

Onderzoek

Nieuwe perspectieven op informeel leren binnen formele onderwijsstructuren



Werk veilig



Houd plezier



Kijk vooruit

Onderzoek binnen het project DSP

VERSIE
1.0

DATUM
21 november 2024

BETREFT
Professionalisering van opleiders, voorloper 'Proof of Concept DSP - opleider'

CONTACTPERSOON
CLAUDIA KLARENBEK EN DAAN VAN DIEPERBEEK

Omschrijving: we zijn met SOMA College aan de slag gegaan met de uitgangspunten van Bouwsteen 3 van de LLO Katalysator, die zich richt op de professionalisering van opleiders. Het doel is opleiders te ondersteunen bij het flexibel inspelen op de behoeften van de arbeidsmarkt en het ontwikkelen van een eigen visie op LLO.

Voorwoord

Iedereen heeft talent, en ik geloof sterk dat iedereen een waardevolle bijdrage kan leveren aan onze maatschappij. Of je nu een paar uur per week werkt of een fulltimebaan hebt, samen zorgen we voor een goed functionerende samenleving. Het tonen van je talent is essentieel voor het vinden van een baan die je energie en voldoening biedt. In deze context denk ik dat een Skills Paspoort (DSP) een potentieel antwoord kan zijn op de huidige arbeidsmarktkrapte en een oplossing voor de toekomst.

Het onderwijs speelt hierbij een cruciale rol, vooral in de onafhankelijke erkenning en waardering van kennis en vaardigheden. We moeten meer aandacht besteden aan informeel leren en hoe dit kan worden geïntegreerd in het huidige onderwijsstelsel.

Dit vooronderzoek vormt een eerste verkenning met opleider in het kader van de professionalisering van opleiders. We willen in 2025 starten met het 'Proof of Concept DSP - opleiders'. Het laatste onderzoek wat begon in 2016 met de ontwikkeling van het verantwoordingsdocument voor EVC. Het doel was om een instrument te creëren voor deelnemers (wat moet ik tonen?) en een richtlijn voor inhoudsassessoren om iedereen op een uniforme manier te beoordelen aan de hand van het kwalificatiedossier. Met het DSP hebben we een stap gezet naar en willen we een stap zetten richting een plezierige en effectieve manier van leven lang ontwikkelen, maar we zijn nog niet aan het eindpunt.

De ontwikkeling van het DSP is een lange weg, en als het eenvoudig zou zijn, was het al gerealiseerd. Veranderingen hebben tijd en draagvlak nodig.

In dit onderzoek willen we onze oprechte dank uitspreken aan alle teamleden voor hun buitengewone inzet en toewijding, en in het bijzonder Daan van Dieperbeek. De snelheid, organisatorische vaardigheden en de bereidheid om informatie te delen binnen een kort tijdsbestek, hebben niet alleen bijgedragen aan het behalen van onze doelen, maar ook aan een dieper begrip van het onderwerp. Samen hebben we belangrijke mijlpalen bereikt en zijn we erin geslaagd om een deel onze visie te realiseren.

*Leeswijzer: in **Hoofdstuk 1: Inleiding** wordt het onderzoeksonderwerp en de context geïntroduceerd, evenals de doelstellingen en structuur van het rapport. **Hoofdstuk 2: Het theoretisch kader** onderzoekt de relevante theorieën en modellen die de basis vormen voor het onderzoek. In **Hoofdstuk 3: Verantwoording van de keuze voor onderzoeksmethode** wordt de gekozen methodologie gerechtvaardigd en vergeleken met alternatieven. **Hoofdstuk 4: De bereikte resultaten en conclusie** presenteert en analyseert de onderzoeksresultaten, gevolgd door conclusies over hun implicaties. **Hoofdstuk 5: Afsluiting** vat de bevindingen samen en doet aanbevelingen voor toekomstig onderzoek. Tot slot bespreekt **Hoofdstuk 6: Discussie**.*

Het samenstellen van dit onderzoeksrapport was een behoorlijke uitdaging. Het DSP is een nieuw product, en het was essentieel om de lezer niet alleen te informeren over de werking van het DSP, maar ook over de mogelijkheden ervan. Dit vereiste een gedetailleerde uitleg, wat niet eenvoudig te integreren was binnen de beperkingen van een beknopt rapport. Om tegemoet te komen aan de noodzaak om zowel een beknopt overzicht als een grondige uitleg te bieden, heb ik gekozen voor een uitgebreide lijst van bijlagen. Deze bijlagen bieden aanvullende informatie en verduidelijkingen die noodzakelijk zijn om een compleet beeld van het DSP te geven. Zo kan de lezer de technische en functionele aspecten van het DSP beter begrijpen en de volledige reikwijdte van de mogelijkheden ervan waarderen.

Claudia Klarenbeek, Harderwijk 21 november 2024

Samenvatting

Dit onderzoek richt zich op de evoluerende arbeidsmarkt en de toenemende uitdagingen met betrekking tot personeelstekorten, vooral binnen onderwijsinstellingen (Amsterdam, 2024). Het doel is om de veranderende opvattingen van docenten ten aanzien van informeel leren te onderzoeken en te bekijken hoe deze kunnen worden geïntegreerd binnen formele onderwijsstructuren. Informeel leren, dat traditioneel buiten formele onderwijsinstellingen plaatsvindt, kan nieuwe perspectieven bieden om de kloof te overbruggen tussen de vaardigheden die op de arbeidsmarkt nodig zijn en de curriculumvereisten in het onderwijs.

Dit onderzoek maakt gebruik van kwalitatieve methoden, zoals interviews en masterclass met docenten uit het vakgebieden. Door hun percepties, ervaringen en ideeën te verkennen, beogen we inzicht te krijgen in de huidige opvattingen over informeel leren en de bereidheid om deze concepten te integreren in formele lesprogramma's. De resultaten zullen bijdragen aan het formuleren van aanbevelingen voor onderwijsbeleidsmakers en -ontwikkelaars om informeel leren effectiever te benutten als aanvulling op traditionele onderwijsmethoden.

Inleiding

De sector Bouw & Infra in Nederland, die verantwoordelijk is voor het ontwerp, de constructie, de renovatie en het onderhoud van gebouwen en infrastructuur, kampt met een ernstig personeelstekort. Dit tekort wordt verergerd door complexe stikstofmaatregelen en lange vergunningprocedures. Sinds de jaren veertig zijn er vakopleidingen opgezet om de kwaliteit te waarborgen. In 2019 werd het Digitaal Skills Paspoort (DSP) geïntroduceerd om werknemers te ondersteunen bij het ontwikkelen van vaardigheden. Dit onderzoek richt zich op docenten die reguliere studenten begeleiden en lesgeven bij het behalen van een startkwalificatie.

Hedendaagse professionele ontwikkeling is cruciaal voor het aanpassen aan technologische veranderingen en het verbeteren van loopbaanperspectieven. De uitdaging ligt in het erkennen van informele kennis en vaardigheden en het integreren daarvan in formele opleidingen. SOMA College start een pilot met het DSP voor asfaltafwerkers om te onderzoeken hoe informele kennis gewaardeerd kan worden door opleiders en hoe dit kan bijdragen aan levenslang leren en een betere afstemming tussen opleiding en arbeidsmarkt.

Theoretisch kader

Hoofdstuk 2 biedt een diepgaande verkenning van het theoretische kader rond het Skills Paspoort en de onderliggende verandertheorie. Het hoofdstuk begint met een theoretische uiteenzetting van het Skills Paspoort, gevolgd door een analyse van de noodzakelijke veranderingen die moeten plaatsvinden bij docenten en onderwijsinstellingen om de implementatie van dit systeem te ondersteunen.

Vervolgens wordt het model van gedragsverandering van Ajzen (communicatie, z.d.) besproken, dat inzicht biedt in de factoren die gedrag beïnvloeden en hoe deze kunnen worden gemanipuleerd om veranderingen te realiseren. Dit model wordt vervolgens toegepast op de specifieke onderwijssituatie om te verduidelijken hoe het Skills Paspoort kan bijdragen aan gedragsverandering binnen het onderwijs. Door deze theoretische en praktische benaderingen biedt het hoofdstuk een uitgebreid overzicht van de uitdagingen en mogelijkheden bij de integratie van het Skills Paspoort in het onderwijs.

Verantwoording van de methode

Hoofdstuk 3 biedt een gedetailleerde verantwoording van de keuze voor het onderzoek en legt uit wat participatief actieonderzoek inhoudt. Het bespreekt de cyclische structuur van dit type onderzoek, waarin voortdurende feedback en iteratieve aanpassingen centraal staan. De rol van de participanten wordt belicht, inclusief hun mate van invloed op het onderzoek en de besluitvorming.

Daarnaast worden de concepten van reflexiviteit en contextualiteit behandeld, die cruciaal zijn voor het begrijpen van de dynamiek binnen het onderzoek en de invloed van de specifieke context op de resultaten. Het hoofdstuk sluit af met een uitleg over de methoden van dataverzameling en data-analyse die zijn gebruikt om inzichten te verkrijgen en conclusies te trekken uit het onderzoek.

Bereikte resultaten

Alle geïnterviewden zagen meerdere uitdagingen. Hierbij de samenvatting per onderdeel:

- **De studenten:** de studenten die een praktische opleiding volgen bij het SOMA College, hebben volgens de geïnterviewden geen affiniteit met school. Het zal moeite kosten om hen intrinsiek motiveren hier(voor).

- **‘What’s in it for me?’:** zoals een onderwijskundige benoemt: het is lastig voor studenten om de waarde te zien van een DSP. Omdat het Skills Paspoort nu tijd kost, en pas over een paar maanden of jaren nut heeft, is het lastig om het voordeel voor studenten te beschrijven.
- **De sector:** de bouwsector is van origine een conservatieve sector, en niet snel geneigd te veranderen als het niet direct geld oplevert. Daar komt bij dat er een hoge mate van vergrijzing is in de bouwsector. De geïnterviewden denken dat een Skills Paspoort wel zou kunnen bij studenten, maar lastiger wordt bij 55+’ers.
- **Opstarten:** de docent benadrukt dat het DSP waarschijnlijk maar één kans krijgt: *“Als het product niet meteen goed is, wordt gelijk de stekker eruit getrokken.”*
- **De waarde van bewijzen:** er is nog geen eenduidig antwoord op de vraag wat bewijsstukken waard zijn. Wat, hoe en hoe vaak moet een student een bewijsstuk laten zien voordat het voldoende is? Het missen van een antwoord op deze vraag, bemoeilijkt volgens de geïnterviewden de acceptatie van DSP.
- **Digitale vaardigheid:** de geïnterviewden geven aan dat zij op SOMA veel te maken hebben met studenten die niet digitaal vaardig zijn. Het zijn studenten die moeite hebben met Word, Excel, Magister, et cetera. De geïnterviewden geven aan dat het voor de studenten moeilijker wordt als er nóg een digitaal platform bij komt.
- **Kleine organisaties een ZZP’ers:** bij kleine bouworganisaties liggen de HR-vraagstukken vaak bij de eigenaar.

Ondanks de verschillende uitdagingen die de geïnterviewden noemen, zijn de meesten over het algemeen niet negatief. Sterker nog: ze benoemen juist deze uitdagingen, omdat ze willen dat het slaagt.

Conclusies

In juni 2024 werd ontdekt dat de twee inschrijvingen voor de opleiding tot asfaltafwerker niet daadwerkelijk waren ontvangen door een administratieve fout. Tijdens de tweede masterclass bleek dat er interesse was om de focus te verleggen naar de opleiding van vakman GWW (Grond-, Weg- en Waterbouw). Vanaf september 2024 werd besloten om de subsidie voor Bouwsteen 3 niet aan te vragen, maar dit aan te passen in de begroting en te starten met de vakman GWW in plaats van de asfaltafwerker. De start- en eindmetingen tonen aan dat er waardering is voor informele kennis, maar dat de integratie in formele opleidingen nog moeilijkheden kent. Professionals erkennen het potentieel van het DSP om informeel leren te waarderen, maar hebben twijfels over de praktische uitvoering en impact.

Discussie

De gekozen methode heeft positief bijgedragen aan gedragsverandering bij docenten door gesprekken, masterclasses en ideeënuitwisseling. Docenten begrijpen elkaar beter en zijn bereid om samen het Roadmap-model en de DSP-toepassingen te testen en te optimaliseren. Tijdens interviews zagen docenten en beleidsmedewerkers kansen in het DSP, zoals het verbeteren van studentbegeleiding, het toevoegen van pluspunten, en het vereenvoudigen van certificeringen en de overstap naar nieuwe werkgevers.

Desondanks blijven er onzekerheden bestaan over de effectiviteit van het Skills Based Assessment (SBA) voor snellere diplomering. Terugkerende adviezen zijn om werkgevers te betrekken, eenvoudig taalgebruik te hanteren, succesverhalen te delen, en het goede voorbeeld te geven. Er is behoefte aan een veranderende blik op diploma’s, herstel van vertrouwen in docenten, en goede begeleiding van studenten tijdens de verandering. En wordt antwoord gegeven op: *het veranderdoel is het bevorderen van een positieve houding van de betrokkenen, wat aanleiding geeft tot dit actieonderzoek.*

Inhoudsopgave

Voorwoord	3
Samenvatting	4
Lijst van afkortingen	8
1. Inleiding	9
1.1 Deel uit de serie 'Proof of Concept'	9
1.2 Context Bouw & Infra	10
1.3 Onderwijs en opleiding in de Bouw & Infra	10
1.4 Probleemanalyse	10
1.5 Vraagstelling en veranderdoel	11
2. Theoretisch kader	13
2.1 Theorie over het Skills Paspoort	13
2.2 Veranderkundige theorie	14
2.2.1 Analyse: noodzaak verandering bij docenten en onderwijsinstelling	14
2.2.2 Model voor gedragsverandering: Ajzen	14
2.2.3 Model toegepast op onderwijssituatie	14
2.2.4 Veranderkundige theorie: attitudes en intentie veranderen	15
3. Verantwoording van de methode: van theorie naar de praktijk	18
3.1 Verantwoording keuze onderzoek	18
3.2 Wat is participatief actieonderzoek (POI)?	18
3.3 Cyclische structuur	19
3.4 Participanten en mate van invloed	20
3.5 Reflexiviteit	20
3.6 Contextualiteit	20
3.7 Dataverzameling	20
3.8 Data-analyse	21
3.9 Aanpak van het onderzoek, deel 1	21
4. Bereikte resultaten	24
4.1 Aanvraag en samenstellen team (stap 0)	24
4.1.1 Reflectie op resultaten	24
4.2 Voorbereiding (stap 1)	25
4.3 Startmeting (T0-meting, stap 2)	25
4.3.1 Feitelijke resultaten, inhoudelijk en veranderkunde	25
4.3.2 Reflectie op resultaten CIMO (Context, interventie, mechanisme-outcome)	26
4.4 Masterclass (stap 3)	27
4.4.1 Reflectie op resultaten	27
4.5 Eindmeting (T1-meting, stap 4)	28
4.5.1 Uitvoering van de start- en eindmeting	28
4.5.2 Reflectie op resultaten	28
4.6 Resultaten samenvatting	29
5. Conclusie	30
5.1 Vraagstelling en deelvragen	30
5.2 Inhoudelijk reflectie op de conclusies	30

6.	Discussie	32
6.1	Reflectie op de gekozen opzet en methodes	32
6.2	Aanbevelingen voor het vervolg: eindresultaat van het onderzoek	32
7.	Literatuur	34
7.1	Geraadplaagde bronnen	34
8.	Bijlagen	36
	Bijlage 1 Definities en modellen	36
	Bijlage 2 Potentiële voordelen van het DSP	38
	Bijlage 3 Nieuwe ontwikkelingen: Skills based arbeidsmarkt?	39
	Bijlage 4 Toelichting Skillsruit en Model Roadmap	41
	Bijlage 5 Onderzoek 'vrij reizen over de arbeidsmarkt'	43
	Bijlage 6 Stappen binnen het onderzoek	45
	Bijlage 7 Onderbouwing samenstelling van het groep- en onderzoekteam	46
	Bijlage 8 Toestemmingsformulier	47
	Bijlage 9 Vragenlijst Start-meting (T0)	49
	Bijlage 10 Vragenlijst T1-Meting	51

Lijst van afkortingen

B&U	Burgerlijke en utiliteitsbouw
BBL	Beroeps Begeleidende Leerweg
BOL	Beroeps Opleidende Leerweg
DSP	DSP
EDU	Educatie
EIB	Economisch Instituut voor de Bouw
GO	Groep onderzoeksteam
GWW	Grond-, weg- en waterbouw
LLO	Leven lang ontwikkelen
MBO	Middelbaar beroepsonderwijs
MKB	Middelgrote bedrijven
MT	Managementteam
OTO	Overleg Team Onderzoek
OCW	Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap
ROC	Regionaal Opleidingscentrum
SBA	Skills Based Assessment
SBB	Samenwerkingsorganisatie Beroepsonderwijs Bedrijfsleven
SBW	Stichting Beroepsopleidingen Weg- en Waterbouw
SOMA	Stichting tot Opleidingen van Machinisten voor Aannemersbedrijven
SVB	Stichting Vakopleiding Bouwbedrijf
SZW	Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid
TNO	Nederlandse organisatie voor toegepast-natuurwetenschappelijk onderzoek
TO	Team onderzoek
UCD	User-centered design
UWV	Uitvoeringsinstituut Werknemersverzekeringen
ZZP'ers	Zelfstandige professionals

1. Inleiding

Dit onderzoeksrapport fungeert als het eerste deel van een gezamenlijk onderzoek tussen Vlandis en Stichting tot Opleidingen van Machinisten voor Aannemersbedrijven (SOMA), gericht op de LLO-subsidieaanvraag voor Bouwsteen 3: professionalisering van onderwijs- en kennisinstellingen voor LLO (Katalysator, z.d.). Het onderzoek gaat in september 2024 van start. Ter voorbereiding van dit onderzoek, zijn docenten, instructeurs, examencommissieleden en andere belanghebbenden rondom het onderzoek betrokken om aanpassingen binnen het onderwijs te verkennen, die nodig zijn vanwege veranderingen op de arbeidsmarkt.

De uitkomst van deel 1 zal dienen als de basis voor het tweede deel van het onderzoek. In deel 2 zullen de studenten van de opleiding actief worden betrokken door gebruik te maken van de gewenste producten en lesmaterialen die zijn geïdentificeerd in deel 1. Dit moet ervoor zorgen dat de opleiding aansluit bij de behoeften van zowel de arbeidsmarkt als de studenten.

1.1 Deel uit de serie 'Proof of Concept'

Bouwsteen 3 markeert een cruciale fase in het voortdurende ontwikkelingsproces van het Digitaal Skills Paspoort (DSP), binnen de bredere serie onderzoeken gericht op zijn ontwikkeling en implementatie. Na de initiële ontwikkeling van DSP in 2019 (mijlpaal 1) en de daaropvolgende oplevering van het ontwerpmodel DSP in 2021 (mijlpaal 2), richtte het onderzoek zich op de praktische toepassing ervan bij werknemers. Dit onderzoek, bekend als 'Proof of Concept DSP-WN' (mijlpaal 3) (Klarenbeek et al., 2021), dat in 2022 werd uitgevoerd, resulteerde in de lancering van DSP 2.0 (mijlpaal 4).

Bijlage 4 van het onderzoek belicht specifiek de toepassingsmogelijkheden van DSP, terwijl de focus nu verschuift naar verdere integratie bij werkgevers en HR-afdelingen. Het huidige onderzoek 'Blijven Bouwen', in samenwerking met de Hogeschool van Arnhem en Nijmegen (HAN) en ondersteund door de RAAK-mkb subsidie, richt zich op het verkennen van de uitdagingen waar werkgevers en HR-professionals voor staan bij het implementeren van DSP binnen hun organisaties.

Een andere belangrijke tak in dit onderzoeksproces is het 'Proof of Concept DSP-opleider'-project, gericht op het versterken van het vertrouwen in het gebruik van DSP in het onderwijs. Bouwsteen 3, bestaande uit deel 1 en 2, is ontworpen om aannames te toetsen en te achterhalen welke behoeften er zijn om vertrouwen te creëren in het informele leerproces. Dit onderzoek speelt een essentiële rol bij het blootleggen van wat er nodig is om DSP effectief te integreren en te laten gedijen in verschillende onderwijsomgevingen.



Figuur 1. De ontwikkeling van het DSP vanaf 2019 tot 2026

1.2 Context Bouw & Infra

De sector Bouw & Infra omvat een breed scala aan activiteiten die te maken hebben met de volgende onderdelen: ontwerp, constructie, renovatie en het onderhoud van gebouwen en infrastructuur. Dit omvat zowel woning- als utiliteitsbouw, wegenbouw, waterwerken en andere civieltechnische projecten (zoals bruggen). De sector valt binnen het bredere domein van de techniek en de gebouwde omgeving, waar de focus ligt op het creëren en onderhouden van de omgeving waarin we wonen, werken en reizen.

Het functiehuis (alle functies binnen de sector) dat eind dit jaar geïmplementeerd wordt, omvat 157 verschillende functies binnen de bouw- en infrasector. Momenteel is er echter een lijst van 200 verschillende functies die voortdurend evolueert op basis van de behoeften van de arbeidsmarkt. Dit dynamische karakter van het functiehuis vormt een aanzienlijke uitdaging voor het onderwijs: hoe kunnen we ervoor zorgen dat studenten vandaag worden opgeleid tot de werknemers van morgen?

1.3 Onderwijs en opleiding in de Bouw & Infra

Zowel de werkgevers- als de werknemersorganisatie hechten groot belang aan opleiden. Dit leidde in de jaren veertig van de vorige eeuw tot de oprichting van vakopleidingsinstellingen in de burgerlijke en utiliteitsbouw (B&U) en de grond-, weg- en waterbouw (GWW). Met als uitkomst Stichting Vakopleiding Bouwbedrijf (SVB) en de Stichting Beroepsopleidingen Weg- en Waterbouw (SBW). De opdracht was om de kwaliteit van het leerlingwezen te bewaken en te bevorderen en de instroom in de vakopleidingen op peil te houden. In 1967 werd het Opleidings- en Ontwikkelingsfonds (O&O) voor de Bouwnijverheid opgericht, om verdere ondersteuning en ontwikkeling van vakopleidingen te waarborgen (Vakbondshistorie, z.d.).

