



**BRAINPORT
EINDHOVEN**



De ontwikkeling van de Hybride Tech Docent Monitor binnen **Brainport Eindhoven**

Fontys Hogeschool Bedrijfsmanagement, Educatie en Techniek

Lectoraat Industrial Engineering & Entrepreneurship

Kara Vloet, Ger Post, Pauline Klijn
& Sharda Kawarmala-van der Kuyp

Fontys Hogeschool HRM en Psychologie

Lectoraat Dynamische Talentinterventies

Ellen Koop-Spoor & Marian Thunnissen

Fontys Lerarenopleiding Tilburg

Lectoraat Wendbare Onderwijsprofessionals

Quinta Kools

Brainport Development

Mieke Zijlstra



De ontwikkeling van de Hybride Tech Docent Monitor binnen Brainport Eindhoven

Colofon

Auteurs: Ellen Koop-Spoor, Kara Vloet & Mieke Zijlstra.

Aan dit project werkten verder mee: Ger Post, Marian Thunnissen, Quinta Kools, Pauline Klijn, Sharda Kawarmala-van der Kuyp

Foto: Brainport Development

Datum: Januari 2021

Dit werk valt onder een Creative Commons Naamsvermelding-NietCommercieel-GeenAfgeleideWerken 4.0 Internationaal-licentie.



SAMENVATTING

Technici die hun baan combineren met werken binnen het onderwijs worden hybride tech docenten genoemd. Het hybride tech docentschap wordt gestimuleerd om onderwijs goed te laten aansluiten bij de snelle ontwikkeling van technologische innovaties in het bedrijfsleven en in de samenleving. Ook biedt het een oplossingsrichting voor het tekort aan techniekdocenten.

Brainport Eindhoven is in 2020 daarom gestart met de tweejarige pilot Hybride Tech Docenten met als doel een structurele inzet van 100 mensen uit het bedrijfsleven bij regionale onderwijsinstellingen in een lichte vorm van hybride doceren (i.e. 4 – 8 uur per week). Dit kan bijvoorbeeld via gastlessen of het verzorgen van onderwijsmodules. In 2020 zijn er 52 technici gestart als hybride tech docent.

Er is echter nog weinig bekend over de succesfactoren, dilemma's en knelpunten rondom deze groep hybride docenten. Om dit in kaart te brengen is daarom begin 2020 het project Hybride Tech Docent Monitor gestart. Dit is een samenwerking tussen Fontys Hogescholen en Brainport Development gefinancierd uit het onderzoeksprogramma TEC for Society-thema Learning Society. De doelstellingen van dit project waren als volgt:

- Het ontwikkelen van een monitor-instrument om het proces en resultaat van screening, matchen, opleiden, inzetten en begeleiden van hybride docenten te volgen
- Inzicht verkrijgen in succesfactoren, dilemma's en knelpunten rondom de inzet van hybride tech-docenten in het onderwijs.

Het monitorinstrument bestaat uit vragenlijsten die kwantitatieve data verzamelen om de ervaringen van hybride tech docenten in kaart te brengen bij de start van hun traject als (potentiele) hybride docent en na afloop daarvan. De resultaten van de start- en eindmeting worden gepresenteerd in een digitaal dashboard. Het doel van dit dashboard is voor alle actoren die betrokken zijn bij hybride tech docenten in Brainport Eindhoven de ervaringen grafisch inzichtelijk te maken. Dit rapport presenteert het concept dashboard dat is ontwikkeld met de testdata van de startmeting. De dataverzameling wordt voortgezet in 2021.

Gesprekken met vertegenwoordigers van Brainport, opleiders van hybride techniekdocenten, onderwijsinstellingen en technologiebedrijven laten zien dat het hybride tech docentschap veel potentie heeft maar dat er tegelijkertijd nog tal van dilemma's en knelpunten zijn. Deze liggen o.a. op het gebied van verwachtingsmanagement, de jaarcyclus die voor het onderwijs anders is dan voor het bedrijfsleven, het opleiden en begeleiden van hybride tech docenten en de financieringsconstructie.

In vervolgonderzoek zullen deze uitdagingen nader in kaart worden gebracht en zullen de lessons learned vertaald worden in interventies om hybride tech docenten te faciliteren in hun professionele ontwikkeling en hun rol als verbinder tussen onderwijs en bedrijfsleven te versterken.

INHOUD

Samenvatting.....	3
Hoofdstuk 1: Inleiding	5
Hoofdstuk 2: Theoretisch kader.....	7
Hoofdstuk 3: Stand van zaken pilot Hybride Tech Docenten	16
Hoofdstuk 4: Stand van zaken Hybride Tech Docent Monitor	18
Hoofdstuk 5: Verkegen inzichten in succesfactoren, dilemma's en knelpunten	25
Hoofdstuk 6: Plannen voor vervolgonderzoek.....	31
Literatuur	32
Bijlage: Screenshots dashboard	35

Het techniekonderwijs kent komende jaren tenminste twee grote uitdagingen. Ten eerste ontwikkelen technologische innovaties in de samenleving zich met een enorme snelheid, waarbij het onderwijs deze innovaties moet bijhouden om leerlingen/studenten 'af te leveren', die de meest up-to-date kennis en vaardigheden hebben. Technologieontwikkeling draagt in hoge mate bij aan onze welvaart en is de sleutel om een aantal belangrijke transitie op het gebied van energie, klimaat, economie en veiligheid mogelijk te maken (SBB, 2019). Ten tweede moet het onderwijs voldoende technici opleiden om tekorten op de arbeidsmarkt aan te pakken en verdere achterstand te voorkomen, en zijn er voldoende docenten nodig om dit onderwijs te verzorgen. Er bestaan momenteel echter grote tekorten aan techniek-docenten (Ministerie van OCW, 2019). Het gaat dus om een kwalitatieve en kwantitatieve uitdaging om tot de wereldtop te blijven behoren. Ook zien we dat de crossovers van techniek in andere sectoren zoals de zorg, voedselindustrie, energie en sport alleen maar groter worden en een grote impact gaan hebben op de werkomgeving. De vraag naar technische kennis en vaardigheden voor toepassingen in niet-technische beroepen zal komende jaren dan ook verder toenemen. De brede waarde van techniek en de urgentie van technici opleiden is evident, maar een tekort aan leraren zal deze ontwikkelingen belemmeren (Techniekpact, 2020; Fouarge et al., 2017; Virtanen & Tynjälä, 2019).

Een oplossingsrichting voor voldoende en kwalitatief goede techniekleraren met up-to-date technologische kennis wordt gezocht in: (1) een bredere groep van mensen aanspreken voor het beroep leraar; (2) het opleiden tot leraar flexibeler en laagdrempeliger maken en (3) het mogelijk maken om binnen een loopbaan afwisselend binnen en buiten het onderwijs te werken (Techniekpact, 2020). Het hybride docentschap draagt bij aan deze oplossingsrichtingen. Onder een hybride docent wordt iemand verstaan die het werken als docent combineert met een andere baan in loondienst of als ZZP-er (Dorenbosch, Van der Velden, & Bilkes, 2016). Het hybride docentschap biedt naast een mogelijke oplossing voor het lerarentekort kansen om praktijkkennis en innovatie vanuit het bedrijfsleven binnen het onderwijs te brengen. Het kan daarmee de aansluiting van onderwijs op de arbeidsmarkt versterken in de technieksector.

Ook Brainport Eindhoven ziet kansen in het hybride docentschap en is in 2020 de regionale **pilot Hybride Tech Docenten in Brainport Eindhoven gestart**. Het doel van pilot is om eind 2021 het volgende te realiseren:

- Een **structurele inzet van 100 mensen uit het bedrijfsleven** bij regionale onderwijsinstellingen in een lichte vorm van hybride doceren (i.e. 4 – 8 uur per week). Dit kan bijvoorbeeld via gastlessen of het verzorgen van onderwijsmodules.
- **Doorstroom van 10 mensen** uit het bedrijfsleven die op weg zijn naar bevoegd docent die bij hun bedrijf werken en deels bij de onderwijsinstelling doceren.

- Minimaal **25 bedrijven** doen actief als partner mee aan de pilot en benaderen hun tech medewerkers om een bijdrage in het onderwijs te leveren.
- Minimaal **8 regionale onderwijsinstellingen** doen actief mee aan de pilot vanuit voortgezet, middelbaar- en hoger beroepsonderwijs en wetenschappelijk onderwijs.
- **Digitale portal** die dé regionale vindplek is met praktische informatie, routewijzers, voorbeeldmateriaal en contactmogelijkheden voor hybride doceren.
- Een faciliteit voor de **matching** die zorgt voor eerste selectie, intake en kennismaking met het onderwijs voor iedereen uit het bedrijfsleven die interesse heeft in hybride doceren.
- **Monitoring** van de ervaringen van alle hybride docenten.

Om de ervaringen van hybride docenten in kaart te brengen is begin 2020 het project **Hybride Tech Docent Monitor** gestart. Dit is een samenwerking tussen Fontys Hogescholen en Brainport Development gefinancierd uit het onderzoeksprogramma TEC for Society-thema Learning Society. De **doelstellingen van dit project** waren als volgt:

-Het ontwikkelen van een **monitor-instrument** om het proces en resultaat van screening, matchen, opleiden, inzetten en begeleiden van hybride docenten te volgen

-Inzicht verkrijgen in **succesfactoren, dilemma's en knelpunten** rondom de inzet van hybride tech-docenten in het onderwijs.

Het oorspronkelijk plan van aanpak was om in 2020 het monitor-instrument te ontwikkelen en af te nemen bij de hybride tech docenten die gedurende 2020 zouden starten. Vanwege Covid-19 heeft zowel de ontwikkeling van de monitor als het plaatsen van hybride docenten binnen scholen vertraging opgelopen (zie hoofdstuk 3 en 4 voor verdere details). Op basis van inzichten uit de literatuur en gesprekken met diverse partijen die binnen en buiten Brainport Eindhoven betrokken zijn bij het hybride tech docentschap, was het desondanks mogelijk de monitor te ontwikkelen en de eerste inzichten in succesfactoren, dilemma's en knelpunten te verkrijgen.

LEESWIJZER

In hoofdstuk 2 worden de uit de literatuur verkregen inzichten in succesfactoren, dilemma's en knelpunten rondom de inzet van hybride tech-docenten geschetst. Hoofdstuk 3 gaat in op de stand van zaken van de pilot hybride tech docenten als geheel waarna in hoofdstuk 4 waar de stand van zaken van de monitor wordt beschreven. Vervolgens worden in hoofdstuk 5 weergegeven welke succesfactoren, dilemma's en knelpunten worden ervaren rondom het hybride tech docentschap. Tenslotte beschrijft hoofdstuk 6 de plannen voor vervolgonderzoek.

HYBRIDE DOCENTEN: WAAR HEBBEN WE HET DAN OVER?

In Nederland wordt veel in deeltijd gewerkt wat mogelijkheden biedt om meerdere deeltijdbanen te combineren (Huiskamp, Sanders & Van den Bossche, 2011). Uit onderzoek van de Sociaal Economische Raad (SER) blijkt dat in Nederland bijna 8 procent van de werkende bevolking banen combineert. Dit komt overeen met het Europees gemiddelde. In Noord-Europese landen ligt dit gemiddelde hoger dan in de rest van Europa (Dekker & Koster, 2019). Internationaal worden er verschillende termen gebruikt voor het combineren van banen. Zo wordt internationaal de term ‘moonlighting’ regelmatig gebruikt (Wu, Baimbridge & Zhu 2009; Dickey, Watson & Zangelidis, 2011), voor het combineren van meerdere banen, waarbij het werken in de avonden noodzakelijk is om financieel rond te komen. In Nederland is dat echter niet de belangrijkste reden om banen te combineren. Een term die meer overeenkomt met de situatie in Nederland is ‘dual job holding’, ‘multi-jobbing’ of in het Nederlands ‘combinatiebanen’ (Neefs & Herremans, 2011; Dorenbosch, Boneschansker, Fermin, Andriessen, Sanders & Geuskens, 2015; Wu et al., 2009).

