogramma's (VP, DP, Digitaal Bekwaam) ontwikkeld?
2. Wat zijn de overeenkomsten en verschillen van die verschillende instrumenten, bijvoorbeeld als het gaat om:
 - a. De beoogde gebruikersgroep (docenten, leidinggevenden, adviseurs/CTL, lerenden/studenten)?
 - b. Het doel van het instrument (informerend, activerend, overtuigend, ondersteunend...)?
 - c. De verschillende onderwijssectoren (mbo, ho, wo)?
 - d. Het soort professionaliseringsactiviteit?
 - e. Verschillende thema's (bijv. visievorming, blended learning, digitale bekwaamheid)?
 - f. Vorm en type instrument (kenmerken als abstract versus concreet, interactief versus informatief)?
3. Hoe zijn de instrumenten te typeren op basis van overeenkomsten en verschillen? Welke patronen of clusters zien we terug in het instrumentarium op basis van de overeenkomsten en verschillen?

Bekendheid, gebruik en tevredenheid instrumenten

4. Welke doelgroepen bereiken de instrumenten binnen de instellingen?
 - a. In hoeverre bereiken de instrumenten de beoogde doelgroepen?
 - b. Hoe hebben gebruikers kennisgenomen van het instrument?

5. Op welke wijze wordt het instrument gebruikt door de instellingen?
 - a. In hoeverre is het gebruik van de instrumenten geborgd in het beleid van de instelling?
 - b. Sluit het gebruik in de praktijk aan bij het modelgebruik van het instrument?
6. In hoeverre zijn gebruikers tevreden met het instrument?
 - a. In hoeverre vervult het instrument een behoefte van de instelling en/of gebruiker als het gaat om professionalisering van docenten?
 - b. Wat zijn volgens gebruikers succesfactoren in de implementatie, het gebruik of de uitvoering van het instrument?
 - c. Wat zijn volgens gebruikers knelpunten en belemmeringen in de implementatie, het gebruik of de uitvoering van het instrument?
 - a. Wat voor verbetermogelijkheden zien gebruikers om het instrument geschikt te maken of houden voor toekomstig gebruik?
7. Wat zijn nieuwe instrumenten waar gezien de context van de instelling of gebruiker behoefte aan is, als het gaat om docentprofessionalisering?

Duiding en vervolg

8. Wat zijn overkoepelende of algemene aandachtspunten die gebruikers zien voor duurzame inzet van de instrumenten binnen de instellingen en de doorontwikkeling van instrumenten door Npuls?
9. In hoeverre hangen verschillen in bekendheid, gebruik, tevredenheid en verduurzaming tussen de instrumenten (vraag 3-6) samen met de kenmerken van de instrumenten (vraag 1-2) en tot welke conclusies en aanbevelingen leidt dit?

1.3 Doel en opbrengst

Het doel van het onderzoek is inzicht te geven in het aanbod, gebruik, impact, knelpunten en verbeterpunten van instrumenten die eerdere en lopende programma's hebben opgeleverd op het gebied van docentprofessionalisering. Met deze uitkomsten kan Npuls weloverwogen keuzes maken over het doorontwikkelen en verbeteren van het instrumentarium zodat dit duurzaam inzetbaar en relevant blijft, ook na afloop van de programmaperiode.

In deze rapportage presenteren we de bevindingen van deze impactevaluatie. Concreet:

- Brengen wij het landschap van instrumenten in kaart;
- Presenteren we aan de hand van vijf cases de keuze, inzet, het gebruik en de tevredenheid van de instrumenten zoals door onderwijsprofessionals beschreven;
- Extrapoleren wij de onderzoeksresultaten van deze cases naar andere vergelijkbare instrumenten in het instrumentarium;
- Formuleren wij aanbevelingen ter verbetering van de onderzochte instrumenten en het instrumentarium als geheel;
- Brengen we randvoorwaarden in kaart voor de mogelijke implementatie van de instrumenten.

Met deze inzichten kan Npuls gericht werken aan de verdere professionalisering van docenten, ondersteund door een robuust en toekomstbestendig instrumentarium.

1.4 Leeswijzer

In het vervolg van deze rapportage presenteren we de bevindingen van de impactanalyse. In hoofdstuk 2 beschrijven we de gehanteerde aanpak. Hoofdstuk 3 bespreekt het landschap van de instrumenten, zoals in kaart gebracht door de documentenstudie. Hoofdstuk 4 richt zich op de resultaten van de

casestudies, met specifieke aandacht voor de bekendheid, het gebruik en de tevredenheid van de instrumenten. In Hoofdstuk 5 beantwoorden we de onderzoeksvragen en formuleren we conclusies en concrete aanbevelingen voor Npuls. Tot slot biedt hoofdstuk 6 een aantal gerichte suggesties voor verdere onderzoek.

2 Aanpak

Het onderzoek is uitgevoerd tussen juli en december 2024, met een startgesprek met Npuls in augustus. Om de onderzoeksvragen te beantwoorden, is gebruikgemaakt van een combinatie van onderzoeksmethoden, waaronder een documentenstudie, casestudies en een vragenlijst. Deze combinatie biedt zowel een breed overzicht van het beschikbare instrumentarium als diepgaande inzichten in de toepassing en ervaringen met specifieke instrumenten.

2.1 Documentenstudie

De documentenstudie vormt de basis van het onderzoek en helpt ons het landschap van beschikbare instrumenten in kaart te brengen. We hebben in totaal 48 instrumenten geanalyseerd waarvan Npuls er tweeëntwintig aanleverde uit eerdere en lopende programma's aan. De overige instrumenten zijn door Oberon toegevoegd op basis van aanvullend onderzoek van de websites van de programma's¹ en ter beoordeling voorgelegd aan Npuls. De volledige lijst met instrumenten is opgenomen in Bijlage 4.

Voor elk instrument zijn metadata verzameld, waaronder de onderwijssector, professionaliseringsactiviteit, gebruikersgroep, doelstelling, thema, en vorm/type. Deze kenmerken helpen bij het beantwoorden van de eerste drie deelvragen en vormen tevens de basis voor de selectie van instrumenten voor de casestudies. In het startgesprek hebben we samen met vertegenwoordigers van Npuls nagedacht over de meest relevante kenmerken en categorieën om een volledig beeld te krijgen van het instrumentarium.

2.2 Casestudies

De informatie uit de documentenstudie is ook gebruikt voor de selectie van de instrumenten en responsgroepen voor de casestudies. Bij de selectie is rekening gehouden met spreiding over thema's, gebruikersgroepen en onderwijssectoren om een representatief beeld te krijgen van het instrumentarium. De geselecteerde casestudies stellen ons in staat om algemene aanbevelingen te formuleren over het hele spectrum van instrumenten.

Eind augustus zijn de selectiecriteria en casestudies besproken en vastgesteld met Npuls. In totaal zijn vijf casestudies uitgevoerd, met elk een focus op een specifiek instrument of een cluster van instrumenten (Zie ook Tabel 2.1). Deze casestudies waren als volgt ingedeeld:

Case 1 en 2 richtten zich op visie- en beleidsvorming;

Case 3 had betrekking op implementatie;

Case 4 en 5 richtten zich op de professionalisering van docenten en docentondersteuners.

¹ Voor DP zijn via de website de instrumenten horend bij het thema 'Docent-ondersteuning' opgehaald (<https://publicatiesdoorpakken.nl/>). Voor VP zijn instrumenten behorend bij de 'Zone Faciliteren en Professionaliseren van docenten' (in de kennisbank 'Docentprofessionalisering' genoemd) geïncludeerd (<https://www.versnellingsplan.nl/kennisbank/>). Voor DB is de website van mbo digitaal gebruikt (<https://mbodigitaal.nl/programmas/programma-digitaal-bekwaam/>). Vanuit deze pagina is op verschillende links doorgelinkt om alle gepubliceerde instrumenten op te halen.

Tabel 2.1 Indeling case studies en verdeling instrumenten

Case	Thema	Beleidsmakers	Uitvoerenden
1	Visie- en beleidsvorming	Focus Handreiking Visie op didactische ict-bekwaamheid Overzichtsplaat randvoorwaarden professionalisering in ICT-bekwaamheid Toevoeging Praatplaat en handleiding Educatief leiderschap	Focus Gespreksstarter en handleiding Professionalisering in ict-bekwaamheid
2	Visie- en beleidsvorming	Focus Product De integrale Bewegingssensor Product Gesprekslijn Professionaliseringsbeleid	Focus Product De integrale Bewegingssensor
3	Implementatie	Focus Proeftuinen evidence informed Toevoeging Publicatie Het implementeren van onderwijsinnovaties in hoger onderwijs: van initiatie tot organisatieroutine Publicatie Theoretische en praktische inzichten rondom leiderschap in onderwijsinnovatie met ICT	Focus Product Toolkit Blend je onderwijs Instrumenten voor evidence informed onderwijsinnovatie Toevoeging Product Placemat Learning Analytics Product Proeftuin Blended onderwijs (vorm)geven Product Proeftuin (Digitaal) Formatief Toetsen Product Proeftuin Digitale Peerfeedback Product Proeftuin Onderwijs met open leermaterialen
4	Professionalisering docenten en docentondersteuners	Focus Product Toolkit bouwstenen effectieve docentprofessionalisering Publicatie Focus op de onderwijskundig ICT-professional Toevoeging Publicatie Theoretische en praktische inzichten rondom leiderschap in onderwijsinnovatie met ICT Publicatie Het implementeren van onderwijsinnovaties in hoger	Focus Product Raamwerk docentcompetenties onderwijs met ICT Toevoeging Project Goede voorbeelden van Onderwijsinnovatie met ICT Product De integrale Bewegingssensor Product Toolkit bouwstenen effectieve docentprofessionalisering

		onderwijs: van initiatie tot organisatieroutine	Proeftuinen voor professionalisering
5	Professionalisering docenten en docentondersteuners	Focus Product Kwaliteitenradar Onderwijskundig ICT professional	Focus Product Kwaliteitenradar Onderwijskundig ICT professional Toevoeging Bruggen bouwen

Voor elke casestudie zijn gesprekken gevoerd met beleidsmakers en leidinggevend, en afzonderlijk met uitvoerenden, zoals docenten en docentondersteuners. Bij Case 1 kon het gesprek met uitvoerenden niet doorgaan vanwege een gebrek aan respondenten. Alle gesprekken werden online gevoerd om de belasting voor deelnemers te minimaliseren.

De gesprekken volgden een vooraf opgestelde interviewleidraad (zie Bijlage 1 en 2), gebaseerd op de onderzoeksvragen en inzichten uit de documentenstudie. De leidraad werd aangepast aan de doelgroep, zodat recht werd gedaan aan de verschillende rollen en ervaringen van de deelnemers. Schriftelijke verslagen van de gesprekken dienden als basis voor de analyse.

Eerst zijn deelnemers via het Npuls-netwerk geworven, later is aanvullende werving uitgevoerd via de projectleider vanuit Oberon om het aantal deelnemers te vergroten. In totaal namen 24 respondenten deel aan de casestudies, waaronder beleidsmakers en uitvoerenden uit het mbo, hbo en wo (zie Tabel 2.2). Deze brede samenstelling zorgde voor veel verschillende en waardevolle perspectieven. Bijlage 4 geeft een volledig overzicht van de respondenten per case.

Tabel 2.2 Aantal respondenten met functie beleidsmaker of uitvoerend per sector

	Mbo	Hbo	Wo
Beleidsmakers	2	6	4
Uitvoerenden	6	5	1
Totaal	8	11	5

Er was sprake van een grote mate van spreiding in het kennisniveau van de respondenten: veel deelnemers waren beperkt bekend met de besproken instrumenten; enkele andere deelnemers zijn echter nauw betrokken geweest bij de ontwikkeling van specifieke instrumenten.

Na de groepsgesprekken werd een vragenlijst verspreid om aanvullende input te verzamelen en de cases te verrijken. Deze vragenlijst was gericht op drieëndertig respondenten die zich hadden afgemeld voor de gesprekken of niet beschikbaar waren op de geplande data. De vragenlijst bood de mogelijkheid om specifieke inzichten over het gebruik en de bekendheid van de instrumenten binnen de casestudies te verrijken met kwantitatieve gegevens. Van de drieëndertig genodigden hebben twaalf personen (36%) de vragenlijst ingevuld voor maximaal drie instrumenten, afhankelijk van hoeveel instrumenten zij aangaven te kennen. Deze respondenten gaven slechts in een beperkt aantal gevallen aan de instrumenten waarover zij bevraagd zijn zelf actief te gebruiken. Veelal hebben zij de instrumenten wel bestudeerd voor mogelijk gebruik (maar zijn daar niet toe over gegaan) of via collega's over de

instrumenten te hebben gehoord. Voor de (tweeëntwintig) instrumenten waarmee zij werkten, die zij bestudeerd hebben voor mogelijk gebruik en waarover zij van naaste collega's hebben gehoord, hebben zij vervolgens enkele nadere evaluatievragen beantwoord. Vanwege het zeer beperkte aantal respondenten per instrument hebben gekozen om geen nadere analyses per instrument uit te voeren maar de antwoorden per evaluatiecategorie te aggregeren. Dit sluit ook aan bij het verrijkende karakter van de enquête binnen de casestudies.

2.3 Betrouwbaarheid en overdraagbaarheid

Voor een betrouwbare beantwoording van de onderzoeksvragen dient de opgehaalde informatie een volledig beeld te schetsen van de verschillende gebruikerservaringen met de selectie van instrumenten. Bij kwalitatief onderzoek, zoals bij online-bijeenkomsten, beoordelen we hiervoor de inhoudelijke representativiteit.

Als indicator voor inhoudelijke representativiteit kijken we naar de mate waarin tijdens opeenvolgende bijeenkomsten nieuwe informatie is opgehaald dan wel eerder opgehaalde informatie door de respondenten is herhaald (verzadiging). In de laatste online-bijeenkomsten zijn nauwelijks nieuwe punten naar voren zijn gebracht. We beschouwen daarom de informatie die is opgehaald als voldoende dekkend voor de beantwoording van de onderzoeksvragen vanuit de onderzoeksgroep.

Tot slot merken we op dat gedurende het onderzoek een aantal risico's is ontstaan voor de inhoudelijke representativiteit. In Tabel 2.3 geven we aan hoe we op deze risico's hebben geanticipeerd en deze hebben ondervangen.

Tabel 2.3 Maatregelen om de risico's voor inhoudelijke representativiteit te ondervangen.

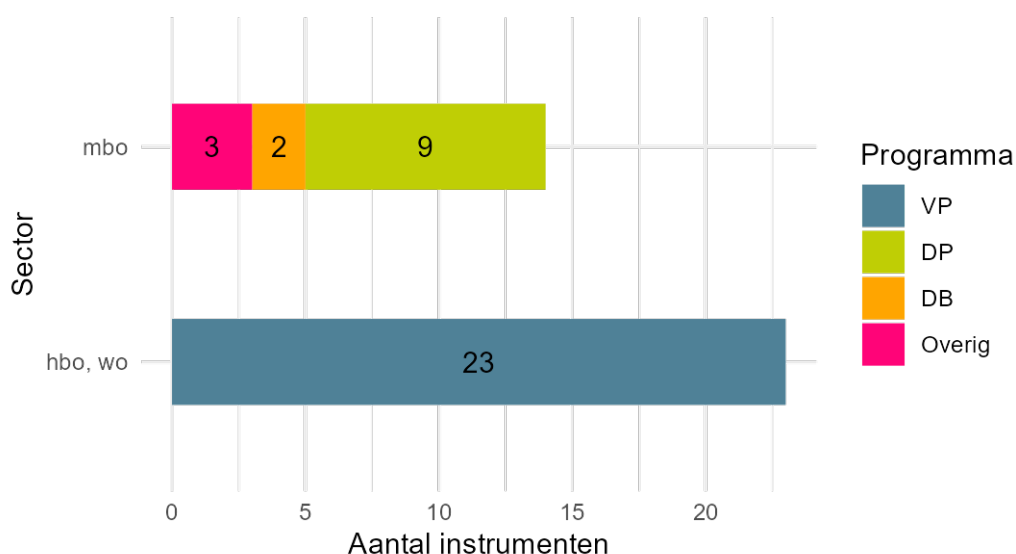
Risico	Maatregelen
Een bijeenkomsten is afgelast vanwege onvoldoende deelnemers.	We verwachten geen belangrijke informatie te missen, door het bereiken van verzadiging.
Deelnemers bleken tijdens de gesprekken weinig ervaringen te hebben met de instrumenten.	Tijdens de gesprekken was ruimte om input over wél bekende instrumenten te geven.
Online-bijeenkomsten beperken de mogelijkheid om tot diepgang te komen.	Door triangulatie met verschillende methoden en de diversiteit van deelnemers kunnen we de uitkomsten valideren.

3 Het landschap van instrumenten

In dit hoofdstuk presenteren wij de resultaten van de deskresearch, met als doel een uitgebreid overzicht te schetsen van de instrumenten die zijn ontwikkeld binnen de programma's. Hierbij wordt niet alleen gekeken naar de verschillende typen instrumenten en hun kenmerken, zoals de beoogde gebruikersgroepen, doelen, en de onderwijssectoren waarin ze worden ingezet, maar ook naar de vormen en thema's waarin ze zich onderscheiden. Door overeenkomsten en verschillen te analyseren, worden clusters en patronen zichtbaar die inzicht geven in hoe deze instrumenten elkaar aanvullen en hun bijdrage leveren aan de professionalisering van docenten. Dit deel legt daarmee de basis voor een verdere beoordeling van de rol en betekenis van het instrumentarium.

3.1 Onderwijssectoren

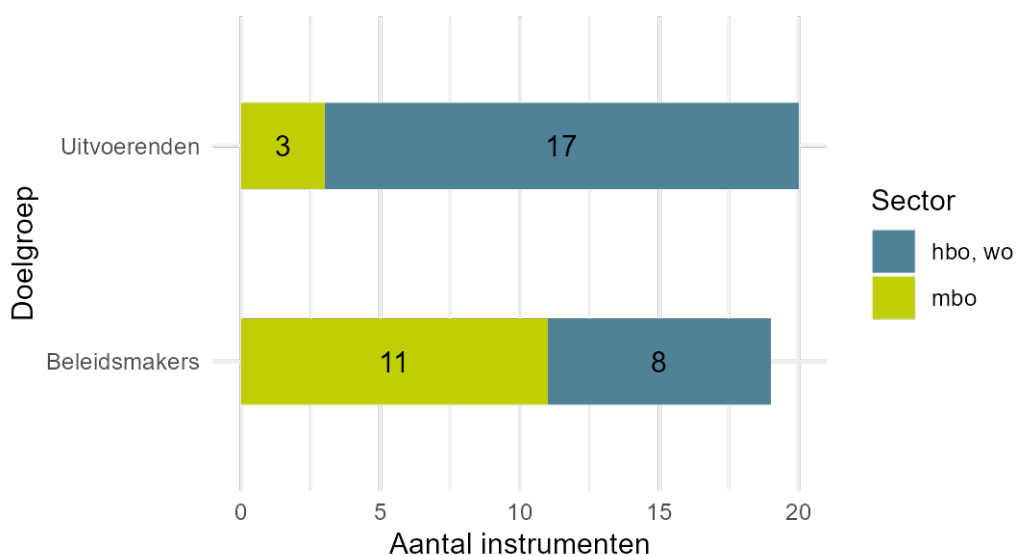
Zoals in Figuur 3.1 is te zien, zijn de meeste instrumenten gericht op het hbo en wo (23 van de 37). Veertien instrumenten zijn specifiek voor het mbo ontwikkeld. Zoals de kleuren aangeven, volgt deze verdeling naar sector, de verdeling naar de programma's. Met name vanuit DP zijn voor het mbo-instrumenten ontwikkeld gericht op docentprofessionalisering omtrent onderwijsinnovatie met ICT (9 van de 14). Uit het programma digitaal bekwaam zijn twee instrumenten afkomstig. Tot slot zijn drie instrumenten in het onderzoek geïnccludeerd die via de mbo digitaal en DB te vinden zijn, maar niet door DB zelf zijn ontwikkeld.



Figuur 3.1 Verdeling instrumenten naar sector en programma.

3.2 Doelgroep en gebruikersgroep

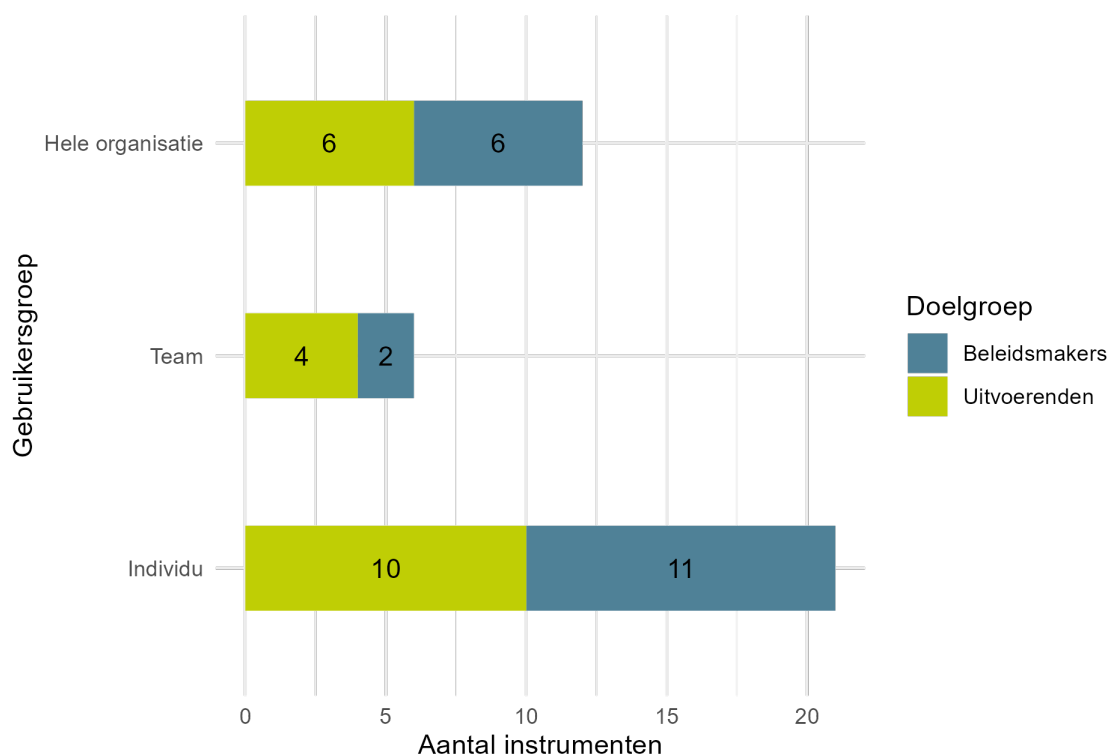
De instrumenten die zijn ontwikkeld binnen programma's richten zich op een breed scala aan doelgroepen binnen het onderwijs. Dit betreft beleidsmakers en leidinggevendenden, individuele docenten, en gecombineerde groepen zoals teams of intermediairs (HR-professionals en onderwijsontwerpers). We hebben de specifieke beschrijving van de gebruikersgroepen gecodeerd naar uitvoerenden en beleidsmakers. In Figuur 3.2 is te zien hoe het instrumentarium over deze groepen verdeeld is. Instrumenten die op zowel uitvoerende als beleidsmakers zijn gericht, zijn in beide groepen meegeteld. In totaal zijn twee instrumenten vanuit VP en één instrument vanuit DP zowel op uitvoerenden als beleidsmakers gericht.