Dit bestaat uit het ontwikkelen van eindtermendocumenten, nu bekend als kwalificatiedossiers, en lesmateriaal voor niveaus 2 tot en met 4 (SBB, z.d.). Daarnaast worden examenproducten ontwikkeld door Concreet Onderwijsupport. Studenten kunnen hun opleiding volgen via het ROC (voor BOL-studenten) of de opleidingsbedrijven (voor BBL-studenten). In 2019 hebben de werkgevers- en werknemersorganisaties aan Vollandis en de HAN de opdracht gegeven om een Digitaal Skills Paspoort (DSP) te ontwikkelen. Dit paspoort heeft als doel om werknemers bewust te maken van hun actuele skills-set, het sneller, makkelijker en effectiever maken van het bijhouden van vaardigheden, en het vergroten van het vertrouwen in hun eigen ontwikkelvermogen. Hierbij wordt rekening gehouden met instroom, doorstroom, eventuele uitstroom en vooral talentontwikkeling, in het kader van een leven lang ontwikkelen (LLO) en het nemen van eigen regie over de loopbaan (Klarenbeek et al., 2021). Zelfstandige professionals (ZZP'ers), zijn buiten beschouwing gelaten in dit onderzoek, aangezien studenten tijdens hun opleiding vanuit de sector bij een werkgever worden geplaatst. Het onderzoek richt zich voornamelijk op het behalen van een startkwalificatie, waarbij de ervaringen van jonge werknemers worden meegenomen. Als docenten overtuigd zijn van de mogelijkheden van het DSP, is de stap naar het opleiden van werkende professionals relatief klein. Wanneer de bouw- en infrasector openstaat voor ZZP'ers, kunnen we ervoor zorgen dat we iedereen die bijdraagt aan het werk, ondersteunen in hun leer- en ontwikkelingsbehoeften.

1.4 Probleemanalyse

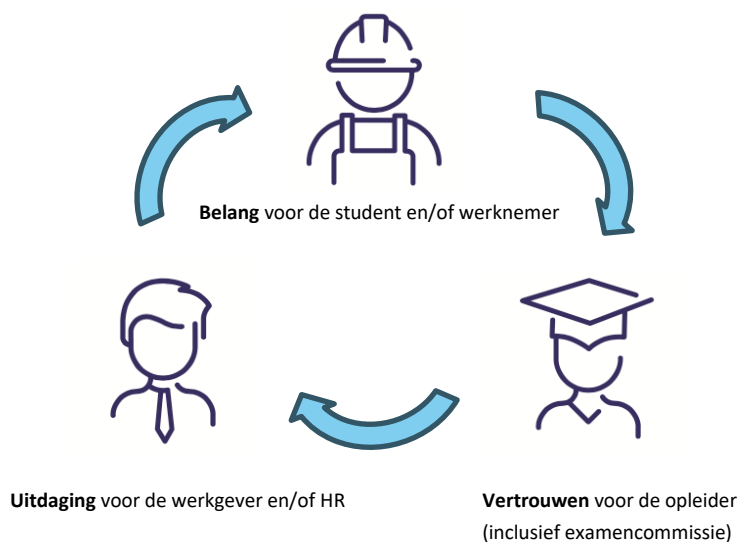
Er is momenteel een groot tekort aan personeel in de bouwsector, zoals eerder besproken. Werkgevers staan voor de uitdaging om de bedrijfsbehoeften af te stemmen op de ontwikkelingen in de sector. De opkomst van een Skills Based-arbeidsmarkt (bijlage 3) biedt een mogelijke oplossing voor dit probleem. Echter, het onderwijs loopt nog achter: er is weinig vertrouwen in informeel leren.

In de moderne wereld van onderwijs en arbeidsmarkt wordt het steeds belangrijker gevonden om continu professionele ontwikkeling te bevorderen, zowel voor studenten als werknemers. Dit stelt hen in staat om op diverse manieren hun vaardigheden te verbeteren, zich aan te passen aan veranderende technologieën en hun loopbaanperspectieven te verbreden. Deze ontwikkeling is cruciaal voor het nemen van eigen regie over hun loopbaan. Dit stelt hen in staat hun vaardigheden te verbeteren, zich aan te passen aan technologische veranderingen en hun loopbaanmogelijkheden te verbreden. Voor werkgevers en HR-professionals betekent dit de uitdaging om een omgeving te creëren die groei en ontwikkeling ondersteunt, waarbij een balans wordt gevonden tussen bedrijfsbehoeften en individuele groei.

Opleiders, zoals ROC's en trainingscentra, moeten vertrouwen hebben in de competenties van hun studenten, maar de waarde van informele kennis en vaardigheden (Skills) wordt vaak betwijfeld (Koopmans, 2006). Er zijn twijfels over de impact van nieuwe trends op de arbeidsmarkt en onduidelijkheid over wat een skills-based arbeidsmarkt precies inhoudt. Veel aandacht gaat uit naar het snel inzetten van personeel, wat de noodzaak benadrukt voor erkenning van informele leerprocessen.

SOMA onderzoekt daarom via een experiment bij de opleiding Asfaltafwerker of opleiders bereid zijn informele input te accepteren en te waarderen. Het vertrouwen in informeel leren groeit wanneer dit kan worden omgezet in formele waarde binnen een opleidingsomgeving. Dit vraagt om inzicht in de behoeften van studenten en werknemers en de flexibiliteit om diverse leerervaringen te accrediteren. Zo kan een brug worden geslagen tussen informeel en formeel leren, wat cruciaal is voor een leven lang ontwikkelen en succesvolle samenwerking tussen alle betrokken partijen.

De ondersteuning door werkgevers is hierbij essentieel, wat leidt tot een driehoek tussen de student/werknemer (belang), de werkgever/HR (uitdaging bij ondersteuning) en de opleider/examencommissie (vertrouwen in de waarde van skills). Daardoor zal het belang van de student en/of de werknemer groeien en mogelijk stappen zetten tot het nemen van zijn eigen regie. Daarbij is de ondersteuning door de werkgever noodzakelijk in het kader van de richting (missie en visie van het bedrijf) en inzet van zijn menselijk kapitaal. Daardoor komen we tot de volgende driehoek tussen de student en/of werknemer (belang, maar ook motivatie en bereidheid), de werkgever en/of HR (uitdaging bij ondersteuning) en de opleider en/of examencommissie (erkenning en validatie) voor het vertrouwen waarde van input door de student en/of werknemer naar zijn Skills, zoals in onderstaande figuur in weergegeven (ecosysteem, onderwijskundige innovatie).



Figuur 2. De driehoek: belang, uitdaging en vertrouwen

1.5 Vraagstelling en veranderdoel

Duurzame inzetbaarheid wordt een steeds actueler onderwerp binnen de Nederlandse arbeidsmarkt. Dat komt doordat er veel contextuele veranderingen plaatsvinden die zorgen voor snelle verschuivingen in de vraag naar arbeid en vaardigheden. Deze verschuivingen hebben ernstige gevolgen voor de inzetbaarheid van individuele werknemers (Sanders, 2016). Hedendaagse contextuele veranderingen zijn vaak gedreven door technologie. Deze technologie speelt een grote rol in het veranderen van de vraag naar vaardigheden. Voornamelijk werknemers met een praktische opleiding hebben moeite om technologische ontwikkelingen en organisatorische veranderingen bij te houden (Brynjolfsson & McAfee, 2014). Hun werkzaamheden zijn makkelijker te vervangen door nieuwe (computer)technologieën, of veranderen sterk van taken naarmate nieuwe technologieën zich verder ontwikkelen (Akçomak et al., 2011). Zo kunnen de taken (en nodige vaardigheden) van een praktisch beroep, zoals een betonboorder, door nieuwe ontwikkelingen en technologieën, er over tien jaar heel anders uitzien.

Daar komt nog een extra uitdaging bij. Veel praktisch geschoolde werknemers weerhouden zich ervan deel te nemen aan een opleiding, omdat zij in het verleden negatieve ervaringen met school hebben opgedaan. Deze negatieve ervaringen leiden tot een gebrek in vertrouwen in zichzelf en in de opleiding. Nieuwe positieve ervaringen met leren zouden juist de kans op een volgende deelname aan scholing en ontwikkeling kunnen vergroten en zo bijdragen aan hun duurzame inzetbaarheid.

In figuur 2 wordt een aanname gedaan dat een waardevolle verbinding tussen docenten, examencommissies en werkgevers mogelijk is, waarbij informeel leren wordt erkend binnen het formele onderwijs. Dit kan leiden tot een betere integratie van vaardigheden en kennis die buiten formele leeromgevingen zijn opgedaan, in evaluatie- en accreditatieprocessen. Hierdoor verbetert de aansluiting tussen onderwijs en arbeidsmarkt. Een Skills Based-

arbeidsmarkt, waar naast diploma's ook vaardigheden en kennis een rol spelen, kan het vinden van een passende baan vergemakkelijken voor werkenden en werkzoekenden. Werkgevers krijgen meer inzicht in ontwikkelmogelijkheden van mensen. Zo wordt LLO mogelijk gemaakt (Raad, 2019).

Door middel van het DSP van Vlandis kan het SOMA College de studenten stimuleren om leven lang te ontwikkelen, om een poging te doen zo het opleidingsaanbod en de vraag van de arbeidsmarkt beter op elkaar aan te laten sluiten. De SOMA College zal eerst starten met een pilot: het implementeren van DSP bij één vakopleiding: de asfaltafwerker, in april 2024 met twee aanmeldingen.

Als na een halfjaar de implementatie succesvol blijkt, wil het SOMA College (mede met een grote LLO-subsidieaanvraag in ronde 3 of in afstemming met de sector) het DSP in alle vakopleidingen binnen de SOMA toepassen. De algemene onderliggende vraag in deze pilot is (opdracht van SOMA): hoe leid je een student wiens beroep er over tien jaar mogelijk heel anders uitziet, goed op? En is het mogelijk om deze toepassing ook bij andere profielen aan te bieden?

Het onderhavige onderzoek heeft zowel een veranderdoel als een kennisvraag. Het veranderdoel is het bevorderen van een positieve houding van de betrokkenen, wat aanleiding geeft tot dit actieonderzoek.

In dit kader is de inhoudelijke kennisvraag voor het huidige deel- of vooronderzoek als volgt geformuleerd: **hoe wordt de waarde van informele kennis en vaardigheden beoordeeld door professionals (docenten en examencommissie), en in hoeverre zijn opleiders bereid deze input te accepteren en te integreren in formele opleidingen?** Deze vraag kan worden beschouwd als een eerste stap in het onderzoek 'Proof of Concept DSP - Opleider'.

2. Theoretisch kader

Wat bedoelen we nu met Skills? Er zijn verschillende definities met betrekking tot Skills, zoals: SBB (CompetentNL, 2024), TNO (Dekker et al., 2021), maar ook zoals HR-medewerkers als onderwijsinstellingen dit gebruiken.

Door de ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid (SZW), het ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (OCW), TNO en Samenwerkingsorganisatie Beroepsonderwijs Bedrijfsleven (SBB) wordt gewerkt aan een landelijke Skillstaal. Dit is nodig voor nauwkeurige omschrijvingen van Skills in vacatures, profielen, opleidingen en cursussen, waarmee we werkgevers, werknemers, werkzoekenden, bemiddelaars en onderwijsprofessionals ondersteunen. Voor het onderzoek en de doorontwikkeling van het DSP hanteren we een aantal definities. Deze staat beschreven in bijlage 1.

2.1 Theorie over het Skills Paspoort

Er is een breed scala aan onderzoek gedaan naar verschillende typen Skills Paspoorten (Ballafkih et al., 2022), die elk op hun eigen manier bijdragen aan de verbetering van vaardigheden en het bevorderen van employability in diverse sectoren. Momenteel zijn er 27 verschillende Skills Paspoorten (Ambassade, 2023) in gebruik. Deze Skills Paspoorten dienen als instrumenten om vaardigheden en competenties van individuen vast te leggen en te valideren, waardoor werkgevers een beter inzicht krijgen in de kwalificaties en geschiktheid van potentiële werknemers. De verschillende initiatieven zijn helder in kaart gebracht door de Skills Ambassade.

In 2023 heeft de Nederlandse organisatie voor toegepast-natuurwetenschappelijk onderzoek (TNO) een specifiek onderzoek uitgevoerd naar het digitale skillspaspoort bij MBO College Airport (Koen et al., 2023), onderdeel van ROC Amsterdam. Dit onderzoek richtte zich op de implementatie en effectiviteit van het digitale skillspaspoort in hun onderwijsomgeving, en hoe dit kan bijdragen aan een naadloze overgang van onderwijs naar arbeidsmarkt. De bevindingen van dit onderzoek benadrukken de noodzaak van samenwerking tussen verschillende belanghebbenden om deze nieuwe benadering van werken, leren en ontwikkelen te omarmen. In een wereld waar de vraag naar voldoende personeel en actuele kennis steeds urgenter wordt, is het van cruciaal belang dat we elkaar beter begrijpen en ondersteunen.

Uit het onderzoek naar het digitale skillspaspoort bij MBO College Airport blijkt dat er nog geen harde conclusies getrokken kunnen worden. De eerste resultaten zijn echter veelbelovend en laten zien dat dit innovatieve instrument potentieel heeft om de overgang van onderwijs naar arbeidsmarkt te vergemakkelijken en de employability van studenten te vergroten. Uit het onderzoek (Koen et al., 2023, p.3) komt naar voren: hoewel deelnemers (doelgroep van het onderzoek) weinig gebruikmaakten van het skillspaspoort en het niet altijd zinvol vonden, toonden degenen die het wel invulden voordelen. Ze waren proactiever en gebruikten betere baanzoekstrategieën, en hun onzekerheid over hun loopbaan nam af. Ondanks beperkingen in het onderzoek suggereren de resultaten dat het skillspaspoort kan bijdragen aan pro-activiteit en werkzekerheid van (potentieel) werkenden.

Tot op heden zijn er geen onderzoeken gedaan gericht op informeel leren (Koopmans, 2006) binnen het onderwijs. Op dit moment kennen we alleen de EVC-trajecten, maar Vlandis streeft ernaar om dit concept ook toe te passen binnen het DSP, waarbij we het model van de Roadmap als basis hanteren. Deze Roadmap biedt verantwoording en richting aan werknemers, werkgevers en opleiders, met als doel onafhankelijke erkenning te bereiken. Het doel is informeel leren te integreren in dit kader, zodat het effectief bijdraagt aan het erkennen en waarderen van de competenties (skills) die individuen buiten formele opleidingen hebben ontwikkeld. In het handboek *Human Resource Development* staat: *'Het onderscheid tussen formeel en informeel leren is echter relatief. In een formele leersituatie doen zich immers evenveel informele leermomenten voor als er zich in een informele leersituatie formele momenten voordoen'*. (Poell & Kessels, 2021)

De inzet van het DSP wordt steeds meer omarmd. Dit kan worden toegeschreven aan een zekere koudwatervrees bij HR en de neiging om vast te houden aan bestaande situaties. Veel organisaties en individuen zijn gewend aan traditionele manieren van werken en het beoordelen van vaardigheden, waardoor de overstap naar een nieuw systeem als het DSP een uitdaging kan zijn. De vraagstelling van dit onderzoek sluit hierop aan.

In bijlage 4 wordt de werking van het DSP uitvoerig toegelicht. Dit omvat een uitleg over de Skillsruit, die de verschillende niveaus van digitale vaardigheden visualiseert. Daarnaast wordt het model van de Roadmap (bijlage 4)

besproken, dat een gestructureerd pad biedt voor de ontwikkeling van vaardigheden. Tevens worden de processen voor het waarderen van vaardigheden en de praktische toepassing van het DSP voor vakmensen uitgelegd.

2.2 Veranderkundige theorie

Wanneer we ons gedrag willen veranderen, weten we dat dit niet van de ene op de andere dag gebeurt. Vaak vervallen we in oude gewoonten zonder dat we ons daar meteen van bewust zijn. Ook veranderingen zoals het invoeren van kwaliteitsborging volgens ISO-standaarden hebben meerdere jaren gekost voordat we allemaal serieus met kwaliteitszorg aan de slag gingen. Het vraagstuk rondom het DSP betreft meerdere actoren en vereist niet alleen een andere manier van kijken naar werk, leren en ontwikkelen, maar vraagt een significante gedragsverandering (Ajzen, 1991). Er zijn diverse theorieën over hoe gedragsverandering tot stand komt.

2.2.1 Analyse: noodzaak verandering bij docenten en onderwijsinstelling

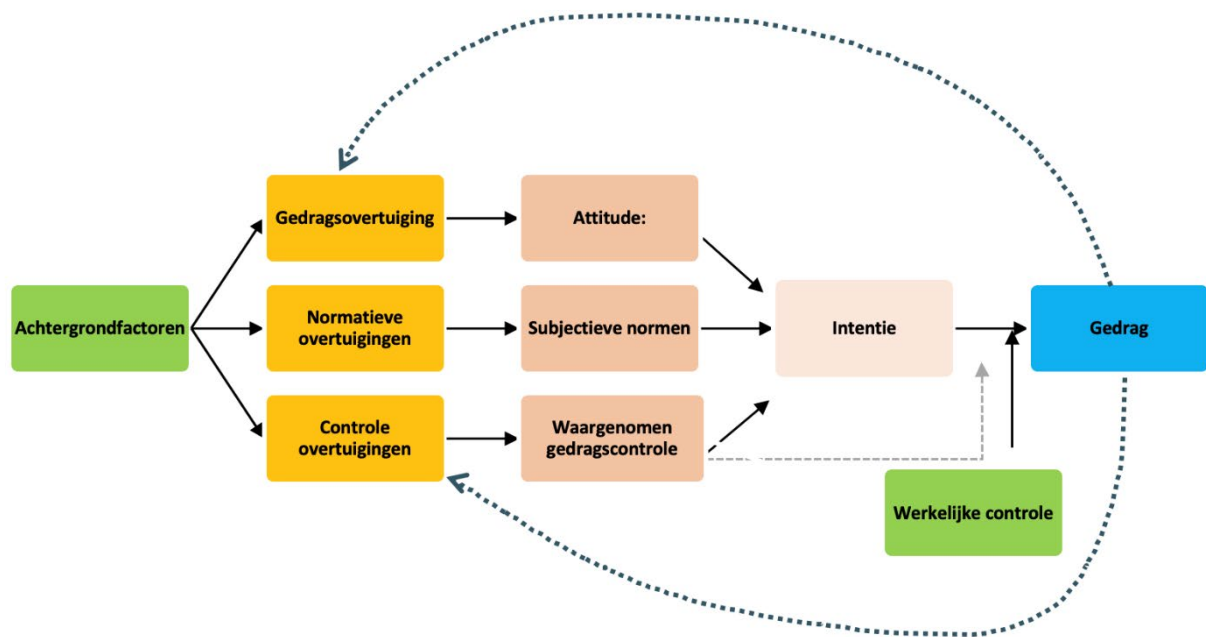
Voor het onderzoek naar de 'Proof of Concept DSP - WN' hebben we gebruikgemaakt van het onderzoeksmodel 'de user-centered design' (UCD) (Gulliksen et al., 2003; Lowdermilk, 2013) en co-creatie aanpak. Als ontwerpteam zijn we van mening dat het essentieel is om een ontwerp samen met de gebruikers te ontwikkelen. Dit sluit aan bij onze ervaring en wordt op meerdere plaatsen bevestigd. Daarnaast hebben we ervaring met de toepassing van briljante mislukkingen, geïllustreerd door een sessie met ons bestuur waarin de zestien archetypes werden toegepast. We bevinden ons in een proces van 'Proof of Concept' naar 'Proof of Business', ook wel bekend als de 'last mile'. Een van de archetypes is 'De lege plek aan tafel', wat aangeeft dat er cruciale belanghebbenden ontbreken. Daarom richten we ons onderzoek grotendeels op de veranderingen voor docenten en leden van de examencommissie. Zoals Ruud Duvekot in persoonlijk communicatie heeft (2022) heeft gesteld: "De revolutie komt van onderaf."

2.2.2 Model voor gedragsverandering: Ajzen

Het model van Ajzen (Ajzen, 1991) biedt inzicht in hoe attitudes, sociale normen en waargenomen gedragscontrole van invloed zijn op de intentie van een individu om bepaald gedrag te vertonen. Echter, is het gebruik van dit model niet vanzelfsprekend. Om het model van Ajzen (1991) correct toe te passen, is gekeken naar vergelijkbare onderzoeken die hetzelfde model toepassen. Jos Sanders heeft een cruciale rol gespeeld door zijn waardevolle input en expertise toe te voegen aan ons begrip en het gebruik van het model van Ajzen (Sanders, 2016). Zijn bijdragen hebben geholpen om dit theoretische kader toe te passen op ons onderzoek 'Blijven Bouwen' wat we samen uitvoeren in het kader 'Proof of Concept - DSP voor werkgevers en HR'. Door zijn inzichten zijn we in staat geweest om het model effectief te implementeren bij het blijven bouwen van ons onderzoek.

2.2.3 Model toegepast op onderwijssituatie

Het model van Ajzen (communicatie, z.d.) stelt ons in staat om gedragsintenties te voorspellen en te begrijpen door factoren zoals persoonlijke houdingen ten opzichte van het gedrag, de invloed van sociale omgeving en de perceptie van controle over het gedrag te analyseren. Met deze aanpak kunnen we diepgaander inzicht krijgen in menselijk gedrag en motieven, wat essentieel is voor het voortdurend ontwikkelen van ons onderzoek en het verbeteren van onze methodologieën.