Nog te publiceren onderzoek van Dialogic (in press) laat zien dat minimaal 11,5% van de mensen die werkzaam zijn in het onderwijs hybride werkt (en minimaal 9,8% van de docenten). Dit is een conservatieve inschatting o.a. omdat detachering hier niet in is meegenomen. Internationaal is deze uitsplitsing naar de onderwijssector echter nog niet beschikbaar. Zoals in de inleiding aangegeven, wordt onder een hybride docent iemand verstaan die het werken als docent combineert met een andere baan in loondienst of als ZZP-er (Dorenbosch, Van der Velden, & Bilkes, 2018). Dit kan zowel binnen als buiten het onderwijs zijn en qua inhoud dicht tegen het docentschap aanzitten of juist helemaal niet.

MOTIVATIE, COMPETENTIES, ROL/IDENTITEIT EN ERVARINGEN VAN HYBRIDE DOCENTEN

Professionals buiten het onderwijs met interesse in een baan in het onderwijs geven aan dat ze hun baan als docent prettiger zouden vinden als deze al dan niet permanent gecombineerd kan worden met een andere baan (Hilbink, Wolthoff, Kuipers & Gielen, 2018). Hybride docenten combineren veelal niet uit (financiële) noodzaak. Ze zoeken vooral afwisseling, professionele groei en ontwikkelkansen in de tweede baan (Dorenbosch, Van der Velden & Bilkes, 2017). Het expertisecentrum Hybride Docent (Dorenbosch e.a., 2017) deed een verkenning naar de waarde van het hybride docentschap in het voortgezet onderwijs. Uitgangspunt daarbij was dat de hybride docent op twee manieren een brugfunctie kan vervullen: het brengen van nieuwe en andersoortige kennis en expertise in het onderwijs en het bieden van loopbaanmogelijkheden en variatie in het werk van docent. Professionals die deze brugfunctie vervullen worden ‘boundary crossers’ genoemd, oftewel mensen die op het snijvlak van twee of meer praktijken (organisaties of sectoren) werken (Bruining & Akkerman, 2017). Deze boundary crossers zijn waardevol in organisaties en netwerken, omdat zij elementen uit het ene domein kunnen inbrengen in het andere. Dat biedt leerpotentieel voor zowel de onderwijsorganisatie als voor de persoon zelf (Kools, Thunnissen & Poelmans, 2019).

Hybride docenten hebben het echter niet altijd makkelijk, aldus onderzoek van Dorenbosch, Van der Velden, Plantinga, Bilkes en Sanders (2016). Zij lopen tegen dezelfde knelpunten en uitdagingen aan als andere mensen die banen combineren. Naast verwerven van algemene loopbaancompetenties (zie verderop) (Meijers, Kuijpers & Gundy, 2013) en docentcompetenties (vakinhoudelijk, pedagogisch, didactisch), stelt Crasborn (2018) dat het optimaal kunnen benutten van het leerpotentieel van boundary crossers nog specifieke competenties vereist. Daarbij wijst hij op het belang van omgevingsbewustzijn en –sensitiviteit: het bewustzijn van verschillende belangen en perspectieven in andere praktijken en het vermogen om ook te kunnen doorzien hoe mensen in andere praktijken denken en welke achterliggende perspectieven en redenen daarbij een rol kunnen spelen. Daarnaast is het van belang om te kunnen reflecteren op jezelf en hoe jij in die verschillende contexten staat en acteert. Openheid, geduld en kunnen respecteren en accepteren dat ambiguïteit bestaat is eveneens van belang. Tenslotte wijst Crasborn erop dat boundary crossers ook in staat moeten zijn om de kennis om te zetten naar praktijk en actie, wat om creativiteit en innovatiekracht vraagt om die twee verschillende contexten aan elkaar te verbinden.

Om verwachtingen en ervaringen van hybride docenten in kaart te brengen werden in de onderhavige studie naast bovenstaande inzichten uit de literatuur de loopbaancompetenties van Kuijpers (2003) gehanteerd (figuur 1):



Figuur 1 Loopbaancompetenties en loopbaanvragen (Kuijpers, 2003)

De loopbaancompetenties zijn als volgt gedefinieerd:

I. Motievenreflectie

Dit is het onderzoeken van wensen en waarden die je belangrijk vindt voor je loopbaan. Het gaat om bewustwording van wat werkelijk belangrijk is in je leven, wat je voldoening geeft en wat nodig is om prettig te kunnen werken. Door na te denken over bijvoorbeeld succes, teleurstelling of frustratie in je werk en achterliggende waarden daarbij kun je je bewust worden van wat werk in je leven betekent en wat je hierin voor anderen wilt betekenen.

2. Kwaliteitenreflectie

Je kunt ook onderzoeken wat je wel en niet kunt en hoe je dit kunt gebruiken voor je loopbaanontwikkeling. Zo word je je bewust van je eigen vaardigheden en eigenschappen en hoe je deze kunt vertalen naar kwaliteiten om doelen en wensen in leren en werk te realiseren. Je kunt dit zelf doen, bijvoorbeeld na een specifieke ervaring, in dialoog met een ander (bijvoorbeeld leidinggevende of begeleider) of door feedback te vragen aan anderen.

3. Werkexploratie

Een derde competentie is het onderzoeken van eisen, waarden, mogelijkheden en ontwikkelingen in werk en leerervaringen die hiervoor nodig zijn. Het is een zoektocht naar welke werkzaamheden en -omgeving aansluiten bij persoonlijke kwaliteiten, waarden en ambities. Daarbij kan het gaan om verdieping in werk dat interessant lijkt, maar ook om onderzoek naar nieuw werk dat minder voor de hand ligt, maar dat mogelijk past bij je kwaliteiten en motieven (verbreding).

4. Loopbaansturing

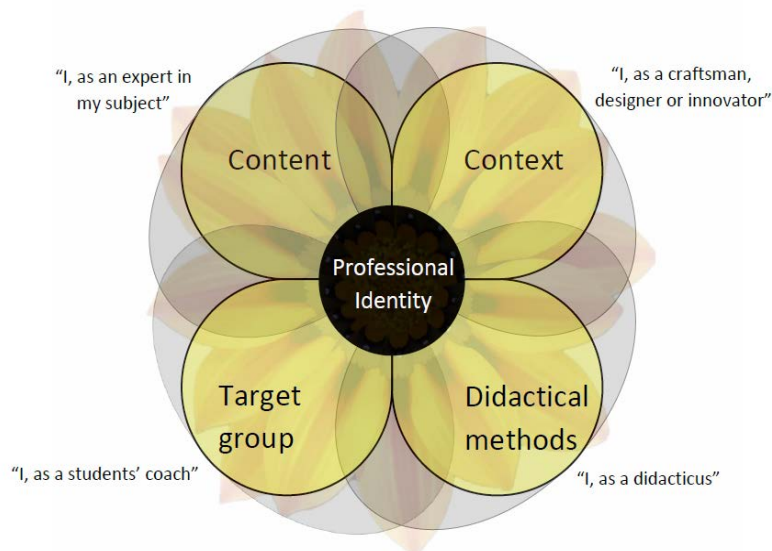
Hierbij beïnvloed je met daadwerkelijke acties je eigen werk en leren op een manier die bij jou (en je toekomst) past. Je organiseert bijvoorbeeld begeleiding, gaat onderhandelen om zaken in werk of studie voor elkaar te krijgen en je te ontwikkelen buiten de eisen van de werkgever om, om je kansen op passend werk in de toekomst te vergroten.

5. Netwerken

Dit is het contacten opbouwen en onderhouden op de arbeidsmarkt gericht op de eigen loopbaanontwikkeling. Netwerkcontacten helpen je om op de hoogte te blijven van ontwikkelingen, van werkmogelijkheden en om feedback te krijgen op je eigen functioneren. Om een netwerk op te bouwen is het nodig om zicht te hebben op welke contacten in je eigen netwerk van belang kunnen zijn voor je loopbaan. Daarnaast is het belangrijk om actief nieuwe contacten te werven en op jouw beurt zelf iets voor het eigen netwerk te betekenen.

Als verwachtingen en ervaringen van hybride docenten helder zijn kunnen scholen, bedrijven en lerarenopleiders gericht inspelen op de behoeften van hybride tech docenten en bij dragen aan het succesvol functioneren van deze technici.

Om de competentie werkexploratie toe te spitsen op het geven van onderwijs wordt daarnaast gebruik gemaakt van het bloemmodel (HBO raad, 2012).



Figuur 2. Bloemmodel gekoppeld aan diverse rollen (Vloet, Klatter, Janssen & Kessels, 2020)

De verschillende blaadjes van het bloemmodel betekenen het volgende:

- 1. Professionele identiteit:** Kennis over jezelf als technologisch onderwijsprofessional en opvattingen over jezelf als leraar;
- 2. Content:** Kennis van het vakinhoudelijke (en technologische) domein;
- 3. Context:** Kennis van de onderwijsomgeving en de beroepspraktijk waarvoor je de leerlingen opleidt;
- 4. Doelgroep:** Kennis van de doelgroep en haar diversiteit;
- 5. Didactische methoden:** Kennis van de didactische modellen en werkvormen en het bijbehorende handelingsrepertoire.

Zowel kennis, verwachtingen, kwaliteiten en competenties van toekomstige hybride docenten als van zittende docenten in techniekonderwijs zijn bij boundary crossing van belang. Het Lectoraat Didactiek van het Techniekonderwijs van de Pedagogische Technische Hogeschool van Fontys deed in de periode 2010-2018 onderzoek naar de kwaliteit van het onderwijs van reguliere zittende techniekdocenten in vmbo, mbo en hbo (Klatter, 2011; 2016). Geïnterviewd werd in hoeverre zij bepaalde didactische werkvormen inzetten in hun techniekonderwijs en op welke rol zij daarbij focussen. Daarvoor werd bovenstaand bloemmodel van de HBO raad (2012) als uitgangspunt genomen, als uitbreiding van het eerdere Pedagogical Content Knowledge-model van Shulman (1986) dat in bètavakken al onderzocht was (Van Driel & Berry, 2010; 2012), maar binnen techniekonderwijs nog niet. Naast kennis over de content (vakinhoud) en didactiek (hoe onderwijs vorm te geven), hebben docenten dan ook kennis nodig over hun doelgroep (leerlingen of studenten), de context (de

beroepspraktijk waarvoor wordt opgeleid) en hun eigen professionele identiteit als relevante segmenten onderscheiden voor het vormgeven van krachtig beroepsonderwijs (zie figuur 2).

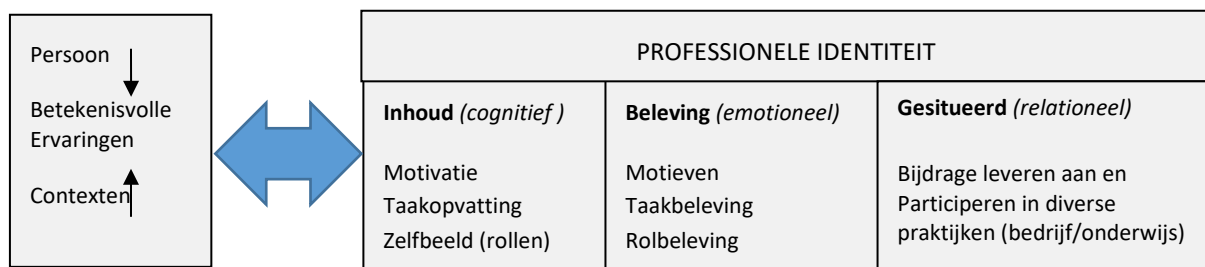
De kern van dit segmenten- of bloemmodel wordt gevormd door de professionele identiteit van de docent; opvattingen over jezelf als technologisch onderwijsprofessional. Daarnaast omvat de identiteit opvattingen over professionele beroeps- en kennisontwikkeling, de roldifferentiatie, en verschillende rollen die de docent inneemt. Hierbij kan gedacht worden aan rollen als: vak-expert, coach/ begeleider, assessor of innovator Van de Berg (2002); De Bruijn (2009); waarbij één rol vaak dominant is (Beijaard, Verloop & Vermunt, 2000).