Figuur 3.2 Verdeling instrumenten over gebruikersgroepen naar sector.

Opvallend is dat de instrumenten gericht op het mbo vooral voor beleidsmakers zijn ontwikkeld. Dit hangt samen met het feit dat deze producten vooral uit DP afkomstig zijn (8 van de 11 instrumenten). De producten voor het hbo en wo zijn juist hoofdzakelijk gericht op de uitvoerenden.

We hebben ook gekeken of de instrumenten gericht zijn op een individu, zich richten op het team om de doelgroep heen of de hele organisatie (Figuur 3.3). Ruim de helft van de instrumenten zijn bedoeld voor individuen om kennis te nemen van de inhoud. Ongeveer twee van de vijf instrumenten is bedoeld om met (een afspiegeling van) de organisatie gezamenlijk mee aan de slag te gaan. Een klein deel van de instrumenten richt zich op een subset van de organisatie, bijvoorbeeld een team van docenten of teams van management en HR. Binnen de gebruikersgroepen zijn de doelgroepen bijna gelijk vertegenwoordigd.



Figuur 3.3 Gebruikersgroep en doelgroep van instrumenten

We bespreken hieronder een aantal producten die de breedte van het instrumentarium illustreren. Sommige producten zijn ontworpen met specifieke gebruikersgroepen in gedachte. Zo is de Kwaliteitenradar Onderwijskundig ICT-professionals gericht op een nichepubliek van ICT-professionals in het onderwijs. Dit instrument helpt deze groep hun huidige en gewenste kwaliteiten te analyseren, zowel individueel als op teamniveau en geeft onderwijsinstellingen inzicht in hoe zij deze rollen strategisch kunnen versterken.

Daartegenover staan producten met een breder bereik, zoals de Toolkit Bouwstenen Effectieve Docentprofessionalisering, die geschikt is voor meerdere typen gebruikers, waaronder docenten, beleidsmakers en teams die gezamenlijk aan professionalisering werken. Deze toolkit biedt handvatten en werkvormen om onderwijsinnovatie met ICT te versterken en kan in verschillende contexten worden toegepast.

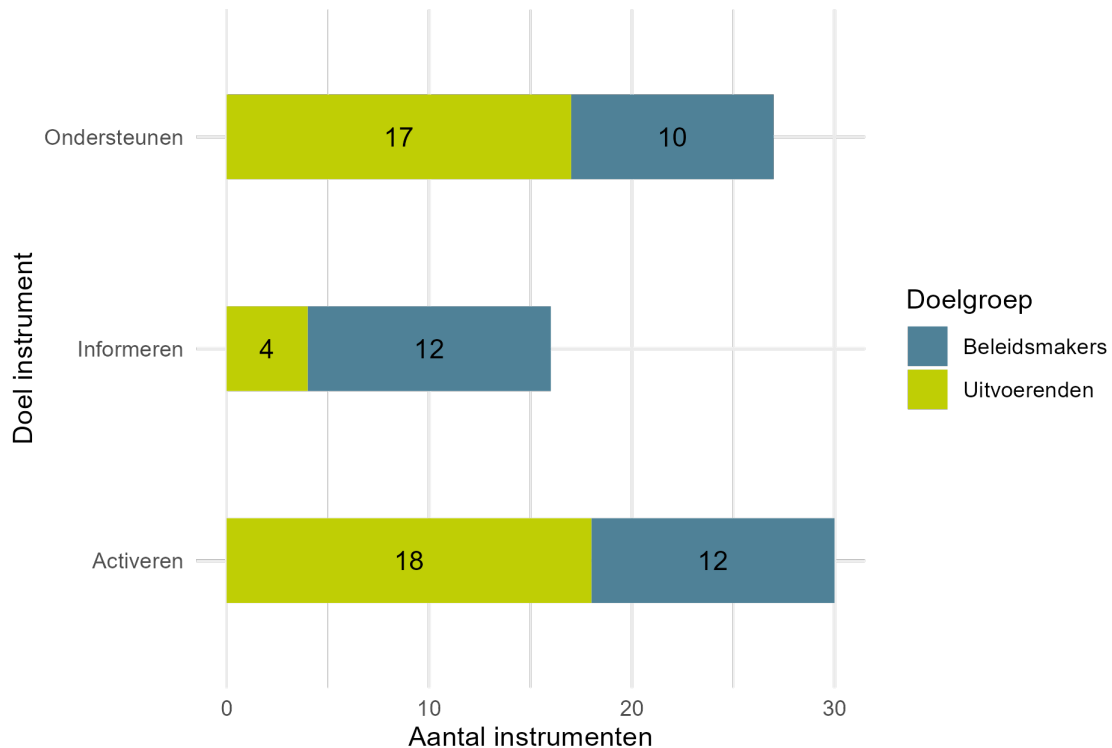
Andere producten richten zich specifiek op docenten en hun dagelijkse praktijk. Bijvoorbeeld: de Placemat Learning Analytics helpt docenten bij het interpreteren en benutten van data om studenten beter te ondersteunen. Ook de verschillende proeftuinen, zoals de Proeftuin Blended Onderwijs en de Proeftuin Digitale Peerfeedback, bieden praktische begeleiding aan docenten bij het implementeren van innovatieve onderwijsmethoden.

Aan de beleidsmatige kant vinden we tools zoals de Bewegingsscan Leren en Lesgeven met ICT, die beleidsmakers en leidinggevenden ondersteunt bij het monitoren en stimuleren van digitalisering binnen hun instelling. Ook publicaties zoals het Bouwstenenrapport 2.0 en het Handboek Professionele Ontwikkeling bieden strategische inzichten die waardevol zijn voor leidinggevenden en beleidsmakers die werken aan duurzame onderwijsinnovatie.

Daarnaast zijn er producten en publicaties die zich specifiek richten op de samenwerking tussen verschillende doelgroepen. Zo biedt de Praatplaat Educatief Leiderschap een visuele tool om gesprekken te starten tussen leidinggevendenden, docenten en HR-professionals over hun rol in het ondersteunen van digitale transformatie. De Gespreksstarter ICT-bekwaamheid heeft een soortgelijk doel, gericht op het initiëren van dialoog en reflectie over digitale bekwaamheid bij docenten en teams.

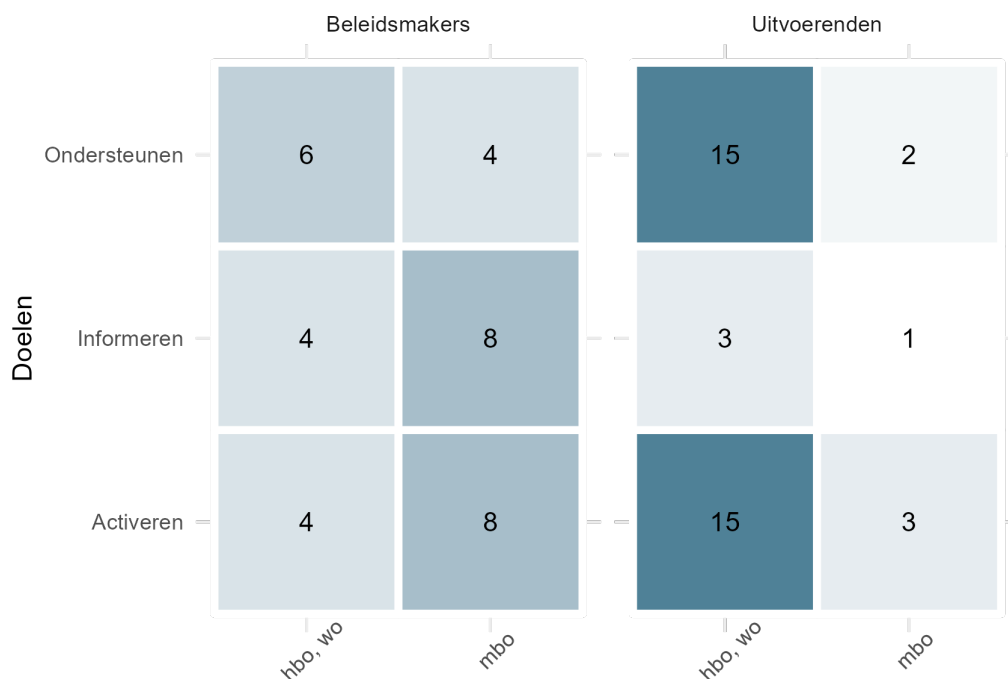
3.3 Het doel van het instrument

In Figuur 3.4 is de verdeling van de instrumenten weergegeven naar het doel van het instrumenten, wanneer instrumenten meerdere doelen hebben, zijn deze vaker meegeteld. De meeste instrumenten hebben meerdere doelen, slecht 5 instrumenten hebben maar een enkel doel. De meeste instrumenten zijn gericht op het ondersteunen en activeren van de doelgroep. Vooral voor beleidsmakers zijn er ook instrumenten die specifiek gericht zijn op het informeren van de doelgroep.



Figuur 3.4 Aantal instrumenten per doel en doelgroep

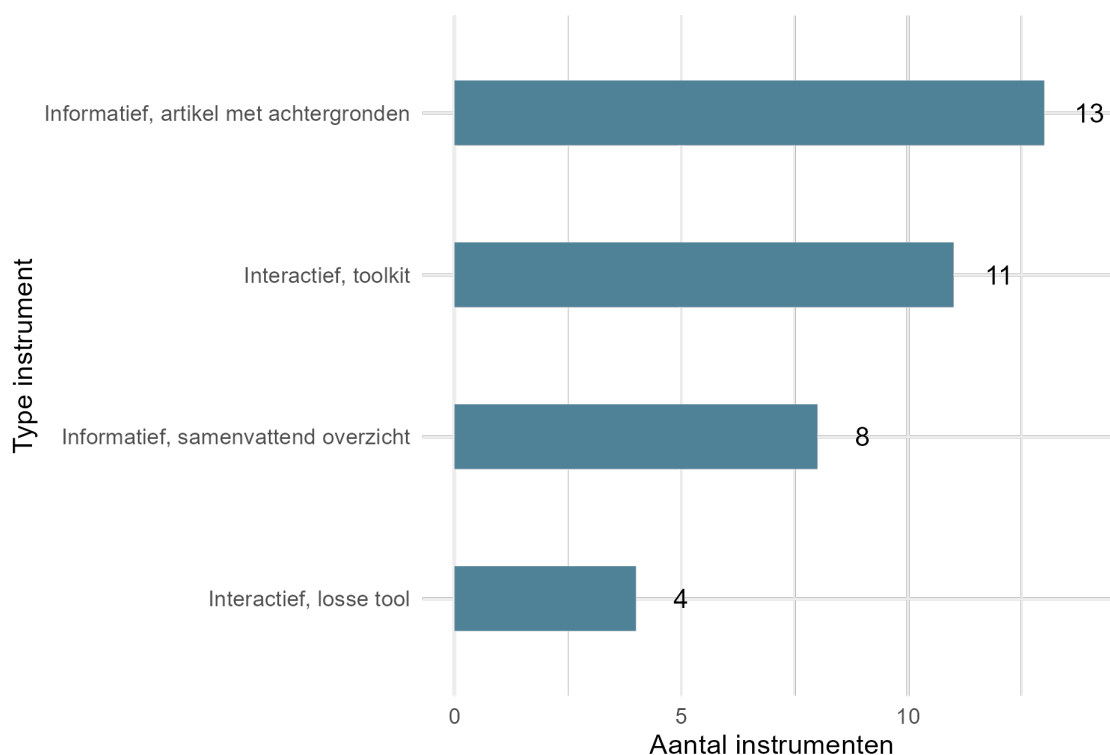
In de heatmap in Figuur 3.5 is te zien dat het aanbod voor beleidsmakers over de verschillende doelen en voor de sectoren enigszins gelijk verdeeld is. Voor uitvoerenden is het instrumentarium minder gelijk verdeeld over de doelen en sectoren. Het zwaartepunt ligt bij instrumenten gericht op ondersteunen en activeren voor het hbo/wo. Voor het mbo zijn maar weinig instrumenten gericht op de uitvoering. Daarnaast lijkt het informeren van uitvoerenden geen hoofddoel in het instrumentarium.



Figuur 3.5 Doel van instrument naar doelgroep en sector.

3.4 Vorm en type instrument

In Figuur 3.6 hebben we de instrumenten geclassificeerd naar verschillende types. De meeste instrumenten bevatten een synthese van informatie (21 instrumenten) en hebben de vorm van een langer artikel (13 instrumenten) of een kort overzicht vaak gecombineerd met een visualisatie (8 instrumenten). Daarnaast zijn er instrumenten die interactief zijn (15 instrumenten). Een deel van deze instrumenten is een toolkit, bestaande uit (vaak) meerdere instrumenten en een handleiding voor de gebruiker (11 instrumenten). Een klein deel van de interactieve instrumenten bestaat uit een losse tool met een korte instructie over hoe deze gebruikt dient te worden (4 instrumenten).



Figuur 3.6 Doel van instrument naar doelgroep en sector.

De verdeling van instrumenten in Figuur 3.6 laat zien dat een aanzienlijk deel van de instrumenten informatief van aard is, met dertien instrumenten in de vorm van artikelen met achtergronden en 8 samenvattende overzichten. Dit wijst erop dat een groot deel van de ontwikkelde producten primair gericht is op het delen van kennis en het creëren van bewustwording. Hoewel dergelijke instrumenten nuttig kunnen zijn voor oriënterende doeleinden, bieden ze doorgaans weinig directe handvatten voor implementatie in de onderwijspraktijk. Dit maakt het waarschijnlijk dat deze categorie van instrumenten minder wordt ingezet in situaties waar gebruikers behoefte hebben aan concrete ondersteuning bij specifieke uitdagingen.

Daarnaast vormen interactieve toolkits een grote categorie, met elk instrumenten. Deze toolkits bieden doorgaans gestructureerde ondersteuning voor gebruikers, vaak door middel van stappenplannen, sjablonen of andere praktische hulpmiddelen. Deze categorie lijkt beter afgestemd op de behoeften van gebruikers die begeleiding zoeken bij implementatie of professionalisering. Toch kunnen ze ook als tijdsintensief of complex worden ervaren. Het relatief lage aantal losse interactieve tools (vier stuks) suggereert dat er minder nadruk ligt op compacte, direct toepasbare instrumenten die mogelijk laagdrempeliger zijn voor gebruikers.

3.5 Soort professionaliseringsactiviteit

De focus in soort professionaliseringsactiviteit verschilt wezenlijk per programma, vandaar dat we dit per programma beschrijven.

Binnen het Versnellingsplan ligt de nadruk op zowel strategische ondersteuning als praktische toepassing. Zo biedt de Toolkit Bouwstenen Effectieve Docentprofessionalisering docenten en

beleidsmakers hulpvragen en werkvormen die gebruikt kunnen worden om professionaliseringsactiviteiten te ontwerpen, te evalueren, of te reflecteren op eigen professionele ontwikkeling. De Placemat Learning Analytics en de Placemat Formatief Toetsen zijn praktische tools voor individuele docenten, gericht op het gebruik van data en toetsing om het leerproces te verbeteren. Daarnaast stimuleren de proeftuinen, zoals de Proeftuin Blended Onderwijs (vorm)geven en de Proeftuin Digitale Peerfeedback, actieve participatie van teams via discussies, opdrachten en feedbacksessies, vaak onder begeleiding van experts. Strategische tools, zoals de Praatplaat Bewegingssensor Docentprofessionalisering, helpen instellingen brede gesprekken te voeren over onderwijsinnovatie met ICT, waarbij jaarlijks een gezamenlijk evaluatiemoment wordt ingebouwd.

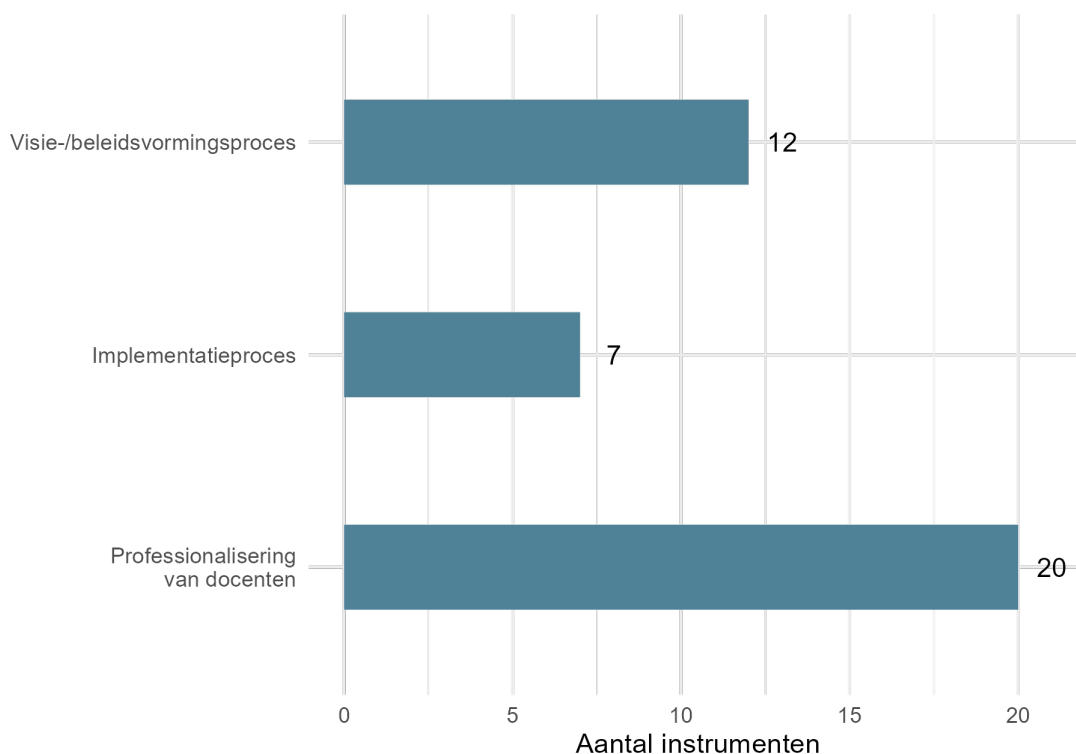
Doorpakken op Digitalisering richt zich vooral op beleidsmatige ondersteuning en organisatorische professionalisering. Instrumenten zoals de Bewegingsscan Leren en Lesgeven met ICT en de Handreiking Visie op Didactische ICT-Bekwaamheid zijn ontworpen om leidinggevenden en beleidsmakers te ondersteunen bij het integreren van digitalisering in hun beleid. Deze hulpmiddelen zijn vooral bedoeld als gespreksstarters en naslagwerken, zodat organisaties weloverwogen keuzes kunnen maken. Tegelijkertijd biedt het Kookboek Recepten voor Docentprofessionalisering een pragmatische benadering, met inspirerende voorbeelden en verwijzingen die instellingen kunnen vertalen naar hun eigen beleid.

Binnen het lopende programma Digitaal Bekwaam ligt de nadruk op de professionalisering van individuele docenten en teams binnen het mbo. Tools zoals het Toolwiel helpen docenten om bewust keuzes te maken in de inzet van digitale middelen, terwijl de Gesprekslijn Professionaliseringsbeleid teams ondersteunt bij het ontwikkelen van een gezamenlijke visie en aanpak voor professionalisering. De combinatie van strategische hulpmiddelen en praktische begeleiding in bijvoorbeeld de proeftuinen, zoals Leren en Lesgeven met ICT, toont aan hoe het programma zich richt op het versterken van digitale bekwaamheid op de werkvloer.

Wat alle programma's gemeen hebben is het stimuleren van samenwerking en reflectie. Veel tools en publicaties, zoals de Kwaliteitenradar Onderwijskundig ICT-professional, zijn specifiek ontworpen om gesprekken te faciliteren binnen teams of tussen leidinggevenden en docenten. Tegelijkertijd onderscheiden de programma's zich door hun specifieke focus: het Versnellingsplan legt de nadruk op brede sectorale innovaties, Doorpakken op organisatorisch beleid, en Digitaal Bekwaam op vaardigheden en praktische toepassingen binnen het mbo.

3.6 Thema's

In Figuur 3.7 is te zien hoe het instrumentarium naar verschillende thema's eruitziet. Ruim de helft van de instrumenten richten zich op docentprofessionalisering. Van de andere instrumenten richt de meerderheid zich op het proces van visie/beleidsvorming. Een relatief klein deel van de instrumenten richt zich op ondersteuning bij het implementatieproces.



Figuur 3.7 Doelen en thema's van instrumenten.

Op strategisch niveau bieden verschillende instrumenten ondersteuning bij visieontwikkeling en beleidsvorming. Sommige tools in deze categorie hebben als doel besturen de ondersteunen met het formuleren van een visie op docentprofessionalisering en ict in het onderwijs. De Bewegingssensor helpt instellingen bijvoorbeeld bij het voeren van inhoudelijke gesprekken over onderwijsinnovatie met ICT, met behulp van een praatplaat, gespreksleidraad en evaluatietools. Evenzo helpt de Handreiking Visie op Didactische ICT-Bekwaamheid managementteams bij het formuleren van een gezamenlijke visie op de integratie van ICT in het onderwijs. Andere instrumenten in deze categorie zijn meer gericht op beleidsvorming en het formuleren van afspraken, doelen en rollen rondom ict-bekwaamheid binnen een onderwijsinstelling, zoals de Praatplaat Educatief Leiderschap en de Gesprekslijn Leren van een fictieve school.

Implementatiegerichte instrumenten zoals de Proeftuin Onderwijs met Open Leermaterialen en de Proeftuin AI in het Hoger Onderwijs praktijkvoorbeelden van hoe technologie en samenwerking kunnen worden ingezet om vernieuwend onderwijs te realiseren. De verschillende proeftuinen bieden uitgebreid werkpakketen met onder andere richtlijnen voor bijeenkomsten, voorbereidingsopdrachten en PowerPoint om de implementatie van bijvoorbeeld blended onderwijs te ondersteunen. Instrumenten die zich direct richten op de professionalisering van docenten, bevatten thema's zoals blended learning, formatief toetsen, learning analytics, visieontwikkeling, en de integratie van digitale technologie in het onderwijs. We beschrijven deze thema's hieronder met voorbeelden uit het instrumentarium.