Figuur 3. Model Theory of Planned Behaviour (TPB)

SOMA (omgevingsfactoren) wil aan de hand van Bouwsteen 3 een onderzoek uitvoeren, met als eerste test de opleiding Asfaltafwerker. Docenten die betrokken zijn bij deze opleiding, krijgen toegang tot een masterclass (waarin een toelichting van de Roadmap wordt gegeven en het verzamelen van datapunten (bewijzen) wordt besproken). Daarnaast wordt voor de SOMA-medewerkers tijd en ruimte vrijgemaakt (beschikbare middelen) om interviews te geven. Met enkele docenten (afhankelijk van hun vaardigheden en bekwaamheid) wordt de inhoud van de Roadmap getoetst. Tijdens deze toetsing wordt de inhoud van de Roadmap gecontroleerd en hebben medewerkers de mogelijkheid om aanvullingen te geven.

2.2.4 Veranderkundige theorie: attitudes en intentie veranderen

Het doel is om de attitude (negatieve houding ten opzichte van informeel leren) en intentie (niet van plan om informeel leren te gaan toepassen) van de docenten en andere actoren te beïnvloeden door middel van de masterclass Roadmap, maar ook om te achterhalen waarom het besluit van het managementteam van de SOMA niet omarmd wordt. Dit moet resulteren in een bereidheid van de docenten en de examencommissie om deze input te accepteren en te integreren binnen formele opleidingen.

In de context van het model van Ajzen, zoals weergegeven in figuur 3 van de Theory of Planned Behavior (TPB), wordt het model geïllustreerd aan de hand van gegevens die zijn verzameld in tabel 1 Verwerking model Ajzen met waarnemingen of ontvangen informatie. Deze visuele weergave in het model biedt inzicht in de complexe interactie tussen individuele overtuigingen, sociale invloeden en persoonlijke controle in de voorspelling van gepland gedrag.

De punten vanuit het model die de masterclass (onderdeel Roadmap) beïnvloeden, zijn de angst om afgerekend te worden door derden, bijvoorbeeld door een waarschuwing van de onderwijsinspectie. Daarnaast speelt de vaardigheid een rol om in te schatten of informeel geleerde vaardigheden voldoende zijn en of men overtuigd is dat de student deze vaardigheden daadwerkelijk beheerst.

Situatie: Verandering op de arbeidsmarkt, krapte en uitdagingen zoals energietransitie.					
		Definitie	Component		Waarnemingen of opgevangen informatie
1	Achtergrondfactoren	Het fundament leggen voor de overtuigingen van een persoon.			
			1a	Individu	Stelling van de docenten: Leren doen je op school.
			1b	Culturele invloeden	Houding van thuisfront: werken is goed voor je.
			1c	Sociale omgeving	Wat horen studenten vanaf hun basisonderwijs: 'Als je niet kan leren, ga je maar de bouw in.'
			1d	Eigen ervaringen	Eigen ervaring van de docent: alleen formeel leren telt mee. Persoonlijke ervaring: het systeem niet direct willen aanpassen meer aansluit op het bestaande.
			1e	Informatie die de persoon gedurende zijn of haar leven heeft verwerkt	Het vak geleerd op school of via de avondopleiding (onder aan de ladder begonnen).
2	Gedragsovertuigingen	Om de verwachte uitkomsten van het te vertonen gedrag.			
			2a	Wat de persoon gelooft dat de uitkomst zal zijn?	Het gaat niet werken het Digitaal Skills Paspoort met de Roadmap, want leren doe je in de klas.
			2b	De waarde die de persoon hecht aan deze uitkomst.	Ik ben niet betrokken bij de verandering. Een uitkomst van eerdere bijeenkomsten: dit is weer iets vanuit de directie.
3	Normatieve overtuigingen	Overtuigingen van de persoon over wat wel en geen normaal gedrag is.	Hieronder valt ook de motivatie van de individu om zich wel of niet te conformeren aan het normaal geacht gedrag. De normatieve overtuigingen staan in directe relatie met de subjectieve normen, die gaan over wat de persoon denkt over het te vertonen gedrag in de specifieke situatie.		
			3a	Subjectieve normen	Liefde voor het vak en leren in de klas en we doen dit zo al jaren, we willen geen verandering.
4	Controleovertuigingen	Het gedrag kunnen faciliteren of verhinderen	Het gaat hierbij vooral om factoren die bepalend zijn voor de 'zelfeffectiviteit'; de mate waarin de persoon gelooft dat hij of zij in staat is het gedrag te vertonen. De controleovertuigingen hebben directe invloed op de waargenomen gedragscontrole (perceived behavioral control): de mate waarin de persoon gelooft dat het gedrag eenvoudig uit te voeren is.		
			4a	Zelfvertrouwen	Heb ik een goede inschatting gemaakt of onderbouwing?
			4b	Vaardigheden	Het kunnen inschatten of het informeel geleerde vaardigheden voldoende zijn en overtuigd dat de student te goed geleerd heeft.
			4c	Fysieke mogelijkheden	-
			4d	Angsten	Afgerekend worden derden wanneer men b.v. van de onderwijsinspectie een waarschuwing krijgt.
			4e	Omgevingsfactoren	Docenten en andere actoren hebben zich het houden aan opleidingsbeleid.
5	Attitude	Is een houding die je hebt tegenover dingen, mensen, bepaald gedrag of gebeurtenissen	Het gaat om de volgende kenmerken: vrij stabiel, kunnen wel anderen onder bepaalde omstandigheden (als we nieuwe informatie krijgen van iemand die we bewonderen), positief of negatief gekleurd.		
			5a	Cognitie: houdt een oordeel in over een feitelijke toestand waarvan je aanneemt dat je die correct waarneemt	Bij Start-meting gevraagd naar (negatieve) houding t.o.v. informeel leren
			5b	Affect: emotie die de cognitie bij je oproept	Reactie van de geïnterviewden aan de hand van hun antwoord.
			5c	Gedragsintentie: wijst naar een intentie om je op een bepaalde manier te gedragen	Reactie van de geïnterviewden aan de hand van hun antwoord.
6	Subjectieve normen	Verwijst naar wat een persoon denkt dat anderen in zijn directe omgeving vinden van een bepaald gedrag en hoe zij hierover oordelen.			
7	Waargenomen gedragscontrole	De verwachting dat men het (nieuwe)gedrag effectief kan uitvoeren.			
			7a	Eigen vaardigheden als om omgevingsfactoren die het gedrag bevorderen of belemmeren.	Reactie van de docenten tijdens de masterclass
			7b	Als de persoon gelooft dat het gedrag eenvoudig is uit te voeren, is de kans groter dat hij/zij het bewust zal vertonen.	
8	Intentie	Volgens Ajzen wordt de intentie om bepaald gedrag te vertonen bepaald door drie elementen:	Men is niet van plan om informeel leren te gaan toepassen.		
			5	Attitude	De houding, zie 5
			6	Subjectieve normen	De verwachting van het management SOMA, dat men anders moet gaan opleiden.
			7	Waargenomen gedragscontrole	Is de goedkeuring van de onderwijsinspectie.
9	Werkelijke controle				
10	Gedrag				De docenten en de examencommissie bereid zijn om input van informeel leren te accepteren en te integreren binnen het formeel leren.

Tabel 1. Verwerking model Ajzen met waarnemingen of ontvangen informatie

In eerder onderzoek, uitgevoerd onder de titel 'Vrij reizen over de arbeidsmarkt' (Ballafkih et al., 2022), werden twee modellen ontwikkeld: i. **Generiek Model met keuze opties**: dit model biedt een flexibele structuur waarbij gebruikers keuzeopties hebben om hun DSP aan te passen aan hun specifieke behoeften en voorkeuren. Het ondersteunt een breed scala aan vaardigheden en ervaringen, waardoor het geschikt is voor diverse beroepsgroepen en ii. **Basismodule Gekoppeld aan Vaardigheden**: dit model focust op een kernset van vaardigheden, die kan worden aangevuld met eigen modules van zowel private als publieke aanbieders. Deze basismodule zorgt voor een uniforme basis, terwijl aanvullende modules de mogelijkheid bieden om specifieke en branchegerichte vaardigheden toe te voegen. In de sector Bouw & Infra gaan we verder dan alleen het ontwikkelen van het DSP. We richten ons ook op het versterken van de samenwerking met het onderwijs, waardoor we een compleet ecosysteem creëren.

We zien dat de rol van de docent en de examencommissie moet worden meegenomen bij de ontwikkeling en implementatie

In het onderzoek 'Vrij reizen over de arbeidsmarkt' wordt vastgesteld dat er diverse werkbare en succesvolle voorbeelden van skillspaspoorten bestaan, die goed zijn ingebed in de praktijk. Het skillspaspoort lijkt te voorzien in het matchen van mens en baan op basis van onderliggende kwaliteiten van mensen (reskilling) en heeft de potentie te voorkomen dat een grote groep van werkzoekenden ontstaat 'die straks geen kant op kunnen, terwijl een war for talent woedt in sectoren waar wel vacatures zijn'. En omdat we weten dat het praktisch geschoolden vaak ontbreekt aan geloof in eigen kunnen als het gaat om leren en ontwikkelen, verwachten we dat juist dat inzicht in skills en ontwikkeling hen ook het vertrouwen zal geven in het eigen leervermogen. Dat vertrouwen is een van de sleutels tot actievere deelname aan activiteiten voor Leven Lang Ontwikkelen (Ballafkih et al., 2022).

Binnen het ontwerp van het DSP wordt verondersteld dat de Roadmap een cruciale rol kan spelen in het zichtbaar maken van het leer- en ontwikkelingsproces van praktisch geschoolden en hun opleiders. Door middel van een systematiek van waardering en erkenning, waarbij de herkomst en de waarde van elk datapunt worden vastgesteld, kan inzicht worden verkregen in de vaardigheden van de werknemer. Dit biedt de mogelijkheid tot een constructieve dialoog met de werkgever. De betrokkenheid van de opleider transformeert deze dialoog tot een dialoog, waarin gezamenlijk kan worden vastgesteld welke doelen de werknemer nastreeft en welke middelen hiervoor benodigd zijn. Zoals Ruud Duvekot beschrijft in 'Leren Waarderen': *"Leren in 'de lerende samenleving' staat in het teken van het uitwisselen, waarderen, benutten en ontwikkelen van competenties binnen 'de lerende driehoek'. In deze driehoek worden zowel de motivatie als de inhoud en vormgeving van leren besproken en georganiseerd (Duvekot, 2016)"*.

3. Verantwoording van de methode: van theorie naar de praktijk

3.1 Verantwoording keuze onderzoek

Zoals benoemd in Hoofdstuk 1, is de algemene onderliggende onderzoeksvraag van SOMA: **hoe leid je een student goed op, wiens beroep er over tien jaar mogelijk heel anders uitziet? En is het mogelijk om deze toepassing ook bij andere profielen aan te bieden?**

In dit proces streven we ernaar om deze vraag stapsgewijs te beantwoorden door middel van iteraties van actie-onderzoek, waarbij we nauw samenwerken met betrokkenen van de SOMA. Het doel hiervan is om niet alleen concrete stappen te zetten, maar ook om de gevoeligheden binnen het proces zichtbaar te maken en eventuele onzekerheden weg te nemen.

Op dit moment is er een duidelijke behoefte van het managementteam (MT) van SOMA om veranderingen aan te brengen in de manier waarop studenten worden opgeleid. Tegelijkertijd hebben docenten een sterke voorkeur om vast te houden aan de bestaande methode, waarbij studenten leren tijdens lessen en praktische oefeningen uitvoeren.

Om deze ogenschijnlijk tegenstrijdige standpunten te overbruggen, is een iteratieve aanpak cruciaal. Dit betekent dat we stap voor stap actie ondernemen, waarbij we voortdurend feedback verzamelen van zowel het MT als de docenten en andere betrokkenen. Door dit proces kunnen we gezamenlijk de gewenste veranderingen definiëren, de praktische uitvoering ervan verkennen en tegelijkertijd begrip creëren voor de gevoeligheden en onzekerheden die naar voren komen.

De onderzoeksvraag en veranderdoel luidt: ***hoe wordt de waarde van informele kennis en vaardigheden beoordeeld door professionals (docenten en examencommissie) en in hoeverre zijn opleiders bereid om deze input te accepteren en te integreren in formele opleidingen?***

De deelvragen zijn:

- Wat is de mening van docenten en leden van de examencommissie over de waarde van informele kennis en vaardigheden en in hoeverre zijn docenten en examencommissieleden van mening dat informele kennis en vaardigheden bijdragen aan de totale leerervaring en competentie van studenten?
- Hoe staan docenten en examencommissies tegenover het gebruik van het DSP om informele kennis en vaardigheden te beoordelen?
- Hoe zou het DSP voor het beoordelen van informele kennis en vaardigheden geïmplementeerd kunnen worden binnen de formele opleidingen?

Met de volgende uitgangspunten bij veranderdoelen:

De student: het belang van inzicht in eigen Skills en daarmee het nemen van de eigen regie?

Het bedrijf: het belang van het inzicht en faciliteren van de werknemers in LLO?

De docent: ziet mogelijkheden in toepassingen van de Roadmap.

De examencommissie: het vertrouwen in informeel leren.

Door actieonderzoek te gebruiken, waarbij we cyclisch observeren, plannen, handelen en reflecteren, kunnen we een aanpak ontwikkelen die recht doet aan zowel de strategische doelen van het MT als de operationele realiteit van de docenten.

3.2 Wat is participatief actieonderzoek (POI)?

In dit onderzoek wordt een methodologie Participatief Actieonderzoek (POI) toegepast die samenwerking bevordert tussen het onderzoeksteam, de aanvullende onderzoeksgroep en de deelnemers van SOMA (docenten en beleidsmedewerkers). Binnen het PAO hanteren we een cyclisch proces van plannen, actie, observatie en reflectie, met als doel praktische verbeteringen en veranderingen te realiseren. Het verloop van het onderzoek wordt weergegeven in bijlage 8.

Het veranderdoel van dit project is om de intenties tot het gebruik van informeel leren positief te beïnvloeden. Dit betekent dat we willen dat meer docenten en beleidsmedewerkers de voordelen van informeel leren herkennen en deze methoden vaker toepassen in hun dagelijkse praktijk.

Veranderaanpak:

Om dit doel te bereiken, hanteren we een participatieve werkwijze die erop gericht is om bestaande belemmeringen en patronen te doorbreken. Door actief samen te werken met de betrokkenen, streven we naar een diepere betrokkenheid en eigenaarschap bij de veranderingen.

Acties:

Onze acties zijn specifiek gericht op het veranderen van attitudes en waargenomen sociale norm en controle ten opzichte van informeel leren. De belangrijkste interventies zijn (gericht van attitude):

- **Vorbereiding uitvoering onderzoek:** betrokkenen hebben door de SOMA gehoord dat we starten met een onderzoek. Men heeft een informatiemail ontvangen (waargenomen sociale norm).
- **Inloopsprekkuur:** docenten en beleidsmedewerkers kunnen vragen stellen over de planning, de inhoud van het onderzoek en de geplande interviews (controlenorm)
- **Startmeting (T0):** wordt een aantal weken voorafgaande de masterclass uitgevoerd en de vragenlijst is opgebouwd uit drie hoofdonderdelen (sociale normen):
 - Demografische gegevens
 - Huidige situatie
 - Mening over DSP
- **Masterclass:** bestaat uit een toelichting op het ontstaan, het gebruik en de gewenste inzet van het DSP. Daarnaast wordt de 'Roadmap Asfaltafwerker' doorgenomen met daarbij een toelichting hoe en waarom die ontwikkeld is.
- **Eindmeting (T1):** wordt uitgevoerd na afloop van de masterclass en bestaat uit vier hoofdonderdelen (sociale normen):
 - Retentie van informatie over de masterclass
 - Veranderingen op school
 - Maatregelen of Benaderingen door de Onderwijsinstelling
 - Hun eigen inzichten, beoordeling over toepassing van DSP en tips

Daarmee kunnen we komen tot een veranderaanpak en een participatieve werkwijze die erop gericht is om bestaande belemmeringen en patronen te doorbreken. Door actief samen te werken met de betrokkenen, streven we naar een diepere betrokkenheid en eigenaarschap bij de veranderingen.

3.3 Cyclische structuur

In ons project hanteren we een iteratieve werkwijze, waarbij het project in verschillende fasen wordt uitgevoerd. Na elke fase evalueren we grondig en sturen we bij op basis van de opgedane kennis en ervaring. Deze aanpak stelt ons in staat om gedurende de uitvoering van het onderzoek veranderingen door te voeren, afhankelijk van nieuwe informatie of veranderende omstandigheden. Hierdoor kunnen we ons onderzoek continu verbeteren en aanpassen.

Na het indienen van de subsidieaanvraag voor Bouwsteen 3 zijn we direct gestart met de voorbereidingen om in september te kunnen beginnen met de tweede aanmeldingsronde voor de opleiding tot Asfaltafwerker. Onze voorbereiding omvatte het versturen van een informatiemail en het organiseren van een inloopsprekkuur. Vervolgens zijn we begonnen met het samenstellen van de Startmeting, omdat we vooraf een aantal specifieke vragen wilden beantwoorden.

Na het afronden van de Startmeting hebben we de masterclass uitgevoerd, die in twee delen moest worden opgesplitst. Dit was noodzakelijk, omdat de docenten niet beschikbaar waren op hetzelfde moment. Wij zijn van mening dat hun input van cruciaal belang is voor veranderingen en hun houding ten opzichte van potentiële vernieuwingen in het onderwijs.

Na afloop van de masterclass hebben we de Eindmeting uitgevoerd om de effecten van de interventie te evalueren. Het verloop van het proces, met daarin de interventies, mijlpalen en de momenten waarop we als groep onderzoeksteam (GO) en team onderzoek (TO) bijeen zijn gekomen, is te zien in figuur 3: Overzicht van de planning.

Stappen	0. Aanvraag en samenstellen teams				1. Voorbereiding	2. Start-meting	3. Masterclass	4. Eindmeting	
	Maken van aanvraag Bouwsteen 3	Planning van het onderzoek	Samenstellen van Team onderzoek en betrokkenen	Indienen van de aanvraag	Voorbereiding uitvoering onderzoek deel 1	T0-meting uitvoeren	Uitvoering Masterclass	T1-meting uitvoeren	Naar deel 2 van het onderzoek Bouwsteen 3
Interventies	Doornemen van de plannen met MT SOMA	Doornemen van het plan met MT SOMA	OTO		OTO	Interviews	OTO	OTO	OTO
Mijlpalen	Gezamenlijke willen onderzoeken hoe we kunnen acteren met betrekking tot leven lang ontwikkelen	Afstemming planning en werkzaamheden zodat we in september kunnen starten met de studenten	Samenstelling van Team onderzoek, docenten en MT SOMA	Gezamenlijke indienen van de aanvraag	samenstellen van de T0-meting, T1-meting en masterclass	Verwerken van interviews in Atlas ti	Roadmap Asfaltwerker	Akkoord om te starten met het DSP bij studenten	Uitvoering van DSP binnen de opleiding Asfaltwerker
Gewenst resultaten	Samen akkoord om subsidieaanvraag te doen	Om naast de dagelijkse werkzaamheden, dat er tijd is om samen een verandering te laten plaats vinden bij de docenten.	Bereidheid van betrokkenen om mee te doen aan het onderzoek.	Samen met SOMA en Vlandis het indienen van subsidieaanvraag Bouwsteen 3: Professionalisering van onderwijs- en kennisinstellingen voor LLO	Alle betrokkenen weten wat DSP is, waarom wij het gaan gebruiken en wat het voor de studenten oplevert.	Aannames toetsen aan de hand van de antwoorden door de betrokkenen	Alle betrokkenen (minus de studenten) snappen binnen twee dagdelen het DSP-platform en kunnen dit gebruiken.	Er is inzichtelijk geworden dat er een beweging is binnen de docenten met betrekking tot informeel leren.	Een georganiseerde kick-off voor alle werknemers van Asfaltwerker.
Periode	jan-24	feb-24	mrt-24	apr-24	mei-24	mei-24	jun-24	jul-24	sep-24
		OTO Overleg Team Ontwikkeling							

Tabel 2. Overzicht van de planning Onderzoek Bouwsteen 3 - deel 1: Asfaltwerker

3.4 Participanten en mate van invloed

De betrokkenen aan het onderzoek bestaan, naast de Groep Onderzoek (GO) en Team onderzoek (TO), uit docenten, leden van de examencommissie, vertegenwoordigers van de MBO Raad en belangstellende vanuit Bouwend Nederland en Hogeschool Utrecht. Gezamenlijk werken zij aan het realiseren van de onderzoekdoelen en het implementeren van de bevindingen in de praktijk.

3.5 Reflexiviteit

De keuze om de groep onderzoek (GO) en het team onderzoek (TO) op deze specifieke manier samen te stellen, is gemaakt om een brede en diepgaande expertise te garanderen, evenals een effectieve implementatie van de onderzoeksresultaten.

De samenstelling van de onderzoeksgroep (GO) en het team onderzoek (TO) is zorgvuldig gekozen om een uitgebreide en geïntegreerde benadering van het vraagstuk te waarborgen. GO bestaat uit beleidsmedewerkers van SOMA College, de adviseur waarden en valideren van het Deltion College, en beleidsmedewerkers van MBO Raad, die samen interne kennis, gespecialiseerde expertise en een breder, landelijk perspectief inbrengen. TO bestaat uit de projectleider en ontwikkelaar van het DSP, projectmedewerkers met onderzoekservaring, en ervaringsdeskundigen, die zorgen voor de strategische leiding en praktijkgerichte inzichten.

3.6 Contextualiteit

Een **affectieve component** was vanuit de docenten de emotionele reactie op de eerste kennismaking met het DSP en de Roadmap in 2023: dit gaan we niet doen. Daarom zijn we begonnen met de **cognitieve component**: de toelichting op het DSP-doormiddelen van de Masterclass en het voorbeeld van de Roadmap te laten zien.