Steeds meer wordt gewezen in onderzoek op de professionele identiteit van docenten – naast hun competenties - als belangrijke factor bij het kwalitatief goed vormgeven van onderwijs (Bateson, 1972; Palmer, 1998; Bakx, 2001; Snoek, 2004; Teune, 2004; Korthagen & Vasalos, 2005; Kelchtermans, 2009). Professionele identiteit refereert daarbij ook aan de specifieke oriëntatie van de docent ten aanzien van techniek en technologie in het (beroeps)onderwijs. Het gaat hier om de eigen houding geënt op de persoonlijke visie en opvattingen over onderwijs in techniek en technologie. De identiteit is daarnaast bepalend voor de wijze waarop docenten omgaan met de snelle veranderingen binnen het technologische domein (HBO-raad, 2012).

Reguliere zittende docenten in het technisch beroepsonderwijs (in vmbo, mbo en hbo) blijken zichzelf vaker als vakinhoudelijk expert te zien waarbij zij zich m.n. op de content richten en minder vaak op de context van de technische beroepspraktijk waarvoor opgeleid wordt. Ze beschrijven zich minder in een rol als coach van de doelgroep (leerlingen/studenten) of als innovator van het onderwijs. Dit beïnvloedt hun didactische en pedagogische aanpak. Gezien de nadruk op twee segmenten uit het model (content en didactische methoden) vullen zittende reguliere techniekdocenten hun onderwijs relatief uni-dimensioneel in (de as links-boven-rechts-onder), zo blijkt uit het lectoraatsonderzoek (Klatter & Stroetinga, 2011; Janssen, 2012; Klatter & Vloet, 2012; Klatter, Vloet, Janssen & Kessels, 2016; Vloet, Klatter, Janssen & Kessels, 2020). De aandacht gaat op deze wijze voornamelijk uit naar de cognitieve ontwikkeling van studenten met relatief weinig aandacht voor de beroepscontext waarvoor wordt opgeleid of de coaching van de studenten in die richting. Om een krachtige leeromgeving te bewerkstelligen binnen het technisch beroepsonderwijs (Kremers, 2008; Merriënboer, 2010; Dochy & Segers, 2018), wordt derhalve gepleit voor onderwijs dat sterker inzet op de segmenten beroepscontext en doelgroep: inclusief de loopbaanoriëntatie van studenten op het beroepenveld (de as links-onder-rechtsboven). Juist hierin zouden nieuwe hybride docenten hun unieke meerwaarde kunnen inzetten. Het gaat daarbij o.a. om de bewustwording van techniek docenten – zowel van zittende reguliere als nieuwe hybride - die op basis van de eigen professionele identiteit (taakopvatting en zelfbeeld over rollen) het onderwijs wordt vormgegeven. Dat kan bijvoorbeeld in dialoog over rollen via video-opnames in de klas (Janssen, 2011; Akkerman & Meijer, 2010; Vloet, Klatter, Janssen & Kessels, 2020).

Beijaard, Meijer en Verloop (2004) benadrukken daarbij dat het bij de professionele identiteit van docenten steeds gaat om de persoon in de context, waarbij naast cognities ook emoties van cruciaal zijn (Meijers & Wardekker, 2002; Kelchtermans, 2005; 2007; Beijaard, 2009).

Nieuwe docenten ervaren vaak spanningen in hun werk, waardoor uitval kan dreigen (Pillen, 2013). De dialoog aangaan over die spanningen met een coach of onderzoeker geeft zicht op hun professionele identiteit en kan dreigende uitval voorkomen (Vloet, 2015; 2018; Vloet, Jacobs & Veugeler, 2013; 2014; Vloet, Klatter, Janssen & Kessels, 2020). In figuur 3 wordt de professionele identiteit als resultaat van betekenisvolle ervaringen van docenten in hun context(en) weergegeven. De dubbelzijdige pijl verwijst naar de wederzijdse beïnvloeding van betekenisvolle ervaringen in diverse contexten op hun professionele identiteit, die zowel een cognitief niveau (motivatie, taakopvatting of zelfbeeld), belevingsniveau (motieven, taakbeleving en rolbeleving) als gesitueerd (relationeel) niveau kent. Bij het benutten van de unieke meerwaarde van hybride docenten als verbinder tussen onderwijs en bedrijfsleven is dan sprake van twee contexten; als twee Communities of Practice (Wenger, 1998) waartoe de professional zich moet (leren) verhouden. Het gaat daarbij over een bijdrage kunnen en mogen leveren aan die onderwijs- en beroepspraktijk en er in kunnen en mogen participeren.



Figuur 3. Ervaringen en professionele identiteit van docenten als wederzijds beïnvloedende componenten (ontleend aan Vloet, 2015; Vloet, Klatter, Janssen & Kessels, 2020))

De vraag is hoe hybride docenten in beide contexten gefaciliteerd worden om zich verder professioneel te ontwikkelen en hun potentiële unieke meerwaarde kunnen inzetten.

FACILITERING EN WAARDERING VAN HYBRIDE DOCENTEN IN HUN ONDERWIJSCONTEXT

Koop-Spoor, Thunnissen, Vos en Kools (2020) onderzochten hoe scholen inspelen op docenten die twee banen in twee verschillende contexten aan elkaar verbinden. Uit dit onderzoek blijkt dat het Human Resource Management (HRM) beleid op de scholen ten aanzien van hybride docenten nog in de kinderschoenen staat. De meerwaarde van hybride docenten wordt gezien. Schoolleiders zijn tevreden over het functioneren van hun hybride docenten, maar er is niet of nauwelijks sprake van specifiek beleid gericht op deze groep docenten. Er wordt ondersteuning geboden, maar deze is ad-hoc, kent weinig structuur en is vooral gericht op de beschikbaarheid voor het onderwijs. Het gevolg is dat de docenten worstelen met roosters en beschikbaarheid en niet goed in staat zijn om hun unieke waarde voor het onderwijs te verzilveren.

Koop-Spoor et al. (2020) spitsen het veel gehanteerde HRM-model van Lepak en Snell (2002) toe op hybride docenten. Lepak en Snell hanteren hierbij twee uitgangspunten. Het eerste uitgangspunt is de strategische waarde van een groep medewerkers oftewel, in hoeverre zijn

(categorieën van) medewerkers nu en in de toekomst van toegevoegde waarde voor de organisatie (horizontale as). Het tweede uitgangspunt is de uniekheid van bepaalde kwaliteiten van categorieën medewerkers ten opzichte van andere groepen medewerkers. Dit leidt tot vier kwadranten (figuur 3):

Kwadrant 1. Cruciaal voor onderwijsvisie

Afgaande op de onderwijsvisie van de school wordt het in dienst hebben van hybride docenten als iets cruciaals gezien. Denk bijvoorbeeld aan een technasium waarbij het van meerwaarde is dat de leerlingen onderwijs krijgen van docenten die zelf actuele ervaring hebben in het bedrijfsleven of een MBO opleiding elektrotechniek die alleen docenten aanneemt die tevens in de praktijk werken.

Kwadrant 2. Elke docent is belangrijk

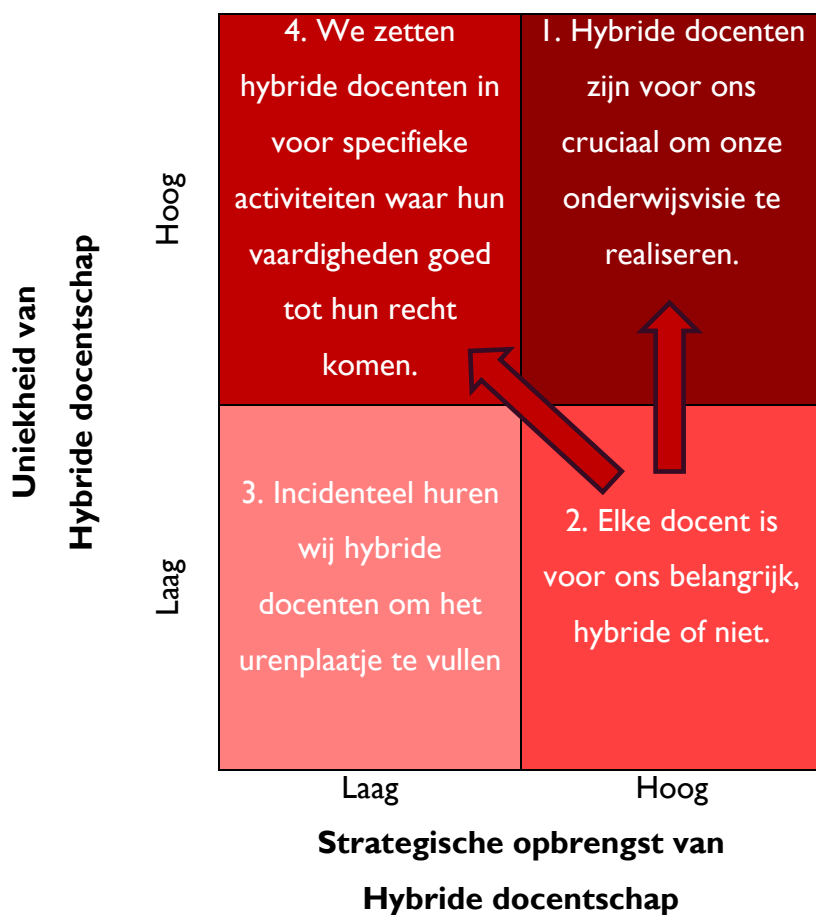
In dit geval wordt een hybride docent gezien als een gelijkwaardig personeelslid ten opzichte van een docent die alleen een baan in het onderwijs heeft. Nodig om het onderwijs te kunnen verzorgen maar niet specifiek vanwege de ervaring en expertise buiten de school.

Kwadrant 3. Urenplaatje vullen

Hierbij wordt een docent ingehuurd omdat er nog geen docent beschikbaar is voor een specifiek moment of een specifieke klas. Het maakt dan niet veel uit of deze docent er nog een baan naast heeft of niet. Als hij maar inzetbaar is op de tijdstippen dat de school hem of haar nodig heeft.

Kwadrant 4. Specifieke activiteiten

Hierbij wordt iemand uit het bedrijfsleven voor specifieke activiteiten ingeschakeld die aansluiten bij zijn of haar expertise. Bijvoorbeeld een docent voor een techniekvak waarvoor zoveel schaarste is dat men de samenwerking zoekt met een techniekbedrijf die haar medewerkers de mogelijkheid geeft te proeven aan het hybride docentschap. Het kan hierbij gaan om iemand met een onderwijsbevoegdheid maar dit is niet noodzakelijk als hij maar beperkt wordt ingezet.



Figuur 4. Verschuiving van focus op hybride docentschap (naar Lepak & Snell, 2002)

Middels interviews bij hybride docenten, schoolleiders en schoolbestuurders is onderzocht hoe scholen volgens dit kwadrant op dit moment tegen hybride docenten aankijken en waar zij zichzelf wat betreft het hybride docentschap in de toekomst zien. Kwadrant I wordt genoemd als hoe het zou moeten zijn; de hybride docent is cruciaal bij het realiseren van de schoolvisie. Wat betreft schoolvisie wordt dan vaak verwezen naar het actueel houden van het onderwijsaanbod en het aanbieden van betekenisvol onderwijs door de wereld van buiten de school binnen te halen. Enkele schoolleiders geven aan dat ze door het kwadrantenmodel aan het denken gezet worden over hoe ze de unieke talenten van de hybride docent beter zouden kunnen benutten. Ze zien het benutten van de ‘uniekheid’ van hybride docenten (zowel kwadrant I als 4) als een uitdaging en geven aan dat dit wel wenselijk is maar in de huidige praktijk slechts sporadisch gebeurt. Incidenteel wordt bijvoorbeeld een gastdocent ingehuurd vanwege specifieke expertise (kwadrant 4; inzetten voor specifieke activiteiten), maar structureel inzetten op basis van de unieke kwaliteit om de wereld binnen en buiten de school aan elkaar te verbinden gebeurt niet.