- Blended learning zien we bijvoorbeeld terug in de Toolkit Blend je Onderwijs, die instellingen ondersteunt bij het ontwerpen en implementeren van blended leren. De toolkit biedt concrete

- hulpmiddelen, zoals werkvormen, gesprekskaarten en methodieken, die docenten, docentondersteuners en managers in verschillende fasen van de implementatie kunnen gebruiken.
- Formatief toetsen zien we terug in de Proeftuin Formatief Toetsen en de Placemat Formatief Toetsen. Beiden bieden praktische richtlijnen voor docenten om toetsvormen te ontwerpen en feedbackprocessen te verbeteren. Learning analytics zien we terug in tools zoals de Placemat Learning Analytics. Deze tool helpt docenten in het gebruik van data om het leerproces van studenten te verbeteren.
 - Een aantal instrumenten is gericht op zelfreflectie. De Kwaliteitenradar Onderwijskundig ICT-professional helpt professionals bijvoorbeeld inzicht te krijgen in hun huidige en gewenste competenties.

Zoals in Figuur 3.8 te zien is, laten de soorten instrumenten zich dus grofweg indelen in drie categorieën: praktische tools voor docentprofessionalisering, strategische hulpmiddelen voor beleidsvorming en visieontwikkeling, en proeftuinen die dienen als experimentele ruimtes voor onderwijsvernieuwing.

Strategische en beleidsgerichte instrumenten	Praktische en uitvoeringsgerichte instrumenten	Intermediaire en implementatiegerichte instrumenten
Kenmerken: Abstract, informerend •Doelgroep: beleidsmakers en leidinggevendenden. •Voorbeelden: Bewegingsensor Handreiking Visieop ICT-bekwaamheid (DP) •Doel: bieden bij institutionele beleidsvorming en strategische besluitvorming	•Kenmerken: Concreet •Doelgroep: docenten •Voorbeelden (VP): Placemat learning analytics; Proeftuin digitale peer feedback •Doel: Activering en directe ondersteuning bij verbetering in dagelijkse onderwijspraktijk	•Kenmerken: brede focus op implementatie •Doelgroep: intermediaire lagen zoals CTL's en adviseurs •Voorbeelden: Workshops en train-de-trainerprogramma's, interactieve zelfevaluatiertools. •Doel: Het faciliteren van de verspreiding en inbedding van innovaties binnen en samenwerking tussen instellingen.

Figuur 3.8 Soorten instrumenten.

3.7 Conclusies ten aanzien van het landschap

Aan de hand van bovenstaande bevindingen kunnen we een antwoord formuleren op de onderzoeksvragen over het instrumentarium dat ontwikkeld is in de drie programma's: Versnellingsplan Onderwijsinnovatie met ICT (VP), Doorpakken op Digitalisering (DP) en Digitaal Bekwaam (DB). We beschrijven welke instrumenten gericht op docentprofessionalisering in deze programma's zijn ontwikkeld, analyseren de overeenkomsten en verschillen tussen deze instrumenten en identificeren patronen en clusters binnen het instrumentarium.

1. **Welk instrumentarium gericht op docentprofessionalisering is in de drie programma's (VP, DP, Digitaal Bekwaam) ontwikkeld?**

De drie programma's hebben een breed scala aan instrumenten ontwikkeld die docentprofessionalisering ondersteunen. Deze variëren van strategische hulpmiddelen voor beleidsmakers tot praktische tools voor docenten. Het Versnellingsplan Onderwijsinnovatie met ICT leverde instrumenten zoals de Toolkit Bouwstenen Effectieve Docentprofessionalisering en Placemat Learning Analytics, gericht op blended learning en datagedreven onderwijs. Doorpakken op Digitalisering richtte zich op beleidsmatige ondersteuning in het mbo, met instrumenten zoals de Bewegingsscan Leren en Lesgeven met ICT. Digitaal Bekwaam legde de nadruk op het versterken van digitale vaardigheden, met tools zoals het Toolwiel en de Gesprekslijn Professionaliseringsbeleid. Het programma Npuls bouwt voort op deze initiatieven en verspreidt sectoroverstijgende instrumenten zoals de Kwaliteitenradar Onderwijskundig ICT-professional en diverse proeftuinen die eerder in de context van het VP zijn ontwikkeld.

De instrumenten binnen deze programma's verschillen echter in hun focus. Zo is het mbo-instrumentarium overwegend gericht op beleidsmakers, terwijl de hbo/wo-instrumenten zowel beleidsmakers als uitvoerenden bedienen. Daarnaast richten de meeste instrumenten zich op individuen of de gehele organisatie, terwijl het teamniveau minder sterk vertegenwoordigd is. Dit vormt een mogelijke lacune, aangezien teams een sleutelrol spelen in de implementatie van onderwijsinnovaties.

Bij bestudering van de instrumenten viel ons bovendien op dat ethische en sociale vraagstukken die samenhangen met digitalisering, zoals privacy, dataveiligheid en de maatschappelijke impact van AI, weinig tot geen aandacht krijgen in de professionaliseringstrajecten. Het expliciet opnemen van ethiek in professionaliseringstrajecten en instrumenten zou instellingen kunnen helpen om bewuste keuzes te maken in hun digitale transformatie.

2. Wat zijn de overeenkomsten en verschillen van die verschillende instrumenten?

De instrumenten die binnen de verschillende programma's zijn ontwikkeld, laten duidelijke verschillen en overeenkomsten zien in termen van doelgroep, thematiek en gebruiksdoelen. Instrumenten zoals het Bouwstenenrapport 2.0 en de Placemat Learning Analytics, afkomstig uit het Versnellingsplan, zijn een goed voorbeeld van tools die een balans bieden tussen strategische visieontwikkeling en praktische ondersteuning. Ze zijn breed toepasbaar en ondersteunen zowel beleidsmakers als uitvoerende docenten, waardoor ze bijdragen aan zowel abstracte beleidsvorming als operationele onderwijsverbeteringen.

Daarentegen zijn instrumenten zoals de Bewegingssensor (VP) en de Handreiking Visie op Didactische ICT-Bekwaamheid (DP) veel meer gericht op beleidsmatige ondersteuning binnen het hbo/wo en mbo. Deze tools helpen instellingen bij het integreren van digitalisering op een strategisch niveau en zijn met name bedoeld voor leidinggevend en beleidsmakers. In tegenstelling tot de meer praktische tools van bijvoorbeeld Digitaal Bekwaam, bieden deze instrumenten vooral kaders en gespreksstarters zonder directe operationele componenten.

De instrumenten zoals het Toolwiel en de Gesprekslijn Professionaliseringsbeleid, uit Digitaal Bekwaam richten zich sterk op individuele en teamgerichte professionalisering. Ze bieden docenten en teams concrete hulpmiddelen om digitale vaardigheden te ontwikkelen en samen te werken aan een gezamenlijke aanpak. Instrumenten bedoeld om op teamniveau te werken zijn echter minder goed vertegenwoordigd, wat een aandachtspunt is voor verdere ontwikkeling.

In termen van vorm zijn er uitgebreide toolkits, zoals de Toolkit Blend je Onderwijs, die informatie, doelen en actie samenbrengen. Tegelijkertijd bestaat een groot deel van de instrumenten uit korte artikelen of samenvattende overzichten. Hoewel nuttig als naslagwerk, blijven deze format beperkt in praktische toepasbaarheid en contextinbedding. Dit wijst op een kans om kennis uit dergelijke instrumenten actiever te integreren in de onderwijspraktijk.

De belangrijkste overeenkomsten en verschillen zijn samengevat in Tabel 3.1.

Tabel 3.1 Verschillen en overeenkomsten instrumenten

	VP	DP	DB
Beoogde gebruikersgroep	Breed: docenten, beleidsmakers, HR-professionals, teams	Voornamelijk beleidsmakers en leidinggevenden	Individuele docenten en teams binnen mbo
Doel instrument	Ondersteunen, activeren, informeren	Informeren, beleidsvorming	Activeren, ondersteunen
Onderwijssector	hbo/wo	mbo	Mbo
Soort professionalisering	Praktische tools en strategische hulpmiddelen	Beleidsmatige ondersteuning en organisatorische professionalisering	Individuele professionalisering, teamgerichte ondersteuning
Thema's	Blended learning, formatief toetsen, learning analytics, visieontwikkeling	Visieontwikkeling, digitale geletterdheid	Basisvaardigheden, didactische bekwaamheid
Vorm en type instrument	Abstracte beleidsinstrumenten en concrete praktijktools	Beleidsmatig en organisatorisch	Praktische hulpmiddelen, gericht op directe toepassing

Hoewel formeel buiten de scope van deze impactanalyse, zien we dat Npuls beoogt om een mix hiervan voort te zetten. Het programma heeft een brede beoogde doelgroep van beleidsmakers, docenten, docentondersteuners, teams. Het biedt zowel een platform voor informeren, ondersteunen, activeren van docenten op mbo, hbo en wo middels een combinatie van praktische, teamgerichte en strategische tools en een mix van abstracte strategieën en concrete praktijkvoorbeelden. Belangrijke thema's die Npuls onder de aandacht wil brengen omvatten Digitalisering, AI, infrastructuurontwikkeling,

3. Hoe zijn de instrumenten te typeren op basis van overeenkomsten en verschillen? Welke patronen of clusters zien we terug in het instrumentarium?

Het instrumentarium dat is ontwikkeld binnen de programma's Versnellingsplan Onderwijsinnovatie met ICT (VP), Doorpakken op Digitalisering (DP) en Digitaal Bekwaam (DB) kenmerkt zich door een grote diversiteit in opzet, doelgroep en doelstelling. De instrumenten variëren van strategische hulpmiddelen, zoals het Bouwstenenrapport 2.0 en de Bewegingssensor, tot praktische tools zoals de Placemat Learning Analytics en het Toolwiel. Deze diversiteit weerspiegelt het brede scala aan behoeften binnen het onderwijs, van individuele docentprofessionalisering tot strategische beleidsvorming.

Op basis van overeenkomsten en verschillen kunnen de instrumenten worden gecategoriseerd in drie hoofddoelen: visie- en beleidsvorming, implementatie en professionalisering. Instrumenten gericht op implementatieprocessen zijn echter relatief schaars, terwijl deze cruciaal zijn om innovaties effectief in de praktijk te realiseren. De nadruk ligt vaak op het informeren en activeren van gebruikers, maar er is ruimte voor verbetering in het aanbod van praktisch toepasbare en contextspecifieke hulpmiddelen.

Een belangrijke typering van de instrumenten is dat ze sterk gericht zijn op docentprofessionalisering als een sleutel tot digitale transformatie. Instrumenten zoals het raamwerk docentcompetenties onderwijs met ICT ondersteunen docenten en teams bij het identificeren en ontwikkelen van specifieke digitale vaardigheden. Tegelijkertijd richten tools zoals de Gesprekslijn Professionaliseringsbeleid zich op teamgerichte reflectie en het formuleren van gezamenlijke ontwikkeldoelen.

Daarnaast vallen de instrumenten op door hun inhoudelijke focus op technologiegedreven onderwijsinnovatie. Veel tools zijn ontworpen rondom thema's zoals blended learning, formatief toetsen, en learning analytics. Praktische hulpmiddelen zoals de Toolkit Blend je Onderwijs en de Placemat Digitale Peerfeedback bieden docenten concrete ondersteuning bij het toepassen van deze innovaties in hun lespraktijk. Tegelijkertijd zijn er strategische instrumenten, zoals de Bewegingssensor en de Handreiking Visie op Didactische ICT-Bekwaamheid, die instellingen helpen bij het ontwikkelen van een visie op digitalisering en het versterken van organisatorische capaciteiten.

Een onderscheidend kenmerk van de instrumenten is de mate van focus op specifieke doelgroepen. Sommige tools, zoals de Kwaliteitsradar Onderwijskundig ICT-professional, richten zich op nichegroepen, terwijl andere, zoals de Toolkit Bouwstenen Effectieve Docentprofessionalisering, een breder bereik hebben en geschikt zijn voor verschillende gebruikers, waaronder docenten, teams en beleidsmakers. Hierdoor ontstaat een duidelijke clustering van instrumenten: van sterk contextspecifieke toepassingen tot generieke hulpmiddelen die breder inzetbaar zijn.

Ook valt op dat veel instrumenten ontworpen zijn om samenwerking en dialoog te bevorderen. Tools zoals de Praatplaat Educatief Leiderschap en de Proeftuinen zijn bedoeld om gesprekken te faciliteren tussen verschillende doelgroepen binnen instellingen, zoals docenten, beleidsmakers en docentondersteuners. Deze instrumenten richten zich niet alleen op individuele toepassing, maar benadrukken het belang van collectieve reflectie en ontwikkeling.

Tegelijkertijd brengen sommige instrumenten aanzienlijke organisatorische vereisten met zich mee, zoals de noodzaak van multidisciplinaire teams of uitgebreide infrastructuren. Dit kan een barrière vormen voor kleinere instellingen met beperkte middelen. Daarnaast zijn er signalen dat instrumenten die te generiek of abstract zijn, minder effectief zijn in de praktijk, omdat ze onvoldoende aansluiten bij de specifieke contexten en behoeften van gebruikers. Toch zijn er ook duidelijke verschillen tussen de programma's. VP richt zich op brede sectorale samenwerking en strategische instrumenten die de gehele onderwijssector bedienen, terwijl DP en DB zich meer concentreren op specifieke uitdagingen binnen het mbo. DP legt de nadruk op beleidsvorming en organisatieontwikkeling, terwijl DB meer gericht is op de individuele professionalisering van docenten.

Een belangrijke uitdaging die alle programma's delen, is de mate waarin de instrumenten aansluiten bij de beschikbare middelen en capaciteiten van instellingen. Veel instrumenten vereisen aanzienlijke organisatorische inzet en expertise, wat met name kleinere instellingen met beperkte capaciteit kan uitsluiten. Dit benadrukt de noodzaak van schaalbare en toegankelijke oplossingen die instellingen van verschillende omvang en context kunnen bedienen.

4 Bekendheid, gebruik en tevredenheid instrumenten

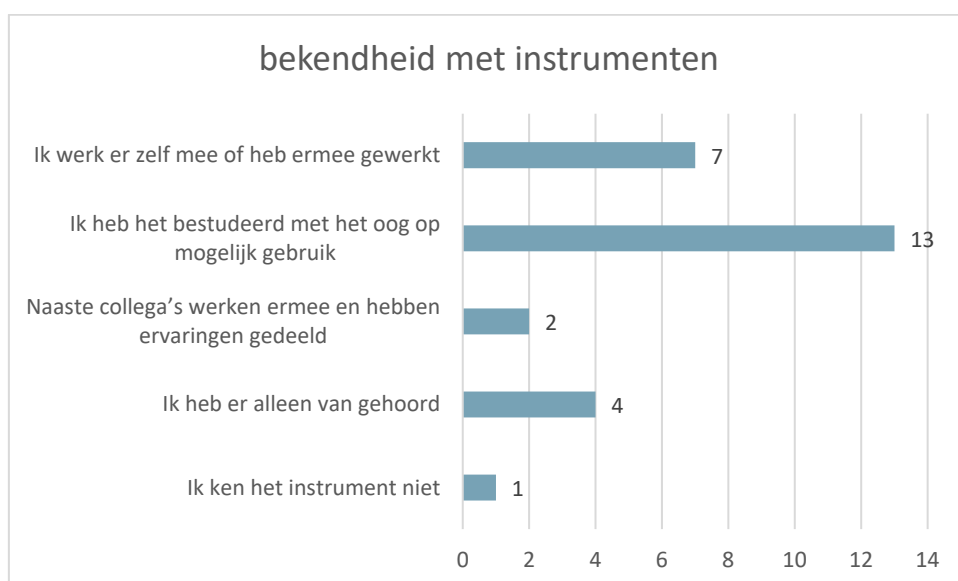
In dit hoofdstuk ligt de nadruk op de bekendheid, het gebruik en de tevredenheid rondom de instrumenten. We onderzoeken aan de hand van vijf casestudies (9 focusgroepen), in hoeverre de ontwikkelde tools hun beoogde doelgroepen daadwerkelijk bereiken (4.1), hoe deze worden gebruikt binnen instellingen en of dit gebruik is geborgd in strategisch beleid (4.2). We onderzoeken aan de hand van vijf casestudies (9 focusgroepen), in hoeverre de ontwikkelde tools hun beoogde doelgroepen daadwerkelijk bereiken (4.1), hoe deze worden gebruikt binnen instellingen en of dit gebruik is geborgd in strategisch beleid (4.2). Ook analyseren we hoe tevreden gebruikers zijn (4.3) en in welke mate de instrumenten aansluiten op hun behoeften (4.4). Daarbij identificeren we succesfactoren, knelpunten en verbeterpunten in de implementatie en het gebruik van de instrumenten. Daarnaast brengen we nieuwe behoeften in kaart zodat duidelijk wordt welke aanpassingen nodig zijn om de impact van de instrumenten te vergroten.

4.1 Bekendheid met en bereik van doelgroepen

Mate van bereik doelgroepen

Het succes van programma's en instrumenten hangt sterk af van de mate waarin zij de beoogde doelgroepen bereiken. Respondenten uit de focusgroepdiscussies gaven vaak aan dat de instrumenten de beoogde doelgroepen slechts beperkt bereiken. Een manager digitale innovatie antwoordde bijvoorbeeld op de vraag hoe de tools in haar organisatie worden ingezet: "Niet. Ze worden niet ingezet." De meeste docenten, beleidsmakers en docentondersteuners in de focusgroepen bevestigden het beeld van een lage gebruikersfrequentie van de instrumenten. Een onderwijskundig medewerker zei: "Sommige mensen zitten bij werkgroepen, maar de instrumenten landen uiteindelijk moeilijk bij de opleidingen."

Opvallend is dat sommige deelnemers de producten die in de sessies werden besproken niet kenden, ondanks dat zij bij aanmelding hadden aangegeven hiervan op de hoogte te zijn. Een aantal andere deelnemers had wel van de producten gehoord of ermee geëxperimenteerd, maar zij gebruiken ze niet structureel. Dit beeld wordt ondersteunt door de informatie die via de enquête is verzameld onder mensen die niet bij de gesprekken aanwezig konden zijn: het merendeel van de respondenten gaf aan de instrumenten wel te hebben bestudeerd voor mogelijk gebruik of er over gehoord te hebben via collega's terwijl slechts een beperkt aantal de instrumenten ook daadwerkelijk heeft gebruikt (zie Figuur 4.1). De respondenten gaven aan dat zij de instrumenten vooral incidenteel/eenmalig gebruikten ($n=4$), met twee instrumenten die regelmatig worden gebruikt en slechts een veel gebruikt instrument.



Figuur 4.1 Bekendheid met de instrumenten – enquête deelnemers

Dit wijst erop dat bekendheid en eerste kennismaking met de producten niet altijd leiden tot consistent gebruik in de praktijk, en dat structureel gebruik van de instrumenten vrij zeldzaam is. De opgehaalde redenen daarvoor bespreken we in dit hoofdstuk.

Wijze van bereik doelgroepen

Volgens de meeste respondenten richt het instrumentarium zich voornamelijk op docentondersteuners. Deze docentondersteuners kennen een instrument vaak via hun netwerk of omdat zij zelf betrokken zijn (geweest) bij de ontwikkeling ervan. De gesprekken laten zien dat instrumenten centraal worden ontwikkeld, aan docentondersteuners worden aangereikt, en vervolgens binnen de organisatie worden verspreid. Een CTL-medewerker verwoordde dit als volgt: “Npuls is vooral overkoepelend. Ik zie ook niet dat een docent snel bij de instrumenten komt [...] De adviseurs/beleidsmakers/managers gaan naar de bijeenkomsten. Onze taak is om dat verder de organisatie in te slingeren.” De route die instrumenten binnen instellingen volgen, wordt in Figuur 4.1 schematisch weergegeven.

Figuur 4.1 Waargenomen verspreidingsroute instrumenten



Uit de gesprekken blijkt echter dat de instrumenten niet altijd terechtkomen bij de eindgebruikers. Instrumenten die buiten de onderwijsinstellingen zijn ontwikkeld, stranden vaak bij intermediaire lagen, zoals de CTL's, en worden zelden effectief doorgezet naar de uiteindelijke doelgroep. Een CTL-medewerker beschreef het implementatietraject bijvoorbeeld als volgt: “Het CTL heeft contact met ondersteuningsteams van alle faculteiten. We brengen iedereen samen en bespreken wat er gebeurt in de faculteiten. Dan brengen wij de instrumenten in. Het is hun verantwoordelijkheid om het over te

brengen aan de docenten, [maar] het gaat nooit verder dan dat. Het komt niet bij de docenten terecht, maar stopt bij het CTL.” De reden dat instrumenten vaak niet verder komen dan intermediaire lagen is volgens respondenten voornamelijk dat docenten vaak geen goede redenen zien om de instrumenten te gebruiken.

Weinig reden tot gebruik

De tools worden vaak gezien als externe producten die onvoldoende aansluiten op de systemen en behoeften van individuele docenten binnen de organisatie. Respondenten geven aan dat docenten ervaren dat de aangeboden instrumenten vaak niet inspelen op hun concrete uitdagingen, zoals het verhogen van studentbetrokkenheid of het omgaan met werkdruk. Hierdoor ontbreekt een duidelijke toegevoegde waarde: de inhoud van de instrumenten biedt vaak geen directe oplossing voor de dagelijkse problemen waarmee docenten worstelen. Dit zorgt ervoor dat de tools niet worden gezien als noodzakelijk of relevant, maar eerder als abstracte en generieke middelen die moeilijk te vertalen zijn naar de praktijk en daardoor een lage prioriteit krijgen. Een CTL-medewerker verwoordde het als volgt: “Vanuit welke vraag wordt een tool of applicatie eigenlijk ontwikkeld? Als die vraag niet leeft bij een instelling, dan heeft de instelling er niets aan. Daar ben ik wel benieuwd naar bij Npuls. Hoe komen ze bij die behoeftes?” Een andere respondent zei over ict-professionalisering binnen diens instelling: “We hebben denk ik een beter beeld van: waar ligt de behoefte. De vraag is in hoeverre Npuls daarop aanhaakt. Daar heb ik twijfels over. Ik heb het idee dat niet alles wat er nu gebeurt, dat dat nou per se hetgeen is waar we als instelling op zitten te wachten.” Deze terugkerende kritiek wijst erop dat docenten de instrumenten zelden als praktisch bruikbaar of direct nuttig ervaren en dat zij ook niet altijd weten door wie de producten ontwikkeld zijn. Het proces van instrumentontwikkeling lijkt onvoldoende te starten vanuit de vragen en problemen die docenten zelf als urgent beschouwen, wat een fundamentele uitdaging vormt voor de effectiviteit van de instrumenten.