3.7 Dataverzameling

Voor het onderzoek is de dataverzameling opgebouwd uit verschillende elementen die systematisch zijn gedocumenteerd om een gedegen analyse mogelijk te maken. De volgende onderdelen maken deel uit van de dataverzameling:

1. **Start- en Eindmetingen (T0- en T1-meting):** er zijn twee meetmomenten gedefinieerd, T0 en T1, om veranderingen en ontwikkelingen gedurende de onderzoekperiode te kunnen vaststellen. T0-meting fungeert als nulmeting en T1-meting als eindmeting.
2. **Uitvoering van de masterclass met betrokkenen:** tijdens het onderzoek is er een masterclass georganiseerd waarbij alle betrokkenen aanwezig waren. Deze sessie was gericht op het delen van kennis, het versterken van de samenwerking en het verzamelen van kwalitatieve data door middel van interactieve activiteiten en discussies.

3. **Gesprekken met de onderzoeksgroep en het onderzoeksteam:** er zijn meerdere gesprekken gevoerd met zowel de onderzoeksgroep als het onderzoeksteam. Deze gesprekken zijn essentieel geweest voor het verkrijgen van diepgaande inzichten en het valideren van de verzamelde data.

Alle genoemde momenten en activiteiten zijn zorgvuldig vastgelegd in een logboek. Dit logboek dient als een gedetailleerde documentatie van het gehele onderzoeksproces, inclusief data van metingen, observaties tijdens de masterclass, en notulen van de gevoerde gesprekken. Deze systematische vastlegging zorgt ervoor dat de dataverzameling transparant, reproduceerbaar en verifieerbaar is.

3.8 Data-analyse

Voor de analyse van de Start- (T0) en Eindmeting (T1) hebben we gebruikgemaakt van het programma Atlas.ti. Dit programma stelde ons in staat om de data op een systematische en grondige manier te analyseren.

De stappen die we hebben ondernomen zijn als volgt:

1. **Transcriberen van de Start- (T0) en Eindmeting (T1):** alle gegevens van de meting zijn nauwkeurig getranscribeerd om een gedetailleerde en bruikbare dataset te verkrijgen.
2. **Ontwikkeling van een codeboek:** op basis van de getranscribeerde data hebben we een codeboek samengesteld. Dit codeboek bevat alle relevante codes en categorieën die tijdens de analyse zijn gebruikt. Het doel was om een gestructureerde en consistente manier van coderen te waarborgen.
3. **Anonimiseren van de data:** bij het opmaken van de resultaten hebben we ervoor gezorgd dat de data geanonimiseerd werd. Dit is bereikt door namen te verwijderen en in plaats daarvan rollen te beschrijven. Dit waarborgt de privacy van de deelnemers en zorgt voor een focus op de inhoudelijke aspecten van de resultaten.
4. **Analyse in Atlas.ti:** met behulp van Atlas.ti hebben we de data gecodeerd en geanalyseerd volgens de richtlijnen van het codeboek. Dit programma heeft ons geholpen om patronen, thema's en inzichten te identificeren in de getranscribeerde data.

Deze methodische aanpak, ondersteund door Atlas.ti en het zorgvuldig ontwikkelde codeboek, heeft ervoor gezorgd dat de analyse van de Start- en Eindmeting robuust en betrouwbaar is, zelfs bij kleine aantallen. Hierdoor kunnen we nauwkeurige en waardevolle inzichten presenteren die bijdragen aan de validiteit en relevantie van het onderzoek

3.9 Aanpak van het onderzoek, deel 1

Het doel van dit actieonderzoek is om de bereidheid te vergroten om informele bewijslast te integreren in formele opleidingen, in dit geval voor de opleiding tot Asfaltafwerker. Asfaltafwerkers leren veel in de praktijk en hebben doorgaans weinig interesse om na hun seizoenswerk (werkzaamheden worden uitgevoerd van maart tot november, binnen deze maanden worden de overuren opgebouwd, zodat men in de winterperiode vrij is), naar school te gaan. Door informele leerervaringen te erkennen en te waarderen als onderdeel van hun formele opleiding, kunnen we de aantrekkelijkheid en toegankelijkheid van deze opleidingen vergroten.

Met de masterclass willen we de betrokkenen meenemen in het model 'Roadmap' (Klarenbeek, 2021) en tegelijkertijd ruimte bieden om weerstand of vragen direct te kunnen beantwoorden. Dit sluit aan bij onze aanpak van het onderzoek, waarbij we werken met directe lijnen en ons richten op onderwerpen waar de betrokkenen direct mee te maken hebben.

Onze aanname is dat normatieve overtuiging effectief werkt als voor iedereen duidelijk is wat de uitdagingen zijn en hoe we kunnen voldoen aan de verwachtingen van het management. Hierbij houden we ook rekening met het waargenomen gedrag, zoals de goedkeuring van de onderwijsinspectie. Dit omdat we informeel leren hebben gekoppeld aan de standaarden met de VRAAK-criteria (Validiteit, Realiteit, Authenticiteit, Actualiteit en Kwaliteit) (Pool, 2013).

Door deze aanpak verwachten we dat de betrokkenen niet alleen beter inzicht krijgen in de uitdagingen en verwachtingen, maar ook gemotiveerd worden om actief bij te dragen aan de oplossingen. Waarbij we rekeningen houden met eerdere onderzoeken en nemen we de basisprincipes uit het onderzoek 'Vrij reizen over de arbeidsmarkt' mee en hebben we dit vertaald naar tabel 3. Het transparant bespreken van deze elementen tijdens de masterclass moet zorgen voor een gedeeld begrip en gezamenlijke inspanningen om de doelen te bereiken.

Basisprincipes onderzoek "Vrij reizen over de arbeidsmarkt"	Toelichting vanuit het onderzoek "Vrij reizen over de arbeidsmarkt"	Wat wordt behandeld tijdens de masterclass of bevraagd bij de interviews?
1. De validatie en certificering van Skills is complex en daarmee uitzonderlijk.	<i>Dit aspect verdient daarom volgens zowel werknemers als werkgevers als onderwijsexperts meer aandacht. Voor werkgevers is validatie cruciaal en randvoorwaardelijk. Zonder validatie van skills zien zij niet direct een meerwaarde in een skillspaspoort. Er is dan weliswaar een persoonlijk en een arbeidseffect te verwachten van het paspoort, maar het 'civiele' effect ervan zou laag blijven. Zo leren ook de ervaringen met EVC.</i>	Tijdens de masterclass zullen we een uitgebreide uitleg geven over hoe we de validatie van bewijzen in het DSP-proces hebben geïntegreerd. Deze validatie zorgt ervoor dat alle aangeleverde informatie betrouwbaar en relevant is. Hierbij richten we ons op drie belangrijke aspecten: 1. Bronverificatie: Wie zegt het? 2. Koppeling standaard 3. Koppeling naar functiehuis of arbeidsmarkt
2. De validatiestandaarden en -normen voor matching zijn niet uniform.	<i>Werkgevers gebruiken verschillende standaarden, normen en manieren om werknemers te matchen aan functies. Zij willen die het liefst ook behouden, maar tegelijk is er behoefte aan meer universele standaarden en uniformiteit. Je zou kunnen stellen dat er sprake is van een uniformiteits en pluriformiteit paradox. Nastreven van uniformiteit en standaarden zorgt voor meer eigensoortige vormen van validatie per sector, beroepsgroep of functie. Het ontbreken van die standaarden maakt het voor werkgevers echter erg lastig om beschikbare functies en de daarbij behorende functie omschrijvingen zo aan te passen dat het beschikbare skills aanbod daar snel en eenvoudig op gematcht kan worden. Werkgevers en het onderwijs staan voor een belangrijke uitdaging in het standaardiseren en valideren van skills ten behoeve van Leven Lang Ontwikkelen.</i>	Tijdens deze masterclass zullen we dieper ingaan op hoe we standaarden en kwalificatiedossiers hebben geïntegreerd in ons model "Roadmap". Dit model visualiseert de koppelingen tussen de arbeidsmarkt, het functiehuis, de standaard en het regulier onderwijsaanbod. De presentatie wordt in drie hoofdonderdelen opgedeeld: 1. Skillsruit 2. Inhoud Model Roadmap 3. Roadmap Asfalt
3. Een stevige prikkel voor het continu bijhouden van het skillspaspoort is noodzakelijk.	<i>Het continu updaten van een skillspaspoort vormt een belangrijk aandachtspunt in de doorontwikkeling ervan. Werkgevers hebben twijfels over de mate waarin werknemers de verantwoordelijkheid kunnen nemen voor het up-to-date houden van hun skillspaspoort. Het bijhouden vraagt om aanmoediging. Het skillspaspoort als instrument is onvoldoende om deelnemers te activeren om bijvoorbeeld hun duurzame inzetbaarheid te verbeteren.</i>	Toelichting tijdens de masterclass: toepassing van de Roadmap.
4. Het organiseren van (loopbaan)begeleiding en inbedding in HR is erg belangrijk.	<i>Werknemers, werkgevers en onderwijsexperts hebben twijfels over het skillspaspoort als loopbaaninstrument, omdat het vraagt om begeleiding bij het invullen, het interpreteren en het ondernemen van acties.</i>	Dit is een onderdeel van het onderzoek 'Blijven Bouwen' wat gedaan wordt met werkgever en HR.
5. De overdraagbaarheid ('portabiliteit') van data is van grote meerwaarde.	<i>Er zijn tal van initiatieven in ontwikkeling, niet alle hebben eenzelfde belang, uitgangspunt en/of doelstelling. Ook de portabiliteit van de SkillsPaspoorten is nog niet optimaal. Bij gebrek aan regie op portabiliteit in de ontwikkeling van de initiatieven is het aannemelijk dat de initiatieven zich in verschillende richtingen ontwikkelen. Voor een 'meereizend' skillspaspoort is dataportabiliteit belangrijk.</i>	Dit valt buiten dit onderzoek.
6. Helderheid over eigenaarschap, privacy en veiligheidsaspecten is essentieel.	<i>Eigenaarschap en privacy zijn belangrijke randvoorwaarden. Het zijn aspecten die om antwoorden vragen in de doorontwikkelingsfase van het skillspaspoort. Werknemers vinden het belangrijk dat zij zelf kunnen bepalen met wie zij (onderdelen van het) skillspaspoort al dan niet delen of bespreken. Tegelijkertijd geven werkgevers aan dat ze door het krijgen van toegang tot het paspoort de beoogde meerwaarde van het paspoort kunnen realiseren. Deze tegenstelling vraagt om een discussie rond eigenaarschap en privacy. Helderheid in deze aspecten is nodig om de acceptatiegraad onder werknemers te vergroten.</i>	Dit valt buiten dit onderzoek.

Tabel 3: Meenemen van basisprincipes eerder onderzoek en moment van interactie van het onderzoek

Kennisdoel:

Het onderzoek richt zich op het identificeren van werkende mechanismen die de integratie van informele bewijslast in formele opleidingsprogramma's bevorderen. Specifieke aandachtspunten hierbij zijn onder andere:

- **Erkenning en Validatie:** hoe kunnen praktijkervaringen (informele kennis en vaardigheden) officieel erkend en gevalideerd worden?
- **Motivatie en Bereidheid:** welke factoren beïnvloeden de bereidheid van de doelgroep om informele leerervaringen te accepteren en in hun werk te integreren?
- **Onderwijskundige Innovatie:** welke onderwijskundige methoden en technologieën kunnen deze integratie ondersteunen?

4. Bereikte resultaten

4.1 Aanvraag en samenstellen team (stap 0)

Aanvraag en samenstellen team (stap 0)		
Context		
De context betreft de situatie waarin de subsidieaanvraag voor bouwsteen 3 plaatsvindt. Er is behoefte aan onderzoek om te bepalen of er veranderingen mogelijk zijn, waarschijnlijk binnen de onderwijsinstelling SOMA. Het managementteam (MT) wil onderzoeken of opleiders via een experiment bij de opleiding Asfaltafwerker bereid zijn om informele input te accepteren en waarderen. Daarom is het MT betrokken bij het goedkeuringsproces en worden de docenten gevraagd om deel te nemen aan het onderzoek.		
Interventie	Mechanisme: Hoe de interventie zou moeten werken:	Outcome: De gewenste uitkomst van deze interventie is:
1. Doorlopen van de planning met MT: Bespreken van de planning en het belang van de subsidieaanvraag voor bouwsteen 3.	Door de planning door te nemen met het MT wordt begrip en steun verkregen voor de subsidieaanvraag.	1. Samen akkoord met subsidieaanvraag: Het MT en andere relevante stakeholders zijn het eens met de subsidieaanvraag voor bouwsteen 3.
2. Maken van de onderzoeksplanning: Het opstellen van een gedetailleerde planning voor het onderzoek, inclusief de doelstellingen, methodologie en tijdlijn.	Het maken van een gedetailleerde onderzoeksplanning helpt bij het structureren en uitvoeren van het onderzoek.	2. Onderzoek naar mogelijke veranderingen: Het onderzoek met docenten levert inzichten op over mogelijke veranderingen (zoals gedragsovertuiging dat leren: doe je in de klas) die kunnen worden doorgevoerd.
3. Samenstellen van Team onderzoek en groep onderzoek: Het vormen van een team voor het uitvoeren van het onderzoek en een groep die betrokken zal worden bij het onderzoek.	Het samenstellen van een toegewijd onderzoeksteam en onderzoeksgroep zorgt voor de nodige expertise en deelname.	3. Bereidheid om mee te doen met het onderzoek: Docenten tonen bereidheid om actief deel te nemen aan het onderzoek, waardoor de haalbaarheid en effectiviteit ervan worden vergroot.
4. Benaderen van docenten: Het actief betrekken van docenten bij het onderzoek, mogelijk door hun input en medewerking te vragen.	Het benaderen van docenten vergroot de betrokkenheid en bereidheid om deel te nemen aan het onderzoek.	
Samenvatting		
Samengevat draait deze hele activiteit om het verkrijgen van goedkeuring en financiering voor een specifieke bouwsteen (ik ben niet betrokken bij de verandering. Een uitkomst van eerdere bijeenkomsten: dit is weer iets vanuit de directie), het uitvoeren van een gedegen onderzoek om mogelijke veranderingen te onderzoeken, en het actief betrekken van belanghebbenden zoals het MT en docenten bij dit proces.		

Tabel 4. CIMO-aanvraag en samenstelling team

4.1.1 Reflectie op resultaten

Op 8 mei hebben we samen met de beide directieleden van SOMA College en Vlandis subsidieaanvraag ingediend voor Bouwsteen 3. Dit markeerde een belangrijke mijlpaal in ons project, waarbij de planning en voorbereiding een cruciale rol speelden in de totstandkoming van deze aanvraag. De samenwerking met de SOMA was cruciaal voor het succes van de subsidieaanvraag. Hun gezamenlijke inspanning resulteerde in een goed doordachte aanvraag, wat de effectiviteit van het teamwerk en de helderheid van het gezamenlijke doel benadrukt. De duidelijke communicatie en coördinatie tussen alle betrokkenen zorgden ervoor dat de aanvraag goed georganiseerd en samenhangend werd ingediend, waardoor misverstanden werden voorkomen. De actieve betrokkenheid en input van de directieleden verbeterden de kwaliteit en legitimiteit van de aanvraag, wat benadrukt hoe belangrijk het is om alle sleutelfiguren te betrekken voor een succesvolle uitkomst.

4.2 Voorbereiding (stap 1)

Voorbereiding (stap1)		
Context		
De context betreft een situatie waarin een nieuw onderzoek en de bijbehorende masterclass worden geïntroduceerd. Verschillende groepen zijn hierbij betrokken, waaronder docenten, MT-leden en beleidsmedewerkers. Er blijkt een discrepantie te bestaan in attitudes en sociale normen tussen deze groepen. Terwijl MT-leden en beleidsmedewerkers graag de Roadmap en het DSP willen invoeren, hebben docenten mogelijk een negatievere houding ten opzichte van het gebruik van de Roadmap en het DSP.		
Interventie	Mechanisme	Outcome
De interventies omvatten twee hoofdzaken:	De mechanismen die deze interventies mogelijk maken zijn:	
1. Het maken van een informatiemail: Deze mail dient om docenten en andere betrokkenen te informeren over het onderzoek, met specifieke aandacht voor het DSP (Data Science Platform) en de voordelen voor de studenten.	Informatieverstrekking via e-mail en inloopspreekuur: Door het verstrekken van informatie via e-mail en het faciliteren van een inloopspreekuur wordt gezorgd voor duidelijke communicatie en een open kanaal voor vragen. Dit helpt om misverstanden te voorkomen en zorgt ervoor dat alle betrokkenen goed geïnformeerd zijn.	Het gewenste resultaat is dat alle betrokkenen, ondanks hun verschillende attitudes en sociale normen, goed geïnformeerd zijn over wat DSP is, waarom het wordt gebruikt, en wat de verwachte voordelen voor de studenten zijn. Dit zorgt ervoor dat er een breed gedragen begrip en steun is voor het onderzoek en de masterclass, waarbij eventuele negatieve attitudes worden aangepakt en er een gezamenlijke basis wordt gevonden voor de uitvoering van het project.
2. Het organiseren van een inloopspreekuur: Tijdens dit spreekuur kunnen docenten en andere betrokkenen vragen stellen over het onderzoek, het DSP, en de impact ervan.	Vragenlijst voor evaluatie: De vragenlijst fungeert als een instrument om de voortgang en de effectiviteit van de communicatie te meten. Door het afnemen van stand- en eindmetingen kan worden nagegaan hoe goed de betrokkenen begrijpen wat DSP is, waarom het wordt ingezet, en wat de voordelen voor de studenten zijn.	
Daarnaast wordt er een vragenlijst opgesteld die zowel een stand- als eindmeting betreft, om de kennis en percepties van de betrokkenen over de masterclass en het DSP te evalueren.		

Tabel 5. CIMO Voorbereiding

4.3 Startmeting (T0-meting, stap 2)

Startmeting (T0-meting, stap 3)		
Context		
De context betreft een onderzoek binnen een opleiding Asfaltafwerker waarbij negen medewerkers betrokken zijn. Het doel is om inzicht te krijgen in de achtergrond van de medewerkers, de huidige situatie binnen de opleiding met betrekking tot toetsing, en hun meningen over het DSP. Er wordt specifiek gekeken naar hoe eerdere negatieve ervaringen met het schoolsysteem de deelname en betrokkenheid van medewerkers bij opleidingen kunnen beïnvloeden, evenals hun gedragsovertuigingen en controleovertuigingen.		
Interventie	Mechanisme	Outcome
De interventie omvat de uitvoering van een startmeting bij negen medewerkers die betrokken zijn bij opleiding Asfaltafwerker. Tijdens deze meting worden medewerkers bevraagd over:	De mechanismen die aan deze interventie ten grondslag liggen zijn:	
1. Achtergrondfactoren: Dit omvat informatie over wie de geïnterviewden zijn.	Informatie-inwinning: Door het verzamelen van gegevens over achtergrondfactoren, huidige toetsingsmethoden, en persoonlijke meningen over DSP, wordt een gedetailleerd beeld verkregen van de ervaringen en opvattingen van de medewerkers.	Het beoogde resultaat is dat er een duidelijk inzicht ontstaat in de achtergrond van de medewerkers, de bestaande toetsingspraktijken binnen de opleiding, en hun meningen over DSP. Dit inzicht helpt bij het identificeren van mogelijke barrières en overtuigingen die de deelname aan en betrokkenheid bij de opleiding kunnen beïnvloeden. Door deze factoren te begrijpen, kan er gericht beleid worden ontwikkeld en kunnen interventies worden ontworpen om de acceptatie en effectiviteit van het DSP te verbeteren.
2. Huidige situatie binnen de opleiding: Dit betreft de bestaande vormen van toetsing binnen de opleiding.	Analyse van gedragsovertuigingen en controleovertuigingen: Door te onderzoeken hoe eerdere negatieve ervaringen van werknemers binnen de sector van invloed zijn op de betrokkenheid bij opleidingen, kan worden begrepen hoe deze ervaringen de perceptie en acceptatie van het DSP beïnvloeden.	
3. Meningen over DSP: Dit omvat hun opvattingen over het DSP, waaronder eventuele eerdere negatieve ervaringen van werknemers binnen de sector die hun deelname en betrokkenheid bij opleidingen beïnvloeden, evenals hun gedragsovertuigingen en controleovertuigingen.		

Tabel 6. CIMO Startmeting

4.3.1 Feitelijk resultaten, inhoudelijk en veranderkunde

Resultaten 'DSP, wenselijk of niet?'

Op de vraag of de komst van het DSP wenselijk is, zeggen alle geïnterviewden unaniem: het DSP kan een mooie aanvulling zijn voor de student. Zo zegt Onderwijs- en beleidsmedewerker 1: "Ik vind het jammer dat het er nog niet is." En geeft Onderwijs- en beleidsmedewerker 4 aan: "Dat vind ik een heel mooi instrument." Geen van de geïnterviewden geeft aan dat de komst van het DSP onwenselijk is. Wel hebben sommige geïnterviewden (kritische) vragen of kanttekeningen. Zo zegt Onderwijs- en beleidsmedewerker 4 te geloven in 'het concept', maar wel met 'de juiste condities'. Ook Onderwijs- en beleidsmedewerker 2 geeft aan: "Ik denk dat het nodig is, maar of het effect heeft, weet ik niet." Over de uitdagingen die zij benoemen later meer.

Negatieve leerervaring

Alle geïnterviewden zijn het er unaniem over eens dat bijna alle studenten die een praktische opleiding volgen als Asfaltafwerker, Vakman GWW of de Machinistenopleiding geen personen zijn die houden van studeren. Zij hebben dan ook voor het SOMA College gekozen vanwege de vele praktijklessen. De theorielessen worden onder SOMA-studenten vaak gezien als iets dat 'moet' om 'je papiertje te halen'. De docenten hebben ook te maken met studenten die alleen een opleiding volgen, omdat ze nog onder de leerplichtwet vallen, of met leerlingen die veel aversie hebben tegen het werken met een laptop. Onderwijs- en beleidsmedewerker 1 zegt hierover: "Als je bij de meeste mensen zegt: 'Je moet weer naar school', dan komt de faalangst alweer naar boven."