Koop-Spoor et al. (2020) concluderen dat er kansen liggen om niet alleen het aantal hybride docenten te verhogen maar ook om hun unieke meerwaarde meer te benutten. Om dit te realiseren raden de onderzoekers aan om in de schoolorganisatie met verschillende betrokkenen – bestuur, HR, schoolleiding, hybride docenten én hun reguliere collega’s - in gesprek te gaan aan de hand van bovenstaand model.

Dat iedere docent belangrijk is (kwadrant 2) wordt daarbij niet ontkend maar de verbinding tussen onderwijs en praktijk kan beter worden benut door de focus te verschuiven naar kwadrant 1 en 4, het HRM beleid hierop te laten aansluiten en de meerwaarde van hybride docenten beter te benutten.

SUCCESFACTOR VAN HYBRIDE DOCENTEN IN DE RELATIE TUSSEN ONDERWIJS EN BEDRIJFSLEVEN: 6 C'S

De eerste resultaten van landelijk onderzoek naar succesfactoren die bijdragen aan de duurzame inzet van hybride docenten binnen regionale samenwerking door het Expertisecentrum Hybride Docent en aanvullende gesprekken met de onderzoekers, zijn verwerkt in het 6-C model dat zich met name richt op de relatie tussen onderwijs en bedrijfsleven (Techniekpact, 2020). Deze zes factoren worden als volgt omschreven:

1. Constructie: Welke vorm van hybride docentschap (qua rol, taken, uren, contract en locatie) willen we inzetten binnen onze organisaties?
2. Context : Hoe zorgen we voor een goede sociale inbedding en ondersteuning van de hybride docent in onze organisaties?
3. Competenties: Wat zijn de competenties die essentieel zijn voor een hybride docent om succesvol te zijn én te blijven?
4. Credentials : Hoe dragen we zorg voor de didactische en pedagogische kwaliteiten van de hybride docent?
5. Coöperatie: Binnen welke samenwerking gaan we aan de slag met hybride docentschap en wat is de gedeelde ambitie en ieders belang in de samenwerking?
6. Commitment: Wat zijn onze lange termijn afspraken met elkaar en hoe zorgen we voor een duurzame betrokkenheid van alle partners?

CONCLUSIES EN UITDAGINGEN VOOR DE TOEKOMST

Het vormgeven van hybride docentschap is nog niet vanzelfsprekend. Hybride docenten geven aan dat de combinatie van twee banen hen de energie en uitdaging geeft waar ze naar zoeken maar er zijn ook signalen dat deze combinatie niet altijd probleemloos verloopt. Het schakelen tussen werkgevers, gecombineerd met de inflexibiliteit van een school en het gebrek aan waardering en steun vanuit collega's en leidinggevende binnen de school, kan het succes van het hybride docentschap in de weg zitten (Thunnissen & Van Rijn, 2019). In de praktijk blijkt dat scholen weinig onderscheid maken tussen hybride en niet-hybride docenten. In de facilitering van hybride docenten ligt het accent op hun beschikbaarheid voor het onderwijs, en veel minder op de potentiële waarde van hybride docenten om praktijk en onderwijs aan elkaar te verbinden (Koop-Spoor, Thunnissen, Vos en Kools, 2020). Het bedrijfsleven heeft daarnaast zelf een groot tekort aan technici waardoor zij het lastig zou kunnen vinden om medewerkers te 'delen' met het onderwijs. De COVID-19 periode en het versneld ontwikkelen van vormen van online-onderwijs en de adoptie hiervan door docenten en studenten, biedt in dit verband echter ook nieuwe kansen. Beschikbaarheid kan flexibeler zijn, als dit niet perse fysieke aanwezigheid betekent. Dit geeft nieuwe mogelijkheden om praktijk en onderwijs te verbinden.

HOOFDSTUK 3: STAND VAN ZAKEN PILOT HYBRIDE TECH DOCENTEN

Ondanks Covid-19 ligt de pilot 'Hybride Tech Docenten in Brainport Eindhoven' op schema ten aanzien van de geformuleerde doelstellingen. Er wordt veel geleerd van de ervaringen die worden opgedaan met een kleinere groep bedrijven en onderwijsinstellingen; die inzichten kunnen worden gebruikt om het voor nieuwe bedrijven en scholen makkelijker te maken om met hybride docentschap aan de slag te gaan. Op 1 december 2020 is de stand van zaken als volgt:

1. Op basis van een uitvraag bij de meest betrokken organisaties (zijnde: ASML, TMC en TU/e) bij de pilot komen we tot 52 matches die zijn gemaakt in de periode 1 januari 2020 tot en met 1 december 2020.
2. Er zijn op dit moment twee hybride docenten gestart met de lerarenopleiding. Eén iemand is voornemens te starten in september 2021. Tenslotte zijn er twee hybride docenten die zich hierop aan het oriënteren zijn.
3. De eerste contouren van de digitale portal zijn zichtbaar op de website van Brainport Eindhoven. De website is hier te vinden: <https://brainport eindhoven.com/nl/voor-jou/onderwijs/pilot-hybride-tech-docenten>. De praktische informatie, routewijzers en voorbeelden van hybride doceren worden komend jaar verder ontwikkeld.
4. Er zijn twee bedrijven in de regio erg actief op het gebied van hybride docentschap, dat zijn ASML en TMC. Beide bedrijven hebben een projectleider die actief stuurt op het motiveren van collega's en het leggen van connecties met scholen (binnen en buiten de regio). In totaal komen de 52 geplaatste hybride docenten van 12 verschillende organisaties.
5. De 52 geplaatste hybride docenten zijn actief (geweest) op 14 verschillende onderwijsinstellingen. De verdeling over de verschillende onderwijstypes was als volgt:
 - a. Primair onderwijs: 1
 - b. Voortgezet onderwijs: 7
 - c. MBO: 4
 - d. HBO: 16
 - e. WO: 24
6. Sinds februari 2020 zijn er twee matchers actief voor de pilot. Zij zijn in dienst bij Fontys en worden voor 24 uur per week gedetacheerd bij Brainport. Zij zorgen er voor dat iedereen uit het bedrijfsleven met interesse in het onderwijs een vrijblijvende intake krijgt en indien mogelijk een nadere kennismaking met het onderwijs. Daarnaast voeren zij gesprekken met scholen om plekken voor hybride docenten te creëren.

Twee andere belangrijke onderdelen van de pilot zijn (1) de training en scholing van hybride docenten en (2) de monitoring van de verwachtingen en ervaringen van hybride docenten. De scholing van hybride docenten heeft in 2020 zo goed als stil gelegen. In verband van de geldende Corona-maatregelen was het niet mogelijk om de 'Eerste-hulp-bij-Onderwijs' cursus

te geven. Er is één groep van hybride docenten die de EHBO-cursus compleet heeft afgerond. Deze deelnemers waren erg enthousiast over de training. De monitoring wordt gedaan via de Hybride Tech Docenten Monitor die wordt beschreven in H4.

Ook op de pilot 'Hybride Tech Docenten in Brainport Eindhoven' heeft Covid-19 impact gehad. Zowel scholen als bedrijven hebben andere prioriteiten. Dat maakt het moeilijker om een nieuw initiatief te starten omdat er simpelweg 'geen ruimte' voor is. Dit betekent dus dat het aanhaken van nieuwe bedrijven en scholen erg lastig is. Hierbij zien we dat het voor MKB nog urgenter is dan voor andere bedrijven. Dit is de impact in algemene zin, maar meer praktisch zien we het volgende:

- Bedrijven verbieden medewerkers om naar de school te gaan.
- Hybride kandidaten voelen zich niet prettig in de omgeving van de school.
- Oriëntatiedagen en kennismaking zijn lastiger te organiseren.
- Matchers kunnen minder gebruiken maken van informeel netwerk en toevallige ontmoetingen.
- Het is niet mogelijk om zelf grotere bijeenkomsten te organiseren of bij te wonen om pilot te promoten.

TOEKOMSTIGE ACTIES

De volgende acties staan centraal in 2021:

- Meer aandacht voor diverse mogelijkheden ten aanzien van hybride doceren.
- Verbreden van betrokken bedrijven en betrokken onderwijsinstellingen (o.a. via een activatiecampagne).
- Ontwikkelen diverse handleidingen en ondersteuningsdocumenten voor (potentiële) hybride docenten, onderwijsinstellingen en bedrijven.
- Doorontwikkeling van 'Eerste-hulp-bij-Onderwijs' en ook vergroten van aantal deelnemers; van meerdere organisaties.
- Benutten van monitor 'Hybride Tech Docenten' om verwachtingen en ervaringen inzichtelijk te maken en vervolgens daarmee de ondersteuning voor hybride docenten te verbeteren.

HOOFDSTUK 4: STAND VAN ZAKEN HYBRIDE TECH DOCENT MONITOR

De Hybride Tech Docent Monitor is tot stand gekomen op basis van de inzichten uit de literatuur en gesprekken met o.a. de projectleider, matchers en klankbordgroep van de pilot Hybride Tech Docenten. Zij hebben intensief contact gehad met de (potentiële) hybride tech docenten binnen Brainport Eindhoven. De monitor gaat op twee manieren data verzamelen:

1. Kwantitatieve data d.m.v. vragenlijsten bij de hybride tech docenten
2. Kwalitatieve data d.m.v. interviews bij zowel hybride tech docenten als overige stakeholders binnen het project

4.1 KWANTITATIEVE DATAVERZAMELING

Zoals beschreven in het theoretisch kader is er zicht op de ervaringen van hybride docenten die het grootste gedeelte van de week werkzaam zijn als docent. Er is echter nog geen onderzoek gedaan naar de ervaringen van de specifieke groep hybride tech docenten die het docentschap gaan verkennen en vier tot acht uur per week in het onderwijs ingezet worden. Daarbij is deze laatste groep docenten bij aanvang van het hybride docentschap vaak nog onbevoegd. Het doel van het monitorinstrument is het verder in kaart brengen van de verwachtingen en ervaringen van hybride tech docenten voor- en na afloop van hun kennismaking met het hybride docentschap.

OPBOUW VAN DE VRAGENLIJSTEN

In onderstaande tabel staat de opbouw van de start- en eindmeting van de hybride tech docent monitor weergegeven¹

Onderdeel	Loopbaan-competentie (zie figuur 1)	Items geïnspireerd op:	Voorbeelditem(s) Startmeting	Voorbeelditem(s) Eindmeting
Algemene gegevens			-In welke richting ben je opgeleid -In welke organisatie ben je werkzaam	-In welke richting ben je opgeleid -In welke organisatie ben je werkzaam
Bekendheid/ Ervaringen binnen het onderwijs	Werkexploratie (met als sub-onderdelen de verschillende bladeren uit het bloemmodel in figuur 2)	Vloet, Klatter, Janssen & Kessels (2020)	- In welk onderwijstype zou je bij voorkeur onderwijs verzorgen? - Op welk(e) onderwerpen/thema's wil je graag onderwijs verzorgen? - Ik denk bij dit onderwijstype aan te kunnen sluiten bij de leerlingen/studenten en hun diversiteit.	Binnen welk onderwijstype heb je het meest gewerkt? - Op welk(e) onderwerpen/thema's heb je onderwijs verzorgd? - Ik heb het idee dat ik bij dit onderwijstype kon aansluiten bij de leerlingen/studenten en hun diversiteit.