Daarnaast ontbreekt volgens respondenten vaak een externe prikkel om verder te professionaliseren in ict-gebruik wanneer docenten geen intrinsieke motivatie voelen en geen directe behoefte ervaren. Het gros van de instrumenten overstijgt de basisvaardigheden die docenten moeten beheersen om hun onderwijs soepel te laten verlopen, zoals het gebruik van systemen als Osiris/Magister, Teams/Zoom of Moodle/Blackboard. Voor deze basisvaardigheden bestaan meestal interne trainingen, omdat er directe prikkels zijn om ze te ontwikkelen: docenten worden hierop aangesproken of ervaren zelf een handelingsverlegenheid als ze deze competenties missen. Voor meer geavanceerde professionaliseringstools, zoals veel van de instrumenten die voortkomen uit VP, DP en DB, ontbreekt dergelijke urgentie vaak. Zolang de onderwijsbeoordelingen van docenten goed blijven, ervaren zij geen directe aanleiding om verder te professionaliseren in bijvoorbeeld het gebruik van learning analytics middels de Placemat Learning Analytics. Daarnaast worden digitale vaardigheden zelden gemonitord of besproken in de HR-cyclus, waardoor docenten geen structurele prikkel hebben om hierin te investeren zolang hun onderwijsbeoordelingen in orde zijn. Een manager digitale innovatie verwoordde dit treffend: “Het moet voor docenten merkbaar zijn dat ict in het onderwijs nodig is. Denk aan: ontevreden studenten, inspectie. Misschien dat de docenten dan wel de urgentie zien.”

Deelnemers merkten op dat docenten vaak beperkte uren hebben voor professionalisering. Hierdoor geven zij prioriteit aan taken die wel gemonitord of formeel gewaardeerd worden, zoals directe onderwijsvoorbereiding of onderzoeksoutput. Dit maakt het moeilijk om tijd vrij te maken voor competentieontwikkeling die niet expliciet wordt aangemoedigd of geëist. Een respondent benoemde dat onzekerheid en angst bij docenten hierin ook een rol kunnen spelen: “Heel veel [ict-]dingen zijn [voor hen] onbegrijpelijk, snappen ze niet, zien ze als bedreiging voor het vakgebied.”

Samengevat lijkt er op basis van de gesprekken sprake van een tweetrapsraket die de adoptie van de instrumenten belemmert: docenten ervaren geen intrinsieke motivatie omdat de tools niet altijd aansluiten bij hun directe behoeften, en er ontbreekt een formele prikkel doordat professionalisering op ict-vaardigheden niet geborgd zijn in de HR-cyclus. Daardoor wordt het voor docenten moeilijk om tijd en energie in professionalisering te investeren.

Hoewel in het vorige hoofdstuk naar voren kwam dat veel instrumenten zijn ontworpen om docenten en andere uitvoerende professionals te activeren, blijkt uit de bevindingen dat deze inspanning vaak onvoldoende effect sorteert. De instrumenten richten zich weliswaar op thema's die op papier relevant zijn, zoals blended learning en digitale competenties, maar toch ervaren docenten de instrumenten niet als direct relevant voor hun dagelijkse uitdagingen. Daarnaast is er een mismatch tussen het ontwerp van de instrumenten en de structurele context waarin docenten opereren. Zelfs als instrumenten inhoudelijk aansluiten bij belangrijke thema's ontbreekt vaak de structurele ondersteuning – door een interne of externe partij – die nodig is om deze te integreren in de werkprocessen van docenten. Een belangrijk aandachtspunt voor Npuls, naar de toekomst toe, zou dan ook zijn om naast het ontwikkelen van tools ook te investeren in een geïntegreerde aanpak die structurele verankering in instellingen en concrete vertaalslagen naar de praktijk waarborgt.

Vindbaarheid en naamgeving van de instrumenten

Volgens respondenten is een belangrijke uitdaging bij het bereiken van de doelgroep is de vindbaarheid en toegankelijkheid van instrumenten. Op de websites van het VP, DP en DB zijn de instrumenten georganiseerd op basis van hun chronologische ontwikkeling, in plaats van geclusterd per thema of type. Ook op de huidige website van Npuls worden de beschikbare instrumenten veelal geclusterd aan de hand van de programma's waarbinnen zij oorspronkelijk ontwikkeld zijn. Hoewel deze indeling historisch inzicht biedt, sluit ze niet aan bij de manier waarop gebruikers doorgaans zoeken naar tools. Gebruikers hebben vaak een specifieke behoefte of een concreet probleem dat ze willen oplossen, en de huidige structuur helpt hen niet om snel relevante oplossingen te vinden. Respondenten gaven aan dat deze opzet niet helpt bij het vinden van relevante tools, omdat de context van ontwikkeling vaak weinig zegt over de praktische toepasbaarheid. Dit gebrek aan gebruiksvriendelijkheid maakt het moeilijker voor docenten en beleidsmakers om een instrument te selecteren dat hun specifieke problemen oplost. Deelnemers gaven aan meer baat te hebben bij een categorisering die gericht is op de context van *gebruik* in plaats van de context van *ontwikkeling*. Een gebruiksgerichte indeling, waarin instrumenten worden georganiseerd op basis van de problemen die ze oplossen of de situaties waarin ze nuttig zijn, zou volgens de deelnemers aanzienlijk bijdragen aan de toegankelijkheid.

Daarnaast zorgt de huidige benadering ervoor dat de relatie tussen verschillende instrumenten voor onze gesprekspartners onduidelijk blijft. Het ontbreken van een overkoepelend raamwerk dat tools en diensten met elkaar verbindt, maakt het voor gebruikers moeilijk om te begrijpen hoe de verschillende instrumenten elkaar aanvullen en hoe ze gezamenlijk kunnen bijdragen aan een bredere professionaliseringsstrategie. Dit leidt ertoe dat gebruikers de beschikbare middelen vaak als op zichzelf staande, losse producten zien, wat professionaliseringsinspanningen versnipperd maakt en de impact op lange termijn beperkt.

Een bijkomende complicatie is de naamgeving van de instrumenten. Veel tools hebben generieke of technisch klinkende namen, zoals 'Placemat Learning Analytics', die de specifieke toepassing of toegevoegde waarde niet direct duidelijk maken. Een respondent zei bijvoorbeeld: "Wat heb ik aan een

placemat?” Door deze creatieve naamgeving moeten gebruikers extra moeite doen om te begrijpen wat de tool precies biedt en of deze relevant is voor hun situatie. Eenvoudigere, actiegerichte benamingen die de kernfunctionaliteit van het instrument communiceren, kunnen helpen om de toegankelijkheid en aantrekkelijkheid van de tools te vergroten.

Tot slot tonen we nog enkele bevindingen per casus.

Tabel 4.1 Bekendheid en bereik per casus

Case	Bevindingen
1: Visie- en beleidsvorming	De bekendheid van de tools, zoals de Overzichtsplaat en Praatplaat Educatief Leiderschap was beperkt. Instrumenten bereikten vooral beleidsmakers, maar niet altijd de bredere doelgroep.
2: Visie en beleidsvorming	De Gesprekslijn Professionaliseringsbeleid werd sporadisch genoemd, maar de impact binnen organisaties bleef beperkt.
3: Implementatie	De Toolkit Blend je Onderwijs en andere implementatieproducten werden positief beoordeeld door onderwijsprofessionals, maar bereikten docenten vaak niet rechtstreeks.
4: Professionalisering docenten en docentondersteuners	Het Raamwerk Docentcompetenties Onderwijs met ICT werd in enkele instellingen actief gebruikt, maar de bekendheid bleef beperkt tot specifieke teams.
5: professionalisering docenten en docentondersteuners	De Kwaliteitenradar werd in specifieke contexten ingezet, zoals sollicitatieprocessen, maar het gebruik was incidenteel.

4.2 Gebruik en verspreiding binnen de instellingen

Op basis van de documentstudie concludeerden we dat veel instrumenten zijn ontworpen met het oog op structurele integratie, zoals de Toolkit Bouwstenen en de Bewegingssensor. In de praktijk is de institutionele integratie vaak niet gewaarborgd. Uit de gesprekken bleek dat structurele integratie een cruciale randvoorwaarde is voor duurzaam gebruik van de instrumenten: een geïntegreerde aanpak waarin de hele onderwijsketen betrokken is, is nodig voor het structureel benutten van instrumenten. Zoals een respondent met een verleden in het onderwijs en nu werkzaam bij een bedrijf dat zich richt op digitale transformatie opmerkte: “Voordat professionalisering van medewerker een plek krijgt in een organisatie, moet het CvB het belangrijk vinden. Er moet een gedeeld beeld zijn van waar professionalisering aan moet voldoen, welk kwaliteitsniveau we hanteren. Of een tool optimaal werkt of niet is minder relevant. Het gaat om twee dingen: 1) budget en tijd vrijmaken, 2) [beleid over] waarin gaan we investeren. [...] Mijn beeld is dat docenten er wars van zijn.”

Om de instrumenten duurzaam te adopteren, is het volgens veel respondenten nodig dat docenten formele prikkels krijgen om tijd te investeren in de professionalisering waarvoor de instrumenten bedoeld zijn. Dat is op een *hoger* niveau een beleidsvoorwaarde voor structureel gebruik van de instrumenten. Het ontbreken van formele verplichtingen belemmert brede adoptie en duurzame ICT-ontwikkeling, omdat het gebruik van digitale tools dan afhankelijk blijft van de toevallige interesse van drukbezette docenten. Een manager digitale innovatie zei: “We zijn aan het zoeken naar: hoe gaan docenten die behoefte voelen? Het staat wel in de strategie beschreven, maar uiteindelijk ligt de behoefte nog niet bij de docent. Het is moeilijk om een ingang te vinden, om docenten te laten zien dat het wel nodig is.”

We kwamen geen casus tegen waarin een specifiek instrument formeel in het beleid van een instelling was geborgd. Dat suggereert waarschijnlijk dat zulke casussen waarschijnlijk zeldzaam zijn. Respondenten gaven echter weleens aan dat zij verwachten dat het gebruik van AI in de nabije toekomst opgenomen gaat worden in de onderwijsvisie (een respondent gaf hier het voorbeeld van hoe studenten optimaal competent gemaakt kunnen worden in schrijfvaardigheid, wanneer teksten geschreven worden met behulp van AI, alsmede het ontwikkelen van toetsmethoden voor AI-detectie). Ook werd regelmatig gemeld dat institutioneel-beleidsmatige aandacht vooral uitgaat naar 1) het ontwikkelen van achterliggende ict-infrastructuur om onderwijsinnovatie met ict überhaupt mogelijk te maken en niet naar specifieke instrumenten en 2) het in beeld brengen en monitoren van basale digitale geletterdheid van docenten met basisapplicaties zoals Teams en Moodle.

De inzet van de Integrale Bewegingssensor illustreert het gebrek aan structurele borging. Een deelnemer benoemde dat dit instrument ongeveer twee jaar geleden veel werd gebruikt binnen het ondersteuningspakket van docentondersteuners. Inmiddels wordt het instrument niet meer actief gebruikt. Het gebruik was destijds mogelijk dankzij een uniek moment: een werkbezoek van de minister van Onderwijs. Tijdens dit bezoek werd de integrale bewegingssensor ingezet om samen met bestuurders, directies en beleidsmedewerkers verbeterplannen te formuleren. De respondent wist toevallig van het instrument vanwege betrokkenheid bij het Versnellingsplan. Dit gaf tijdelijk een impuls en leidde tot waardevolle inzichten over vervolgstappen, aldus de respondent. Alleen, zoals de respondent zei, “Het bedenken van verbetersuggesties was niet de grootste uitdaging, maar eerder de uitvoering ervan: wie neemt de verantwoordelijkheid en maakt er tijd voor vrij?”. En daar ging het uiteindelijk mis. Het gebrek aan formele verplichtingen en prikkels, gecombineerd met een beperkte ondersteuning en vrijblijvendheid, zorgt er volgens deze respondent voor dat veel instrumenten hun doel niet bereiken en snel in onbruik raken.

Het blijkt dus belangrijk instellingen actief ondersteunen bij de implementatie en borging. Zonder begeleiding blijft het volgens deelnemers lastig om generieke instrumenten te vertalen naar de dagelijkse onderwijspraktijk. Zoals een teamlid digitale didactiek opmerkte: “Een instrument biedt houvast, maar je wil het toepasbaar maken voor je eigen context. Hoe brengen we dat op een goede manier onder de aandacht?” Op basis van de gesprekken lijkt het ook dat ondersteuning en borging op langere termijn een reëel gevaar. Als programma’s stoppen, blijken de daarin ontwikkelde tools vaak nog niet verankerd te zijn in de organisatie en het dagelijkse werk van docenten. Hier is nog te weinig (beleids-)aandacht voor. In de woorden van een beleidsadviseur onderwijs en ict: “De doelstelling van Npuls is de transformatie van het onderwijs ondersteunen. Je moet oppassen voor: als je de tools op orde hebt, dan ben je er. Ik denk dat daar het accent te veel op ligt. Dan kun je het mooi afvinken, maar daar realiseren we de transformatie niet mee.”

Beoogd gebruik versus daadwerkelijk gebruik

In deze paragraaf bespreken we hoe specifieke instrumenten binnen instellingen worden ingezet en in hoeverre deze toepassingen aansluiten op de oorspronkelijke doelen en ontwerptenties. Hoewel veel deelnemers beperkte kennis hadden van de instrumenten, konden we in enkele gevallen meer gedetailleerde inzichten verkrijgen. Deze gevallen bieden waardevolle aanknopingspunten om te begrijpen welke factoren bijdragen aan, of juist belemmeren, een effectieve implementatie en adoptie van de instrumenten. Daarbij besteden we eerst aandacht aan situaties waarin het gebruik afweek van het modelgebruik en welke impact dit had op de perceptie en effectiviteit van de instrumenten. Daarna komen positieve voorbeelden aan bod.

Kwaliteitenradar Onderwijskundig ICT professional

De kwaliteitenradar, ontwikkeld om onderwijskundige ICT-professionals en docenten te helpen reflecteren op hun digitale competenties, wordt in de praktijk soms op een manier gebruikt die afwijkt van het beoogde modelgebruik. Een respondent gaf bijvoorbeeld aan dat de kwaliteitenradar binnen hun instelling werd ingezet in het sollicitatieproces: "Wij hebben de kwaliteitenradar in het sollicitatieproces gebruikt. Twee sollicitanten (die uiteindelijk zijn aangenomen) hebben de kwaliteitenradar ingevuld. Ik weet niet of we dat weer gaan gebruiken. Ik weet niet of het echt behulpzaam was. Mijn collega's waren eerst enthousiast, maar toen ze de kwaliteitenradar hadden gebruikt, werden ze minder enthousiast." Het enthousiasme nam af omdat de kwaliteitenradar minder diepgang bood dan verwacht. Volgens de respondent bood de tool onvoldoende inzicht in de werkelijke competenties van kandidaten en was de output te algemeen voor concrete conclusies. Hierdoor voelden de gebruikers dat de radar hen weinig extra waarde bood bovenop wat ze al wisten of hadden kunnen achterhalen door andere methoden.

Tegelijkertijd wijst een andere respondent op uitdagingen in het gebruik van de kwaliteitenradar zoals oorspronkelijk bedoeld. Een CTL-medewerker merkte op dat het invullen van de kwaliteitenradar individueel als onveilig kan voelen: "Zo'n kwaliteitenradar: onveilige manier om te kijken naar iemands competentie. Moet je anders aanvliegen. Daar zit nog iets voor. We willen samen mooi onderwijs maken. Ik ga niet tegen een docent zeggen: je mist bewustwording. Ik kan als ondersteuner niet bij een collega of docent aankomen en zeggen: 'We gaan nu even een kwaliteitenradar over jouw digitale competenties invullen.'"

Raamwerk docentcompetenties met ICT

Het gebruik van het Raamwerk docentcompetenties onderwijs met ICT heeft positieve ervaringen opgeleverd. Binnen enkele instellingen is het raamwerk een belangrijke basis geworden voor professionaliseringsactiviteiten. Zoals een respondent aangaf: "Al ons professionaliseringsaanbod voor docenten is hierop gebouwd." De gedragsindicatoren worden als praktisch ervaren en ondersteunen docenten en onderwijsmanagers bij het identificeren en ontwikkelen van specifieke competenties.

Er kwamen echter ook uitdagingen naar voren die de implementatie van het raamwerk beperken. Een respondent merkte op dat kennis van het raamwerk vaak beperkt blijft tot centrale professionals, terwijl docenten er zelden mee in aanraking komen. Een andere respondent gaf aan dat het invullen van een competentiematrix lastig kan zijn en dat de stap naar professionalisering vrijwillig blijft, wat de effectiviteit ondermijnt.

Goede voorbeelden

Ondanks de uitdagingen zijn er ook praktijkvoorbeelden waarin instrumenten (niet noodzakelijk uit het geëvalueerde instrumentarium) effectief werden ingezet. Zo gebruikte een instelling het Raamwerk docentcompetenties met ICT om een integraal professionaliseringsbeleid te ontwikkelen. Een andere respondent wees op het gebruik van de Toolkit Bouwstenen Effectieve Docentprofessionalisering, waarbij de bouwstenen als uitgangspunt werden genomen om eigen werkvormen te ontwikkelen. Deze aanpak maakte het mogelijk om de toolkit beter te laten aansluiten op de specifieke behoeften van de instelling. Zoals een respondent aangaf: "We konden het instrument goed gebruiken bij de kwaliteit van de ondersteuning. We hebben tegen de ICTO-coaches gezegd, kijk eens goed naar die bouwstenen. Wat gaat er goed? Waar zie je kansen om te verbeteren? Pragmatisch aan de slag met verbeteringen."

Daarnaast zijn er goede ervaringen met de inzet van *Selfie* van Ditravet in een mbo-instelling. Deze tool werd succesvol gebruikt om docenten en studenten te bevragen over hun bestaande vaardigheden, waarna gericht gewerkt kon worden aan ontwikkelpunten. Dit resulteerde in efficiëntere professionalisering en meer gerichte ondersteuning.

Ook noemde een respondent het samenwerkingsplatform educatieve applicaties en de Edtech-marktplaats als belangrijke stappen vooruit. Deze initiatieven laten zien hoe gezamenlijke inspanningen en het delen van best practices kunnen bijdragen aan innovatie en een meer doelgerichte adoptie van technologie binnen het onderwijs. Door deze goede voorbeelden apart te belichten, kunnen belangrijke lessen worden getrokken voor het verbeteren van de adoptie en implementatie van de instrumenten.

Ook hier sluiten we weer af met enkele observaties per casestudie.

Tabel 4.2 Verspreiding en gebruik per casus

Case	Bevindingen
1: Visie- en beleidsvorming	De verspreiding lijkt te stagneren bij intermediaire lagen zoals beleidsmakers en coördinatoren. Er was weinig bewijs van structureel gebruik.
2: Visie en beleidsvorming	Het product “De Integrale Bewegingssensor” werd als veelbelovend ervaren, maar het gebruik was vaak tijdelijk en afhankelijk van specifieke bijeenkomsten.
3: Implementatie	Proeftuinen werden ingezet, maar de resultaten van pilots werden zelden opgeschaald binnen instellingen.
4: Professionalisering docenten en docentondersteuners	De Toolkit Bouwstenen Effectieve Docentprofessionalisering werd geprezen vanwege zijn praktische toepassing in kwaliteitszorg.
5: professionalisering docenten en docentondersteuners	Er was behoefte aan meer collaboratief gebruik van de radar, maar in een meer veilige context (en niet als individueel beoordelingsinstrument).

4.3 Gebruikerstevredenheid

In deze sectie bespreken we de productkenmerken die, op basis van de gesprekken, bijdragen aan of juist belemmeringen vormen voor de implementatie en het gebruik van de instrumenten. Hoewel veel deelnemers de instrumenten niet of slechts oppervlakkig kenden, waardoor de evaluatie van concrete productkenmerken soms beperkt was, konden zij soms wel waardevolle inzichten delen over kenmerken die in hun ervaring belangrijk zijn voor succesvolle adoptie. Uit de gesprekken blijkt dat concrete toepasbaarheid, aansluiting bij lokale behoeften en flexibiliteit cruciaal zijn, terwijl generieke of moeilijk implementeerbare tools vaak minder effectief zijn. De analyse laat zien dat de wijze waarop een instrument wordt geïntroduceerd en ondersteund minstens zo belangrijk is als de inhoud ervan.

Contextspecifiek met een concreet probleem dat wordt opgelost versus generiek en algemeen

Het succes van een instrument hangt sterk af van de mate waarin het aansluit bij de specifieke context van de gebruiker. Zoals een CTL-medewerker opmerkte: “De instrumenten/tools zijn vaak te algemeen. Het moet gespecialiseerd zijn op hun cursus (van docent). Past vaak net niet. In verband met beperkte tijd komt het dan niet verder van de grond.” Instrumenten die generiek zijn, bieden blijkbaar onvoldoende aanknopingspunten voor docenten om deze direct in hun praktijk te gebruiken. Meerdere respondenten geven aan dat het belangrijk is dat de tool, om er één te citeren, “mee kan worden gebracht naar de eigen context door iemand die in contact staat met de studenten en de context”.

Volgens respondenten slagen generieke tools zelden wanneer ze op teamniveau worden geïmplementeerd. Instrumenten die aansluiten bij de behoeften van docenten of teams, worden waarschijnlijk effectiever ingezet: “Een tool moet contextspecifiek zijn,” aldus een geïnterviewde ict-onderwijs adviseur/coach.