Maar deze negatieve leerervaring kan ook tijdens de opleiding ontstaan. Zo benoemt docent 3 'dat een goed stagebedrijf van groot belang is'. Een slecht stagebedrijf creëert juist een afkeer voor het vak: "Jongens die in de stage niet zo goed zijn, worden nu vaak een beetje aan de kant gezet en krijgen domme klusjes. Die jongens krijgen soms een afkeer voor het vak. (...) Dat moeten ze bijvoorbeeld een hele stage schilderen." Hierdoor wordt het voor een opleiding heel lastig om studenten na een stage te blijven motiveren om hun opleiding af te maken. Dit zorgt volgens docent 3 ook voor veel uitval: "We hebben op onze school best veel uitval. (...) Van een klas van achttien personen, stoppen er elk jaar toch twee tot drie personen, en dat is heel jammer".

4.3.2 Reflectie op resultaten CIMO (Context, interventie, mechanisme-outcome)

De resultaten van het onderzoek naar de wenselijkheid van het DSP geven een overwegend positief beeld van de mogelijkheden die dit instrument zou kunnen bieden binnen het onderwijs. Alle geïnterviewden erkennen het potentieel van het DSP als een waardevolle aanvulling voor studenten.

Ondanks de overwegend positieve reacties, zijn er ook kritische kanttekeningen geplaatst bij de implementatie van het DSP. Er is bijvoorbeeld twijfel over de effectiviteit en de praktische uitvoering. Bovendien wordt benadrukt dat het succes van het DSP afhankelijk is van 'de juiste condities', wat suggereert dat de implementatie goed doordacht en zorgvuldig uitgevoerd moet worden om effectief te zijn.

Een ander belangrijk aspect dat naar voren komt in de resultaten, is de negatieve leerervaring die veel studenten in praktische opleidingen ondervinden. De unanieme mening dat studenten in opleidingen zoals Asfaltafwerker vaak geen affiniteit hebben met theoretisch onderwijs, benadrukt de noodzaak om onderwijspraktijken aan te passen aan hun behoeften. Het feit dat theorielessen als een 'moetje' worden gezien en dat negatieve ervaringen tijdens stages kunnen leiden tot demotivatie en uitval, wijst op een diepgeworteld probleem dat verder gaat dan enkel de invoering van het DSP.

De reflectie wijst op een behoefte aan een holistische benadering, waarbij niet alleen het DSP zelf, maar ook de bredere leeromstandigheden worden aangepakt om de volledige waarde van informele kennis en vaardigheden te kunnen realiseren binnen het formele onderwijs. Waarbij mogelijk de basis van het DSP, de Roadmap een sleutelrol kan spelen in de algemene onderliggende onderzoeksvraag van SOMA: **hoe leid je een student goed op, wiens beroep er over tien jaar mogelijk heel anders uitziet?**

Ontvangen tips van alle geïnterviewde

De implementatie van een nieuw systeem moet vanaf het begin goed gebeuren en zeer gebruiksvriendelijk zijn, zodat iedereen ermee kan werken, inclusief het werkveld, wat studenten motiveert. Het is belangrijk om succesverhalen te delen en duidelijk te maken dat het kwalificatiedossier ongewijzigd blijft. Begin met kleine stappen, geef het goede voorbeeld aan studenten, en houd rekening met hun vaak beperkte digitale vaardigheden.

4.4 Masterclass (stap 3)

Masterclass (stap 4)		
Context		
De context betreft een onderzoek binnen een opleiding Asfaltafwerker waarbij negen medewerkers betrokken zijn. Het doel is om inzicht te krijgen in de achtergrond van de medewerkers, de huidige situatie binnen de opleiding met betrekking tot toetsing, en hun meningen over het DSP. Er wordt specifiek gekeken naar hoe eerdere negatieve ervaringen met het schoolsysteem de deelname en betrokkenheid van medewerkers bij opleidingen kunnen beïnvloeden, evenals hun gedragsovertuigingen en controleovertuigingen.		
Interventie	Mechanisme	Outcome
1. Gedetailleerde Presentatie: De masterclass bevatte een gedetailleerde uitleg van de DSP-functionaliteiten, de Roadmap Asfalt, en de specifieke activiteiten die moeten worden uitgevoerd.	Detailpresentatie en Informatievoorziening: Door gedetailleerde informatie te geven over de specifieke activiteiten en de beoordelingssystematiek, kunnen de docenten hun lesmateriaal en beoordelingsmethoden aanpassen aan de nieuwe vereisten.	Het gewenste resultaat is dat de docenten volledig geïnformeerd zijn over de DSP-functionaliteiten, de Roadmap Asfalt, en de vereiste activiteiten, en dat ze duidelijk weten welk lesmateriaal te gebruiken en hoe te beoordelen volgens de nieuwe systeemvereisten. De aanwezigheid van iemand van S zorgt ervoor dat alle detailvragen worden beantwoord, wat bijdraagt aan een effectieve implementatie van DSP en een positieve verandering in de houding van de docenten ten opzichte van informeel leren. Het herhalen van de masterclass voor de docenten helpt bij het oplossen van eerdere planningsproblemen en zorgt ervoor dat belangrijke punten zoals de afwezigheid van studenten en de samenwerking met teamleden worden behandeld.
2. Informatie over Lesmateriaal en Beoordeling: Er werd aandacht besteed aan de behoefte van de docenten aan gedetailleerde informatie over het lesmateriaal en de beoordelingssystematiek, om hen goed voor te bereiden op het gebruik van DSP en de evaluatie van studenten.	Aanwezigheid van docenten voor vragen: Het inschakelen van docenten om vragen over details en organisatie te beantwoorden zorgt ervoor dat alle onzekerheden worden weggenomen en dat de docenten alle benodigde informatie hebben om het DSP effectief te implementeren.	
3. Aanwezigheid van docenten: Aangezien er veel detailvragen werden gesteld over de inhoud (Roadmap) en de uitvoering van het DSP, was het belangrijk dat de docenten aanwezig zouden zijn, om deze vragen te beantwoorden of later op te volgen	Extra sessies: De extra sessie voor de docenten biedt hun de gelegenheid om specifieke vragen te stellen en om problemen en zorgen te bespreken die tijdens de eerste sessie niet aan bod zijn gekomen. Daarnaast zal er een gedetailleerd overzicht worden gegeven van de DSP-functionaliteiten en de Roadmap Asfalt.	
4. Herhaling van de Masterclass: Door een planningsprobleem waren de docenten niet aanwezig bij de eerste sessie van de masterclass. De masterclass werd daarom nog een keer gegeven, specifiek voor de docenten, waarin naast inhoudelijke vragen ook kwesties zoals de afwezigheid van studenten voor Asfalt en de noodzaak van samenwerking met teamleden werden besproken.		

Tabel 7. CIMO Masterclass

4.4.1 Reflectie op resultaten

De recent georganiseerde masterclass voor docenten heeft belangrijke inzichten opgeleverd, die de verdere ontwikkeling van de opleiding Vakman GWW beïnvloeden. De kernpunten die naar voren kwamen, zijn als volgt:

1. **Gebrek aan studenten voor asfalt:** een van de meest opvallende zorgen die door de docenten werd geuit, is het gebrek aan inschrijvingen voor de Asfalt-specialisatie. Dit roept vragen op over de aantrekkelijkheid en relevantie van deze specialisatie binnen de huidige onderwijsstructuur en marktvraag.
2. **Focus op Vakman GWW:** gezien de afwezigheid van studenten voor Asfalt, is er besloten om de focus te verleggen naar de Vakman GWW-opleiding. Dit lijkt een logische keuze, aangezien er meer vraag is naar deze specialisatie. Dit besluit is ook ondersteund door het Management Team van SOMA College, wat aantoont dat er op hoger niveau draagvlak is voor deze verandering.
3. **Ontbrekende samenwerking tussen teamleden:** een ander belangrijk punt dat naar voren kwam, is het gemis aan samenwerking tussen de teamleden. Dit kan de efficiëntie en de algehele voortgang van het opleidingsprogramma belemmeren. Er is duidelijk behoefte aan betere communicatie en samenwerking binnen het team om de doelen te kunnen realiseren.
4. **Aanpassing van de planning:** tijdens het overleg op 11 juli 2024 met de opleidingsmanager is geconcludeerd dat starten met studenten in september niet haalbaar is. De planning is daarom aangepast, met de bedoeling om in januari 2025 met de opleiding Vakman GWW te starten. Dit geeft het team de tijd om de nodige voorbereidingen te treffen en de opleiding goed neer te zetten.

Conclusie

De masterclass heeft duidelijk gemaakt dat er behoefte is aan een heroverweging van de huidige opleidingsstrategieën, met name met betrekking tot de Asfalt-specialisatie. Door te focussen op de Vakman GWW-opleiding, in combinatie met het verbeteren van de samenwerking binnen het team, kan er een solide basis worden gelegd voor een succesvolle start in januari 2025. Het is nu van belang dat de planning strikt wordt gevolgd en dat er actief wordt gewerkt aan het versterken van de samenwerking tussen de betrokken partijen.

4.5 Eindmeting (T1-meting, stap 4)

Eindmeting (T1-meting, stap 5)		
Context		
Na de uitvoering van de masterclass werd een eindmeting uitgevoerd om de impact van de masterclass te evalueren. Dit betrof interviews met docenten, onderwijs- en beleidsmedewerkers. De vragen richtten zich op de effectiviteit en de impact van de masterclass, evenals op bredere kwesties zoals veranderingen in het aantal MBO-studenten, de bijdrage van het Skills Paspoort en de Roadmap aan informeel leren, en de bereidheid om informeel leren te integreren in het formele onderwijssysteem. Deze evaluatie heeft als doel om te begrijpen hoe de masterclass heeft bijgedragen aan de verandering in attitudes en percepties rondom informeel leren en om te beoordelen hoe goed de docenten en beleidsmedewerkers deze veranderingen kunnen inschatten.		
Interventie	Mechanisme	Outcome
De interventie bestond uit het afnemen van een eindmeting na de masterclass, waarbij de volgende vragen werden gesteld:	De mechanismen die aan deze interventie ten grondslag liggen zijn:	Het gewenste resultaat van de eindmeting is dat er een duidelijk overzicht ontstaat van:
1. Wat is er van de masterclass blijven hangen? 2. Is er bij jouw school sprake van een verandering in het aantal MBO-studenten in de afgelopen jaren? 3. Welke maatregelen en benaderingen denkt u dat onderwijsinstellingen kunnen nemen om te voldoen aan de groeiende vraag vanuit het bedrijfsleven naar zij-instroom? 4. Wat zijn uw inzichten over de mogelijkheid dat het Skills Paspoort en de Roadmap kunnen bijdragen aan het vergroten van het vertrouwen in informeel leren? 5. Beoordeel de mate waarin u het eens bent met de verklaring: 'Het Skills Paspoort en de Roadmap kunnen helpen om de instroom in het MBO te vergroten.'	Informatie Vergaring via Interviews: Door het afnemen van interviews worden persoonlijke inzichten en ervaringen van docenten en beleidsmedewerkers verzameld, wat helpt om de impact van de masterclass te evalueren en te begrijpen hoe de informatie is ontvangen. Vragen over Veranderingen en Maatregelen: Door vragen te stellen over veranderingen in het aantal MBO-studenten en de maatregelen die onderwijsinstellingen kunnen nemen, wordt inzicht verkregen in de bredere context en de relevante strategieën om te voldoen aan de vraag van het bedrijfsleven. Evaluatie van het Skills Paspoort en de Roadmap: Door te vragen naar de bijdrage van het Skills Paspoort en de Roadmap aan informeel leren en de instroom in het MBO, worden de percepties en de bereidheid van de betrokkenen om deze instrumenten te integreren geëvalueerd.	• Wat de deelnemers van de masterclass hebben onthouden en hoe deze kennis hen heeft beïnvloed. • Eventuele veranderingen in het aantal MBO-studenten en de maatregelen die onderwijsinstellingen overwegen om aan de vraag van het bedrijfsleven te voldoen. • De inzichten van de deelnemers over de rol van het Skills Paspoort en de Roadmap in het vergroten van het vertrouwen in informeel leren en hun perceptie over de effectiviteit van deze instrumenten. • De mate van acceptatie van informeel leren binnen de formele onderwijsstructuren en de bereidheid van docenten en beleidsmedewerkers om informeel leren te integreren, inclusief hun houding tegenover controleovertuigingen en de impact van externe controle door bijvoorbeeld de onderwijsinspectie. Deze informatie helpt bij het beoordelen van de effectiviteit van de masterclass en bij het plannen van verdere stappen om informeel leren beter te integreren en te ondersteunen binnen de onderwijsinstellingen
Daarnaast werden er vragen gesteld over subjectieve normen, attitudes ten opzichte van informeel leren, controleovertuigingen, en angst voor externe controle, zoals van de onderwijsinspectie.	Beoordeling van Attitudes en Controleovertuigingen: Vragen over subjectieve normen en controleovertuigingen helpen te begrijpen hoe docenten en beleidsmedewerkers denken over de haalbaarheid en effectiviteit van informeel leren in hun onderwijscontext, inclusief hun zorgen over externe controle en beleidsimplementatie.	

Tabel 8. CIMO Eindmeting

4.5.1 Uitvoering van de start- en eindmeting

We hebben alle interviews volledig uitgewerkt in transcripties. Vervolgens hebben we deze transcripties zorgvuldig geanalyseerd en voorzien van relevante codes, waardoor patronen en thema's in de data duidelijk werden. Op basis van deze codering hebben we een gedetailleerd codeboek samengesteld in Atlas.ti, dat de structuur en inhoud van de interviews inzichtelijk maakt en als leidraad dient voor verdere analyse.

4.5.2 Reflectie op resultaten

De startmeting en daaropvolgende beslissingen binnen het onderzoek hebben verschillende inzichten opgeleverd die belangrijk zijn voor de verdere ontwikkeling van het programma. Hier zijn de belangrijkste reflecties:

1. **Continuïteit met het kwalificatiedossier:** het is duidelijk dat het Roadmap nog steeds in lijn is met het kwalificatiedossier, zoals Vakman GWW, en dat er geen significante veranderingen zijn aangebracht in de basisstructuur en inhoud.
Om de volgende stap in ons proces te zetten, is het van cruciaal belang dat we nu overgaan tot het vastleggen van de specifieke inhoud en waarde van de badges. Hiervoor is nauwe samenwerking met zowel docenten als inhoudsdeskundigen essentieel. Hoewel de structuur van de Roadmap duidelijk is en herkend wordt, ligt de focus nu op het afstemmen van de datapunten. Dit omvat het bepalen van de soorten bewijzen die nodig zijn voor elke badge en het exacte aantal bewijzen dat vereist is. Deze afstemming is noodzakelijk om ervoor te zorgen dat de badges niet alleen consistent en valide zijn, maar ook dat ze de juiste waarde en betekenis vertegenwoordigen binnen het leerproces.
Het is belangrijk om deze fase zorgvuldig en in samenwerking te doorlopen, zodat de uiteindelijke badges goed aansluiten bij de leerdoelen en de praktische toepassingen in de onderwijsomgeving.
2. **Docentenzorg en focusverschuiving:** de docenten hebben aangegeven geen studenten te hebben voor de Asfalt-opleiding, wat geresulteerd heeft tot de logische vraag waarom er dan niet meer focus is op de opleiding Vakman GWW. Dit heeft geleid tot het MT-besluit akkoord te geven voor het opstarten van de opleiding Vakman GWW met het DSP/ Deze verschuiving naar de Vakman GWW is een belangrijke strategische stap om te zorgen voor een beter aansluitende opleiding op de huidige marktbehoeften.

3. **Roadmap overeenkomsten:** bij het ontwikkelen van de Roadmap voor Vakman GWW is gebleken dat er aanzienlijke overeenkomsten zijn met de Roadmap voor Asphalt. Dit is positief in de zin dat het aantoont dat er consistente elementen zijn die in beide specialisaties van belang zijn. Echter, het blijft essentieel om ervoor te zorgen dat de Roadmap specifiek afgestemd is op de unieke aspecten van de GWW-opleiding, zodat deze volledig relevant is voor de praktijk.
4. **Twijfels over het DSP (DSP):** de meningen over de effectiviteit van het DSP zijn verdeeld. Er is een aanzienlijke mate van scepticisme, vooral rond de vraag of het DSP daadwerkelijk bijdraagt aan de instroom van nieuwe studenten, met name zij-instromers. Sommige respondenten geloven niet dat het DSP een substantiële bijdrage kan leveren. Anderen, zoals Onderwijs- en beleidsmedewerker 4, zien wel potentieel, maar benadrukken dat het DSP tijd nodig heeft om zijn waarde te bewijzen.
5. **Potentiële impact op instroom:** het DSP wordt door sommige geïnterviewden gezien als een middel om de instapdrempel in het MBO te verlagen, wat belangrijk kan zijn voor mensen die anders moeite zouden hebben om de overstap te maken. Dit betekent dat, hoewel het DSP niet direct als een magische oplossing wordt gezien, het wel een rol kan spelen in het toegankelijker maken van het mbo, met name voor zij-instromers.

4.6 Resultaten samenvatting

De reflectie laat zien dat er sprake is van een duidelijke richting en strategie, maar dat er nog uitdagingen en onzekerheden zijn, vooral met betrekking tot het DSP. De overstap naar de Vakman GWW-opleiding lijkt goed onderbouwd, en de overeenkomsten met de Roadmap Asphalt bieden een solide basis om op voort te bouwen. Echter, het succes van het DSP blijft een punt van discussie, en het zal cruciaal zijn om dit aspect nauwlettend te volgen en bij te sturen waar nodig.

Het belangrijkste voor de komende periode is om de Roadmap verder te concretiseren, de docenten goed voor te bereiden via de geplande masterclasses, en de voortgang van het DSP kritisch te evalueren. Alleen dan kan er effectief ingespeeld worden op de behoeften van zowel de arbeidsmarkt als de studenten, met een succesvolle start in januari 2025 als doel.

Hiermee hebben we antwoord gekregen op de deelvragen zoals deze beschreven staan in paragraaf 3.1.

5. Conclusie

Een succesvolle implementatie van het DSP vereist een verandering in gedrag van alle betrokkenen. Werknemers moeten zich bewust worden van het belang van continue professionele ontwikkeling en het bijhouden van hun vaardigheden. Werkgevers moeten openstaan voor nieuwe manieren van personeelsmanagement en waardering van vaardigheden, en opleiders moeten bereid zijn om hun systemen en processen aan te passen om het skillspaspoort te ondersteunen. Naast gedragsverandering zullen bestaande systemen mogelijk moeten worden aangepast of zelfs verdwijnen. Dit kan impact hebben op de werkwijze en systemen binnen bedrijven en onderwijsinstellingen. Het DSP kan bestaande HR-systemen, beoordelingsmethoden en leerplatforms vervangen of integreren, wat een herziening van huidige processen en technologieën vereist. Voor bedrijven kan dit betekenen dat zij hun HR-processen en strategische personeelsplanning opnieuw moeten evalueren en aanpassen. Het DSP biedt mogelijkheden voor efficiënter talentmanagement, maar vereist ook een herziening van hoe gegevens worden verzameld, beheerd en gebruikt.

Voor onderwijsinstellingen betekent dit dat zij hun curriculum en beoordelingssystemen moeten aanpassen om te zorgen voor nauwkeurige en erkende datapunten. Dit kan ook invloed hebben op de manier waarop zij samenwerken met het bedrijfsleven om te zorgen voor relevante en actuele opleidingen die aansluiten bij de behoeften van de arbeidsmarkt.

Het skillspaspoort biedt een innovatieve oplossing om de vaardigheden van individuen transparant en toegankelijk te maken. Dit is niet alleen gunstig voor studenten en werkzoekenden, maar ook voor werkgevers die op zoek zijn naar gekwalificeerd personeel. Door deze skillspaspoorten te implementeren en verder te ontwikkelen, kunnen we een dynamische en adaptieve arbeidsmarkt creëren die beter is afgestemd op de behoeften van de hedendaagse economie. Het is nu het moment om de verbinding te zoeken en gezamenlijk verder te bouwen aan deze nieuwe benadering. Door samenwerking en wederzijds begrip kunnen we een systeem creëren dat beter is uitgerust om de uitdagingen van de toekomst aan te gaan en een duurzame, vaardige en competitieve arbeidsmarkt te waarborgen.

5.1 Vraagstelling en deelvragen

In de startmeting zijn negen medewerkers geïnterviewd, waaronder betrokkenen bij de opleiding Asfaltafwerker. De consensus is dat studenten in praktische beroepen vooral beoordeeld moeten worden op hun praktische vaardigheden. Het DSP wordt gezien als een potentieel waardevolle aanvulling, maar er zijn uitdagingen, zoals het motiveren van studenten en het overbruggen van de digitale kloof. Er is overeenstemming dat het DSP de waarde van het SOMA-diploma niet beïnvloedt. Succesvolle implementatie van het DSP vereist veranderingen in de perceptie van diploma's en het vertrouwen in docenten. Adviezen voor implementatie zijn onder andere gebruiksvriendelijkheid en aandacht voor de digitale vaardigheden van studenten.

In de eindmeting werd de Masterclass positief ervaren, vooral vanwege de discussies en interacties. De Roadmap komt grotendeels overeen met de praktijk, maar er is discussie over specifieke taken. Hoewel er scepsis is over de effectiviteit van het DSP voor zij-instroom, wordt de potentiële waarde van informeel leren erkend, evenals de rol die het DSP hierin kan spelen. Echter, er blijven vragen over de praktische implementatie en de waarde van het DSP.

Relatie met de onderzoeksvraag en veranderdoel: de resultaten van zowel de start- als eindmeting tonen aan dat er erkenning is voor de waarde van informele kennis en vaardigheden, maar dat er ook uitdagingen zijn in de acceptatie en integratie van deze input in formele opleidingen. De professionals (docenten en examencommissie) erkennen de potentie van het DSP om informeel leren te waarderen, maar hebben nog twijfels over de praktische uitvoering en de impact ervan. Dit sluit aan bij de onderzoeksvraag die onderzoekt hoe de waarde van informele kennis wordt beoordeeld en in hoeverre opleiders bereid zijn dit te integreren in formele opleidingen. De veranderdoelen richten zich op het aanpassen van percepties en het vergroten van vertrouwen, wat essentieel is voor de succesvolle implementatie van het DSP.