¹ Na overleg met Brainport Eindhoven kunnen de start- en eindmeting door Fontys Hogescholen ter beschikking worden gesteld aan projecten die het hybride (tech) docentschap een impuls willen geven. Neem bij interesse contact op met e.koop@fontys.nl

Drijfveren & Belemmeringen	Motievenreflectie	<p>Hilbink, Wolthoff, Kuipers & Gielen (2018).</p> <p>Dorenbosch, L., Van der Velden, K., & Bilkes, M. (2017)</p>	<p>Wat drijft jou om hybride docent te worden</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Vakinhoudelijke kennis overdragen 2. Passie voor mijn vak overbrengen 3. Leerlingen/studenten helpen het beste uit zichzelf te halen <p>Wat belemmert jou om hybride docent te worden:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Twijfels over mijn geschiktheid als docent 2. De verwachte werkdruk binnen het onderwijs 3. De bevoegdheidseisen 	<p>De volgende drijfveren zijn voor mij gerealiseerd door te werken als hybride docent:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Vakinhoudelijke kennis overdragen 2. Passie voor mijn vak overbrengen 3. Leerlingen/studenten helpen het beste uit zichzelf te halen <p>De volgende belemmeringen heb ik ervaren tijdens mijn werk als hybride docent:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Twijfels over mijn geschiktheid als docent 2. De verwachte werkdruk binnen het onderwijs 3. De bevoegdheidseisen
Kwaliteiten	Kwaliteitenreflectie	<p>Krabbenborg, Rosendaal, van Herk van Boxtel Thunnissen, (2020)</p> <p>Dorenbosch, L., Van der Velden, K., & Bilkes, M. (2017)</p>	<p>In welke mate verwacht je over de volgende kwaliteiten te beschikken om te kunnen functioneren als docent:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Inhoudelijke expertise (Denk aan het beschikken over voldoende kennis.) 2. Didactische bekwaamheid (Denk aan goed kunnen uitleggen en aansluiten bij het niveau van de leerlingen/studenten.) <p>In welke mate verwacht je over de volgende kwaliteiten te beschikken om je huidige baan te combineren met het docentschap?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Planningsvaardigheden (Tijd en aandacht goed kunnen verdelen over je huidige baan en het docentschap). 2. Flexibiliteit (Het vermogen om je snel aan te kunnen passen bij onverwachte zaken.) 	<p>Ik beschik op dit moment over de volgende kwaliteiten om te kunnen functioneren als docent:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Inhoudelijke expertise (Denk aan het beschikken over voldoende kennis.) 2. Didactische bekwaamheid (Denk aan goed kunnen uitleggen en aansluiten bij het niveau van de leerlingen/studenten.) <p>Ik beschik op dit moment de volgende kwaliteiten om mijn huidige baan te combineren met het docentschap.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Planningsvaardigheden (Tijd en aandacht goed kunnen verdelen over je huidige baan en het docentschap). 2. Flexibiliteit (Het vermogen om je snel aan te kunnen passen bij onverwachte zaken.)
Loopbaan-sturing	Loopbaansturing	Kuijpers (2003)	Welke inzichten hoop je te verkrijgen door te gaan werken als hybride docent?	Welke inzichten voor je verdere loopbaan heb je door te werken als hybride docent verkregen?

Netwerken	Netwerken	Kuijpers (2003)	n.v.t	In hoeverre heb je tijdens je hybride docentschap contacten opgebouwd die nuttig zijn voor je loopbaanontwikkeling?
Tevredenheid		n.v.t	n.v.t	<ul style="list-style-type: none"> - Hoe tevreden ben je over de match tussen jou en de school/opleiding waar je hebt gewerkt als hybride docent? - Hoe tevreden ben je met de begeleiding vanuit je bedrijf? -Hoe tevreden ben je met de begeleiding vanuit de school/opleiding? -In hoeverre ben je, alles bij elkaar genomen, tevreden met je werk als hybride docent?
Succesfactoren		n.v.t	<p>Wanneer is het hybride docentschap voor jou een succes?</p> <p>Tegen welke knelpunten en/of dilemma's verwacht je aan te lopen?</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Waarom is werken als hybride docent voor jou al dan niet succesvol geweest? - Tegen welke knelpunten en/of dilemma's ben je aangelopen?

AFNAMEPROCEDURE

Iedere potentiële hybride tech docent die via zijn werkgever of de website van Brainport Development aangeeft interesse te hebben om onderwijs te verzorgen, ontvangt een verzoek om de startmeting in te vullen. Dit vindt plaats voor aanvang van het intakegesprek met de matchers die door Brainport Development zijn aangesteld. Mocht deze medewerker inderdaad gaan werken als hybride docent, dan ontvangt hij na afloop van zijn eerste detacheringsovereenkomst de eindmeting. De individuele scores op de vragenlijsten worden teruggekoppeld aan de hybride docent in een automatisch gegenereerd digitaal rapport. Dit rapport wordt aangevuld met informatie over de interpretatie van de resultaten en hoe de hybride docent deze informatie in zijn/haar verdere traject tot potentiële hybride tech docent kan gebruiken.

STAND VAN ZAKEN START- EN EINDMETING

De conceptversie van de startmeting is afgenomen bij tien hybride tech docenten in spe, die door de Brainport matchers aan een school/opleiding waren gematched maar nog geen onderwijs hadden verzorgd. Hun feedback heeft geleid tot minieme aanpassingen in zowel de start- als eindmeting.

De definitieve startmeting is eind december verstuurd naar de overige hybride tech docenten in spe die door Brainport, ASML of TMC waren gematched maar nog geen onderwijs hadden verzorgd. De eindmeting wordt eind januari naar 29 hybride tech docenten gestuurd van wie het eerste detachingscontract tussen 1 april en 1 december 2021 afliep. Vanaf februari 2021 wordt zowel de start- als eindmeting afgenomen volgens de procedure zoals hierboven staat omschreven.

DASHBOARD

De resultaten van de start- en eindmeting en in- door en uitstroomcijfers die in de pilot Hybride Tech Docenten in Brainport Eindhoven worden verzameld, worden gepresenteerd in een digitaal dashboard. Het doel van dit dashboard is voor alle actoren die betrokken zijn bij hybride tech docenten in de regio Brainport Eindhoven de volgende punten grafisch inzichtelijk te maken:

1. Verwachtingen en ervaringen van hybride tech docenten
2. Instroom, doorstroom en uitstroom van hybride tech docenten

Hiermee wordt richting gegeven aan de vragen hoe de verwachtingen van hybride tech docenten beter gemanaged kunnen worden en hoe men in kan spelen op de wensen, behoeften en talenten van hybride docenten.

Onder de betrokken actoren verstaan we:

- Brainport Development
- Lerarenopleiders
- Deelnemende organisaties
- Deelnemende scholen

Het digitaal dashboard bevat de volgende onderdelen:

- Gemiddelde scores op de diverse onderdelen van de vragenlijst zoals drijfveren, belemmeringen en kwaliteiten
- Vergelijking tussen scores van technici die wel/niet geplaatst worden op een school/opleiding als hybride tech docent
- Vergelijking tussen verwachtingen en de concrete ervaringen van hybride tech docenten
- Inzicht factoren beïnvloeden bijvoorbeeld hoe tevreden hybride tech docenten zijn over deelname aan de pilot.
- Grafische weergave van de in- door- en uitstroom van hybride tech docenten en keuzes die daarbij gemaakt worden.

Het dashboard wordt zo ontworpen dat de tot dan toe beschikbare data kan worden ingeladen en getoond. Naar behoefte kan in de toekomst het dashboard uitgebreid worden met data die in andere regio's worden verzameld. In de bijlage staan screenshots van het concept dashboard dat is ontwikkeld met de testdata van de startmeting (N=10). Het dashboard wordt doorontwikkeld in 2021.

4.2. KWALITATIEVE DATAVERZAMELING

Het doel van de kwalitatieve dataverzameling is de ervaringen van hybride tech docenten te verdiepen en in hun context te kunnen plaatsten. Via narratieve interviews worden in 2021 tussen de start- en eindmeting zoals beschreven in paragraaf 4.1, de ervaringsgerichte verhalen van 10 hybride tech docenten en 30 actoren in hun context in kaart gebracht. Hiermee kunnen we inzicht krijgen in hoe de professionele kennis en identiteit van hybride tech docenten gevormd wordt, en wat hun meerwaarde als verbinder kan zijn bij de versterking van de relatie onderwijs- bedrijfsleven.

Dit onderzoek richt zich primair op Brainport Eindhoven. Er wordt daarbij gebruik van expertise uit andere regio's en pilots, bijvoorbeeld van het expertisecentrum Hybride Docent het Platform Talent voor Technologie. Dit zal resulteren in een toegankelijke rapportage (bijvoorbeeld in de vorm van een video).

VERHALEN VAN HYBRIDE TECH DOCENTEN IN HUN CONTEXT(EN)

SITUERING

Het doel van deze deelstudie is inzage verkrijgen in betekenisvolle ervaringen en verhalen over succesfactoren, dilemma's en belemmeringen van 10 hybride tech docenten:

- Wat is het achterliggend verhaal bij hun *verwachtingen*? Wat zijn hun *betekenisvolle ervaringen* (successen, spanningen) en hoe zijn die van invloed op hun motivatie, taakopvatting en zelfbeeld in hun rol als hybride docent en als verbinder tussen bedrijfsleven en onderwijs?
- Wat is volgens hen het verhaal achter succesvolle en minder succesvolle *plaatsingen*? (beeldvorming, benodigde competenties volgens hybride tech docenten en hun inschatting van matchers, HRM-ers van school/ bedrijf).
- Wat zijn succesfactoren en belemmerende factoren bij de *inzet* van hybride tech docenten? (bijvoorbeeld de eigen taakopvatting over rollen, beeldvorming over mogelijke bijdrage van hybride tech docenten in onderwijs in relatie tot wat de context vindt)?
- Hoe komen *kwaliteiten* van hybride tech docenten het best tot hun recht en wanneer besluiten ze in het onderwijs te blijven of niet?
- Wat kunnen scholen en bedrijven doen om *meer ruimte* te geven aan de hybride tech docent en hun potentiële meerwaarde als verbinder tussen bedrijfsleven en onderwijs tot uiting te laten komen?
- Hoe ervaren leerlingen/studenten het onderwijs dat gegeven wordt door hybride tech docenten?
- Wanneer is het hybride tech docentschap volgens docenten zelf succesvol?

AANPAK

In deze deelstudie wordt m.b.v. kwalitatieve methoden zoals narratieve semigestructureerde interviews (Wengraf, 2006) en focusgroepen inzage verkregen in het verhaal van hybride tech docenten binnen de context van de school en zijn bedrijf. In figuur 3 werd de professionele identiteit van docenten als resultaat van betekenisvolle ervaringen in hun context weergegeven waarbij de dubbelzijdige pijl de wederzijdse beïnvloeding weergeeft met hun professionele identiteit, die zowel een cognitief niveau (opvattingen), belevingsniveau(emoties) als relationeel niveau omvat. Tien narratieve semigestructureerde interviews met hybride docenten, verspreid over diverse onderwijstypen, zijn gericht op:

- *Betekenisvolle ervaringen*: van hybride tech docenten in onderwijs en bedrijfsleven: bijvoorbeeld belangrijke gebeurtenissen in de school of hun bedrijf, omstandigheden, belangrijke personen, voorbeeldfiguren, een toekomstig doel of missie (Hermans & Hermans-Jansen, 1995). Kelchtermans (1994; 2009) spreekt van kritische momenten, periodes, of personen in de loopbaan van de docent.
- *Job-motivatief/ motieven*: Wat zorgt ervoor dat iemand voor een rol of taak als docent kiest, zich eraan blijft verbinden of eruit stapt? Vragen als ‘Waarom wil je een rol in het onderwijs?’ ‘Wat drijft je?’ ‘Wat is je doel?’ ‘Wat wil je bereiken?’ Naast een inhoudelijke dimensie, komt motivatie ook tot uiting in belevingsdimensie: motieven gericht op jeZelf of de Ander (Hermans & Hermans-Jansen, 1995), verwant aan de basisbehoeften Autonomie, Relatie en Competentie (Ryan & Deci, 2000).
- *Taakopvatting en –beleving*: Wat zien hybride tech docenten als de inhoud van hun taak of rollen hoe zij deze beleven. Het is niet alleen ‘wat moet een hybride docent doen?’, maar vooral ook wat moet een *goede hybride* docent doen? Impliciet ligt hierin ook altijd een norm (Kelchtermans, 1994; 2009).
- *Zelfbeeld en –beleving*: Hoe de hybride tech docent zichzelf beschrijft en diverse rollen beleeft. Dit verandert in de loop der tijd; het omvat naast diverse rollen in heden (in verschillende contexten) ook het verleden en het toekomstperspectief.
- *Gesitueerde identiteit*: Hoe de unieke meerwaarde van de hybride docent als verbinder tussen onderwijs en bedrijfsleven benut wordt. Kan en mag hij een bijdrage (blijven) leveren aan de onderwijs- en de eigen beroepspraktijk, als twee Communities of Practice (CoP’s); kan en mag hij erin (blijven) participeren? (Wenger, 1998).