Om effectief te zijn, moeten instrumenten niet alleen contextspecifiek zijn, maar ook voortkomen uit een concrete, levende behoefte bij docenten en teams. Instrumenten die ontstaan vanuit vragen die daadwerkelijk spelen in de praktijk, worden vaker als relevant ervaren en actiever gebruikt. Dit komt doordat ze direct inspelen op bestaande uitdagingen en hierdoor een gevoel van urgentie en eigenaarschap creëren. Het betrekken van docenten en teams in het ontwikkelproces kan bovendien helpen om beter te begrijpen welke behoeften spelen en hoe deze zich vertalen naar praktische oplossingen. Op deze manier wordt de brug geslagen van contextspecifieke toepassing naar concreet ontwikkelde en doelgerichte instrumenten. Een respondent benoemde bijvoorbeeld dat het helpt als tools “worden ontwikkeld naar aanleiding van concrete vragen uit de praktijk”, bijvoorbeeld vanuit docententeams. Het zeer concrete en directe belang van docenten moet duidelijk zijn, benoemt ook een CTL-medewerker: “We hadden een tool, die is niet goed geïmplementeerd. Docenten gebruikten het niet. Faculteit heeft toch besloten het te verlengen. Wij moeten het dan onder de aandacht brengen. Laten weten wat het een docent oplevert. Docenten enthousiast krijgen. Niet docenten verplichten of cursus geven. Er is geen grote weerstand, maar wel als we de tool op de voorgrond zetten. We moeten het koppelen aan bepaalde thema’s: bijv. werkdrukverlaging. Wat levert het de docent op?”

Concreet en praktisch ‘hoe’ in plaats van abstract ‘wat’

Instrumenten met concrete stappen en praktijkvoorbeelden worden beter gewaardeerd en vaker geïmplementeerd. Respondenten benoemen dat abstracte tools vaak als onvoldoende bruikbaar worden ervaren. Een onderwijsondersteuner zei bijvoorbeeld over de Overzichtsplaat randvoorwaarden professionalisering in ict-bekwaamheid dat deze beperkt bruikbaar is omdat het vooral abstracte stappen beschrijft die moeilijk te operationaliseren zijn; dat de tool zich “te veel richt op het ‘wat’ en te weinig op het ‘hoe’”. Hoewel de bewustwording toeneemt, blijft vaak onduidelijk welke stappen moeten worden gezet. Het zou volgens deze respondent effectiever zijn als er meer concrete toepassingen en praktijkvoorbeelden gedeeld worden, zodat docenten precies weten hoe ze een instrument kunnen gebruiken en wat de tastbare toegevoegde waarde voor hun onderwijspraktijk is. Een ict-ondersteuner zei hierover: “We maken wel heel veel tools. Erg productief op dat vlak, maar we vergeten wel eens te kijken naar de gebruiker. Ik ben ict-ondersteuner, heb de tool ingevuld, maar ik weet het eigenlijk niet meer. Dat zegt iets. Er is veel, het is heel abstract. Er moet een haakje zijn. Precies op het goede moment bij de instelling aankloppen en dan die instrumenten paraat hebben. En snel en laagdrempelig in te zetten. Er moet zowel belang als makkelijke inzetbaarheid zijn.”

Haalbare randvoorwaarden

Sommige instrumenten, zoals de Handreiking visie op ict-bekwaamheid, vereisen in de eerste stap dat meerdere stakeholders deelnemen aan het proces voor borging, kwaliteitszorg en mandaat. In deze handreiking krijg je bijvoorbeeld de instructie om een team op te stellen met docenten, i-coaches, collega’s van hr, ict en onderwijskundige beleidsmedewerkers en leden van het management team. Een respondent gaf aan dat dat simpelweg niet realistisch is. Dan wordt de tool dus niet gebruikt.

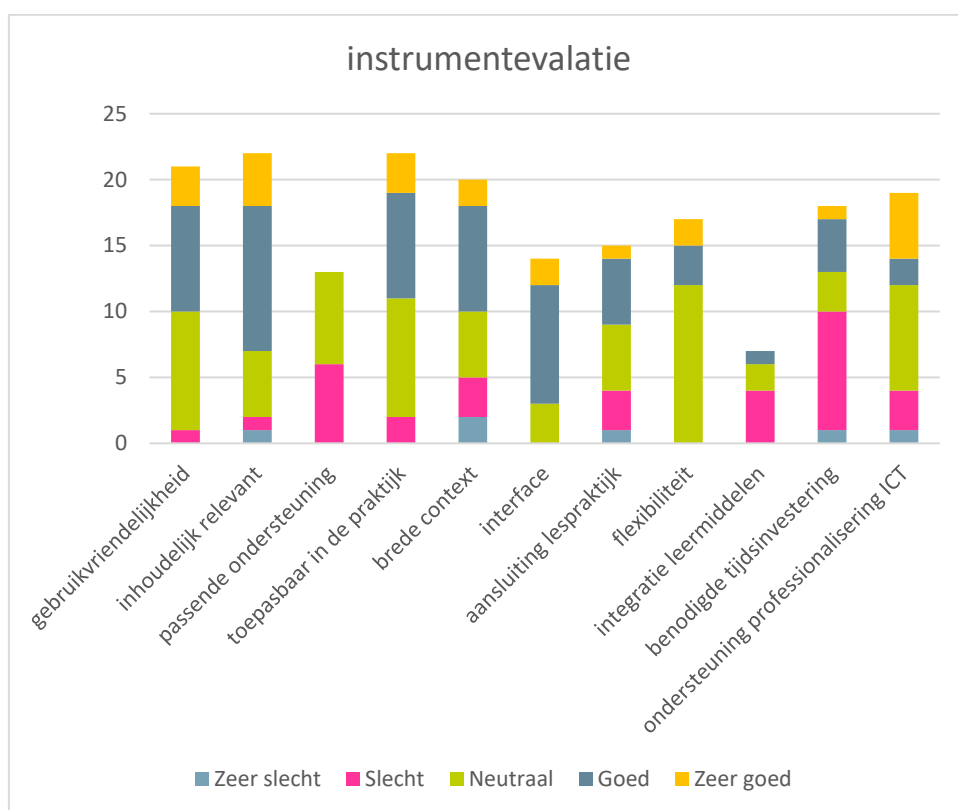
Betrokkenheid bij ontwikkeling en implementatie

Gebruikers lijken meer tevreden te zijn over instrumenten als zij zelf bij het ontwikkelings- en implementatieproces betrokken zijn geweest. Zoals een respondent opmerkte: “Het nadenken over de tool is eigenlijk het belangrijkste. Waarde van de tool zit dus in het denkwerk.” Een programmamanager digitalisering deelde hun ervaring met het bouwen van een platform: “We willen allemaal het wiel niet opnieuw uitvinden. Maar we weten ook: als we het wiel opnieuw uitvinden...(lange stilte).... We hebben zelf een platform ontwikkeld. Het nadenken heeft lang geduurd, maar we begrijpen nu goed hoe we kunnen aansluiten bij docenten en hoe we het kunnen overbrengen. Zelf zo’n platform ontwikkelen heeft veel waarde” Ook andere respondenten benadrukten het belang van participatie en eigenaarschap vaker. Wanneer instrumenten vanuit een top-down benadering worden geïntroduceerd, zonder voldoende inspraak van de gebruikers, ontstaat volgens hen weerstand. Een CTL-medewerker merkte bijvoorbeeld op: “Mensen willen graag meegenomen worden in het ontwikkelproces. Er is te veel weerstand als het zomaar wordt opgelegd.”

Enquête uitkomsten

De uitkomsten van de enquête, weergegeven in het staafdiagram, laten zien hoe de verschillende aspecten van instrumenten door de respondenten zijn beoordeeld. Het beeld (zie Figuur 4.2) sluit grotendeels aan bij de interviews, waar werd benadrukt dat concreet toepasbare instrumenten met duidelijke ondersteuning en aansluiting bij de praktijk het meest effectief zijn.

- Gebruiksvriendelijkheid en toepasbaarheid in de praktijk scoren relatief hoog bij positieve beoordelingen (Goed en Zeer goed). Dit bevestigt dat gebruikers waarde hechten aan eenvoudige en praktische instrumenten, zoals eerder in de interviews werd aangegeven.
- Passende ondersteuning en interface worden gemengd beoordeeld, wat mogelijk duidt op knelpunten bij implementatie en gebruik.
- Brede context en aansluiting bij de lespraktijk krijgen meer negatieve beoordelingen (Slecht en Neutraal), wat overeenkomt met de kritiek dat generieke tools onvoldoende aansluiten bij specifieke behoeften.



Figuur 4.2 Instrumentevaluatie

Gevraagd naar de overkoepelende tevredenheid met de instrumenten zijn de respondenten relatief (gematigd) positief (zie Tabel 4.3). Niemand is zeer ontevreden en over slechts vier instrumenten zijn ontevreden.

Tabel 4.3 Tevredenheid instrumenten – enquête uitkomsten

In hoeverre bent u tevreden over (dit) instrument?	aantal
Zeer ontevreden	0
Ontevreden	4
Neutraal	9
Tevreden	8
Zeer tevreden	1

Gevraagd naar de waarschijnlijkheid dat men de instrumenten in de toekomst blijft of gaat gebruiken zien we in minder positief beeld. Slecht van 4 instrumenten geven respondenten aan deze waarschijnlijk of zeer waarschijnlijk te blijven of gaan gebruiken.

Tabel 4.4 Toekomstig gebruik – enquête uitkomsten.

Hoe waarschijnlijk is het dat u dit instrument in de toekomst blijft/gaat gebruiken?	aantal
Zeer onwaarschijnlijk	0
Onwaarschijnlijk	7
Neutraal	11
Waarschijnlijk	1
Zeer waarschijnlijk	3

In sectie 5.2 Aanbevelingen gaan we verder in op hoe Npuls deze inzichten kan benutten om implementatieprocessen te verbeteren en de adoptie van instrumenten te versterken.

Tabel 4.5 Succesfactoren en knelpunten per case

Case	Bevindingen
1: Visie- en beleidsvorming	De Praatplaat Educatief Leiderschap hielp beleidsmakers effectief bij het structureren van complexe vraagstukken en werd positief ontvangen door betrokkenen. Instrumenten werden als te generiek ervaren en sloten onvoldoende aan bij specifieke beleidsvragen van de instellingen.
2: Visie en beleidsvorming	De tijdelijke impact van de Integrale Bewegingssensor tijdens workshops en beleidsbijeenkomsten liet zien hoe een concreet en tastbaar instrument de discussie kan aanjagen. Het gebrek aan concrete borging en een helder implementatieproces belemmerde de verdere verspreiding.
3: Implementatie	De Toolkit Blend je Onderwijs bood docenten concrete handvatten voor blended learning, wat enkele docenten inspireerde om direct aan de slag te gaan. Respondenten benadrukten dat tools vaak te abstract waren en ontbrak het aan concrete toepassingsvoorbeelden.
4: Professionalisering docenten en docentondersteuners	Het Raamwerk Docentcompetenties Onderwijs met ICT bood een helder en praktisch kader dat instellingen hielp om professionaliseringstrajecten beter vorm te geven. Gebrek aan tijd en duidelijke prikkels bij docenten belemmerde bredere adoptie.
5: professionalisering docenten en docentondersteuners	De Kwaliteitenradar gaf instellingen de mogelijkheid om te reflecteren op digitale competenties in niche-contexten, zoals sollicitatieprocedures. De tool werd echter ook als te algemeen beoordeeld en bood te weinig diepgang voor specifieke reflecties.

4.4 Behoeftes

Tijdens de gesprekken met gebruikers kwamen waardevolle inzichten naar voren over de behoeften en verwachtingen rondom instrumenten voor docentprofessionalisering. Deelnemers benadrukten vooral de noodzaak om bestaande professionaliseringsmogelijkheden beter af te stemmen op specifieke contexten, en deelden andere manieren waarop Npuls volgens hen van meerwaarde zou kunnen zijn. Deze suggesties reikten vaak verder dan het ontwerpen van specifieke nieuwe instrumenten (zoals oorspronkelijk gesuggereerd in onderzoeksvraag 7), en schetsen een bredere behoefte aan

ondersteuning en ontwikkeling, waarbij Npuls een rol kan spelen als katalysator voor duurzame professionalisering en onderwijsinnovatie.

Aanpasbare tools

Meerdere deelnemers rapporteren dat er vraag is naar contextspecifieke en aanpasbare tools, vooral waar docenten de ruimte hebben om deze te personaliseren. Dit geldt met name voor tools die gericht zijn op docenten met meer ervaring in digitalisering, die soms aangeven dat bestaande instrumenten te basaal zijn. Begeleiding met implementatie is hierbij ook wenselijk.

Faciliteren van netwerken en kennisdeling

Een terugkerend verzoek van respondenten is de ontwikkeling van een platform of online community voor zichtbaarheid en kennisuitwisseling. Zoals een onderwijskundig ondersteuner aangaf: “We zouden graag een online community willen. Vragen stellen, best practices delen. Fysieke bijeenkomsten zegt men: gaat ‘m niet worden. Maar een kennisvraag stellen of iets delen, dat wel.” Iemand anders zei: “Er is zoveel waar je voor kunt kiezen. Iedereen [alle instellingen] is met hetzelfde bezig, wie kiest nou waarvoor en waarom? Het zou goed zijn als er best practices gedeeld worden. Dit kan Npuls ook doen.” Een dergelijk platform zou een centrale plek kunnen bieden voor het bundelen van kennis en ervaringen, en de samenwerking tussen instellingen versterken. Door netwerken te faciliteren en kennisdeling te ondersteunen, kan Npuls een brug slaan tussen losse initiatieven en bijdragen aan een meer samenhangende benadering van onderwijsinnovatie en docentprofessionalisering.

Er is behoefte aan meer synergie tussen de verschillende digitaliseringsprojecten in het onderwijs. Eén respondent zei bijvoorbeeld: “Het zou goed zijn als ontwikkelingen van andere projecten binnen digitalisering aan elkaar gekoppeld worden. Samenwerken. Uitwisselen.” Het volgen en verbinden van deze ontwikkelingen, bijvoorbeeld door usecases en praktijkvoorbeelden te delen, kan Npuls positioneren als een spil in onderwijsinnovatie. Meerdere respondenten gaven aan dat Npuls van toegevoegde waarde zou kunnen zijn door deze rol goed te pakken. Het ophalen en samenbrengen van succesvolle use-cases van onderwijsverbetering met ict kan ook helpen om de vraag naar Npuls-producten te vergroten, door koudwatervrees te verminderen.

Ondersteunen van institutionele verandering

Npuls zou instellingen kunnen helpen bij het verbeteren van de aansluiting tussen tools en formele prikkels voor docentprofessionalisering met ict (dit werd eerder ook al even aangestipt). Een respondent pleitte bijvoorbeeld voor een meer strategische rol: “Een startpagina. Of een stok om het CvB mee te slaan. Hoe krijg je ontevreden studenten in beeld, hoe zorg je ervoor dat docenten weten dat studenten niet tevreden zijn over het onderwijs?”

Daarnaast benoemde een onderwijsondersteuner dat een benchmark voor onderwijsinnovatie, die Npuls zou kunnen ontwikkelen, kan helpen bij het organiseren van deze formele prikkels: “Een soort landelijk beeld: hier staan we met z’n allen en hier moeten we landelijk naartoe. Dus dat je als instelling ook weet waar je naartoe moet. Meetbaar maken. Zou mooi zijn als Npuls daaraan kan bijdragen.” Door instellingen middels een benchmark met elkaar te vergelijken op het gebied van digitale innovatie, kan er een gevoel van urgentie ontstaan dat helpt om innovaties sneller te adopteren. Deze externe druk kan ict-innovatie vervolgens hoger op de interne agenda plaatsen. “Ik zie Npuls vooral als faciliterend en als een *organisatie die het belang duidelijk kan maken*,” aldus een andere respondent.

Nu heeft Npuls natuurlijk geen directe invloed op het beleid van onderwijsinstellingen (of zoals een respondent het verwoordde: “Geen directe *power* over organisaties”), maar volgens meerdere deelnemers is het de vraag of het dat toch niet zou moeten proberen te beïnvloeden. Het pakken van deze rol – als organisatie die niet enkel tools ontwikkelt maar ook tijd en middelen investeert om onderwijsinnovatie met ict hoger op de agenda te krijgen bij CvB’s – werd door deelnemers regelmatig genoemd als een manier waarop Npuls van meer toegevoegde waarde zou kunnen zijn.

EduWallet integreren in Learning Management System (LMS)

Een EduWallet is een digitaal portfolio waarin studenten hun persoonlijke leer- en werkervaringen kunnen verzamelen, beheeren en delen. Het concept van de EduWallet wordt door veel respondenten als toekomstgericht en waardevol gezien, maar de implementatie ervan is complex. Een respondent merkte op: “Dat is de toekomst voor het onderwijs, in je wallet verzamel je je ervaringen. Daar zou Npuls op in moeten zetten. En hoe ga je zo’n wallet integreren in je LMS? Ondersteuning daarbij door Npuls.”

Activerende didactiek

Uit de gesprekken blijkt dat activerende didactiek een van de meest urgente thema’s is waar docenten ondersteuning bij zoeken. Activerende didactiek richt zich op het creëren van onderwijs waarin studenten actief betrokken worden bij hun leerproces. Dit kan bijvoorbeeld door interactieve werkvormen, probleemgestuurd leren of het gebruik van digitale tools die studenten motiveren en uitdagen. Zoals een onderwijsondersteuner antwoordde op de vraag waar Npuls zich het beste op kan richten: “Thema’s waar docenten mee worstelen: hoe houden we leerlingen in en bij de les? Activerende didactiek staat bovenaan. Dat merk ik constant in alle gesprekken die ik voer.” Tegelijkertijd blijkt volgens deze respondent dat docenten vaak vasthouden aan één werkvorm die hen bekend is, waardoor verdere ontwikkeling uitblijft. De toolkit Blend je onderwijs wordt volgens deze respondent bijvoorbeeld gewaardeerd om zijn praktische tips, maar wordt ook als overweldigend ervaren door de hoeveelheid opties en informatie die het biedt.

4.5 Reflectie op de vijf cases

Hoewel de resultaten in dit hoofdstuk voornamelijk thematisch zijn gepresenteerd, bieden de vijf cases aanvullende inzichten in de contextspecifieke uitdagingen en succesfactoren.

In Case 1 en Case 2: Visie- en beleidsvorming kwam naar voren dat instrumenten zoals de Overzichtsplaat en de Gesprekslijn Professionaliseringsbeleid waardevol zijn voor beleidsmakers, maar slechts beperkt doordringen tot docenten en uitvoerenden. Een belangrijke succesfactor in Case 1 was de inzet van visuele hulpmiddelen zoals de Praatplaat Educatief Leiderschap, die beleidsmakers hielpen bij het conceptualiseren van complexe thema’s. Dit illustreert dat beleidsondersteunende tools effectiever zouden kunnen zijn als er vanaf het begin meer aandacht is voor de vertaling naar de praktijk. In Case 2 werd het (tijdelijke) succes van de Integrale Bewegingssensor als positief beoordeeld. Het instrument bood instellingen concrete handvatten tijdens workshops en bijeenkomsten. Een belangrijk knelpunt was echter het gebrek aan structurele borging, waardoor het gebruik snel terugliep na de initiële implementatiefase.

Case 3: Implementatie liet zien dat implementatie-instrumenten zoals de Toolkit Blend je Onderwijs en proeftuinen zoals Blended Onderwijs potentiële voorbeelden zijn van praktijkgerichte innovatie. Een succesfactor in deze case was de concrete ondersteuning die docenten kregen in het toepassen van blended learning in hun onderwijspraktijk. Tegelijkertijd bleek dat deze instrumenten vaak blijven

steken in de pilotfase en niet worden opgeschaald naar een institutioneel niveau. De rol van proeftuinen als katalysator is duidelijk, maar zonder strategische borging blijven de resultaten lokaal en incidenteel.

Het Raamwerk Docentcompetenties Onderwijs met ICT was een van de meest succesvolle producten in binnen Case 4 Professionalisering docenten en docentondersteuners. De reden hiervoor was dat het instellingen hielp om professionaliseringstrajecten beter te structureren. Het succes was hier te danken aan de praktische toepasbaarheid en duidelijke gedragsindicatoren die docenten en managers concrete handvatten boden. Tegelijkertijd bleef het gebruik van het raamwerk vaak beperkt tot specifieke teams, zonder bredere bekendheid onder docenten. Een ander belangrijk knelpunt was het ontbreken van formele prikkels voor docenten om tijd te investeren in professionalisering, waardoor het gebruik van tools vrijwillig en fragmentarisch bleef.

Case 5: Professionalisering docenten en docentondersteuners. De Kwaliteitenradar Onderwijskundig ICT Professional toonde dat zelfs in niche-doelgroepen waarde kan worden gecreëerd, bijvoorbeeld in sollicitatieprocessen of reflectietrajecten. Een succesfactor was de mogelijkheid tot zelfreflectie, wat enkele instellingen wist te inspireren. Tegelijkertijd bleek de radar onvoldoende specifiek en diepgaand, waardoor het potentieel niet volledig werd benut. Daarnaast was de perceptie van onveiligheid een belangrijk knelpunt, met name bij individuele reflectietrajecten, waardoor de radar niet altijd in de praktijk werd gebracht zoals oorspronkelijk bedoeld.

In het algemeen laten de cases zien dat succes grotendeels afhankelijk is van de mate waarin instrumenten aansluiten op de behoeften van gebruikers én strategisch beleid binnen instellingen. Tools die direct inspelen op concrete problemen, zoals de Toolkit Bouwstenen Effectieve Docentprofessionalisering, worden positiever beoordeeld en vaker gebruikt. Tegelijkertijd ontbreken vaak structurele borging, strategische prikkels en een duidelijke vertaalslag van beleidsniveau naar uitvoerend niveau, wat de duurzame adoptie bemoeilijkt.

In het volgende hoofdstuk gebruiken we deze inzichten om een antwoord te formuleren op de verschillende onderzoeksvragen.

5 Conclusies en aanbevelingen

5.1 Conclusies

In de volgende paragrafen beantwoorden we kort de onderzoeksvragen, waarbij we ingaan op het landschap van instrumenten, hun gebruik en bekendheid, de tevredenheid van gebruikers, en de behoefte aan nieuwe instrumenten. Tot slot belichten we algemene aandachtspunten voor duurzame implementatie en doorontwikkeling.

Landschap van instrumenten

De programma's VP, DP en DB hebben een breed scala aan instrumenten ontwikkeld ter ondersteuning van docentprofessionalisering. Deze variëren van praktische tools en handleidingen tot beleidsdocumenten en interactieve workshops. Hoewel de meeste instrumenten docenten als primaire doelgroep hebben, richten sommige zich expliciet op intermediaire groepen zoals docentondersteuners of beleidsmakers. De doelen lopen uiteen, van informeren en activeren tot ondersteunen en overtuigen, met thema's zoals blended learning, digitale bekwaamheid en learning analytics. Succesvolle instrumenten combineren praktische toepasbaarheid met maatwerk voor specifieke onderwijscontexten. Een groot deel van de instrumenten richt zich echter op individuen of de hele organisatie, terwijl het teamniveau minder goed vertegenwoordigd is. Daarnaast bestaat een significant deel van het instrumentarium uit korte, informatieve artikelen of losse tools, waarbij de kennis vaak niet volledig is ingebed in een bredere implementatiecontext.