5.2 Inhoudelijk reflectie op de conclusies

Als team onderzoek en in samenwerking met de groep onderzoek (klankbord) hebben we aanzienlijke stappen gezet in ons project. Tijdens onze overleggen, gedocumenteerd in het logboek, hebben we gezamenlijk (OTO) een start- en eindvragenlijst ontwikkeld. Deze vragenlijsten zijn vervolgens afgestemd en besproken met de klankbordgroep, waarbij waardevolle adviezen en tips zijn ontvangen over hoe docenten het beste benaderd kunnen worden.

Een belangrijk inzicht was dat docenten vaak snel de diepte in willen gaan, terwijl het DSP niet bedoeld is om gedetailleerde inhoud uit te werken. Het is belangrijk om docenten te laten zien dat het tijd bespaart en waarde toevoegt, in plaats van alleen maar tijd te kosten. Daarnaast werd geadviseerd om docenten te benaderen met respect voor hun expertise en hen het gevoel te geven dat ze worden meegenomen in de veranderingen. Dit is essentieel, aangezien de invoering van het DSP een cultuurverandering teweegbrengt die raakt aan de onderwijsmethoden en identiteit van de docenten. Het gesprek over deze veranderingen moet subtiel worden gevoerd, met nadruk op betrokkenheid en erkenning van hun vakmanschap.

6. Discussie

6.1 Reflectie op de gekozen opzet en methodes

De gekozen methode heeft op een positieve manier bijgedragen aan het creëren van een gedragsverandering bij de docenten. Door middel van gesprekken, workshops en het uitwisselen van ideeën is er een beweging ontstaan waarin docenten (kleine groep respondenten) elkaar beter begrijpen en bereid zijn om samen verder te werken aan het testen en optimaliseren van het Roadmap-model en de toepassingen van het DSP. De masterclass en de interviews met onder andere de docenten bevorderen de overdraagbaarheid naar docenten van andere opleidingen, en kunnen de implementatie van de Roadmap en het DSP bij de opleiding Vakman GWW versnellen. Recentelijk hebben we goedkeuring ontvangen om hiermee begin 2025 aan de slag te gaan.

Tijdens de interviews zagen de docenten verschillende kansen die het DSP biedt. Zo vond een docent 'het een waardevol hulpmiddel om studenten te begeleiden', terwijl een andere docent 'de mogelijkheid ziet om pluspunten toe te voegen in het DSP, waardoor de capaciteiten van studenten beter naar voren komen'. Ook zagen onderwijs- en beleidsmedewerkers voordelen, zoals 'het vereenvoudigen van een overstap naar een nieuwe werkgever en het digitaliseren van de hele levensloop'. Een ander 'hoopte dat het DSP grote certificeringen zou kunnen vereenvoudigen, bijvoorbeeld door bewijsmateriaal over een periode van vijf jaar te gebruiken als vervanging voor een examen'.

Ondanks de verschillende interventies, zoals informatiemails, inloopspreekuren en een Masterclass, blijven er echter onzekerheden bestaan bij de respondenten. Toch zijn de terugkerende adviezen consistent gebleven: betrek werkgevers, houd het taalgebruik simpel, deel succesverhalen en geef het goede voorbeeld.

Opvallend is dat hoewel veel respondenten het Skills Based Assessment (SBA) geschikt vinden voor praktische opleidingen en erkennen dat het sneller kan aantonen of een leerling een vaardigheid beheerst, er toch twijfels blijven of deze aanpak daadwerkelijk leidt tot een snellere diplomering. De meningen zijn verdeeld over de redenen waarom een leerling niet per se sneller door een opleiding zou gaan, zelfs als hij of zij bepaalde vaardigheden sneller beheerst via een Skills Based Assessment.

6.2 Aanbevelingen voor het vervolg: eindresultaat van het onderzoek

Tot slot is alle geïnterviewden gevraagd wat zij denken dat als eerste moet veranderen om de implementatie van het DSP succesvol te maken. Naast de nodige veranderingen, gaf een aantal ook adviezen die hier kort worden benoemd.

Een van de docenten benoemt 'dat de algemene blik op een diploma verandert moet worden'. Het is volgens hem 'niet het einde, maar pas de start van je leerweg'. Daarbij benoemt een onderwijs- en beleidsmedewerker 'dat het vertrouwen in de docent terug moet komen'. Hij benoemt 'dat het onderwijs nu is ingesteld op wantrouwen': *"Je zit hier al twee jaar op school en dan moet je in een uur laten zien of je kan schuiven of niet. Ik vind dat nergens op slaan. (...) Dat weet een docent al lang."*

De andere onderwijs- en beleidsmedewerkers benadrukken allebei dat je in deze verandering mensen goed moet meenemen. Er moet voldoende aandacht besteed worden aan een introductie en studenten moeten goed begeleid worden.

Adviezen

Hier worden in het kort de meest voorkomende adviezen benoemd:

- Het moet gelijk in één keer goed zijn.
- Het moet zo gebruiksvriendelijk mogelijk zijn. Iedereen moet ermee kunnen werken.
- Het werkveld moet hier ook mee aan de slag. Dat motiveert studenten.
- Laat succesverhalen zien.
- Maak inzichtelijk dat we nog steeds met hetzelfde kwalificatiedossier bezig zijn en dezelfde dingen doen.
- Zet een kleine stip op de horizon en begin klein.
- Geef het goede voorbeeld aan de studenten.
- Houd goed rekening met de (lage) digitale vaardigheden van studenten.

Deze uitkomsten stellen ons in staat om een volgende stap te zetten bij opleider SOMA en vormen tevens de springplank voor het Proof of Concept DSP-opleider dat we in 2025 willen uitvoeren. Mijn advies bij de opstart van

dit onderzoek is om eerder in gesprek te gaan met de directie van het ROC en beleidsmedewerkers, en hen te vragen naar hun mogelijkheden met betrekking tot opleiden binnen een Skills Based-arbeidsmarkt.

Hoewel enige onrust bij docenten in het begin nuttig kan zijn om eventuele weerstand of negatieve houdingen te identificeren, is het belangrijk om samen in dialoog te gaan. Een duidelijke uitleg en goede onderbouwing zullen bijdragen aan een resultaat dat vooral de gebruikers (werknemers en werkgevers) ten goede komt in de huidige arbeidsmarkt.

7. Literatuur

7.1 Geraadplaatte bronnen

- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational behavior and human decision processes*, 50(2), 179-211.
- Akçomak, I. S., Borghans, L., & Ter Weel, B. (2011). Measuring and interpreting trends in the division of labour in the Netherlands. *De Economist*, 159, 435-482.
- Ambassade, S. (2023). *Samen verder op weg naar het integraal skillspaspoort*.
<https://skillsambassade.nl/2024/07/01/samen-verder-op-weg-naar-het-integraal-skillspaspoort/>
- Amsterdam, R. v. (2024). *Samen tegen personeelstekorten bouw-infrasector*.
<https://www.rocva.nl/Actueel/2024/samen-tegen-personeelstekort-bouw-infrasector>
- AW Damen, M., MAF Sanders, J., & van Dam, K. (2013). Leve lang leren: het effect van een positieve leerervaring op de self-efficacy van laagopgeleiden. *Tijdschrift voor Arbeidsvraagstukken*, 29(4).
- Ballafkih, H., Post, J., van Genabeek, J., Sanders, J., de Beer, P., de Vries, M., Kuijpers, M., Houweling, R., & Wolbers, M. (2022). Vrij reizen over de arbeidsmarkt.
<https://www.saxion.nl/binaries/content/assets/onderzoek/meer-onderzoek/human-capital-in-smart-industry/vrij-reizen-over-de-arbeidsmarkt-2.0-1.pdf>
- Bierly III, P. E., Kessler, E. H., & Christensen, E. W. (2000). Organizational learning, knowledge and wisdom. *Journal of organizational change management*, 13(6), 595-618. https://www.researchgate.net/profile/Edward-Christensen/publication/235278501_Organizational_Learning_Knowledge_and_Wisdom/links/5481a0890cf22525dcb6293b/Organizational-Learning-Knowledge-and-Wisdom.pdf
- Bouw, E. I. v. d. (2023). Trends op de bouwmarkt 2023-2027. 74. <https://www.eib.nl/publicaties/trends-op-de-bouwmarkt-2023-2027/>
- Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2014). *The second machine age: Work, progress, and prosperity in a time of brilliant technologies*. WW Norton & Company.
- communicatie, B. s. e. (z.d.). *Reasoned Action Approach van Ajzen & Fishbein*.
<https://boomstrategie.nl/model/reasoned-action-approach-van-ajzen-fishbein>
- CompetentNL. (2024). Hoe bruikbaar is CompetentNL? - Eindrapport pilots.
<https://www.competentnl.nl/documenten/publicaties/2024/6/4/competentnl-rapport-eindevaluatie-pilots>
(<https://www.competentnl.nl/documenten/publicaties/2024/6/4/competentnl-rapport-eindevaluatie-pilots>)
- de Grip, A., Belfi, B., Fouarge, D., Künn, A., Peeters, T., & Poulissen, D. (2018). Levenslang leren en competentieontwikkeling: Beleidsrapport.
- De Houwer, J., Barnes-Holmes, D., & Moors, A. (2013). What is learning? On the nature and merits of a functional definition of learning. *Psychonomic bulletin & review*, 20, 631-642.
<https://link.springer.com/content/pdf/10.3758/s13423-013-0386-3.pdf>
- Dekker, R., Van den Bossche, S., Bongers, P., & Van Genabeek, J. (2021). Skills gevraagd!: met skills innoveren naar een toekomstbestendige inclusieve arbeidsmarkt.
- Duvekot, R. (2016). *Leren Waarderen: Een studie van de Erkenning van Verworven Competenties en gepersonaliseerd leren* [Utrecht University].
- Gulliksen, J., Göransson, B., Boivie, I., Blomkvist, S., Persson, J., & Cajander, Å. (2003). Key principles for user-centred systems design. *Behaviour and Information Technology*, 22(6), 397-409.
https://www2.it.uu.se/edu/course/homepage/acsd/vt09/Key_principles.pdf
- Joosten-Ten Brinke, D. Leren van Volwassenen: Stimuleren, Waarderen en Erkennen. <https://research.ou.nl>. Retrieved 2021, from
https://research.ou.nl/ws/portalfiles/portal/43330362/Leren_van_volwassenen_de_uitgesproken_tekst_oratie_5_november_2021.pdf
- Katalysator, L. (z.d.). *Bouwsteen 3*. <https://www.llokatalysator.nl/bouwstenen/bouwsteen-3/>
- Kessel, L. v. (2008). KOLBS TYPOLOGIE VAN LEERSTIJLEN. https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/66719072/KOLBS TYPOLOGIE VAN LEERSTIJLEN. EEN HULP20210429-971-1uqdyv3.pdf?1619706936=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DKolbs_Typologie_Van_Leerstijlen_Een_Hulp.pdf&Expires=1723728984&Signature=etXI0tn
- Klarenbeek, C. (2020). *Bronnen voor bewijzen en niveau van de waarde. kerstpuzzel 2020*.
- Klarenbeek, C. (2021). *Roadmap*.
- Klarenbeek, C. (2022). *Lagen bagdes DSP -model Roadmap*.
- Klarenbeek, C., Sanders, J., & Kranenborg, K. (2021). Digitaal Skills Paspoort voor vakleiden.

- Koen, J., Wonder, W., Sanders, J., Horst, v. d. A., & KHak, M. (2023). De effectiviteit van het digitale skills paspoort. *TNO*, 20. <https://publications.tno.nl/publication/34641468/AuizVG/TNO-2023-R10820.pdf#page=2.00>
- Koopmans, H. J. (2006). *Professionals organiseren informeel leren*. Eburon Uitgeverij BV.
- Lachman, S. J. (1997). Learning is a process: Toward an improved definition of learning. *The Journal of psychology*, 131(5), 477-480.
- Lowdermilk, T. (2013). *User-centered design: a developer's guide to building user-friendly applications*. " O'Reilly Media, Inc."
- MBO-raad. (z.d.). *Kansrijk opleiden*. Retrieved 26-7-2024 from <https://www.mбораad.nl/themas/kansrijk-opleiden>
- Onderwijs, D. U. (z.d.). *Instellingsprognoses MBO*. <https://www.rijksoverheid.nl/actueel/nieuws/2023/02/03/tekort-aan-personeel-vraagt-blijvende-inzet>
- Poell, R., & Kessels, J. (2021). *Handboek human Resource development: Organiseren van het leren*. Lannoo Meulenhoff-Belgium.
- Pool, I. O. (2013). Expertiseontwikkeling en professionalisering van de assessor: ontwikkeling van een rubriek voor assessorenkwaliteit criteriumgericht beoordelen. https://pure.hva.nl/ws/portalfiles/portal/144212/497208_2013_KCR12_-_Oudkerk_Pool_-_Expertiseontwikkeling_en_professionalisering_van_de_assessor.pdf
- Raad, S.-E. (2019). Leven lang ontwikkelen. *Voortgangsrapportage SER Actie-agenda. Den Haag: SER*.
- Regieorgaan. (z.d.). *RAAK-mkb*. <https://regieorgaan-sia.nl/financiering/raak-mkb/>
- Ros, A., Swennenhuis, P., Ros, A., Thunnissen, M., & van Beelen, H. (2021). Duurzaam leren en werken in een veranderende samenleving. In: Fontys University of Applied Sciences.
- Sanders, J. (2016). Sustaining the employability of the low skilled worker: Development, mobility and work redesign. SBB. (z.d.). *Kwalificatiestructuur*. <https://www.s-bb.nl/onderwijs/kwalificatiestructuur/>
- Siemens, G. (2005). *Connectivism: Learning as network-creation*. ASTD Learning News.
- Simons, R.-J. (2000). Competentieontwikkeling: van behaviorisme en cognitivisme naar sociaal-constructivisme. <https://www.researchgate.net>. https://www.researchgate.net/profile/Pri-Simons/publication/27690183_Competentieontwikkeling_Van_behaviorisme_en_cognitivisme_naar_sociaal-constructivisme/links/0deec5231ca36d77e2000000/Competentieontwikkeling-Van-behaviorisme-en-cognitivisme-naar-sociaal
- Simons, R.-J. (2009). Leren: Wat is dat eigenlijk. <https://metismatters.nl/>. <https://metismatters.nl/wp-content/uploads/2014/03/simons-r-j-leren-wat-is-dat-eigenlijk-2009.pdf>
- Stalmeijer, R. E., Brown, M. E. L., & O'Brien, B. C. (2024). How to discuss transferability of qualitative research in health professions education. *The Clinical Teacher*, n/a(n/a), e13762. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/tct.13762>
- UWV. (z.d.). *Oorzaken krapte arbeidsmarkt*. <https://www.werk.nl/arbeidsmarktinformatie/prognose-trends/oorzaken-krapte-arbeidsmarkt>
- Vakbondshistorie, S. D. (z.d.). *De geleidelijke afbrokkeling van de collectieve opleidingsstructuur*. Retrieved 26-7-2024 from <https://vakbondshistorie.nl/dossiers/geleidelijke-afbrokkeling-collectieve-opleidingsstructuur/>
- Van den Berg, M. (2020). Verbinden en leren. Een exploratief onderzoek naar het Personal Learning Network en Communities of Practice van/voor mbo-docenten.
- Vermeulen, M. (2016). Leren organiseren. <https://www.kpcgroep.nl/>. <https://www.kpcgroep.nl/media/1528/leren-organiseren-een-rijke-leeromgeving-voor-leraren-en-scholen.pdf>
- Volandis. (z.d.). *Digitaal skills paspoort*. <https://www.volandis.nl/kijk-vooruit/digitaal-skills-paspoort/>
- Washburne, J. N. (1936). The definition of learning. *Journal of Educational Psychology*, 27(8), 603.

8. Bijlagen

Bijlage 1 Definities en modellen

Overzicht van link waar ik de informatie heb gevonden met betrekking tot definities.

Model Ajzen

Model	
Model Ajzen	https://www.studocu.com/nl-be/document/thomas-more/mens-organisatie/attitudes/54792876
Model Reasoned Action Approach van Ajzen & Fishbein	https://boomstrategie.nl/app/uploads/2023/10/Reasoned-Action-Approach-template.pdf
Toelichting Reasoned Action Approach van Ajzen & Fishbein	https://boomstrategie.nl/model/reasoned-action-approach-van-ajzen-fishbein
	https://www.youtube.com/watch?v=cTv0EcJuJHU
	https://blog3.han.nl/communicatietoolbox/theorie-van-gepland-gedrag-tpb/
	https://scholar.google.nl/scholar?q=uitleg+model+Ajzen&hl=nl&as_sdt=0&as_vis=1&oi=scholar

Tabel 9: Toelichting Model Ajzen

Skills

Voor het onderzoek en de doorontwikkeling van het DSP hanteren we de definitie: skills zijn bekwaamheden, capaciteiten of vaardigheden die een persoon bezit en die hen in staat stellen om bepaalde taken uit te voeren of problemen op te lossen. Deze skills (vaardigheden) kunnen zowel praktisch als intellectueel van aard zijn en worden meestal ontwikkeld door middel van training, ervaring, of educatie. Ze kunnen variëren van technische vaardigheden zoals programmeren of lassen, tot soft skills zoals communicatie, leiderschap en teamwork. Vaardigheden kunnen worden toegepast in verschillende contexten, waaronder werk, onderwijs, hobby's en persoonlijke ontwikkeling.

Leren

Wat exact onder 'leren' valt, is onduidelijk. De theorie geeft geen eenduidige definitie van "leren". Tabel 10 illustreert vijf definities. Hierin wordt in de linkerkolom de bron vermeld met daarbij in de rechterkolom een (Engelse) definitie.

Nr.	Bron	Definitie (Nederlands en Engels)
1	The definition of learning (Washburne, 1936)	<i>"An increase, through experience, of problem-solving ability."</i>
2	Learning is a process: Toward an improved definition of learning (Lachman, 1997)	<i>"Learning is a relatively permanent change in behavior brought about by practice or experience."</i>
3	Organizational learning, knowledge and wisdom (Bierly III et al., 2000)	<i>"Learning is the process of linking, expanding and improving data, information, knowledge and wisdom."</i>
4	Leren: wat is dat eigenlijk (Simons, 2009)	<i>"Het ontstaan of tot stand brengen, door middel van het selecteren, opnemen, verwerken, integreren, vastleggen en gebruiken van en het betekenis geven aan informatie door individuen, groepen of (deel)organisaties, van relatief duurzame veranderingen in kennis, houding en vaardigheden en/of in het vermogen om te leren."</i>
5	What is learning? On the nature and merits of a functional definition of learning (De Houwer et al., 2013)	<i>"Changes in the behavior of an organism that results from regularities in the environment of the organism."</i>

Tabel 10. Definitie leren

Vormen van leren

Bij een Leven Lang Ontwikkelen kunnen we drie vormen van leren onderscheiden (Joosten-Ten Brinke):

- **Formeel leren** is intentioneel; dat wil zeggen dat leren het doel is en niet een incidenteel resultaat. Formeel leren vindt plaats in onderwijs- of opleidingsinstellingen, meestal met een vooraf beschreven curriculum.
- **Non-formeel leren** wordt gekenmerkt door een intentioneel leerdoel binnen een gestructureerde context, zoals een training. Maar er is dan geen wettelijke of maatschappelijk vastgelegde certificering.
- **Informeel leren** is onopzettelijk, ongestructureerd en leidt niet direct tot certificering. Het leren gebeurt op eigen initiatief, individueel of collectief, zonder van buitenaf opgelegde criteria.

Leertheorieën

In de jaren zeventig van de vorige eeuw ontwikkelde David Kolb (Kessel, 2008) een model ten behoeve van een effectief leerproces. Kolb maakte duidelijk dat er niet één manier van leren is, maar dat er meerdere methoden zijn en dat elk individu zijn eigen leerstijl heeft. Kolb onderscheidt vier leerstijlen:

- **Accommodator** (ook wel 'doener'): deze leerstijloriëntatie is gericht op accommodatie. Dat verwijst naar het vermogen van afstemming op situaties en andere mensen, en op inschikkelijk invoegen.
- **Divergeerder** (ook wel 'dromer'): deze leerstijloriëntatie is gericht op divergentie: uiteen waaiëren. Een divergeerder heeft een goed voorstellingsvermogen, berust primair op concrete ervaringen en bekijkt een situatie vanuit vele perspectieven.
- **Assimileerder** (ook wel 'denker'): deze leerstijloriëntatie is gericht op verbindingen leggen waardoor opname in een nieuw geheel ontstaat. Ze bekijken informatie en ideeën niet zo zeer op hun praktische waarde, maar vinden het belangrijker dat de theorie kloppend en nauwkeurig is.
- **Convergeerder** (ook wel 'beslisser'): deze leerstijl is gericht op convergentie: toespitsing op een enkel punt, toepassen van een inzicht. Ze zijn meer op dingen dan op mensen gericht, en zijn beheerst in het uiten van gevoelens.

Om 'leren', de opvattingen achter dit begrip, de processen en de uitkomsten goed te begrijpen, is het belangrijk de kenmerken van enkele belangrijke leertheorieën te laten passeren (Vermeulen, 2016). Leertheorieën kunnen worden onderscheiden in vijf typen. Alle vijf bouwen ze voort op de theorieën uit het begin van de 20^e eeuw.