VERHALEN VAN BETROKKEN ACTOREN

SITUERING

Doel van deze deelstudie is inzage te krijgen in contextfactoren:

- Wat is het achterliggend verhaal achter de succesvolle en niet-succesvolle plaatsingen? (beeldvorming, benodigde competenties volgens matchers, HRM-ers van school/ bedrijf).

- Wat zijn succesfactoren en belemmerende factoren bij de inzet van hybride tech docenten? (bijvoorbeeld taakopvatting, beeldvorming over mogelijke bijdrage van hybride docenten in onderwijs)
- Wat kunnen scholen en bedrijven doen om meer ruimte te geven aan de hybride tech docent en hun meerwaarde als verbinder tussen bedrijfsleven en onderwijs tot uiting te laten komen?
- Hoe ervaren leerlingen/studenten het onderwijs dat gegeven wordt door hybride tech docenten?

AANPAK

In deze studie wordt m.b.v. diverse kwalitatieve narratieve methoden (semigestructureerde interviews, documentanalyses, focusgroepen) inzage verkregen in het verhaal van hybride tech docenten in hun context; én in het verhaal in de school en het bedrijf achter succesvolle en minder succesvolle plaatsingen.

Door ervaringen centraal te stellen van de hybride tech docent in de context van de onderwijsinstelling en het bedrijf waar hij werkt worden in circa 30 semigestructureerd narratieve interviews (Wengraf, 2006) en/of focusgroepen ook de ervaringen van andere actoren in de context onderzocht (HRM-er, teamleider, collega's zowel in de school als het eigen bedrijf/team, leerlingen/studenten):

- Brainport Development projectleider en 'matchers'
- sleutelfiguren in deelnemende organisaties (teamleider, collega's, HRM),
- sleutelfiguren in deelnemende scholen (begeleiders, collega's, teamleider, HRM),
- leerlingen en studenten
- lerarenopleiders betrokken bij de didactische en pedagogische scholing

Thema's over dilemma's en spanningen en de onderhandeling over posities worden beschreven in de 6 C's zoals door Techniekpact (2020) worden onderscheiden.

HOOFDSTUK 5: VERKEGEN INZICHTEN IN SUCCESFACTOREN, DILEMMA'S EN KNELPUNTEN

5.1 INZICHTEN VANUIT BRAINPORT EINDHOVEN

Uit gesprekken met de projectleider en matchers van de pilot 'Hybride Tech Docenten in Brainport Eindhoven' zijn de volgende succesfactoren, dilemma's en knelpunten naar voren gekomen:

SUCCESFACTOREN

- Een belangrijke succesfactor voor het creëren van een match is dat het concreet wordt gemaakt wat er (1) door de school wordt verwacht van de kandidaat en (2) wat de expertise is van de kandidaat.
- De persoonlijke relatie van de matchers met de kandidaten en vertegenwoordigers van scholen. De matchers zijn beiden al 25 jaar werkzaam in het onderwijs en hebben er het netwerk in de regio. Dat maakt het makkelijker om contacten te leggen en gesprekken te voeren met onderwijsinstellingen.
- De matchers sturen wekelijks een bericht aan een kleine groep hybride docenten in hun 'kaartenbak'; dit helpt om de relatie te onderhouden en om het bestand up-to-date te houden.

KNELPUNTEN

- Bereikbaarheid en snelheid van reageren van alle drie de doelgroepen werkt belemmerend in het tot stand brengen van een match.
- De matchers zijn geen onderdeel van de scholen waar ze proberen een match tot stand te brengen, dit maakt het soms ingewikkeld om de juiste paden te bewandelen om een hybride docent geplaatst te krijgen.
- Het lukt nog niet goed genoeg om meer én kleinere bedrijven enthousiast te krijgen voor hybride docentschap.

DILEMMA'S

- Hoe ver ga je als matcher? In principe stopt de taak nadat de match is gemaakt, maar in de praktijk blijkt toch ook wel regelmatig dat er meer begeleiding nodig is om bijvoorbeeld de formaliteiten zoals tarieven en contracten in orde te maken.
- De inzet van de matchers wordt gefaciliteerd door Brainport voor de duur van de pilot. De vraag is hoe hier na afloop van de pilot vervolg aan gegeven kan worden.

5.2 INZICHTEN VANUIT DE OPLEIDERS VAN HYBRIDE DOCENTEN

De Fontys Pedagogisch Technische Hogeschool biedt opleidingstrajecten voor hybride techniekdocenten aan. Deze bestaan o.a. uit een kennismakingsprogramma 'Eerste Hulp Bij Onderwijs' van drie dagdelen en een 'Oriëntatietraject' van 10 maanden. Uit een gesprek met een van de docenten die deze trajecten verzorgt, komen de volgende inzichten naar voren.

SUCCEFACTOREN

- Dat er een opleiding is op elk niveau en voor elke doelgroep en dus elk onderwijstype van (po, via vmbo en mbo tot op hbo-niveau).
- Een traject dat passend gemaakt is en aansluit op het eigen niveau van de deelnemers.
- Deelnemers worden uitgedaagd hun eigen leervragen te formuleren en te benoemen.
- State-of-the-Art docenten, die de kunst van het lesgeven verstaan (*krijt aan de vingers*) en die voldoen aan alle actuele ontwikkelingen!

KNELPUNTEN

- Dat de doorstroommogelijkheden en overgangen tussen de trajecten nog beter gestroomlijnd/geborgd dienen te worden
- Docenten die op alle niveaus inzetbaar zijn en kunnen schakelen tussen de verschillende niveaus
- Factor tijd: maatwerk bieden kost veel tijd en is daarmee duur.

UITDAGINGEN

- Stimuleren van de doorstroom en verdere professionalisering van de deelnemers: je bent nooit klaar met leren en het verbeteren van je deskundigheid als instructeur/docent.
- Meer maatwerk en gepersonaliseerde trajecten.
- In het kader van deskundigheidsbevordering, zou aanbod in de vorm van intervisie wenselijk zijn. Juist voor diegenen die "verkorte" trajecten volgen zit de vervolgprioritering van het didactisch-(ped)agogisch handelen in vervolgintervisies bv. op basis van een 'strippenkaart-afname'.

DILEMMA'S

- Ontwikkeltijd bieden aan ontwikkelaars.
- Tijd reserveren voor het actualiseren van de deskundigheid van de docenten, die ingezet worden voor de trajecten van EHBO tot BKO!
- Dat hoe mooi de uitdagingen en de belemmeringen ook zijn. Soms moeten we iets niet willen veranderen en zo laten, omdat de kracht van de verdieping in de herhaling zit.

5.3 INZICHTEN VANUIT DE KLANKBORDGROEP

Aan de Brainport pilot is een klankbordgroep gekoppeld bestaande uit vertegenwoordigers van het onderwijs en bedrijfsleven in de Brainport regio. Met deze groep is de volgende lijst van key-issues rondom het hybride docentschap opgesteld. Deze lijst maakt de meeste belangrijke praktische uitdagingen in de uitvoering voor onderwijs, bedrijfsleven en hybride docenten inzichtelijk.

CULTUREEL EN ORGANISATORISCH

PRAKTISCHE UITDAGINGEN ONDERWIJS

- Het bepalen van wat een onderwijsinstelling wil met een hybride docent. En wat deze wil dat de hybride docent komt doen; het is niet alleen frontaal les geven. Er zijn veel mogelijkheden.
- Het opzetten van een introductieprogramma voor de hybride docenten is erg belangrijk. Dit vraagt iets anders van het onderwijs. Hierbij hoort ook het verzorgen van een ‘warm welkom’ van de hybride docent en het aanwijzen van één aanspreekpunt bij.
- Het is belangrijk dat onderwijsmaterialen compleet én op tijd beschikbaar worden gesteld voor de hybride docenten. Hierin ook meenemen dat facilitaire zaken snel geregeld worden. Hybride docenten worden snel ‘ingevlogen’ dan moeten randzaken goed geregeld zijn.
- Snel opvolging geven aan de afspraken. Als er te lang zit tussen eerste kennismaking van hybride docent en de plaatsing kan enthousiasme afnemen.
- Verwachtingsmanagement is cruciaal. Het is belangrijk dat alle partijen dezelfde verwachtingen hebben ten aanzien van het proces en de uitkomst.
- Een hybride docent werkt vaak één dagdeel en heeft daardoor weinig contactmomenten of overleg met andere docenten. Terwijl wekelijkse afstemming toch belangrijk is. Dit kan bijvoorbeeld telefonisch georganiseerd worden.
- Hybride docenten kunnen door hun beperkte aanwezigheid moeilijk ingezet worden op taken die maken dat zij deel worden van de school. Mentoraat kan heel interessant zijn vanwege de achtergrond van de hybride docent, maar daarvoor is andere beschikbaarheid van de hybride docent nodig. Onderwijs zou moeten zoeken naar andere vormen van mentoraat/coaching om een hybride docent een rol in de begeleiding te kunnen geven bijvoorbeeld in het LOB-programma.
- Hybride docentschap zou door scholen als een langetermijninvestering gezien moeten worden. Als een school een hybride docent voor langere tijd aan zich verbindt, dan is het ook de moeite waard te investeren in zaken als begeleiding, aanpassing in structuur, inductieprogramma.
- Het inzetten van een hybride docent kan tot scheve gezichten leiden binnen een onderwijsteam, omdat een hybride docent bijvoorbeeld geen bevoegdheid heeft of bepaalde

taken niet kan doen gezien de beperkte tijd dat hij/zij inzetbaar is. Het is belangrijk om een gemeenschappelijke meerwaarde te creëren.

- Een hybride docent kan ook ingezet worden omdat hij/zij specifieke expertise heeft. Dan ligt er op de school dus geen lesmateriaal klaar. De hybride docent moet dan extra begeleid worden in het opzetten van de lessen.