Bekendheid, gebruik en tevredenheid

Uit de casestudies en enquête blijkt dat de instrumenten bereiken vooral intermediaire groepen, zoals docentondersteuners en medewerkers van CTL's. Deze groepen hebben daardoor een cruciale rol in het verspreiden en implementeren van de tools binnen instellingen. De daadwerkelijke eindgebruikers, zoals docenten, worden vaak echter onvoldoende bereikt. Dit komt doordat instrumenten niet altijd effectief doordringen tot het uitvoerend niveau. Docenten ervaren veel tools als niet relevant voor hun directe onderwijspraktijk, omdat ze onvoldoende aansluiten op concrete uitdagingen zoals werkdruk of studentbetrokkenheid. Daarnaast worden sommige instrumenten, zoals de Overzichtsplaat, als te abstract gezien om praktisch te kunnen toepassen of met een realistische tijdsinvestering toegevoegde waarde te kunnen leveren.

Tools zoals de Toolkit Bouwstenen Effectieve Docentprofessionalisering en het Raamwerk Docentcompetenties Onderwijs met ICT worden gewaardeerd vanwege hun directe praktische toepassing en ondersteuning bij specifieke uitdagingen of tools die worden ingezet voor concrete professionaliseringstrajecten. Daarentegen blijft het gebruik van strategische instrumenten, zoals de Bewegingssensor of de Overzichtsplaat, vaak beperkt tot beleidscontexten en wordt hun integratie in dagelijkse onderwijsprocessen nauwelijks gerealiseerd. Een aanzienlijk deel van de instrumenten richt zich op bewustwording en kennisdeling. Hoewel waardevol, hebben deze instrumenten doorgaans minder impact op directe implementatie in de onderwijspraktijk vanwege hun abstracte aard. Veel instrumenten zijn niet structureel geborgd in beleid of HR-processen, waardoor hun gebruik afhankelijk blijft van individuele initiatiefnemers. Dit belemmert een bredere en duurzamere toepassing.

Uit de casestudies bleek ook dat gebruikers het meest tevreden zijn met instrumenten die praktisch toepasbaar zijn en aansluiten op hun concrete behoeften. Tools zoals de Toolkit Blend je Onderwijs worden positief beoordeeld vanwege de duidelijke handvatten die ze bieden voor onderwijsinnovatie.

Daarentegen worden abstracte instrumenten, zoals de Placemat Learning Analytics, als minder bruikbaar ervaren omdat ze weinig concrete ondersteuning bieden. Het ontbreken van begeleiding en praktische voorbeelden verlaagt de tevredenheid en gebruiksfrequentie. Bovendien ervaren gebruikers dat co-creatieprocessen, waarin zij betrokken worden bij de ontwikkeling van instrumenten, bijdragen aan een hogere waardering en betere aansluiting op de praktijk. Concreet zien we de volgende succesfactoren, knelpunten en verbetermogelijkheden.

Succesfactoren zijn:

- Praktische toepasbaarheid: Instrumenten die direct in de onderwijspraktijk inzetbaar zijn, worden hoog gewaardeerd.
- Betrokkenheid van gebruikers: Co-creatieprocessen en duidelijke ondersteuning dragen bij aan acceptatie en gebruik.
- Ondersteuning door CTL's en intermediairs: Intermediaire groepen spelen een cruciale rol bij het overbrengen van kennis en gebruiksvaardigheden.

Knelpunten zijn:

- Tijdsdruk: Docenten hebben beperkte tijd voor professionalisering.
- Gebrek aan zichtbaarheid: Veel docenten zijn niet op de hoogte van de instrumenten.
- Mismatch met de praktijk: Sommige instrumenten sluiten onvoldoende aan bij de dagelijkse behoeften of context van docenten. Lokale docentondersteuners slagen er beperkt in om docenten te overtuigen generiek ontwikkelde instrumenten zoals die op de site van Npuls te integreren in hun onderwijspraktijk.
- Beperkte beleidsmatige borging: Zonder structurele verankering ontbreekt vaak de motivatie of noodzaak om de instrumenten te gebruiken.

Gebruikers zien verbetermogelijkheden in:

- Modulair ontwerp: Instrumenten die aanpasbaar zijn aan de lokale context.
- Betere ondersteuning: Trainingen, workshops, en train-de-trainer-programma's.
- Toegankelijkheid verbeteren: Herstructurering van de website en duidelijke handleidingen.
- Integratie in beleid: Verankering in HR-cycli en strategische plannen.

Nieuwe tools en behoeftes

Instellingen en docenten hebben behoefte aan flexibele, contextspecifieke en praktijkgerichte instrumenten die aansluiten op hun specifieke uitdagingen. Flexibiliteit en maatwerk zijn essentieel, met een sterke vraag naar tools die activerende didactiek ondersteunen en studenten actiever betrekken. Daarnaast is er behoefte aan samenwerking en kennisdeling, bijvoorbeeld via een online platform voor best practices. Instrumenten zoals monitoringtools en digitale portfolio's, zoals een EduWallet, worden als toekomstgericht beschouwd, mits goed geïntegreerd en ondersteund. Tot slot is structurele verankering van digitalisering in beleid en HR-processen cruciaal voor duurzame adoptie. Zonder deze strategische aandacht blijft het gebruik van tools vaak vrijblijvend, wat hun impact beperkt. Tot slot is het cruciaal dat Npuls niet alleen strategische instrumenten ontwikkelt die bijdragen aan het verankeren van digitalisering in beleids- en HR-processen, maar ook een meer actieve rol gaat spelen in de implementatie en samenwerking met instellingen. Het ontwikkelen van instelling-overkoepelende instrumenten en het beschikbaar stellen ervan via een website is een belangrijke eerste stap, maar om duurzame adoptie en impact te waarborgen, is een volgende stap noodzakelijk. Het kan verstandig zijn om prioriteit te geven aan structurele borging door meer betrokkenheid te tonen in het implementatieproces. Dit betekent dat Npuls instellingen niet alleen ondersteunt met instrumenten, maar ook actief samenwerkt aan de integratie van deze tools in beleidsdocumenten, HR-cycli en

dagelijkse onderwijspraktijken. Zo kan Npuls een rol spelen in het faciliteren van strategische veranderingen, in plaats van uitsluitend middelen aan te reiken.

Duurzame inzet en doorontwikkeling van de instrumenten

De duurzame inzet en doorontwikkeling van instrumenten vereist een strategische aanpak die de behoeften van gebruikers, beleidsmatige borging en praktische toepasbaarheid centraal stelt. Een belangrijk knelpunt is het gebrek aan structurele verankering in strategisch beleid en HR-processen, waardoor tools afhankelijk blijven van individuele initiatieven en tijdelijk worden toegepast. Praktisch toepasbare instrumenten, zoals het Raamwerk Docentcompetenties Onderwijs met ICT, worden beter gewaardeerd dan abstractere tools zoals de Overzichtsplaat.

Gebruikers geven de voorkeur aan flexibele, op maat gemaakte oplossingen die inspelen op concrete uitdagingen zoals werkdrukverlaging of activerende didactiek. Co-creatieprocessen vergroten de acceptatie en bruikbaarheid van instrumenten. Echter, het ontbreken van training en ondersteuning beperkt brede adoptie. Docentondersteuners en CTL's spelen hierin een sleutelrol, maar extra workshops en train-de-trainer-programma's zijn nodig.

Daarnaast zijn technische integratie en toekomstbestendigheid belangrijk. Instrumenten die naadloos aansluiten op bestaande systemen, zoals LMS, worden sneller geaccepteerd. Innovaties zoals de EduWallet kunnen waardevol zijn mits goed geïntegreerd en gebruiksvriendelijk.

Samenhang tussen instrumentkenmerken en bekendheid, gebruik en tevredenheid

De mate van bekendheid, gebruik, tevredenheid en verduurzaming van de instrumenten is sterk gerelateerd aan hun kenmerken, zoals doelgroep, doel, en mate van praktische toepasbaarheid. Een analyse van de instrumenten laat zien dat succesvolle implementatie niet alleen afhankelijk is van het ontwerp van de tools zelf, maar ook van hoe deze worden gepositioneerd, ondersteund en verbonden met de behoeften en structuren binnen onderwijsinstellingen.

Instrumenten die specifiek zijn afgestemd op een duidelijke doelgroep, zoals docenten of beleidsmakers, bereiken hun doelgroep beter. Tools die te generiek zijn of een bredere doelgroep proberen te bedienen, blijken minder effectief in het creëren van betrokkenheid. Bijvoorbeeld, de Toolkit Bouwstenen Effectieve Docentprofessionalisering wordt gewaardeerd omdat het praktische toepassingen biedt voor docenten en onderwijsteams, terwijl meer abstracte instrumenten zoals de Overzichtsplaat minder gebruikt worden omdat hun toegevoegde waarde minder duidelijk is.

De verschillen in focus tussen de programma's – met een nadruk op strategische integratie en beleidsontwikkeling bij Doorpakken op Digitalisering en praktische ondersteuning binnen Digitaal Bekwaam – onderstrepen het belang van contextspecifieke instrumentontwikkeling. Instrumenten die concreet inspelen op dagelijkse behoeften en uitdagingen worden vaker gebruikt. Tools zoals de Toolkit Blend je Onderwijs en het Raamwerk Docentcompetenties Onderwijs met ICT worden positief beoordeeld vanwege hun toepasbaarheid in de onderwijspraktijk. Tegelijkertijd worden abstractere instrumenten, zoals de Bewegingssensor, vaak slechts tijdelijk ingezet en niet structureel geborgd. Dit wijst op een directe relatie tussen gebruiksfrequentie en de mate waarin een tool praktische ondersteuning biedt.

De tevredenheid over instrumenten hangt nauw samen met de betrokkenheid van gebruikers in het ontwikkelproces. Co-creatieprocessen waarin docenten, docentondersteuners en beleidsmakers actief

bijdragen aan het ontwerp van een tool, leiden tot producten die beter aansluiten bij de praktijk. Wanneer gebruikers het gevoel hebben dat hun behoeften zijn meegenomen, ontstaat meer draagvlak en waardering. Dit benadrukt de waarde van participatieve ontwikkeltrajecten om instrumenten te verbeteren.

De duurzaamheid van het gebruik van instrumenten wordt sterk beïnvloed door de mate waarin ze zijn ingebed in strategisch beleid en HR-cycli. Instrumenten die niet gekoppeld zijn aan formele processen of doelen binnen instellingen, blijven vaak afhankelijk van individuele initiatieven. Tools zoals de Kwaliteitsradar, die waardevol zijn voor reflectie, worden hierdoor incidenteel gebruikt in plaats van structureel ingebed. Het ontbreken van formele prikkels of monitoring, zoals integratie in HR-evaluaties of strategische doelen, belemmert een brede en duurzame adoptie.

Deze punten worden in 5.2 nader uitgewerkt in een reeks aanbevelingen.

5.2 Aanbevelingen

Betere aansluiting op behoeftes

Uit de groepsdiscussies blijkt dat de huidige instrumenten vaak beperkt aansluiten bij de behoeften van gebruikers wat de adoptie en effectiviteit van de instrumenten aanzienlijk belemmert. Veel potentiële gebruikers ervaren de instrumenten als generiek en abstract, zonder duidelijke toepassing op de uitdagingen waar zij dagelijks mee te maken hebben. Dit gebrek aan waargenomen relevantie maakt dat gebruikers de instrumenten niet als nuttig of noodzakelijk ervaren en deze daardoor beperkt adopteren.

Een belangrijke oorzaak is dat de instrumenten momenteel vaak breed worden gepositioneerd. Daarom is het raadzaam om samen met instellingen periodieke behoefteanalyses uit te voeren, bijvoorbeeld middels enquêtes of focusgroepen waarin docenten en docentondersteuners kunnen aangeven welke uitdagingen zij ervaren. De bevindingen suggereren dat deze behoeften vaak contextspecifiek of zelfs individueel zijn. Dit betekent dat nieuwe instrumenten minder vaak ontwikkeld zouden moeten worden voor een brede doelgroep, maar juist specifieker afgestemd op de kenmerken van bepaalde groepen. Denk bijvoorbeeld aan docenten met meer of minder digitale vaardigheden, werkzaam in specifieke onderwijsdomeinen (zoals zorg of techniek) of betrokken bij bepaalde lesvormen (zoals werkgroepen of praktijklessen). Om instrumenten beter af te stemmen op contextuele en individuele behoeften, kunnen nieuwe en bestaande tools modulair worden ontworpen. Op die manier kunnen gebruikers specifieke elementen aanpassen aan hun situatie. Dit biedt tevens een antwoord op het vaak gehoorde 'not-invented-here'-probleem.

Om beter aan te sluiten bij de dagelijkse praktijk en de urgente uitdagingen van docenten en instellingen, kan Npuls producten ontwikkelen die specifiek gericht zijn op het in kaart brengen van concrete behoeften. Deze producten moeten niet zozeer algemene wensen en voorkeuren identificeren, maar vooral de problemen blootleggen waarvoor onderwijsgevers directe oplossingen zoeken. Het doel is om de inzet van digitale tools en professionaliseringstrajecten te richten op wat docenten als toegevoegde waarde ervaren.

Coproductie en begeleiding bij implementatie

De bevindingen wijzen ook op het belang van coproductie en maatwerk bij de ontwikkeling van instrumenten. Dit vraagt om een verschuiving van een top-down benadering naar een participatieve

aanpak, waarin Npuls zich opstelt als faciliterende partner in plaats van leverancier. Concreet kan Npuls ervoor kiezen om nauwer samen te werken met instellingen bij de ontwikkeling van instrumenten. Dit kan door thematische tools te co-creëren met CTL's, docenten en beleidsmakers, gericht op urgente vraagstukken zoals werkdrukverlaging of activerende didactiek. Daarnaast is het raadzaam om instrumenten te positioneren als aanvulling op bestaande interne initiatieven, in plaats van als vervanging. Bijvoorbeeld door te fungeren als kennisplatform dat best practices bundelt en instellingen ondersteunt bij het integreren van nieuwe toepassingen. Een dergelijke aanpak voorkomt dat Npuls als concurrent wordt gezien van interne ICT-afdelingen binnen instellingen. Momenteel vallen instrumenten van VP, DB en DP volgens deelnemers namelijk regelmatig tussen wal en schip. Instrumenten gericht op basisvaardigheden (zoals Teams of Moodle) concurreren met interne initiatieven van lokale CTL's, terwijl specialistische tools (bijvoorbeeld over learning analytics of virtual reality) onvoldoende prioriteit genieten binnen instellingen.

Deze uitdaging vraagt om een bredere inzet van implementatieondersteuning, die verder gaat dan het aanbieden van handleidingen en statische hulpmiddelen. Het succes van een instrument hangt in belangrijke mate af van de mate waarin instellingen actief worden begeleid bij de adoptie en borging binnen hun eigen organisatie. Hierbij kan gedacht worden aan aanvullende interventies zoals workshops en train-de-trainer-sessies die niet alleen de inhoud van een instrument verduidelijken, maar ook praktische handvatten bieden voor implementatie. Het doel is om gebruikers op alle niveaus—van docenten tot leidinggevenden—te betrekken en hen te helpen om instrumenten te koppelen aan hun specifieke behoeften en organisatorische doelen.

Een waardevolle aanvulling kan zijn om Npuls-experts tijdelijk te detacheren bij instellingen of faculteiten. Deze experts kunnen samenwerken met lokale teams om instrumenten aan te passen aan de specifieke context en behoeften van de instelling. Bijvoorbeeld door gezamenlijk een implementatieplan te ontwikkelen, workshops op maat te organiseren, of gerichte begeleiding te bieden bij het toepassen van instrumenten in de dagelijkse praktijk. Dit contextgerichte proces kan helpen om tools beter te laten landen, en een gevoel van eigenaarschap en betrokkenheid te creëren bij gebruikers. Daarnaast kan deze begeleiding worden ingezet om de structurele borging van instrumenten in beleids- en HR-processen te realiseren. Het tijdelijk inzetten van Npuls-experts biedt een kans om instellingen te ondersteunen bij, of te overtuigen van, het formuleren meetbare doelen rondom het gebruik van digitale tools en deze doelen te monitoren in bijvoorbeeld functioneringsgesprekken en prestatie-indicatoren.

Hoewel deze aanpak veelbelovend is, brengt zij ook complexiteit met zich mee. Het implementeren van dergelijke strategieën vereist niet alleen extra middelen, maar ook inzicht in wat werkt binnen verschillende onderwijscontexten. Daarom bevelen we vervolgonderzoek aan naar de effectiviteit van verschillende implementatiestrategieën, zoals beschreven in hoofdstuk 6.

Capaciteitsontwikkeling

Een belangrijke belemmering voor de implementatie en borging van veel tools is de beperkte professionaliseringstijd die docenten hebben. Hoewel docentprofessionalisering in eerste instantie een taak van de instellingen is, kan Npuls overwegen om programmamiddelen te besteden aan vouchers of beurzen waarmee docenten tijdelijk worden vrijgesteld van andere taken om zich te professionaliseren. Een train-the-trainer element worden opgenomen zodat deze docenten ook collega's kunnen ondersteunen bij het gebruik van digitale tools.

Voor docenten die minder tijd hebben, kunnen laagdrempelige formats zoals video-tutorials of quick-start guides worden ontwikkeld. Dit maakt het mogelijk om in korte tijd praktische kennis op te doen zonder een grote tijdsinvestering.

Beleidsmatige en strategische borging

Uit de gesprekken blijkt dat strategische en beleidsmatige borging essentieel is voor het succes van Npuls. Hoewel instellingen primair verantwoordelijk zijn voor deze borging, kan Npuls een ondersteunende rol spelen. Samenwerking met sectororganisaties zoals de MBO-Raad, Vereniging Hogescholen (VH) en Universiteiten van Nederland (UNL) kan bijdragen aan een structurele verankering van digitalisering en professionalisering binnen het onderwijs.

Strategische bijeenkomsten met Colleges van Bestuur en beleidsmakers kunnen daarbij een belangrijke rol spelen. Tijdens deze bijeenkomsten kan Npuls succesvolle implementaties presenteren en toelichten hoe haar instrumenten aansluiten bij institutionele doelen zoals accreditatie-eisen en kwaliteitsverbetering. Daarnaast kan Npuls samenwerken met sectororganisaties om benchmarks en landelijke richtlijnen te ontwikkelen die instellingen ondersteunen bij het evalueren en verbeteren van hun beleid.

Het creëren van interinstitutionele leernetwerken of gezamenlijke professionaliseringstrajecten kan eveneens bijdragen aan een betere strategische borging. Door regionale samenwerkingen te faciliteren, in samenwerking met de sectororganisaties versterkt Npuls de adoptie van digitale tools en de harmonisatie tussen instellingen.

Daarnaast is het belangrijk dat Npuls instellingen actief ondersteunt bij de borging van de instrumenten. Leidinggevend en besturen spelen hierbij een sleutelrol, aangezien zij niet alleen de strategische richting bepalen, maar ook een directe invloed hebben op de prioritering en beschikbaarstelling van middelen voor digitalisering en professionalisering. Het gericht ondersteunen van leidinggevend met concrete handvatten om digitalisering te integreren in hun strategische agenda is daarom een belangrijke stap. Een specifiek voorbeeld van zulke ondersteuning is het ontwikkelen van instrumenten die helpen bij het integreren van digitale vaardigheden in de HR-cyclus en het aangaan van implementatietrajecten hiervoor.

Aandacht voor ethiek

Overweeg instrumenten te ontwikkelen die inspelen op ethische vraagstukken rondom digitalisering, zoals privacy, dataveiligheid en de impact van AI, om onderwijsinstellingen te ondersteunen bij het maken van bewuste keuzes in hun digitale transformatie.

Andere inrichting van de website en naamgeving

De huidige Npuls-website sluit onvoldoende aan bij de behoeften van gebruikers. Een meer gebruikersgerichte indeling, bijvoorbeeld op basis van thema's of de problemen die een tool oplost, zou de toegankelijkheid aanzienlijk verbeteren. Denk bijvoorbeeld aan een beslisboom-structuur die gebruikers stap voor stap leidt naar een relevant instrument, gebaseerd op vragen zoals 'Met welk probleem worstelt u?' of 'Wat wilt u bereiken?' Een meer intuïtieve inrichting van de website, waarop gebruikers in een paar kliks kunnen vinden wat ze zoeken, sluit beter aan bij de reden waarom professionals doorgaans op een website met hulpmiddelen terechtkomen: vanuit een specifieke behoefte of handelingsverlegenheid. Het toevoegen van praktijkvoorbeelden en succesverhalen kan daarnaast bijdragen aan een beter begrip van de waarde en toepassing van instrumenten.

Ten tweede kan de website een dynamischer platform worden door interactieve functies toe te voegen. Denk aan een feedbacksysteem waarmee gebruikers ervaringen met een tool kunnen delen en verbeteringen kunnen suggereren. Een reviewsysteem helpt ook omdat docenten waarschijnlijk sneller iets aannemen van mede-docenten die positieve gebruikerservaringen rapporteren. Daarnaast kan een community-sectie, waar professionals vragen kunnen stellen, discussies kunnen voeren en tips kunnen uitwisselen de samenwerking en kennisdeling bevorderen. Met deze verbeteringen kan de Npuls-website niet alleen functioneren als een overzicht van instrumenten, maar ook als een actief platform dat onderwijsprofessionals ondersteunt in innovatie en professionalisering.

Daarnaast kan de naamgeving van programma's en -instrumenten worden verbeterd door verwijzingen naar specifieke onderwijssectoren te vermijden. Dit voorkomt dat producten door gebruikers uit andere onderwijsdomeinen als niet van toepassing worden gezien. Respondenten gaven hierbij aan dat tools vaak ofwel weinig toegevoegde waarde te hebben of juist overweldigend te zijn door een complexiteit die gepaard gaat met veel werk en beperkte maakbaarheid. Het vermijden van sectorspecifieke labels kan bijdragen aan een bredere inzetbaarheid van instrumenten. Ten tweede kunnen meer concrete en duidelijke namen helpen om de inhoud en het doel van een product beter te communiceren. De huidige creatieve labels zoals placemats, proeftuinen en bouwstenen, of een indeling in producten, publicaties en projecten, zeggen vaak te weinig over de daadwerkelijke aard en inhoud van het betreffende instrument. Het gebruik van termen die direct verwijzen naar het beoogde doel of probleem dat het instrument oplost, kan de herkenbaarheid en bruikbaarheid vergroten. Hierdoor wordt het eenvoudiger voor gebruikers om snel in te schatten of een tool relevant is voor hun specifieke context.