- **Behaviorisme**: in het behaviorisme wordt leren (conditioneren) beschouwd als een gedragsverandering, die op basis van externe prikkels, zoals belonen en straffen, tot stand komt (Vermeulen, 2016). Leren wordt gedefinieerd in termen van gedragsverandering (Simons, 2009).
- **Cognitivism**: in de zestiger jaren werd de behavioristische visie verdrongen door het cognitivisme (Simons, 2009). Cognitivism is gestoeld op de overtuiging dat leren een vorm van ontdekken van de waarheid om ons heen is, waarin het individu de kennis die buiten ons ligt, moet ontdekken en dat doet middels informatieverwerkingsprocessen (Vermeulen, 2016).
- **Constructivism**: de basisaannname van deze stroming is dat mensen hun (sociale) werkelijkheid construeren door te interacteren met medemensen. Er is niet één waarheid, maar er zijn er vele naast elkaar. Leren is gesitueerd (Simons, 2000).
- **Cultuurhistorisch**: de cultuur-historische theorie baseert zich op de theorie van Vygotski, die leren vooral zag als een proces van interiorisatie van uitwendige handelingen tot denkhandelingen (Simons, 2009).
- **Connectivism**: connectivism stelt dat kennis verspreid is over netwerken en dat leren grotendeels bestaat uit het vormen van een divers netwerk van verbindingen en het herkennen van bijbehorende patronen (Siemens, 2005).

Bijlage 2 Potentiële voordelen van het DSP

DSP voor werkgevers

- In één handig overzicht is inzichtelijk welke kwaliteiten benut worden en onderbezet zijn.
- Meer werkplezier, omdat werknemers zich blijven ontwikkelen.
- Minder uitval, omdat werknemers tijdig vooruitkijken.
- Bij het werven van nieuwe werknemers is duidelijk welke kwaliteiten er nodig zijn.
- Goed werkgeverschap passend bij de huidige maatschappij: een leven lang ontwikkelen.

DSP voor werknemers

- Werknemers leren door te werken en hoeven niet tegen hun zin in naar school.
- Alles wat werknemers leren, leggen ze met foto's en video's simpel online vast.
- In één handig overzicht ziet een werknemer welke vaardigheden hij/zij beheerst en welke vaardigheden nog in ontwikkeling zijn.
- In plaats van een cv en motivatiebrief schrijven in één overzicht laten zien wat je al kan.
- Werknemers zonder diploma's kunnen met het DSP een volgende stap zetten in hun loopbaan.

DSP voor opleiders

- Het leerproces van studenten en werknemers is nauwkeuriger te volgen.
- Opleiders kunnen eerder en efficiënter bijsturen indien nodig.
- Opleiders kunnen aansluiten bij individuele leerbehoeften.
- Er kan een betere match gemaakt worden met stagebedrijven door bewezen vaardigheden.
- Aanzienlijke tijdsbesparing: geschreven verslagen nakijken kost veel tijd.

Bijlage 3 Nieuwe ontwikkelingen: Skills Based-arbeidsmarkt?

De bouw- en infrasector in Nederland kampt momenteel met een significante krapte aan personeel. Deze personeelskrapte treft zowel grote als kleine en middelgrote bedrijven (MKB). Veel MKB-bedrijven geven aan dat zij moeite hebben om nieuw personeel aan te nemen. Dit probleem wordt verder verergerd door de complexiteit en tijdsintensiviteit van de huidige stikstofmaatregelen, die extra druk leggen op de toch al beperkte middelen en capaciteit binnen de sector. Een ander knelpunt waar bedrijven in de bouw- en infrasector mee te maken hebben, betreft de vergunningverlening. De procedures voor het verkrijgen van benodigde vergunningen zijn steeds ingewikkelder geworden en duren langer, waardoor projecten vertraging oplopen of zelfs stil komen te liggen. Dit heeft niet alleen financiële gevolgen voor de bedrijven zelf, maar ook voor de algehele voortgang van bouw- en infraprojecten in Nederland.

De krapte op de arbeidsmarkt is binnen de bouw en infra ook merkbaar; veel vacatures (UWV, z.d.) staan open en de instroom van nieuwe studenten blijft achter (Onderwijs, z.d.). Daarnaast hebben steeds meer MKB-bedrijven moeite met:

- Waar sta ik over 10 jaar in het kader van vergrijzing en de druk op het huidige werkpakket?
- Waardoor werknemers die het vak nog moeten leren geen ruimte krijgen en men op zoek is naar een vakman met een diploma en minimaal 5 jaar werkervaring.
- Kan het kijken naar Skills de oplossing zijn voor nu en de toekomst?

Wanneer men (zij-)instromers heeft zonder erkenning, zoals een diploma, maar wel met veel ervaring opgedaan in de praktijk, is het volgen van een EVC-traject of het volgen van een opleiding tijdrovend, en wordt de opgedane informele kennis niet direct gewaardeerd. Het huidige onderwijsstelsel is actief op zoek naar manieren om flexibel en op maat gesneden onderwijs te bieden aan deelnemers met aantoonbare ervaringen. Binnen het mbo zijn hier al verschillende initiatieven voor ontwikkeld. Een voorbeeld hiervan is kansrijk opleiden (MBO Raad, z.d.), waarbij opleidingen en leertrajecten worden aangepast aan de individuele behoeften en bestaande vaardigheden van de deelnemers. Hierdoor kunnen studenten sneller en efficiënter hun diploma behalen, terwijl hun eerdere ervaringen en competenties worden erkend en benut.

Naast deze mooie initiatieven is het ook van belang om ook de rol van de docent te belichten. Docenten zijn immers verantwoordelijk voor de uitvoering van deze flexibele en op maat gesneden programma's. Het is cruciaal om te begrijpen hoe zij zich verhouden tot deze veranderingen en welke uitdagingen zij ervaren bij de invoering van aanpassingen in hun onderwijspraktijk. Hun houding, bereidheid en de ondersteuning die zij ontvangen zijn van grote invloed op het succes van dergelijke initiatieven. Het adresseren van deze aspecten helpt om ervoor te zorgen dat de implementatie van nieuwe onderwijsmethoden effectief en duurzaam is.

Daarnaast is er ook behoefte aan instroom (zowel nieuwe instroom als het vervangen van personeelsleden die met pensioen gaan) en zijn bedrijven vaak met elkaar in dezelfde vijver aan het vissen. Volgens de meest recente instroomcijfers van het Economisch Instituut voor de Bouw (EIB) (Bouw, 2023) is er ook een duidelijke trend zichtbaar die deze uitdagingen verder onderstreept. Het EIB rapporteert dat het aantal nieuwe instromers in de bouwsector onvoldoende is om aan de groeiende vraag te voldoen (Voor de asfaltafwerker is de behoefte dertig instromers per jaar binnen de sector, terwijl er tien studenten per jaar de sector instromen als beginnende beroepsbeoefenaar) (Bouw, 2023). Dit tekort aan nieuw talent maakt het nog moeilijker voor bedrijven om de gaten in hun personeelsbestand op te vullen, wat de druk op de huidige werknemers verhoogt en de efficiëntie en productiviteit van de sector negatief beïnvloedt.

Op de arbeidsmarkt staan zowel werknemers als werkgevers voor uitdagingen met betrekking tot een leven lang leren (De Grip et al., 2018). Verschillende factoren belemmeren vaak de samenwerking tussen beide partijen, terwijl hier juist mogelijkheden liggen om verbinding te vinden. Het is cruciaal dat werknemers het belang van voortdurende ontwikkeling inzien (Ros et al., 2021), gezien de snelle evolutie van technologieën en werkmethoden. Over tien jaar kan het vakmanschap er heel anders uitzien, waardoor een permanente investering in vaardigheden en kennis essentieel is om relevant en inzetbaar te blijven.

De rol van de docent speelt een belangrijke rol in het beantwoorden van de vraag vanuit de markt. Door het aansluiten van opleidingen en leertrajecten bij de actuele behoeften en ontwikkelingen op de arbeidsmarkt, kunnen docenten bijdragen aan het voorbereiden van studenten en werkenden op de eisen van de toekomst. Dit betekent dat naast het ontwikkelen van flexibele en op maat gesneden onderwijsprogramma's, ook de betrokkenheid en voorbereiding van docenten cruciaal zijn om effectief in te spelen op de voortdurende veranderingen en behoeften binnen de arbeidsmarkt.

Deze factoren dwingen zowel werknemers als werkgevers om zich aan te passen aan een dynamische arbeidsmarkt waar 'een baan voor het leven' niet langer vanzelfsprekend is. Werknemers moeten zich bewust worden van de voortdurende veranderingen op de arbeidsmarkt. Werkgevers spelen hierin een sleutelrol. Zij moeten hun werknemers actief ondersteunen bij hun ontwikkeling en bijscholing. Opleidingsinstituten moeten daarnaast meer vertrouwen krijgen in informeel leren. Traditionele leerwegen en formele kwalificaties blijven belangrijk, maar informeel leren – zoals leren op de werkvloer, zelfstudie en peer-to-peer learning – kan net zo waardevol zijn (Van den Berg, 2020).

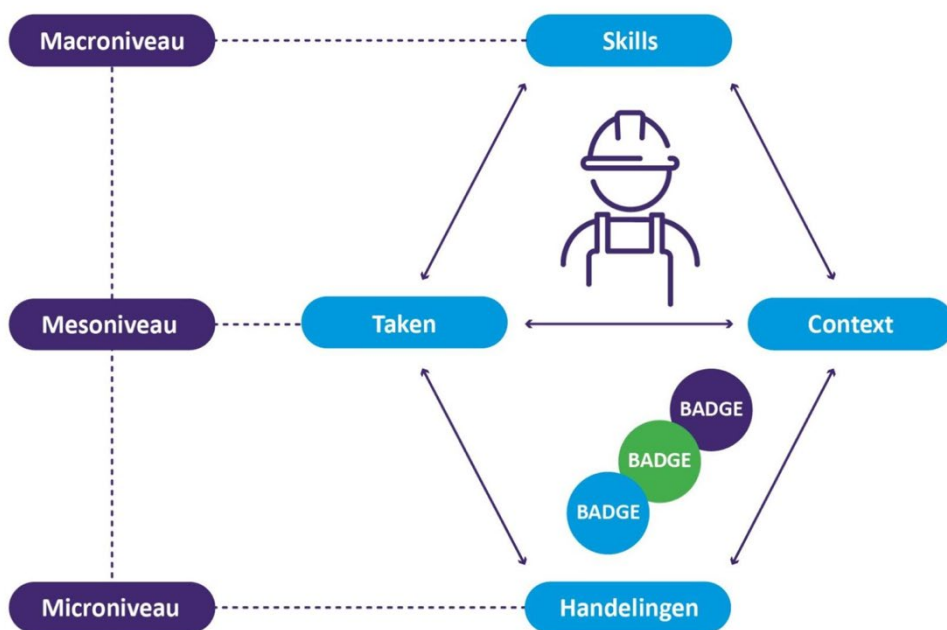
In dit kader geloof ik dat docenten en examencommissies meer betrokken moeten worden bij het vergroten van het vertrouwen in informeel leren. Als docenten en examencommissies goed worden geïnformeerd en onderbouwd, zoals met een verantwoordingsdocument binnen EVC en het model Roadmap (toelichting in paragraaf 2.1.2) ben ik ervan overtuigd dat hun houding ten opzichte van informeel leren positief zal veranderen. Dit kan hun bereidheid versterken om zich aan te passen aan een op vaardigheden gebaseerde arbeidsmarkt. Opleiders moeten in dat geval erkennen dat een groot deel van de relevante kennis en vaardigheden buiten de formele leeromgevingen wordt opgedaan en deze vormen van leren moeten meer erkend en gewaardeerd worden. De vraag is hoe doe je dat dan?

Wat zou er gebeuren als we meer kijken naar taken: wat kan je en wat hebben we nodig? In de loop der jaren is er een aanzienlijke maatschappelijke impact zichtbaar geworden van het denken, werken en leren met vaardigheden. Deze verandering is niet louter het domein van de sector (werkgevers- en werknemersorganisaties) het vereist een collectieve inspanning van alle belanghebbenden. Het is essentieel dat werknemers het belang van deze verschuiving inzien en een versneld pad naar een positieve leerervaring (AW Damen et al., 2013) kunnen bewandelen.

Bijlage 4 Toelichting Skillsruit en Model Roadmap

Skillsruit

Het DSP voor vakmensen heeft een eigen model ontwikkeld om de context rondom informeel leren in kaart te brengen, genaamd de 'Skillsruit'. Dit model benoemt dat skills een waarde hebben wanneer ze worden toegepast binnen de context van een taak. Deze waarde ontstaat doordat de vaardigheden van een individu gericht worden op het volbrengen van een bepaalde opdracht, binnen een omgeving of situatie. Een taak in de context wordt doorgaans beschreven aan de hand van een reeks handelingen, die kunnen worden vastgelegd en gecertificeerd via verschillende methoden, waaronder EDU- of 'open' badges. Zoals weergegeven in de Skillsruit, figuur 3. Dit model wordt op dit moment toegepast binnen Vollandis en zal ook binnen dit onderzoek leidend zijn.



Figuur 4. Skillsruit

Een EDU-badge, of educatieve badge, is een vorm van digitale erkenning die wordt toegekend aan individuen voor het behalen van specifieke (leer)resultaten of het verwerven van bepaalde vaardigheden binnen een (onderwijs)context. Deze badges kunnen variëren van academische prestaties tot praktische vaardigheden en worden vaak gebruikt om de voortgang en prestaties van student of werknemer te volgen en te belonen.

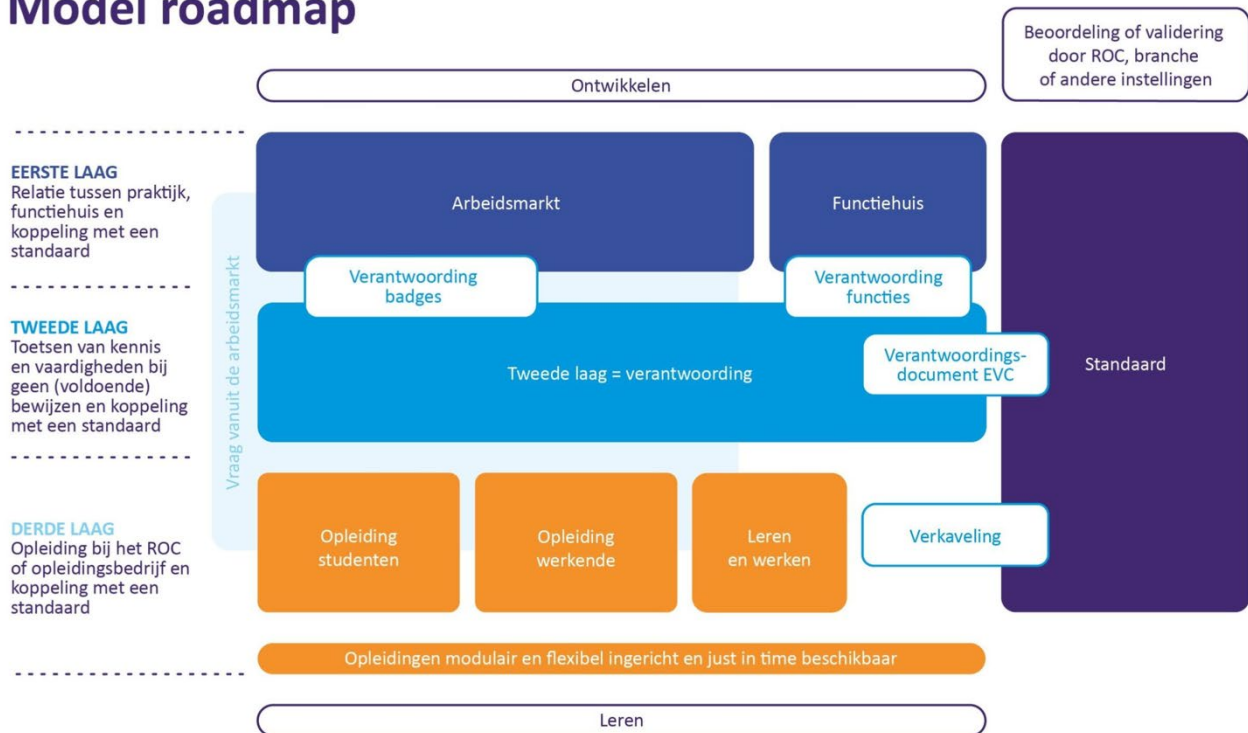
Daarnaast worden ook 'open' badges gebruikt, die breder worden toegepast en erkend in verschillende contexten, zoals werk, vrijwilligerswerk, of zelfs in informele leeromgevingen. Deze badges fungeren als gestandaardiseerde certificeringen van vaardigheden en prestaties en kunnen worden verdiend door het voltooien van specifieke taken, projecten of cursussen, ongeacht waar deze zijn verworven.

Kortom, de waarde van vaardigheden komt tot uiting wanneer ze worden toegepast binnen de juiste context van een specifieke taak, en deze taak kan worden beschreven en gecertificeerd via methoden zoals Educatie (EDU)- of 'open' badges en visueel gemaakt aan de hand van de Roadmap, zie hieronder.

Roadmap

Aansluitend op de Skillsruit, maakt het DSP voor vakmensen ook gebruik van een Roadmap. Het Roadmap-model (Klarenbeek, 2022) biedt een gestructureerd kader voor de integratie van verschillende informatiebronnen die essentieel zijn voor het verbeteren en afstemmen van opleidingsprogramma's op de behoeften van de arbeidsmarkt. Dit model combineert gegevens over de arbeidsmarkt, het functiehuis, standaarden zoals kwalificatiedossiers en informatie over de opleiding om een coherente en effectieve leerroute te ontwerpen.

Model roadmap



Figuur 5. Model Roadmap

Hoe waardeer je Skills?

Op dit moment is er nog geen vastgestelde norm voor het beoordelen van Skills. Samen met ministeries, SBB, TNO en UWV wordt er gewerkt aan de ontwikkeling van een Skillstaal die voortkomt uit de basis, zoals competenties in de kwalificatiedossiers. Hierdoor is deze taal nog niet volledig uitgekristalliseerd. Bij Volandis en de HAN hebben we echter al besloten om SHL-competenties te gebruiken in het ontwerp van het DSP. Deze competenties zijn nog steeds gekoppeld aan de kwalificatiedossiers. Ze vormen zowel de vereisten voor het behalen van een diploma als de basis voor het valideren van 'open badges', zoals deze worden gebruikt binnen de Roadmap. De Roadmap zelf is gebaseerd op een model dat wordt uitgelegd in bijlage 4.

Toepassing van DSP voor vakmensen

Het DSP is een online tool (Volandis, z.d.) waarmee werknemers (met én zonder diploma) aantonen welke vaardigheden (skills) ze al beheersen en nog kunnen ontwikkelen. Dit doen ze door onder andere foto's en video's te maken van hun werkzaamheden en die te uploaden. Zo zien werkgevers welke vaardigheden al in huis zijn en verder ontwikkeld kunnen worden. Ook zijn deze skills om te zetten in certificaten of zelfs diploma's. Dit kan met behulp van opleiders (Katalysator, z.d.). Tot op heden heeft het relatief weinig aandacht gekregen in onderzoek en ontwikkeling. Om deze reden zijn we gestart met het onderzoeksproject genaamd 'Blijven Bouwen' (Regieorgaan, z.d.). Dit project heeft als doel om diepgaand inzicht te krijgen in het potentieel en de toepassingen van het Skills Paspoort. We richten ons op het verkennen van hoe het Skills Paspoort (Koen et al., 2023) kan bijdragen aan het verbeteren van de arbeidsmarktintegratie, het bevorderen van levenslang leren, en het erkennen van informeel verworven vaardigheden.

Bijlage 5 Onderzoek 'Vrij reizen over de arbeidsmarkt'

De onderwijsinstelling speelt een belangrijke rol in het opbouwen van vertrouwen in de datapunten (Klarenbeek, 2020), denk aan bewijslasten, zoals foto's, filmpje, verslagen, enzovoort die in het skillspaspoort worden opgenomen. Het is van essentieel belang dat deze gegevens accuraat, betrouwbaar en erkend zijn. Daarom moeten onderwijsinstellingen nauw samenwerken met zowel werknemers als werkgevers om gezamenlijke afspraken te maken over de erkenning en waardering van de datapunten. Dit kan ervoor zorgen dat het DSP een breed gedragen en gewaardeerd instrument wordt.

De toepassing/het succes van het DSP hangt af van de samenwerking binnen dit ecosysteem. De lerende driehoek (Duvekot, 2016) moet fungeren als een geïntegreerd netwerk waarin alle partijen hun rol spelen en samenwerken aan een gemeenschappelijk doel: het verbeteren van de aansluiting tussen onderwijs en arbeidsmarkt, en het bevorderen van continue professionele ontwikkeling.

De vraagstelling van dit onderzoek focust op de onderwijsprofessionals: **hoe wordt de waarde van informele kennis en vaardigheden beoordeeld door professionals (docenten en examencommissie) en in hoeverre zijn opleiders bereid om deze input te accepteren en te integreren in formele opleidingen?**

Volgens het onderzoek 'Vrij reizen over de arbeidsmarkt' zijn er 'uiteenlopende verwachtingen over de allocatie- en matchingsfunctie van een skillspaspoort. Maar tegelijk tekenen zich wel een aantal generieke en belangrijke basisprincipes en randvoorwaarden af die om aandacht vragen bij de ontwikkeling en implementatie van een skillspaspoort' (Ballafkih et al., 2022, p. 6).