PRAKTISCHE UITDAGINGEN BEDRIJFSLEVEN

- Een schooljaar kent een ander ritme dan een jaarcyclus van een bedrijf. Scholen kennen bijvoorbeeld langere vakanties en tentamenperiodes. Dit betekent voor een bedrijf dat de werkzaamheden van de hybride docent afgestemd moeten worden op de werkzaamheden binnen het bedrijf. Dit vraagt niet alleen commitment van de hybride docent, maar ook van directe collega's en de leidinggevende van de hybride docent.
- Mogelijk voelen de collega's van de hybride docent meer werkdruk omdat er een collega is die minder gaat werken.
- Een hybride docent kan meer werkdruk ervaren omdat hij/zij twee banen combineert. Het is belangrijk dat de hybride docent zowel vanuit het onderwijs als vanuit het bedrijfsleven hier begeleiding bij krijgt en flexibiliteit ervaart.
- Het is belangrijk om duidelijke afspraken te maken met de hybride docenten over wat ze wel of niet delen met hun leerlingen over het bedrijf. Er mag geen bedrijfsgevoelige informatie gedeeld worden.
- Binnen het bedrijfsleven is hybride docentschap mogelijk nog wat minder bekend, dus waar kan je als ondernemer betrouwbare informatie inwinnen over hybride docentschap en we kan je informeren over alle 'ins en outs'.
- Voor een bedrijf kan het ook een uitdaging zijn om medewerkers te motiveren voor hybride docentschap.
- Verwachtingsmanagement is cruciaal. Het is belangrijk dat alle partijen dezelfde verwachtingen hebben ten aanzien van het proces en de uitkomst.

PRAKTISCHE UITDAGINGEN HYBRIDE DOCENT

- Voor de hybride docent is het belangrijk om een goed overzicht te hebben van de opties en mogelijkheden die er zijn.
- Verwachtingsmanagement is cruciaal. Het is belangrijk dat alle partijen dezelfde verwachtingen hebben ten aanzien van het proces en de uitkomst.
- Het onderwijs is verdeeld in onderwijsblokken met lesweken. Werktijden en vakanties zijn anders geregeld in het onderwijs dan in het bedrijfsleven. Dit moet een hybride docent zich goed realiseren.

- Een hybride docent werkt vaak één dagdeel en heeft daardoor weinig contactmomenten of overleg met andere docenten. Terwijl wekelijkse afstemming toch belangrijk is. Dit kan bijvoorbeeld telefonisch georganiseerd worden.
- Een hybride docent werkt vaak één dagdeel en heeft daardoor ook een ander soort contact met de leerlingen. Er gebeuren gedurende de afwezigheid van de hybride docent dingen met leerlingen die van invloed zijn op het gedrag en het welbevinden van leerlingen. Als een hybride docent dat niet weet kan hij/zij de plank mis slaan in contact met de leerlingen.
- Het voorbereiden van lessen is een tijdrovende bezigheid. In het begin zal het voorbereiden van één les minimaal 1 uur voorbereidingstijd kosten. Het is belangrijk dat dit vooraf duidelijk is.

DE ZWAARTE EN DUUR OM EEN LESBEVOEGDHEID TE KRIJGEN

Met betrekking tot de zwaarte en duur om een lesbevoegdheid te krijgen zijn er twee onderwerpen die het meest belangrijk zijn namelijk de regelingen die vanuit de overheid worden aangeboden en het modulair inrichten van de lerarenopleidingen. Voor beide onderwerpen geldt dat deze er primair op gericht zijn dat iemand een volledige bevoegdheid haalt en vervolgens volledig in het onderwijs gaat werken of twee werkgevers heeft. Terwijl juist blijkt dat voor medewerkers een combinatie van beide banen en een detacheringsovereenkomst het meest wenselijk is.

REGELINGEN VANUIT DE OVERHEID

- Alle regelingen vanuit de overheid om docentschap te stimuleren, zoals zij-instroom en tegemoetkoming leraren, zijn gericht op het behalen van een bevoegdheid en structureel docentschap. Om in aanmerking te komen voor subsidie zij-instroom heb je een baan nodig in het VO of mbo. Scholen investeren in nieuwe medewerkers als zij structureel in dienst komen. Ook zit hier de voorwaarde aan vast dat deze persoon binnen 2 jaar een bevoegdheid behaalt.
- Regelingen zijn gericht op overstap naar het onderwijs. De grootste kans ligt echter bij het betrekken van nieuwe doelgroepen en functies binnen het onderwijs. Het anders organiseren en inrichten van onderwijs. Hybride docentschap vraagt dan ook om andere tegemoetkomingen vanuit de overheid. Hierin is het dus van belang dat de regelingen ook de combinatie van werken in het bedrijfsleven en lesgeven stimuleren. Met andere woorden: hybride docentschap vraagt om een hybride aanpak en kijk op regels/ richtlijnen/ regelingen etc.

MODULISERING VAN DE LERARENOPLEIDING

- Hybride docentschap vraagt om modulisering van de lerarenopleiding. De 'Strategische agenda hoger onderwijs' en onderzoek 'Houdbaar voor de toekomst' geeft echter aan dat de diplomagerichtheid van de opleiding niet mag worden losgelaten. Oftewel de lerarenopleiding moet studenten opleiden voor een gehele bevoegdheid. De doelgroep Hybride docenten gaat in eerste instantie niet direct voor een complete bevoegdheid. Hybride docenten hebben wel een ondersteuningsbehoefte om goed te kunnen functioneren als hybride docent. Wie

ontwikkelen als lerarenopleiding nieuwe trajecten in de zakelijke dienstverlening. Dit is een ongewenste situatie. De educatieve minor is alleen toegankelijk voor hbo-studenten in opleiding. De hybride docenten kunnen zich niet inschrijven. Een oplossing zou zijn als de hybride docenten toegelaten kunnen worden tot een gedeelte van de lerarenopleiding? Hierbij zou niet alleen aandacht moeten zijn voor didactiek, maar ook voor pedagogiek. Kennis van ontwikkeling van jongeren is van belang om de leerlingen op de juiste wijze aan te spreken en met hen een relatie op te bouwen. In het kader van Leven Lang Ontwikkelen zullen we ook de routes hierop in moeten richten. Echt kunnen stapelen vraagt om een andere inrichting en het loslaten van de diplomagerichtheid. Hierin is het dus van belang dat de inrichting van de lerarenopleidingen ook de combinatie van werken en lesgeven stimuleren. Met andere woorden: hybride docentschap vraagt om een hybride aanpak en kijkt op het opleiden van leraren.

- Een aantal van de hybride docenten heeft interesse om gedurende de twee jaar lesgeven ook een tweedegraads lesbevoegdheid te halen. Dat kan als zij een Nederlandse universitaire bachelor hebben. Met wat aanpassingen zou dat binnen het programma passen. Echter, bedrijven hebben vaak internationale werknemers. Zij spreken voldoende Nederlands om les te geven, maar komen vanwege de regeling Educatieve Module niet in aanmerking voor een beperkte tweedegraads bevoegdheid. Mensen met buitenlandse diploma's komen wel in aanmerking voor de master SEC / Eerstegraads bevoegdheid. Die duurt, zeker met 8 uur per week, veel langer.

FINANCIËLE KOSTEN

De financiële obstakels zijn divers waarbij de BTW-kwestie het belangrijkste issue is.

- Scholen en onderwijsinstellingen betalen BTW over de vergoeding voor de inzet van hybride docenten die zij betalen aan de bedrijven. Dit maakt hybride docenten duur voor het onderwijs.

In hoofdstuk 6 worden de plannen voor vervolgonderzoek beschreven waarbij de bovenstaande lessen worden geïntegreerd met de lessons-learned uit andere pilots en vertaald worden in interventies om het hybride tech docentschap een impuls te geven.

Met verschillende partijen binnen en buiten Brainport Eindhoven kwam de behoefte naar voren om nader inzicht te krijgen in de professionele ontwikkeling van hybride tech docenten en hun rol als verbinder tussen onderwijs en bedrijfsleven te versterken. Om hier uitvoering aan te kunnen geven is in november 2020 een RAAK-Publiek aanvraag ingediend. Hierbij staat de volgende onderzoeksvraag centraal:

Hoe kunnen de ervaringen van hybride tech docenten en betrokken actoren vertaald worden naar interventies om hybride tech docenten te faciliteren in hun professionele ontwikkeling als docent en in hun rol als verbinder tussen onderwijs en bedrijfsleven?

De bijbehorende deelvragen zijn:

- 1. Wat zijn verwachtingen en ervaringen van hybride tech docenten bij het combineren van hun rol in het onderwijs en hun baan?*
- 2. Welke factoren bevorderen of belemmeren de professionele ontwikkeling van hybride tech docenten en het benutten van hun potentiële meerwaarde als verbinder?*
- 3. Welke interventies kunnen bijdragen aan de professionele ontwikkeling van hybride tech docenten en het benutten van hun potentiële meerwaarde als verbinder?*

Deze onderzoeksvragen worden in dit project uitgewerkt in vijf werkpakketten (WP's) met daarachter de deelvraag (DV) waar dit werkpakket antwoord op geeft:

- WP 1: Uitbreiding van kwantitatief onderzoek naar de ervaringen van hybride tech docenten (DV 1)
- WP 2: Uitvoeren van kwalitatief onderzoek naar de ervaringen van hybride tech docenten en betrokken actoren (DV 1 & 2)
- WP 3: Integreren van lessons learned uit diverse relevante projecten (DV 1 & 2)
- WP 4: Ontwikkelen, testen en implementeren van interventies (DV 3)

Het consortium bij deze aanvraag bestaat uit de volgende partijen:

- Fontys Hogescholen
 - Bedrijfsmanagement, Educatie en Techniek
 - HRM & Psychologie
 - Lerarenopleiding Tilburg
- Brainport Development
- Expertisecentrum Hybride Docent
- Scholengroep het

Daarnaast is het Platform Talent voor Technologie (die o.a. uitvoering geeft aan het Techniepact) als kennispartner aangehaakt. In april 2021 is duidelijk of dit onderzoek tussen mei 2021 en mei 2023 kan worden uitgevoerd.