Inzet studenten

Hoewel studenten niet expliciet onderwerp van dit onderzoek waren, bieden zij kansen voor samenwerking en professionalisering. Npuls kan bijvoorbeeld programma's ontwikkelen waarin studenten als partners optreden in professionaliseringstrajecten van docenten. Denk aan buddy-systemen, gezamenlijke lesmateriaalontwikkeling of het inzetten van studenten als ambassadeurs voor digitale tools. Daarnaast kunnen feedbacksystemen worden opgezet waarin studenten hun ervaringen met digitale tools delen, zodat deze input gebruikt kan worden voor verdere verbetering.

6 Suggesties voor vervolgonderzoek

In dit onderzoek is een groot aantal vragen beantwoord. Zoals vaak het geval is, roept dit echter ook nieuwe, afgeleide vragen op. In de volgende paragrafen doen we daarom enkele suggesties voor vervolgonderzoek.

Effectiviteit van verschillende implementatiestrategieën

Het ontbreken van een gerichte strategie voor implementatie vormt een fundamentele barrière voor structurele adoptie van de geëvalueerde instrumenten. Vervolgonderzoek kan zich daarom richten op hoe Npuls haar rol als implementatiepartner effectiever kan invullen. Hierbij is het relevant om te onderzoeken welke vormen van ondersteuning het meest bijdragen aan de succesvolle vertaling van instrumenten naar lokale contexten. Denk aan hands-on begeleiding, zoals de inzet van Npuls-experts die tijdelijk gedetacheerd zijn binnen instellingen om instrumenten aan te passen en implementeren, versus gestandaardiseerde ondersteuning via workshops, interactieve implementatiegidsen of train-de-trainer-programma's. Tegelijkertijd kan worden gekeken naar de meerwaarde van langdurige samenwerkingsverbanden tussen Npuls en instellingen, waarin structureel wordt samengewerkt aan zowel strategische beleidsvorming als praktische adoptie. Hierbij kan worden gekeken hoe deze programma's bijdragen aan kennisdeling binnen instellingen en in hoeverre ze het gebruik van instrumenten stimuleren. Daarnaast is het zinvol te analyseren hoe co-creatieprocessen met docenten in de instellingen de adoptie van digitale tools beïnvloeden. Vervolgonderzoek kan ook helpen om duidelijk te maken welke factoren bijdragen aan een succesvolle integratie en hoe Npuls haar rol kan versterken om transformatie niet alleen te ondersteunen, maar daadwerkelijk te realiseren.

Behoefteonderzoek

Een belangrijk aandachtspunt voor vervolgonderzoek is het verdiepen van inzichten in de specifieke behoeften van docenten, docentondersteuners en instellingen op het gebied van digitalisering en professionalisering. Een betere aansluiting op de behoeften van de gebruikers heeft niet alleen praktische voordelen, maar kan ook de perceptie van instrumenten sterk verbeteren. Wanneer docenten en instellingen ervaren dat een tool of dienst direct inspeelt op een probleem waarmee zij worstelen, wordt deze sneller als waardevol en relevant gezien. Dit vergroot de kans op gebruik en de betrokkenheid en motivatie van gebruikers. Vervolgonderzoek zou moeten verkennen hoe Npuls de instrumenten kan positioneren als concrete oplossingen die bijdragen aan de dagelijkse praktijk, zoals het verhogen van studentbetrokkenheid of het verlagen van werkdruk.

Hoewel uit de huidige gesprekken al een aantal thema's en knelpunten naar voren kwam, blijkt dat behoeften sterk contextafhankelijk zijn en variëren op basis van factoren zoals het onderwijsdomein, het digitale vaardigheidsniveau van docenten en de organisatorische randvoorwaarden binnen instellingen. Door gerichte behoefteanalyses uit te voeren, bijvoorbeeld via thematische focusgroepen of surveys, kan Npuls beter begrijpen waar de daadwerkelijke knelpunten en kansen liggen. Vervolgonderzoek zou tevens kunnen verkennen hoe Npuls instrumenten kan ontwerpen die zowel aansluiten op persoonlijke behoeftes als bijdragen aan bredere organisatorische ambities, bijvoorbeeld op het gebied van werkdrukverlaging, onderwijsinnovatie of beleidsvorming. Door deze inzichten kan Npuls haar producten en diensten verder optimaliseren om relevanter en effectiever te worden voor haar doelgroep.

Verkenning verbinding naar po en vo

Hoewel Npuls zich richt op het vervolgonderwijs (mbo, hbo en wo), zijn er belangrijke ontwikkelingen op het gebied van digitalisering en docentprofessionalisering binnen het primair (po) en voortgezet onderwijs (vo) die verdere verkenning vragen. Deze sectoren spelen een cruciale rol in de voorbereiding van leerlingen op de overstap naar het vervolgonderwijs. De mate waarin digitalisering in het po en vo wordt omarmd, heeft directe invloed op de digitale vaardigheden en verwachtingen waarmee studenten instromen. Bovendien kunnen deze sectoren waardevolle inzichten bieden vanuit hun eigen innovaties op het gebied van digitale leermiddelen en professionalisering.

Vervolgonderzoek kan zich richten op het identificeren van raakvlakken en mogelijke samenwerkingen tussen Npuls en het po en vo (bijvoorbeeld met het Expertisepunt Digitale geletterdheid). Zo kan worden verkend hoe kennisuitwisseling tussen deze sectoren kan bijdragen aan een meer geïntegreerde benadering van digitalisering in het gehele onderwijslandschap. Denk hierbij aan het ontwikkelen van doorlopende leerlijnen voor digitale geletterdheid, waarin de aansluiting tussen het vo en het vervolgonderwijs wordt versterkt. Daarnaast kan onderzoek inzicht geven in de mate waarin instrumenten, methodieken en ervaringen uit het vervolgonderwijs relevant zijn voor po- en vo-instellingen, en hoe deze aangepast kunnen worden aan de specifieke behoeften van die contexten.

Vervolgonderzoek kan ook inzicht bieden in de rol die po- en vo-partners kunnen spelen binnen de netwerken en initiatieven van Npuls. Het is daarbij interessant om te verkennen of en hoe deze sectoren een structurele plaats kunnen krijgen binnen bestaande leernetwerken of communities of practice. Kleinschalige pilots kunnen helpen de toepasbaarheid van instrumenten in het po en vo te testen, waarbij co-creatie en wederzijdse kennisdeling centraal staan. Deze initiatieven kunnen waardevolle inzichten opleveren over de behoeften en verwachtingen van docenten in deze sectoren en tegelijkertijd bijdragen aan een bredere impact van instrumenten.

Door het po en vo te betrekken in vervolgonderzoek, kan Npuls nieuwe perspectieven verzamelen. Dit draagt niet alleen bij aan een betere afstemming tussen onderwijssectoren, maar versterkt ook het eigen aanbod en de strategie van Npuls. Het verkennen van deze samenhang kan leiden tot een meer geïntegreerde en toekomstbestendige aanpak van digitalisering en docentprofessionalisering in het onderwijs.

Bijlage 1 Gespreksleidraad case 1 beleidsmakers

Gespreksleidraad case 1: visie- en beleidsvorming (beleidsmakers)

Inleiding

In opdracht van Npuls evalueert Oberon het instrumentarium voor docentondersteuning rond onderwijsinnovatie met ICT. Het doel van het onderzoek is inzicht te geven in het aanbod, gebruik, impact, knelpunten en verbeterpunten van instrumenten op het gebied van docentprofessionalisering, zodat geïnformeerde keuzes gemaakt kunnen worden over het doorontwikkelen ervan. In dat kader zijn wij benieuwd naar het gebruik van de [Handreiking: visie op ict-bekwaamheid](#) en de [Overzichtsplaat randvoorwaarden professionalisering in ict-bekwaamheid](#) binnen uw instelling. Ook als u deze instrumenten niet kent of maar beperkt inzet, is uw input waardevol voor de evaluatie.

Vragen

Introductie

1. Kunt u uzelf voorstellen en uw betrokkenheid bij docentprofessionalisering rond onderwijsinnovatie met ict binnen uw organisatie omschrijven?
2. Omschrijf kort in welke fase van docentprofessionalisering uw opleiding zich bevindt (bijv. alle docenten geprofessionaliseerd, nog aan het begin van nadenken over professionalisering, etc.)

Ondersteuningsbehoefte bij docentprofessionalisering

3. Heeft u/uw opleiding een hulpvraag als het gaat om docentprofessionalisering bij onderwijs(innovatie) met ict?
4. Wat zijn aandachtspunten en knelpunten in het proces van docentprofessionalisering?

Vanuit het versnellingsplan en aanpalende programma's zijn de instrumenten 'Handreiking: visie op ict-bekwaamheid' en de 'Overzichtsplaat randvoorwaarden professionalisering in ict-bekwaamheid' ontwikkeld. De volgende vragen gaan over deze instrumenten. Kent u deze instrumenten niet? Vult u dan gerust aan vanuit uw ervaringen met docentprofessionalisering, wat u zou kunnen helpen?

Adoptie van het instrument

5. Kunt u beschrijven hoe het de instrumenten binnen uw instelling worden ingezet?
6. Hoe heeft dit instrument de manier waarop ict in het onderwijs wordt gebruikt binnen uw instelling of de ict-strategie beïnvloed?
7. Hoe schat u in dat docenten die er gebruiken van maken kennis hebben genomen van het instrument?
8. In hoeverre is het gebruik van dergelijke instrumenten geborgd in het beleid van uw instelling?
 - a. Hoe worden docenten gefaciliteerd in het inzetten van dergelijke instrumenten voor docentprofessionalisering?
 - b. In hoeverre denkt u dat de instelling voldoende middelen, ondersteuning of begeleiding biedt om de implementatie van ICT-instrumenten voor professionalisering te ondersteunen? Wat zijn punten van tevredenheid of juist aandachtspunten hierbij?

Gebruikerservaringen

9. Wat zijn volgens u de grootste knelpunten en succesfactoren geweest bij de implementatie en het gebruik van dit instrument binnen uw instelling?

10. In hoeverre vervult het instrument een behoefte van de instelling als het gaat om professionalisering van docenten?
 - a. Zijn er specifieke doelgroepen binnen de instelling die meer of minder profiteren van het instrument? Waarom?
11. Welke onderdelen van het instrument vindt u bijzonder nuttig voor uw instelling? Zijn er ook functies of aspecten die minder goed werken of die onvoldoende worden benut?
12. Hoe tevreden bent u al met al met wat het gebruik van dit instrument uw instelling oplevert? Waarom?

Toekomstig gebruik

13. Wat ziet u als de belangrijkste verbetermogelijkheden voor dit instrument om het geschikt te maken of te houden voor toekomstig gebruik binnen uw instelling?
 - a. Wat zou u veranderen aan het instrument om het beter te laten aansluiten bij de professionaliseringsbehoeften van uw docenten?
14. Welke overkoepelende of algemene aandachtspunten ziet u voor de duurzame inzet van dit soort instrumenten binnen uw instelling?
15. Wat voor nieuw instrument zou volgens u een toegevoegde waarde bieden voor de verdere professionalisering van docenten en onderwijsinnovatie binnen uw instelling?

Afsluiting

13. Heeft u verder nog inhoudelijke of praktische punten die u aan ons mee wilt geven?

Bijlage 2 Gespreksleidraad case 1 uitvoerenden

Gespreksleidraad case 1: visie- en beleidsvorming (uitvoerenden)

Inleiding

In opdracht van Npuls evalueert Oberon het instrumentarium voor docentondersteuning rond onderwijsinnovatie met ICT. Het doel van het onderzoek is inzicht te geven in het aanbod, gebruik, impact, knelpunten en verbeterpunten van instrumenten op het gebied van docentprofessionalisering, zodat geïnformeerde keuzes gemaakt kunnen worden over het doorontwikkelen ervan. In dat kader zijn wij benieuwd naar het gebruik van de [Gespreksstarter voor docententeams: Professionaliseren in ict-bekwaamheid](#) binnen je instelling.

Vragen

Introductie

16. Kun je jezelf voorstellen en je betrokkenheid bij de gespreksstarter omschrijven?

Adoptie van het instrument

17. Hoe ben je in aanraking gekomen met het instrument? Wat was voor jou de reden om het te gaan gebruiken?

- a. Hoe goed vind je dat jouw instelling professionalisering van docenten faciliteert?
- b. Indien iemand een product niet (meer) gebruikt: waarom niet?

Gebruikerservaringen

- 18. (Hoe) heeft dit instrument je gebruik van ict in je onderwijs beïnvloed?
- 19. In hoeverre voorziet dit instrument in jouw behoeften als het gaat om onderwijsinnovatie of professionalisering met ict?
- 20. Wat vind je de sterke en zwakke punten van het instrument bij (a) de implementatie en (b) het gebruik ervan?
- 21. Heeft het instrument jouw digitale vaardigheden als docent helpen te verbeteren? (Denk aan het effectief gebruik van ICT in het onderwijs, zoals het werken met leerplatformen, digitale communicatie, en online lesgeven.)
- 22. Zijn er onderdelen van het instrument die je als bijzonder nuttig hebt ervaren? Welke functies of onderdelen vind je minder bruikbaar?

Toekomstig gebruik

- 23. Wat voor verbetermogelijkheden zie je om het instrument geschikt te maken of houden voor toekomstig gebruik?
 - a. Wat zou je veranderen om het beter te laten aansluiten bij je professionaliseringsbehoeften?
 - b. Mis je functies in het instrument die nuttig zouden zijn?
- 24. Welke overkoepelende aandachtspunten zie je voor duurzame inzet en doorontwikkeling van dit soort instrumenten in het onderwijs?
- 25. Wat zijn mogelijke nieuwe instrumenten waar je een toegevoegde waarde in zou zien? Zijn er nieuwe instrumenten waar je behoefte aan zou hebben?

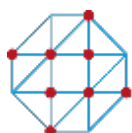
Afsluiting

26. Heb je verder nog inhoudelijke of praktische punten die je met ons wilt delen?

Bijlage 3 Functie en sector van de deelnemers per casestudie en gesprek

Case		Deelnemers Functie	Sector
1	Beleidsmakers	Projectleider Digitale Tools in Onderwijsinnovatie	wo
		Beleidsmedewerker	hbo
2	Beleidsmakers	Programmamanager Npuls bij een CTL	wo
		Programmamanager Digitalisering	hbo
		Npuls sleutelteamlid, projectleider CTL-project, EDLAB coördinator ICT & onderwijs (innovatie)	wo
	Uitvoerenden	Projectleider House of Digital	mbo
		Docent/ontwikkelaar	mbo
3	Beleidsmakers	Beleidsmaker HRD, onderwijskundig ondersteuner, docent BDB	hbo
		Manager digitale innovatie	mbo
	Uitvoerenden	ICT-Av-dienstverlening	hbo
		Docent en ondersteuner	hbo
		Onderwijstechnoloog (ondersteuning docenten met inzet ict)	wo
		Docent en onderzoeker	hbo
4	Beleidsmakers	Beleidsmedewerker (<i>tweede deelname</i>)	hbo
		Beleidsadviseur Onderwijs en ICT	hbo
	Uitvoerenden	Adviseur	mbo
		Leerapplicatiebeheerder blended onderwijs	mbo
		Beleidsadviseur Leren met ict	hbo
		Trekker flexibele toetspraktijk	hbo
		Adviseur leren en ontwikkelen	mbo
5	Beleidsmakers	ICTO adviseur	hbo
		Adviseur Informatiemanagement, digicoach	mbo
		Manager digitale innovatie (<i>tweede deelname</i>)	mbo
		Programmamanager Digitalisering (<i>tweede deelname</i>)	hbo
		Adviseur onderwijsontwikkeling bij een CTL	wo
		ICT & onderwijs coach	hbo
		Programmamanager Npuls bij een CTL (<i>tweede deelname</i>)	wo
	Uitvoerenden	Adviseur (<i>tweede deelname</i>)	mbo
		Enterprise architect	mbo

Bijlage 4 Instrumentarium



Versnellingsplan Onderwijsinnovatie met ICT

Dit initiatief was een samenwerking tussen de Vereniging van Universiteiten (VSNU), de Vereniging Hogescholen en SURF. Het Versnellingsplan richtte zich op drie hoofddoelen: Ten eerste, het verbeteren van de aansluiting op de arbeidsmarkt:

Door het onderwijs beter af te stemmen op de behoeften van de arbeidsmarkt, werden studenten beter voorbereid op hun toekomstige loopbaan. Ten tweede, het stimuleren van flexibilisering van het onderwijs: Het plan beoogde onderwijs flexibeler te maken, zodat het beter aansluit bij de diverse behoeften van studenten. Ten slotte, het slimmer en beter leren met technologie: Door het integreren van technologie in het onderwijsproces werd beoogd het leerproces te verbeteren en te verrijken.

Om deze doelen te bereiken, werden zeven thematische 'zones' en drie werkgroepen opgericht:

- Faciliteren en professionaliseren van docenten: Deze zone richtte zich op het ondersteunen en verder ontwikkelen van docenten, zodat zij effectief gebruik kunnen maken van ICT in hun onderwijspraktijk. En het is deze zone waar we ons in dit traject specifiek op richten.
- Versterken van digitale human capital: Gericht op het vergroten van de digitale vaardigheden van zowel studenten als docenten, om hen voor te bereiden op een steeds digitaal wordende samenleving.
- Flexibilisering van het onderwijs: Deze zone onderzocht manieren om het onderwijsaanbod flexibeler te maken, bijvoorbeeld door middel van online en blended learning.
- Naar digitale (open) leermaterialen: Het stimuleren van het gebruik en de ontwikkeling van digitale en open leermaterialen om de toegankelijkheid en kwaliteit van het onderwijs te verbeteren.
- Veilig en betrouwbaar benutten van studiedata: Deze zone richtte zich op het verantwoord gebruik van data om het onderwijs te verbeteren, met aandacht voor privacy en ethiek.
- Evidence-informed onderwijsinnovatie met ICT: Het bevorderen van onderwijsinnovaties die gebaseerd zijn op wetenschappelijk bewijs en best practices.
- Gezamenlijk koersen op versnelling: Deze zone coördineerde de inspanningen en zorgde voor een gezamenlijke aanpak binnen het Versnellingsplan.

Daarnaast waren er werkgroepen die zich bezighielden met de thema's 1) toetsen op afstand, 2) digitaal onderwijs in praktijkvaardigheden en 3) EdTech voor onderwijsinnovatie.

Tijdens de looptijd van het Versnellingsplan zijn diverse instrumenten en publicaties ontwikkeld om onderwijsinstellingen te ondersteunen bij de implementatie van ICT-innovaties. Binnen de zone docentprofessionalisering waar we ons hier op richting gaat het concreet om:

- De **Toolkit Blend je Onderwijs** is ontworpen om docenten en onderwijsontwerpers te ondersteunen bij het effectief vormgeven van blended onderwijs. Deze toolkit biedt praktische hulpmiddelen, zoals handleidingen, voorbeelden en checklists, om een optimale mix van online en fysieke onderwijsvormen te realiseren. Het materiaal richt zich op het ontwerpen van een leeromgeving die zowel de leerervaring van studenten verrijkt als de efficiëntie voor docenten verhoogt. De toolkit bevat tevens richtlijnen voor het integreren van technologie in didactische processen en biedt inspiratie voor het implementeren van blended learning in diverse onderwijscontexten. Dit product helpt instellingen om de voordelen van blended onderwijs op een gestructureerde en duurzame manier te benutten.

- De **toolkit bouwstenen effectieve docentprofessionalisering** is ontworpen om docenten te ondersteunen in hun professionele ontwikkeling bij onderwijsinnovatie met ICT. Deze toolkit is gebaseerd op het Bouwstenenrapport 2.0 en bevat een uitgebreide handreiking met hulpvragen en voorbeelden, die docenten helpen om de fases uit het Handboek Professionele Ontwikkeling te doorlopen. Daarnaast biedt de toolkit drie werkvormen waarmee docenten kennis kunnen maken met de bouwstenen en gesprekken over onderwijsinnovatie kunnen stimuleren. Dit hulpmiddel speelt een essentiële rol bij het versterken van de professionalisering van docenten en het verankeren van ICT-innovaties in het onderwijs.
- De **integrale Bewegingssensor** is een instrument dat onderwijsinstellingen helpt bij het stimuleren van onderwijsinnovaties met ICT. Het product bestaat uit diverse onderdelen, waaronder een handreiking, een digitale tool, gesprekskaarten en een praatplaat. De bewegingssensor is ontwikkeld om academies, opleidingen en instellingen te ondersteunen bij het creëren van beweging richting innovatie. Door zowel achtergrondinformatie als praktische toepassingen aan te bieden, stelt de bewegingssensor organisaties in staat om gezamenlijk stappen te zetten richting effectief gebruik van ICT in het onderwijs.
- De **kwaliteitenradar** is een instrument dat de kwaliteiten en vaardigheden van onderwijskundig ICT-professionals in kaart brengt. Het product is gebaseerd op uitgebreid onderzoek en maakt gebruik van een vragenlijst die teamleden kunnen invullen. Door de resultaten van deze vragenlijst te combineren, ontstaat er een visuele totaalgrafiek die een overzicht biedt van de huidige kwaliteiten en gewenste vaardigheden binnen een team. Deze radar helpt teams gericht te werken aan professionalisering en ontwikkeling op het gebied van ICT in het onderwijs.
- De **Placemat Learning Analytics** is een praktische tool die docenten ondersteunt bij het geven van feedback aan studenten. Met een focus op data rond het leren van studenten, helpt de placemat docenten om informatie over de huidige leersituatie te analyseren en terug te koppelen. Dit maakt het mogelijk om het leerproces bij te sturen en bij te dragen aan een betere leerervaring. De placemat speelt daarmee een sleutelrol in het effectief inzetten van learning analytics binnen het onderwijs.
- De **proeftuin Digitaal Formatief Toetsen** richt zich op het gebruik van digitale toetsvormen in hbo en wo. In samenwerking met de Universiteit Twente leren docenten hoe zij formatieve toetsing kunnen implementeren in hun onderwijspraktijk. Deze proeftuin ondersteunt docenten niet alleen bij het ontwikkelen van digitale toetsmethoden, maar ook bij het begeleiden van studenten in het proces van formatief leren en toetsen.
- In de **proeftuin Digitale Peerfeedback** leren docenten hoe ze peerfeedback effectief kunnen inzetten binnen hun onderwijs. Tijdens een reeks van vier bijeenkomsten krijgen docenten praktische handvatten om digitale peerfeedback te implementeren en studenten te begeleiden in het gebruik ervan. Deze aanpak helpt docenten om de betrokkenheid van studenten te vergroten en samenwerkend leren te bevorderen.
- De **proeftuin Onderwijs met open leermaterialen** biedt instellingen een pakket van hulpmiddelen om docentprofessionalisering rond open leermaterialen te ondersteunen. Dit pakket omvat werkopdrachten, zes begeleidende sessies en een placemat. Het doel is om docenten te helpen bij

de eerste stappen naar het gebruik van vrij toegankelijke leermaterialen en zo de toegankelijkheid en kwaliteit van het onderwijs te verbeteren.