Bij het ontwerp van het DSP (Klarenbeek et al., 2021) zijn de zes criteria meegenomen of worden tijdens de doorontwikkeling opgepakt. In de onderstaande tabel 11 staat in weergegeven. Deze informatie bevat:

Basisprincipes uit het onderzoek 'Vrij reizen over de arbeidsmarkt'	Hoe verwerkt in het DSP	Wat wordt in de toekomst nog meegenomen en het doorontwikkelen van het DSP?
1. De validatie en certificering van Skills is complex en daarmee uitzonderlijk.	1. Overzicht waarde van bewijslast en waarde van de Skills: niveau, ervaring en zelfstandigheid. 2. Standaard vanuit het onderwijs SHL, wordt CompetentNL. 3. Functie en hun taken zijn gekoppeld aan functiehuis en kwalificatiedossier (open- edu Badges).	De informatie op het niveau van het diploma zijn duidelijk en te achterhalen tot 2008. Het nieuwe functiehuis is gekoppeld aan de Skills van SHL en de mirco informatie Semi-harde zijn beschreven in het verantwoordingsdocument van EVC. Alleen hebben nog niet alles binnen de Bouw en Infra beschreven en kunnen informatie uit het verleden niet achterhalen (denk aan diploma voortgezette timmerman uit 1990).
2. De validatiestandaarden en -normen voor matching zijn niet uniform.	SHL-competenties gebruikt en we gaan over naar CompetentNL.	We hebben hiervoor de Roadmap ontwikkelt. Het model Roadmap maakt de verbinding tussen de arbeidsmarkt, het functiehuis, de standaard en de koppeling met de opleidingen (Klarenbeek, 2021).
3. Een stevige prikkel voor het continu bijhouden van het skillspaspoort is noodzakelijk.	De toepassing van de Roadmap met daarin de badges gekoppeld aan informatie uit de arbeidsmarkt, functiehuis en standaard. Daarnaast wordt er ook een koppeling gemaakt met het onderwijs.	Dit willen de verder onderzoeken binnen het mkb-bedrijven en het onderwijs, zie hoofdstuk 1 van dit onderzoek.
4. Het organiseren van (loopbaan)begeleiding en inbedding in HR is erg belangrijk.	Waarvoor hebben we de 7 startvragen en maken we een demo in de trainingsomgeving van DSP.	De DSP-HUB's (opleidingsbedrijf) zorgen voor, in de regio, het aanspreekpunt voor DSP te zijn voor zoals de werkgever als werknemer.
5. De overdraagbaarheid ('portabiliteit') van data is van grote meerwaarde.	Aan de hand van API's koppelingen kunnen maken met andere systemen.	Koppeling van onderwijs informatie aan DSP.
6. Helderheid over eigenaarschap, privacy en veiligheidsaspecten is essentieel.	Er is een licentieovereenkomst en toestemmingsformulieren gemaakt. Volandis is ISP 27001 gecertificeerd.	-

Tab 11. Zes criteria uit het onderzoek 'Vrij reizen over de Nederlandse arbeidsmarkt'

De toepassing van het DSP is een samenspel met zoals het onderwijs (SOMA), de student of werknemer als de werkgever. In het onderzoek 'Vrij reizen over de arbeidsmarkt' staat dat voor werkgevers kan het skillspaspoort

bijdragen aan het verkrijgen van inzicht in de skills van nieuw, zittend of boventallig personeel. De behoeften van werkgevers zijn vooral gericht op de instroom. Zo'n 60% geeft aan dat een skillspaspoort waarde voor hen heeft als zij sneller en efficiënter nieuw personeel kunnen werven en selecteren (Ballafkih et al., 2022, p8).

Bijlage 6 Stappen binnen het onderzoek

In een kort tijdsbestek hebben we de aanvraag voor Bouwsteen 3 ingediend, vanaf januari 2024 tot en met de gezamenlijke indiening in mei 2024. Na deze indiening zijn we onmiddellijk begonnen met het informeren van de betrokkenen. Dit omvatte de volgende stappen:

0. **Aanvraag en samenstellen van het onderzoeksteam en de onderzoeksgroep:** we hebben zorgvuldig een onderzoeksteam en een onderzoeksgroep samengesteld om ervoor te zorgen dat alle noodzakelijke expertise en perspectieven vertegenwoordigd zijn. Dit team werkte nauw samen om de verschillende aspecten van het onderzoek effectief te coördineren en uit te voeren.
1. **Vorbereiding**
 - a. **Informatiebrief met toelichting:** we hebben een gedetailleerde informatiebrief verspreid waarin het onderzoek, de plannen en de rolverdeling helder werden toegelicht. Deze brief diende als een eerste stap om iedereen op de hoogte te stellen en betrokkenheid te stimuleren.
 - b. **Inloophijeenkomst:** er is een inloophijeenkomst georganiseerd om aanvullende vragen te beantwoorden en een open dialoog te faciliteren. Dit bood de betrokkenen de gelegenheid om meer inzicht te krijgen in het project en om hun zorgen of suggesties te delen.
2. **Startmeting (T0):** direct na de voorbereidingsfase zijn we gestart met de T0-meting om een nulmeting te verkrijgen. Deze meting fungeerde als basislijn voor het verdere onderzoek en stelde ons in staat om veranderingen en effecten nauwkeurig te monitoren.
3. **Masterclass:** we hebben een masterclass gepland om alle betrokkenen te betrekken bij interactieve sessies en discussies. Deze masterclass was essentieel voor het delen van kennis en het versterken van de samenwerking binnen het project.
4. **Eindmeting (T1):** na de masterclass zijn we direct begonnen met de T1-meting. Het was van groot belang om deze meting snel op te starten om binnen de tijdsdruk van het afsluitende studiejaar bij SOMA College te blijven en om accurate en tijdige data te verzamelen.

Deze aanpak zorgde ervoor dat we, ondanks de krappe tijdslijnen, een gestructureerde en efficiënte onderzoeksprocedure konden volgen. Hierdoor konden we waardevolle inzichten verkrijgen en een solide basis leggen voor de verdere ontwikkeling van Bouwsteen 3.

Stappen	0. Aanvraag en samenstellen teams				1. Voorbereiding	2. Start-meting	3. Masterclass	4. Eindmeting	
	Maken van aanvraag Bouwsteen 3	Planning van het onderzoek	Samenstellen van Team onderzoek en betrokkenen	Indienen van de aanvraag	Vorbereiding uitvoering onderzoek deel 1	T0-meting uitvoeren	Uitvoering Masterclass	T1-meting uitvoeren	Naar deel 2 van het onderzoek Bouwsteen 3
Interventies	Doornemen van de plannen met MT SOMA	Doornemen van het plan met MT SOMA	OTO		OTO	Interviews	OTO	OTO	OTO
Mijlpalen	Gezamenlijke willen onderzoeken hoe we kunnen acteren met betrekking tot leven lang ontwikkelen	Afstemming planning en werkzaamheden zodat we in september kunnen starten met de studenten	Samenstelling van Team onderzoek, docenten en MT SOMA	Gezamenlijke indienen van de aanvraag	samenstellen van de T0-meting, T1-meting en masterclass	Verwerken van interviews in Atlas ti	Roadmap Asfaltwerker	Akkoord om te starten met het DSP bij studenten	Uitvoering van DSP binnen de opleiding Asfaltwerker
Gewenst resultaten	Samen akkoord om subsidieaanvraag te doen	Om naast de dagelijkse werkzaamheden, dat er tijd is om samen een verandering te laten plaats vinden bij de docenten.	Bereidheid van betrokkenen om mee te doen aan het onderzoek.	Samen met SOMA en Vlandis het indienen van subsidieaanvraag Bouwsteen 3: Professionaliseren van onderwijs- en kennisinstellingen voor LLO	Alle betrokkenen weten wat DSP is, waarom wij het gaan gebruiken en wat het voor de studenten oplevert.	Aannames toetsen aan de hand van de antwoorden door de betrokkenen	Alle betrokkenen (minus de studenten) snappen binnen twee dagdelen het DSP-platform en kunnen dit gebruiken.	Er is inzichtelijk geworden dat er een beweging is binnen de docenten met betrekking tot informeel leren.	Een georganiseerde kick-off voor alle werknemers van Asfaltwerker.
Periode	jan-24	feb-24	mrt-24	apr-24	mei-24	mei-24	jun-24	jul-24	sep-24
		OTO	Overleg Team Ontwikkeling						

Tabel 12. Overzicht van de planning Onderzoek Bouwsteen 3 - deel 1: Asfaltwerker

Bijlage 7 Onderbouwing samenstelling van het groep- en onderzoekteam

De groep onderzoek (GO) bestaat uit beleidsmedewerkers van SOMA College, de adviseur waarden en valideren van het Deltion College en beleidsmedewerkers van MBO Raad. Deze samenstelling is gekozen, omdat de beleidsmedewerkers van SOMA College interne kennis en specifieke inzichten in de behoeften van organisatie SOMA College inbrengen. De adviseur waarden en valideren van het Deltion College biedt gespecialiseerde kennis over de waardering en validatie van informeel leren, wat essentieel is voor het beoordelen van de waarde en impact van informele leerprocessen. De beleidsmedewerkers van MBO Raad vertegenwoordigen andere ROC's en zorgen voor een breder perspectief en het delen van best practices tussen verschillende instellingen. Bovendien biedt de overkoepelende instantie MBO Raad een landelijke kijk op het vraagstuk, wat belangrijk is voor het plaatsen van de problematiek in een groter context en het bevorderen van uniforme oplossingen.

De groep onderzoek (GO) geeft waardevolle feedback op de gekozen content en biedt adviezen over hoe mogelijke veranderingen binnen SOMA College kunnen worden doorgevoerd. Hun betrokkenheid zorgt ervoor dat de oplossingen die ontwikkeld worden, breed gedragen en praktisch uitvoerbaar zijn binnen de organisatie.

Ons team onderzoek (TO) bestaat uit de projectleider en ontwikkelaar van het DSP, projectmedewerkers met onderzoekservaring en ervaringsdeskundigen. Deze samenstelling is gekozen om gerichte projectuitvoering en onderzoek te waarborgen. De projectleider en ontwikkelaar van het DSP zorgen voor de strategische leiding en de ontwikkeling van het DSP, wat essentieel is voor de coördinatie en uitvoering van het project. De projectmedewerkers met onderzoekservaring dragen bij met hun expertise in onderzoeksmethoden, data-analyse en het verzamelen van relevante informatie, wat de kwaliteit en betrouwbaarheid van het onderzoek verhoogt. Ervaringsdeskundigen brengen een praktijkgericht perspectief in het onderzoek, wat helpt bij het afstemmen van theoretische bevindingen op de realiteit van de dagelijkse praktijk.

Door de gecombineerde expertise en perspectieven van de GO en TO, wordt een uitgebreide en geïntegreerde benadering van het vraagstuk gewaarborgd, waarbij zowel theoretische inzichten als praktische toepasbaarheid centraal staan. Dit multidisciplinaire team maakt het mogelijk om informele leerprocessen effectief te waarderen en te valideren, wat uiteindelijk bijdraagt aan de verbetering van het onderwijs binnen SOMA College en mogelijk op nationaal niveau.

Bijlage 8 Toestemmingsformulier

Beste docent, examencommissielid, instructeur, opleider, coach,

Wat fijn dat je meedoet met ons onderzoek naar het werken met het DSP, Bouwsteen 3. Door grondig onderzoek te verrichten, kunnen we de ontvangen informatie analyseren en zo de nodige verbeteringen aanbrengen, wat essentieel is voor onze verdere ontwikkeling.

Jouw deelname hierin is voor ons van groot belang.

Hieronder stellen wij een paar vragen. Deze vragen gaan specifiek om het verzamelen en analyseren van data welke wij binnenhalen t.b.v. ons onderzoek en jouw toestemming hierin. Indien je toestemming geeft verzoeken we je vriendelijk om op alle stellingen "JA" te antwoorden.

Wij willen je alvast heel erg bedanken voor je deelname.

Toelichting op het onderzoek

In 2019 startten HAN UAS, Vlandis en TNO in een opdracht van Koninklijke Bouwend NL, Techniek NL en Wij Techniek als consortium met de bouw van een prototype van het DSP voor vakmensen (DSP). Doel van dit DSP was behoud van vakmanschap voor de sectoren bouw, infra en installatietechniek en optimaliseren van instroom, doorstroom, uitstroom en het stimuleren van talentmanagement bij bedrijven in deze sectoren. Het prototype DSP is gebouwd mét vakmensen voor vakmensen (betonboorders, installateurs en grondwerkers) en eind 2020 aan de sector opgeleverd.

In 2021 en 2022 volgde een uitgebreide fase van testen en door ontwikkelen bij en met verschillende bedrijven en verschillende doelgroepen, waaronder starters (Bouwmensen), scholieren (project Deltion college) en vijftigplussers (Help eigenwijs grijs op reis). Bij alle tests werden gebruikerservaringen steeds goed gemonitord. Zowel bij begeleiders van DSP-trajecten, als bij deelnemers (scholieren, starters en werknemers) en hun werkgevers/HR. Op basis van hun feedback en suggesties werden in samenspraak met de gebruikers in een aantal iteraties aanpassingen gedaan in het prototype DSP en oplevering van DSP-versie 2.0 in november 2022.

Bouwsteen 3

Door nieuwe technologische ontwikkelingen, verandert de bouwwereldsmarkt de laatste jaren sterk. Dit zorgt ervoor dat de werkzaamheden van een timmerman, dakdekker, etc. er over 10 jaar mogelijk heel anders uitzien. Dit vormt niet alleen een uitdaging voor het SOMA College, maar ook voor alle openbare opleidingsinstellingen: hoe bereid je studenten goed voor op beroepen die er over tien jaar mogelijk heel anders uitzien?

Het SOMA College wil door middel van Vlandis' DSP (DSP) haar studenten stimuleren om een leven lang te ontwikkelen, om zo het opleidingsaanbod en vraag van de arbeidsmarkt beter op elkaar aan te laten sluiten. Het SOMA College zal het DSP eerst implementeren bij één vakopleiding, namelijk die van de asfaltafwerker. Als het gebruik van het DSP succesvol blijkt, heeft het SOMA College de ambitie om het in alle vakopleidingen toe te passen.

- a. Het onderzoek is voor mij helemaal duidelijk: ja/nee
- b. Wanneer het antwoord 'nee' of 'anders' was, weet ik nu met een extra toelichting voldoende en kunnen we verder: ja/nee

Toestemming

Dit formulier is bedoeld voor iedereen die meedoet aan het onderzoek: Skills Paspoort voor vakmensen. Je geeft toestemming om mee te doen door jouw handtekening onderaan dit formulier te zetten. Ik verklaar:

- a. Ik weet dat ik meewerk met een onderzoek: ja/nee
- b. De onderzoeker heeft mij uitgelegd wat het DSP voor vakmensen is: ja/nee
- c. Ik begrijp waarom dit onderzoek wordt gedaan: ja/nee

- d. Ik begrijp de uitleg over het onderzoek: ja/nee
- e. Ik heb geen vragen meer over het onderzoek: ja/nee
- f. De onderzoekers van DSP voor vakmensen mogen mijn gegevens gebruiken: ja/nee
- g. De onderzoekers van DSP voor vakmensen mogen mijn gegevens aan niemand laten zien: ja/nee
- h. De onderzoekers van DSP voor vakmensen mogen bij presentaties van het onderzoek nooit mijn naam noemen: ja/nee
- i. Mijn gegevens mogen niet voor een ander onderzoek gebruikt worden: ja/nee
- j. De onderzoekers vernietigen mijn gegevens, als het onderzoek is afgelopen, na 10 jaar: ja/nee
- k. Ik weet dat ik op ieder moment mag stoppen met het onderzoek: ja/nee
- l. Ik weet dat ik nooit hoeft te vertellen waarom ik met het onderzoek stop: ja/nee
- m. Ik weet dat dit onderzoek niet verplicht is: ja/nee
- n. Ik weet dat het onderzoek alleen in Nederland zal plaatsvinden: ja/nee
- o. Ik geef hierbij nogmaals, formeel toestemming voor het gebruik van mijn data t.b.v. het onderzoek DSP: ja/nee

Datum van toelichting:

Dit formulier wordt uitgedraaid en voorzien van de handtekeningen (deelnemer en onderzoeker of namens de onderzoeker. Dit formulier, met handtekeningen, wordt aan het DSP van de deelnemer toegevoegd. Daarmee is het formeel vastgelegd dat de deelnemer aan het onderzoek toestemming geeft aan het onderzoek DSP, Bouwsteen 3.

Onderzoeker is: Claudia Klarenbeek

Datum:

Ik heb mondeling en schriftelijk toelichting gegeven op het onderzoek. Ik zal resterende vragen over het onderzoek naar vermogen beantwoorden. De deelnemer zal van een eventuele voortijdige beëindiging van deelname aan dit onderzoek geen nadelige gevolgen ondervinden.

Interview is afgenomen door:

Datum:

Handtekening:

Deelnemer:

Datum:

Handtekening:

Bijlage 9 Vragenlijst Start-meting (T0)

Voorafgaand aan het interview wordt de geïnterviewde geïnformeerd over DSP, Bouwsteen 3, het onderzoek van HAN, UAS, Volandis en TNO en is toestemming gevraagd om de geïnterviewde mee te laten doen aan het onderzoek. Dit is gedaan middels een toestemmingsformulier, te zien in 'VERWIJZING'.

DEEL 1: WIE IS DE GEÏNTERVIEWDE

1. Wat bent u?
 - a. Man
 - b. Vrouw
 - c. Anders
2. Hoe oud bent u?
3. Wat is het hoogste diploma dat u heeft?
 - a. Basisschool
 - b. vmbo | mavo | Its | leao
 - c. havo | vwo
 - d. mbo | mts | meao
 - e. hbo
 - f. Universiteit
 - g. Geen
 - h. Anders:
4. Wat is uw e-mailadres?
5. Wat voor werk doet u?
6. Hoeveel uur werkt u per week?
 - a. 1-12 uur per week
 - b. 13-20 uur per week
 - c. 21-35 uur per week
 - d. 36 uur per week of meer
 - e. Wil ik niet zeggen
7. Hoe lang heeft u deze baan?
 - a. Korter dan 1 jaar
 - b. 1-2 jaar
 - c. 3-5 jaar
 - d. 6-10 jaar
 - e. 11-20 jaar
 - f. 21 jaar of langer
 - g. Wil ik niet zeggen
8. Hoe lang doet u dit soort werk?
 - a. Korter dan 1 jaar
 - b. 1-2 jaar
 - c. 3-5 jaar
 - d. 6-10 jaar
 - e. 11-20 jaar
 - f. 21 jaar of langer
 - g. Wil ik niet zeggen

9. Hoe lang werkt u bij dit bedrijf?
- a. Korter dan 1 jaar
 - b. 1-2 jaar
 - c. 3-5 jaar
 - d. 6-10 jaar
 - e. 11-20 jaar
 - f. 21 jaar of langer
 - g. Wil ik niet zeggen

DEEL 2: HUIDGE SITUATIE

10. Welke vormen van toetsing worden op dit moment bij de opleiding Asfaltafwerker gebruikt?
11. Welke vorm van toetsing vindt het meeste passen bij de studenten van de opleiding asfaltafwerking?

DEEL 3: MENING DSP

12. Hoe wenselijk vindt u de komst van een Skills Paspoort?
13. Hoe denkt u dat eerdere negatieve ervaringen van werknemers met het schoolsysteem hun deelname aan en betrokkenheid bij opleidingen kunnen beïnvloeden?
14. a. Wat zijn uw gedachten over de toepassing van skills-based assessment in alle opleidingen van het SOMA College?
b. Hoe denkt u dat docenten, instructeurs en examencommissieleden hierbij kunnen worden betrokken en ondersteund?
15. a. Hoe denkt u dat het gebruik van een Skills paspoort kan bijdragen aan het vergroten van het inzicht van werknemers in hun ontwikkeling?
b. Beoordeel de mate waarin u het eens bent met de volgende verklaring: 'Een Skills Paspoort zorgt ervoor dat studenten met veel praktijkervaring sneller en effectiever de opleiding doorlopen.'
16. a. Hoe beoordeelt u de potentiële impact van het implementeren van een Skills Paspoort op het verbeteren van de afstemming tussen het opleidingsaanbod en de vraag vanuit de arbeidsmarkt?
b. Welke kansen en uitdagingen ziet u hierbij?
17. Hoe denkt u dat het Skills Paspoort studenten kan helpen om na hun opleiding zich verder te blijven ontwikkelen en zelf de regie te nemen over hun eigen leerproces?
18. Hoe denkt u dat het Skills Paspoort kan bijdragen aan het verkleinen van de kloof tussen vraag en aanbod op de arbeidsmarkt?
19. Heeft de invoering van een Skills Paspoort gevolgen voor de waarde van bestaande diploma's?
a. Zo ja, welke?
b. Zo nee, waarom niet?
20. Wat moet er volgens u als eerste veranderen in het onderwijs(stelsel) om invoering van een DSP mogelijk en succesvol te maken?

Bijlage 10 Vragenlijst T1-Meting

Vergelijkbaar met de T0 meting, is de geïnterviewde vooraf geïnformeerd over het onderzoek en toestemming gevraagd middels een toestemmingsformulier. Dit toestemmingsformulier is te lezen in 'VERWIJZING'.

1. Jij hebt een tijd geleden de Masterclass gevolgd. Wat is er van die Masterclass blijven hangen?
 - a. Zijn er n.a.v. die Masterclass nog vragen opgekomen over het implementeren en gebruiken van het Skills Paspoort
2. Is er bij jouw school sprake van een verandering in het aantal MBO-studenten in de afgelopen jaren?
 - a. Bij dalend of stijgend: Waar denk jij dat dit door komt?
 - i. Welke maatregelen nemen jullie hiervoor om dit te verbeteren?
3. Welke maatregelen en benaderingen denkt u dat onderwijsinstellingen kunnen nemen om te voldoen aan de groeiende vraag vanuit het bedrijfsleven naar zij-instroom?
 - a. Beoordeel de mate waarin u het eens bent met de volgende verklaring:
'Onderwijsinstellingen kunnen (met de juiste maatregelen) voldoen aan de groeiende vraag vanuit het bedrijfsleven naar zij-instroom.'
 - b. Hoe kunnen docenten, instructeurs en examencommissieleden hierbij een rol spelen?
4. Wat zijn uw inzichten over de mogelijkheid dat het Skills Paspoort en de Roadmap kunnen bijdragen aan het vergroten van het vertrouwen in informeel leren?
 - a. Beoordeel de mate waarin u het eens bent met de volgende verklaring: 'Het Skills Paspoort en de Roadmap kunnen bijdragen aan het vergroten van het vertrouwen in informeel leren.'
5. Beoordeel de mate waarin u het eens bent met de volgende verklaring: 'Het Skills Paspoort en de Roadmap kunnen helpen om de instroom in het MBO te vergroten'
6. Welke tip zou u ons willen meegeven voor de verdere ontwikkeling van de Roadmap?
 - a. Wat is uw inhoudelijk tip?
 - b. Wat is uw tip m.b.t. beter aansluiten op het formeel leren
 - c. Wie zouden inhoudelijk kunnen benaderen om de badges te kunnen maken?