- De publicatie "**Het implementeren van onderwijsinnovaties in hoger onderwijs**" biedt een diepgaand inzicht in de factoren die bijdragen aan succesvolle onderwijsinnovaties. Het rapport beschrijft verschillende fases waarin instellingen zich bevinden bij het implementeren van innovaties, evenals factoren die dit proces ondersteunen of belemmeren. Deze publicatie dient als waardevolle gids voor instellingen die streven naar duurzame vernieuwingen in hun onderwijspraktijk.
- Het **raamwerk docentcompetenties onderwijs met ICT** schetst de vaardigheden die docenten nodig hebben om effectief les te geven met behulp van ICT. Het raamwerk onderscheidt vier hoofddimensies: het ontwerpen, uitvoeren en evalueren van onderwijs; digitale geletterdheid; professioneel handelen als docent; en het toerusten van studenten voor de digitale samenleving. Dit raamwerk ondersteunt docenten en instellingen bij hun professionalisering en bij het verbeteren van ICT-competenties.
- Het project **Goede Voorbeelden van Onderwijsinnovatie met ICT** verzamelt en presenteert zes praktijkvoorbeelden van succesvolle innovaties. Docenten delen in deze voorbeelden hun ervaringen met het gebruik van ICT en de ondersteuning die ze hebben ontvangen. Dit project biedt inspiratie en praktische lessen voor instellingen die willen leren van eerdere succesvolle innovaties.
- De publicatie "**Focus op de onderwijskundig ICT-professional**" biedt een verkenning van de rol en competenties van ICT-professionals binnen het onderwijs. Op basis van interviews, functieprofielen en onderzoek worden overeenkomsten en verschillen tussen deze professionals in kaart gebracht. De publicatie sluit af met concrete aanbevelingen om de rol van onderwijskundig ICT-professionals verder te versterken.
- De publicatie "**Theoretische en praktische inzichten rondom leiderschap in onderwijsinnovatie met ict**" biedt een diepgaande analyse van leiderschap in de context van onderwijsinnovatie met ICT. Het onderzoekt theoretische kaders en combineert deze met praktijkvoorbeelden van effectief leiderschap bij de implementatie van ICT-innovaties in het onderwijs. De focus ligt op hoe leiders inspireren, faciliteren en barrières wegnemen om succesvolle innovaties mogelijk te maken. Daarnaast bevat de publicatie concrete handvatten voor onderwijsinstellingen en leiderschapsmodellen die aansluiten bij de dynamiek van ICT-gebaseerde veranderingen. Hiermee dient het als een waardevolle bron voor beleidsmakers en leidinggevenden die betrokken zijn bij de transitie naar toekomstgericht onderwijs.



Raad, SBB en het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (OCW). Het programma richtte zich op zeven hoofdthema's:

Het programma Doorpakken op Digitalisering (2019-2022) was een landelijk initiatief gericht op het versterken van het middelbaar beroepsonderwijs (mbo) in Nederland door middel van digitalisering. Het programma werd gecoördineerd door MBO Digitaal en ondersteund door partners zoals Kennisnet, SURF, de MBO

1. Het programmaonderdeel Flexibilisering en Modularisering richt zich op het ontwikkelen van flexibele en modulaire onderwijsvormen die beter aansluiten bij de uiteenlopende behoeften van studenten en de eisen van de arbeidsmarkt. Door onderwijs flexibeler in te richten, kunnen studenten leren in hun eigen tempo en op een manier die past bij hun persoonlijke leerstijl, wat hun leerervaring aanzienlijk verbetert.
2. Binnen het thema Digitaal Burgerschap ligt de focus op het versterken van de digitale vaardigheden en verantwoordelijkheden van studenten. Door hen bewust te maken van hoe zij technologie op een effectieve en verantwoorde manier kunnen inzetten, worden studenten voorbereid op deelname aan een steeds verder digitaliserende samenleving.
3. Het verbeteren van de toegang tot en het gebruik van **digitale leermiddelen** vormt een derde onderdeel van het programma. Door kwalitatief hoogwaardige en toegankelijke leermaterialen beschikbaar te stellen, wordt een inclusieve leeromgeving gecreëerd waarin studenten en docenten optimaal kunnen profiteren van moderne technologieën in het onderwijs.
4. Met behulp van digitale oplossingen worden onder meer roosters en administratieve systemen en dus het **onderwijslogistieke proces** efficiënter ingericht. Dit ontlast docenten en ondersteunend personeel, terwijl het tegelijkertijd de ervaring voor studenten verbetert.
5. Het gebruik van data speelt een cruciale rol binnen het onderdeel **Data-ondersteund Onderwijs**. Door gegevens over studievoortgang en prestaties van studenten te analyseren, kunnen instellingen het leerproces beter monitoren en personaliseren. Dit helpt niet alleen bij het voorkomen van studie-uitval, maar maakt het ook mogelijk om onderwijs op maat aan te bieden.
6. Een ander speerpunt van het programma is de **ondersteuning van docenten** bij het gebruik van digitale tools en methoden in hun onderwijspraktijk. Door middel van gerichte trainingen en begeleiding leren docenten hoe zij technologie effectief kunnen integreren in hun lessen, waardoor zij hun onderwijs kunnen moderniseren en studenten actiever kunnen betrekken.
7. Tot slot stimuleert het programma innovatieve projecten en experimenten binnen het mbo. Deze projecten onderzoeken nieuwe mogelijkheden voor de toepassing van digitale technologie in het onderwijs. Door te experimenteren met en leren van deze innovatieve aanpakken, kunnen instellingen voorbereid blijven op toekomstige trends en ontwikkelingen in het onderwijslandschap.

Elk thema werd geleid door een team van aanvoerders en verbinders die samenwerkten met docenten, stafmedewerkers en bestuurders van mbo-instellingen. Deze teams ontwikkelden diverse producten en publicaties om de digitalisering binnen het mbo te bevorderen. Een overzicht van deze opbrengsten is te vinden op de website Publicaties Doorpakken.

Het programma heeft diverse strategische hulpmiddelen ontwikkeld om onderwijsinstellingen te ondersteunen bij de integratie van ICT in het onderwijs. Een van deze hulpmiddelen is de **Handreiking Visievorming ICT-bekwaamheid**, die instellingen begeleidt bij het formuleren van een visie op digitale bekwaamheid. Deze handreiking biedt een gestructureerd proces met concrete stappen en reflectievragen, waardoor instellingen een gezamenlijke en gedragen visie kunnen ontwikkelen die aansluit bij hun specifieke context en doelen.

Daarnaast is de **Gespreksstarter ICT-bekwaamheid** ontworpen om docenten te ondersteunen bij het initiëren van gesprekken over hun digitale ontwikkeling. Deze tool bevat prikkelende vragen en scenario's die docenten aanzetten tot reflectie op hun huidige digitale vaardigheden en de mogelijkheden voor verdere professionalisering. Het doel is om een open dialoog te stimuleren en docenten te motiveren om actief te werken aan hun ICT-competenties.

Om het leiderschap binnen digitalisering te versterken, is **de Praatplaat Educatief Leiderschap** ontwikkeld. Deze visuele tool biedt een overzicht van de kerncompetenties en gedragingen die essentieel zijn voor effectief leiderschap in een digitale onderwijsomgeving. De praatplaat dient als basis voor discussies en workshops, waarbij leidinggevenden en docenten gezamenlijk kunnen verkennen hoe zij hun leiderschapsvaardigheden kunnen aanpassen en verbeteren om succesvol te navigeren in een steeds digitaler wordende onderwijscontext.

Deze hulpmiddelen zijn ontworpen om zowel strategische als praktische ondersteuning te bieden, met als uiteindelijk doel de kwaliteit van het onderwijs te verhogen door middel van effectieve integratie van ICT.



PROGRAMMA
Digitaal Bekwaam

Het Programma Digitaal Bekwaam is een initiatief van MBO Digitaal dat zich richt op het versterken van de ICT-vaardigheden van docenten binnen het middelbaar beroepsonderwijs (mbo). Het programma streeft ernaar om docenten te ondersteunen bij het effectief integreren van digitale middelen in hun onderwijspraktijk, met als doel de kwaliteit van het onderwijs te verhogen en beter aan te sluiten bij de behoeften van studenten en de arbeidsmarkt. Om deze doelstellingen te bereiken, hanteert het programma zes speerpunten:

Een van de speerpunten van het Programma Digitaal Bekwaam is het **monitoren** van de huidige ICT-vaardigheden van docenten. Dit gebeurt met behulp van de monitor 'Leren en lesgeven met ICT' van iXperium/CoE, die wordt aangeboden aan alle mbo-instellingen. Deze monitor biedt waardevolle inzichten in de aanwezige digitale vaardigheden van docenten en maakt duidelijk waar ontwikkelpunten liggen binnen de sector.

Daarnaast richt het programma zich op het **ontwikkelen van beleid** rondom digitalisering en professionalisering. In samenwerking met HR-afdelingen worden stappen gezet om een breed gedragen beleid op te stellen dat de visie en doelstellingen voor de ontwikkeling van ICT-vaardigheden binnen onderwijsinstellingen schetst.

Het stimuleren van **experimenten** speelt ook een belangrijke rol in het programma. Docenten krijgen de ruimte om informeel te leren door te experimenteren met digitale tools en methoden in hun onderwijspraktijk. Dit proces wordt ondersteund door het oprichten van onderzoekswerkplaatsen, waar multidisciplinaire teams vraagstukken rondom digitale didactiek onderzoeken en innovatieve oplossingen ontwikkelen.

Professionalisering is een ander cruciaal speerpunt binnen het programma. Mbo-instellingen delen succesvolle interventies en best practices op het gebied van digitale vaardigheden via het netwerk Onderwijs en Digitalisering. Dit platform faciliteert kennisdeling en samenwerking tussen scholen, wat bijdraagt aan een sterke gemeenschappelijke basis voor digitalisering in het mbo.

Een ander belangrijk initiatief binnen het programma is het verkennen van **opleidingsmogelijkheden**. In samenwerking met hogescholen en universiteiten wordt onderzocht of er ruimte is voor een masteropleiding 'Digitale Didactiek & Digitaal Veilig Onderwijs'. Deze opleiding heeft tot doel toekomstige experts in digitale didactiek op te leiden, zodat zij een voortrekkersrol kunnen vervullen in het onderwijs.

Tot slot zet het programma in op **verbinding**. Deskundigen worden aangesteld om de verschillende speerpunten en betrokken partijen, zoals lerarenopleidingen en ontwerpers van professionaliseringstrajecten, met elkaar te verbinden. Deze integrale aanpak is essentieel om de digitale transformatie binnen het mbo te ondersteunen en te versnellen.

Door deze integrale aanpak streeft het Programma Digitaal Bekwaam ernaar om docenten te ondersteunen bij hun professionele ontwikkeling op het gebied van ICT, zodat zij beter in staat zijn om in te spelen op de digitale transformatie binnen het onderwijs.

Hoewel het programma nog loopt zijn er al een aantal concrete producten opgeleverd. Een van de belangrijkste daarvan in het kader van dit project betreft de **Gesprekslijn Professionaliseringsbeleid** die een gestructureerd kader met richtlijnen en vragen biedt die teams helpen bij het definiëren van de gewenste ICT-competenties voor hun personeel. Het wordt aanbevolen om dit proces multidisciplinair te doorlopen, met betrokkenheid van collega's uit HR, de interne academie, onderwijskundigen, ICT en i-coaches. Door gezamenlijk deze stappen te volgen, kunnen instellingen een coherent en effectief professionaliseringsbeleid ontwikkelen dat aansluit bij hun specifieke behoeften en doelen.

In een ander traject kunnen docenten leren van een **fictieve school**: Het MBO Innovatiecollege is een fictieve onderwijsinstelling, met als doel een eigentijds en toekomstbestendig onderwijsmodel te illustreren. Deze hypothetische school dient als inspiratiebron voor mbo-instellingen door te laten zien hoe onderwijsinnovatie met ICT geïntegreerd kan worden in het curriculum. Het MBO Innovatiecollege biedt lerenden de mogelijkheid zich te ontwikkelen tot vakbekwame, wendbare en zelfbewuste professionals die bijdragen aan de samenleving en de arbeidsmarkt. Hoewel de school niet perfect is, streeft het ernaar op verschillende manieren innovatief en eigentijds onderwijs vorm te geven door middel van digitalisering.

De fictieve casussen en voorbeelden van het MBO Innovatiecollege worden gebruikt in handreikingen en workshops om concrete situaties te schetsen waarin digitale bekwaamheid en onderwijsinnovatie centraal staan. Hierdoor kunnen onderwijsprofessionals gericht werken aan de ontwikkeling van digitale bekwaamheid binnen hun eigen instellingen.

Overzicht instrumenten

Instrument	Link naar instrument
Publicatie Theoretische en praktische inzichten rondom leiderschap in onderwijsinnovatie met ICT	https://www.versnellingsplan.nl/Kennisbank/theoretische-en-praktische-inzichten-rondom-leiderschap-in-onderwijsinnovatie-met-ict/
Product Toolkit bouwstenen effectieve docentprofessionalisering	https://www.versnellingsplan.nl/Kennisbank/toolkit-bouwstenen-effectieve-docentprofessionalisering/
Product De integrale Bewegingssensor	https://www.versnellingsplan.nl/Kennisbank/de-integrale-bewegingssensor/
Product Kwaliteitenradar Onderwijskundig ICT professional	https://www.versnellingsplan.nl/Kennisbank/kwaliteitenradar-onderwijskundig-ict-professional/
Product Placemat Learning Analytics	https://www.versnellingsplan.nl/Kennisbank/proeftuinen-voor-professionalisering/proeftuin-learning-analytics/placemat-learning-analytics/
Product Proeftuin Blended onderwijs (vorm)geven	https://www.versnellingsplan.nl/Kennisbank/proeftuinen-voor-professionalisering/proeftuin-blended-onderwijs-vormgeven/
Product Proeftuin (Digitaal) Formatief Toetsen	https://www.versnellingsplan.nl/Kennisbank/proeftuinen-voor-professionalisering/proeftuin-digitaal-formatief-toetsen/ https://surfdrive.surf.nl/files/index.php/s/3btI9EhNYIQf1gH
Product Proeftuin Digitale Peerfeedback	https://www.versnellingsplan.nl/Kennisbank/proeftuinen-voor-professionalisering/proeftuin-digitale-peerfeedback/
Product Proeftuin Onderwijs met open leermaterialen	https://www.versnellingsplan.nl/Kennisbank/proeftuinen-voor-professionalisering/proeftuin-onderwijs-met-open-leermaterialen/
Publicatie Het implementeren van onderwijsinnovaties in hoger onderwijs: van initiatie tot organisatieroutine	https://www.versnellingsplan.nl/Kennisbank/het-implementeren-van-onderwijsinnovaties-in-hoger-onderwijs/
Product Raamwerk docentcompetenties onderwijs met ICT	https://www.versnellingsplan.nl/Kennisbank/raamwerk-docentcompetenties-onderwijs-met-ict/
Project Goede voorbeelden van Onderwijsinnovatie met ICT	https://www.versnellingsplan.nl/Kennisbank/goede-voorbeelden-van-onderwijsinnovatie-met-ict/
Publicatie Focus op de onderwijskundig ICT-professional	https://www.versnellingsplan.nl/Kennisbank/focus-op-de-onderwijskundig-ict-professional/
Praatplaat en handleiding I Educatief leiderschap	https://publicatiesdoorpakken.nl/wp-content/uploads/2022/09/PRAATPLAAT-Educatief-Leiderschap.pdf https://publicatiesdoorpakken.nl/wp-content/uploads/2022/09/HANDLEIDING-Educatief-Leiderschap-2.pdf
Product Gesprekslijn Professionaliseringsbeleid	https://mbodigitaal.nl/wp-content/uploads/2024/03/Gesprekslijn-professionaliseringsbeleid-V7-1.pdf

Gespreksstarter en handleiding I Professionalisering in ict-bekwaamheid	https://publicatiesdoorpakken.nl/wp-content/uploads/2021/12/Gespreksstarter-professionaliseren-in-ict-bekwaamheid-1.pdf https://publicatiesdoorpakken.nl/wp-content/uploads/2021/12/Handleiding-gespreksstarter-Themateam-Docentondersteuning.pdf
Product Toolkit Blend je onderwijs	https://www.versnellingsplan.nl/Kennisbank/toolkit-blend-je-onderwijs/
Handreiking I Visie op didactische ict-bekwaamheid	https://publicatiesdoorpakken.nl/wp-content/uploads/2022/12/Handreiking-visie-op-ict-bekwaamheid.pdf
Overzicht randvoorwaarden I Invulling professionalisering	https://publicatiesdoorpakken.nl/wp-content/uploads/2022/04/Menukaart-randvoorwaarde-voor-docentprofessionalisering-in-ict-bekwaamheid.pdf
Publicatie Instrumenten voor evidence-informed onderwijsinnovatie	https://www.versnellingsplan.nl/Kennisbank/instrument-en-voor-evidence-informed-onderwijsinnovatie/
Publicatie Proeftuinen evidence-informed & effectiviteit van onderwijsinnovaties	https://www.versnellingsplan.nl/Kennisbank/proeftuinen-evidence-informed-effectiviteit-onderwijsinnovaties/
Product Proeftuin Learning Analytics	https://www.versnellingsplan.nl/Kennisbank/proeftuinen-voor-professionalisering/proeftuin-learning-analytics/
Bewegingsscan Leren en lesgeven met ict	https://publicatiesdoorpakken.nl/wp-content/uploads/2023/01/22195-003-Rapportage-Onderzoek-Monitor-Leren-en-Lesgeven-met-ict-002.pdf
Kookboek Recepten voor docentprofessionalisering	https://kookboekdocentondersteuning.publicatiesdoorpakken.nl/kookboek-docentenondersteuning/
Artikel ICT-bekwaamheid in het mbo	https://publicatiesdoorpakken.nl/wp-content/uploads/2022/12/Magazine-Doorpakkers_interactief-20-21-DO-1.pdf
Onderzoek Docentprofessionalisering	https://mbodigitaal.nl/wp-content/uploads/2021/04/Rapport-Professionalisering-docenten-mbo-voor-digitalisering-en-onderwijs-saMBO-ICT.pdf
Onderzoek I ICT-bekwaamheid in pdg-trajecten	https://publicatiesdoorpakken.nl/wp-content/uploads/2022/12/Definitieve-rapportage-Onderzoek-ict-bekwaamheid-in-pdg-trajecten-gecomprimeerd-1.pdf
Sleutelopgaven I Voor bestuurders en beleidsmakers	https://publicatiesdoorpakken.nl/wp-content/uploads/2022/09/HANDLEIDING-4-sleutelopgaven.pdf
Plaat I Landelijke initiatieven docentprofessionalisering	https://mbodigitaal.nl/wp-content/uploads/2021/01/Plaat-landelijke-initiatieven-docentprofessionalisering.png
Product Proeftuin AI in het hoger onderwijs	https://www.versnellingsplan.nl/Kennisbank/proeftuinen-voor-professionalisering/proeftuin-ai-in-het-hoger-onderwijs/

Product Placemat Formatief toetsen	https://www.versnellingsplan.nl/Kennisbank/proeftuinen-voor-professionalisering/proeftuin-digitaal-formatief-toetsen/placemat-formatief-toetsen/
Publicatie Handboek Professionele ontwikkeling rond onderwijsinnovatie met ICT	https://www.versnellingsplan.nl/Kennisbank/handboek-professionele-ontwikkeling-rond-onderwijsinnovatie-met-ict/
Publicatie Professionaliseren in een pandemie	https://www.versnellingsplan.nl/Kennisbank/professionaliseren-in-een-pandemie/
Product Placemat digitale peerfeedback	https://www.versnellingsplan.nl/Kennisbank/proeftuinen-voor-professionalisering/proeftuin-digitale-peerfeedback/placemat-digitale-peerfeedback/
Publicatie Bouwstenen voor effectieve docentprofessionalisering	https://www.versnellingsplan.nl/Kennisbank/bouwstene-n-voor-effectieve-docentprofessionalisering/
Publicatie Bouwstenenrapport 2.0 voor effectieve docentprofessionalisering	https://www.versnellingsplan.nl/Kennisbank/bouwstene-nrapport-2-0-voor-effectieve-docentprofessionalisering/
Publicatie Aandacht voor de docent: position paper docentprofessionalisering	https://www.versnellingsplan.nl/Kennisbank/aandacht-voor-de-docent-position-paper-docentprofessionalisering/
Product Placemat Online Didactiek	https://www.versnellingsplan.nl/Kennisbank/placemat-online-didactiek/
Product Praatplaat 2.0 Bewegingssensor Docentprofessionalisering	https://www.versnellingsplan.nl/Kennisbank/praatplaat-2-0-bewegingssensor-docentprofessionalisering/
Publicatie Plan van Aanpak 2020 Docentprofessionalisering	https://www.versnellingsplan.nl/Kennisbank/plan-van-aanpak-2020-docentprofessionalisering/
Publicatie Folder zone Docentprofessionalisering	https://www.versnellingsplan.nl/Kennisbank/folder-zone-docentprofessionalisering/
Publicatie Leren en lesgeven met ict in het mbo 2022 - Katern A	https://www.ixperium.nl/onderzoeken-en-ontwikkelen/publicaties/leren-en-lesgeven-met-ict-in-het-mbo-2022-katern-a/
Publicatie Leren en lesgeven met ict in het mbo 2022 - Katern B	https://www.ixperium.nl/onderzoeken-en-ontwikkelen/publicaties/leren-en-lesgeven-met-ict-in-het-mbo-2022-katern-b/
Publicatie Leren en lesgeven met ict in het mbo 2022 - Katern C	https://www.ixperium.nl/wp-content/uploads/2023/11/20230831-Leren-en-lesgeven-met-ict-in-het-mbo-2022-Katern-C.pdf
Product Leren van een fictieve school	https://mbodigitaal.nl/wp-content/uploads/2024/03/Gesprekslijn-professionaliseringsbeleid_fictieve-school_0324.pdf
Project Onderzoekswerkplaatsen	https://mbodigitaal.nl/programmas/programma-digitaal-bekwaam/experimenteren/
Product Toolwiel	https://mbodigitaal.nl/toolwiel/

Oberon

Postbus 1423, 3500 BK Utrecht
t 030 230 60 90 | f 030 230 60 80
info@oberon.eu | www.oberon.eu

Utrecht, 2 december 2024
In opdracht van Npuls



Npuls