LITERATUUR

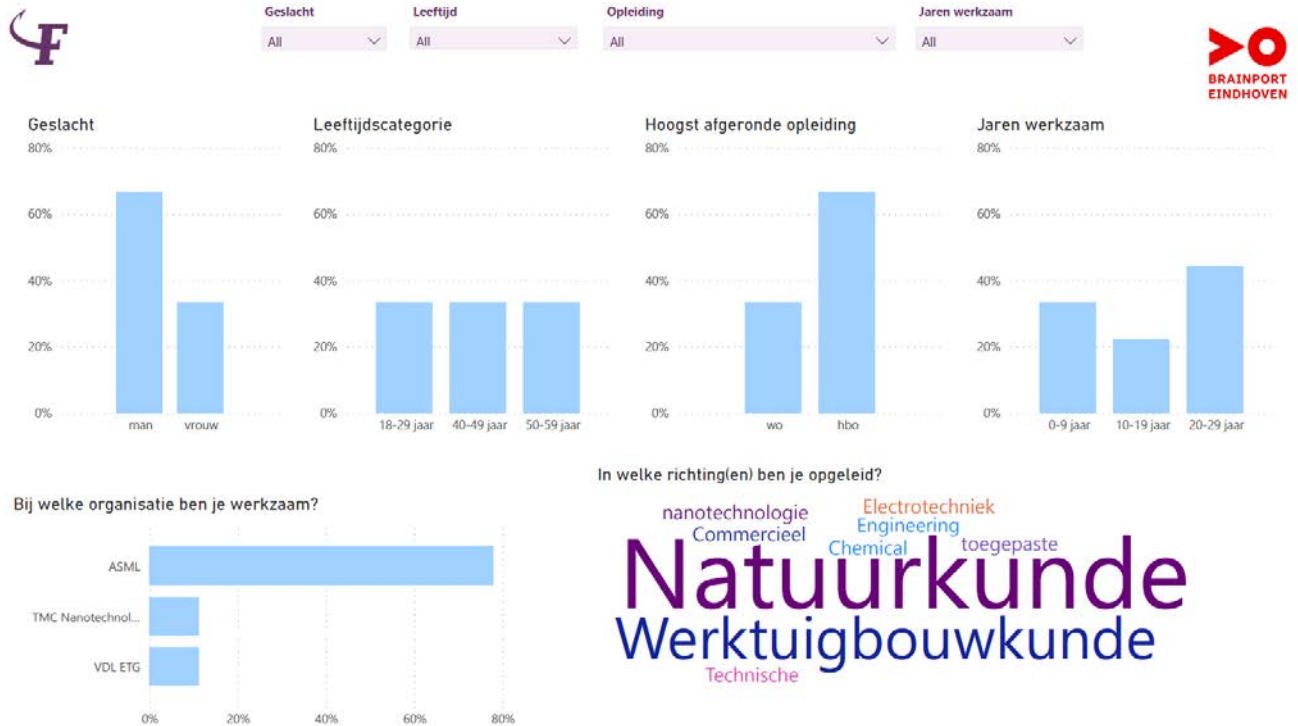
- Akkerman, S. & Meijer, P., (2011). A dialogical approach to conceptualizing teacher identity. *Teaching and Teacher Education*, 2, 308-319.
- Bateson, G. (1972). *Steps to an Ecology of Mind*. New York: Ballantine Books.
- Bakx, A. (2001). *Acquisition, development and assessment of social-communicative competence*. Tilburg: Katholieke Universiteit Brabant (proefschrift).
- Beijaard, D., Meijer, P. & Verloop, N. (2004). Reconsidering Research on Teachers' Professional Identity, *Teacher and Teacher Education*, 20, 107-128.
- Beijaard, D., Verloop, N. & Vermunt, J.D. (2000). Teachers' perceptions of professional identity: An exploratory study from a personal knowledge perspective. *Teacher and Teacher Education*, 16, 749-764.
- Berg, J. van de (2002). Leermeesters in het onderwijs. *Profiel, vakblad voor de bve-sector*, 11(9/10), 12-16.
- Brainport Eindhoven, Rijksoverheid & Provincie Noord-Brabant. (2018) *Brainport Nationale Actieagenda*. Geraadpleegd op 15 september 2020, van <https://brainporteindhoven.com/nl/>
- Bruijn, E. de (2009). De identiteit van de HBO-professional. De docent beroepsonderwijs: Jongleren op het grensvlak van twee werelden. In: Hogeschool Utrecht. *De identiteit van de HBO-professional*, (pp 33-45).
- Brown, T., & Wyatt, J. (2010). Design thinking for social innovation. *Development Outreach*, 12(1), 29-43.
- Bruining, A. & Akkerman, S. (2017.) Ontwikkeling van lerarenopleidingen door het leerpotentieel van grenzen te benutten. *Tijdschrift voor lerarenopleiders. Kennisbasis lerarenopleiders*. Katern 4: samen in de school opleiden, p. 57-67.
- Crasborn, F. (2018). *Grensovergangen in de lerarenopleiding*. Lectoraat Integratief opleiden & Boundary Crossing. Fontys Lerarenopleiding Sittard (Lectorale rede).
- Dekker, F., & Koster, F. (2019). Banen combineren. Determinanten en ontwikkelingen in Europa. *Tijdschrift voor Arbeidsvraagstukken*, 35(2), 176-186.
- Dewey, J. (1938). *Experience and Education*. New York: Collier Books.
- Dialogic (in press). <https://www.dialogic.nl/>
- Dickey, H., Watson, V. & Zangelidis, A. (2011). Is it all about money? An examination of the motives behind moonlighting. *Applied Economics*, 43(26), 3767-3774.
- Dochy, F & Segers, M. (2018). *Creating Impact Through Future Learning. The High Impact Learning that Lasts (HILL) model*. London/New York: Routledge Taylor & Francis Group
- Dorenbosch, L., Boneschansker, O., Fermin, B., Andriessen, S., Sanders, J. & Geuskens, G. (2015). Multi-jobbing als employability-strategie. *Tijdschrift voor Arbeidsvraagstukken*, 31(2), 165-185.
- Dorenbosch, L., Van der Velden, K., & Bilkes, M. (2017). *De Hybride Docent: Value Case*. Expertisecentrum Hybride Docent. Geraadpleegd op 15 september 2020, van <https://hybridedocent.atavist.com/value-case>.
- Dorenbosch, L., Van der Velden, K., Plantinga, E., Bilkes, M. & Sanders, J. (2016). *Crux van het Combineren: actieonderzoek naar gecombineerde rollen, beroepen en (loop)banen*. Geraadpleegd op 15 september 2020, van <https://cruxvanhetcombineren.atavist.com/longread>.
- Driel, J.H. van, & Berry, A. (2012). Teacher Professional Development Focusing on Pedagogical Content Knowledge. *Educational Researcher*, 41, 26–28.
- Driel, J.H. van, & Berry, A. (2010). The Teacher Education Knowledge Base: Pedagogical Content Knowledge. In B. McGraw, P.L. Peterson, E. Baker, (Eds.), *International Encyclopedia of Education*, 3rd edition; Vol. 7 (pp. 656-661). Oxford: Elsevier.
- HBO-raad (2012). *Kennisbasis Docent Technische Beroepen (bachelor)*. Redactieraad van de technische lerarenopleidingen i.o.v. HBO-raad. Project 10voordeLeraar.
- Hermans, H.J.M. & Hermans-Jansen, E. (1995). *Self-narratives. The Construction of Meaning in Psychotherapy*. New York: The Guilford Press.
- Hermans, H.J.M. & Hermans-Konopka, A. (2010). *Dialogical Self Theory. Positioning and Counter- Positioning in a Globalizing Society*. New York: Cambridge University Press.
- Hilbink, E., Wolthoff, M., Kuipers, J., & Gielen, Y. (2018). *Wie zijn de leraren van morgen? Op zoek naar nieuw potentieel voor leraarschap*. Den Haag: Stichting Platform Bètatechniek.
- Huiskamp, R., Sanders, J. & Van den Bossche, S. (2011). Meerdere banen: noodzaak of uitdaging? *Tijdschrift voor Arbeidsvraagstukken*, 2(28), 156-174.
- Janssen, H. (red). (2011). *Verbondenheid in beeld. 10 jaar School Video Interactie Begeleiding*. Amersfoort: Uitgeverij Agiel.
- Janssen, N. (2012). *Didactische werkvormen in het technisch beroepsonderwijs, bij docenten Fontys Hogescholen*, Eindhoven. Masterthesis Universiteit Utrecht.
- Kelchtermans, G. (2005). Teachers' emotions in educational reforms: self-understanding, vulnerable commitment and micro-political literacy. *Teacher and Teacher Education*, 21, 995-1006.

- Kelchtermans, G. (2007). Capturing the multidimensionality of teacher professionalism: Broad and deep and reflection. In J. van Swet, B. Smit, & P. Ponte (Eds.), *Postgraduate Programmes as Platform: A Research-led Approach* (pp. 97-110). Rotterdam/Taipei: Sense.
- Kelchtermans, G. (2009). Who I am in how I teach is the message: self-understanding, vulnerability and reflection. *Teachers and teaching: Theory and Practice*, 15: 2, 257-272.
- Klatter, E.B. (2011). *Auto's, eieren en Onderwijs. Didactiek van het Techniekonderwijs*. Lectorale rede. Fontys Hogescholen Eindhoven.
- Klatter, E.B. (2016) (red.) *Didactiek van het Techniekonderwijs. Tekenend Techniek! De opbrengsten van zes jaar lectoraatsonderzoek naar Didactiek van het Techniekonderwijs*. Pedagogisch Technische Hogeschool Fontys Hogescholen Eindhoven.
- Klatter, E.B. & Stroetinga, E.-J. (2011). *PCK in the context of technology*. Posterpresentatie. EAPRIL conference, Nijmegen.
- Klatter, E. & Vloet, K. (2012). Het expliciteren van de Pedagogical Content Knowledge van docenten in techniekonderwijs. In: J. van Swet & A. Bakx (Red.) *Praktijkgericht onderzoek in de lerarenopleidingen: inspireren en samen kennis delen* (pp 33-42). Fontys Hogescholen.
- Klatter, E. & Vloet, K. (2016). Opbrengsten van dit lectoraat. In *Tekenend Techniek* pp 118-126.
- Klatter, E., Vloet, K., Janssen, S. & Kessels, G. (2016). Bumpy Moments in Technisch Beroepsonderwijs. Van didactiek naar pedagogiek. In *Tekenend Techniek* pp 104-116.
- Kools, Q., Thunnissen, M., & Poelmans, P. (2019). *Opleiden voor hybride loopbanen, een verkenning*. Tilburg en Eindhoven: Fontys Docentenopleiding Tilburg & Fontys HRM en Psychologie.
- Koop-Spoor, E. Thunnissen, M., Vos, M. & en Kools, Q. (2020). *Faciliteren van hybride docenten binnen het VO en MBO*. Geraadpleegd op 1 oktober 2020, van <https://www.fontys.nl/actueel/113-hybride-docentschap-in-het-vo-en-mbo/>
- Korthagen, F. & Vasalos, A. (2005). Levels in reflection: Core reflection as a means to enhance professional development. *Teachers and Teaching: Theory and Practice*, 11(1), 47-71.
- Krabbenborg, M., Rosendaal, M., van Herk, J., van Boxtel, L, Thunnissen, M. (2020) What characterises ideal teachers and ideal students? An exploratory study to investigate the perceptions of both students and teachers. UNDER REVIEW - *Teachers and Teaching*
- Kremers, H.M.J. (2008). *Uitweg uit het technisch labyrint; Focus Vmbo Techniek*, Platform Beta Techniek. Den Haag.
- Kuijpers, M. A. C. T. (2003). *Loopbaanontwikkeling. Onderzoek naar 'Competenties'*. Academisch proefschrift.
- Lepak, D. P., & Snell, S. A. (2002). Examining the Human Resource Architecture: The relationships among human capital, employment, and human resource configurations. *Journal of Management*, 28(4), 517-543.
- Merriënboer, J.J.G. van, (2010). *Het Ontwerpen van Leertaken binnen de Wetenschappen: 'Four-Competents Instructional Design' als Generatief Ontwerpmodel*. Inaugurale rede. Open Universiteit Nederland.
- Meijers, F. & Wardekker, W. (2002). Career learning in a changing world: the role of emotions. *International Journal for the Advancement of Counselling*, 24(3), 149-167.
- Meijers, F. , Kuijpers, M. & Gundy, C. (2013). The relationship between career competencies, career identity, motivation and quality of choice. *International Journal for Educational and Vocational Guidance*, 47-66.
- Ministerie van Onderwijs, Cultuur & Wetenschap (2019). *Factsheet over feiten en oplossingen voor een toekomstgericht lerarenteam technisch beroepsonderwijs*. Geraadpleegd op 13-10-2020, van <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/brochures/2019/03/05/feiten-en-oplossingen-voor-een-toekomstgericht-lerarenteam-technisch-beroepsonderwijs>
- Neefs, B. & Herremans, W. (2011). Werken bij maanlicht! M/V met meerdere jobs op de Vlaamse arbeidsmarkt. *Overwerk Tijdschrift van het Steunpunt WSE*, (3), 106-115.
- Palmer, P. (1998). *The courage to teach*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Pillen, M. (2013). *Professional identity tensions of beginning teachers*. Eindhoven: Printservice TU/e (Doctoral thesis).
- SBB. (2019). *Tendrapport zakelijke dienstverlening en veiligheid*. Geraadpleegd op 15 juli 2020, van <https://tendrapport.s-bb.nl/zdv/technologische-innovaties/>
- Shulman, L. S. (1986). Those who understand: Knowledge growth in teaching. *Educational Researcher*, 15, 4-14.
- Snoek, M. (2004). *Van veranderd worden naar zelf veranderen. Veranderingsbekwaamheid als metacompetentie van leraren*. Amsterdam: Hogeschool van Amsterdam. Educatieve Faculteit (lectorale rede).
- Techniekpact 2020 (2016). *Nationaal techniekpact 2020. Inzet 2016-2020*. Geraadpleegd op 15 juli 2020 van <https://www.techniekpact.nl/doelen/doel-6>
- Techniekpact (2020). *Hybride Docent, wat is dat?* Geraadpleegd op 1 oktober 2020, van <https://www.techniekpact.nl/themas/hybride-docent>

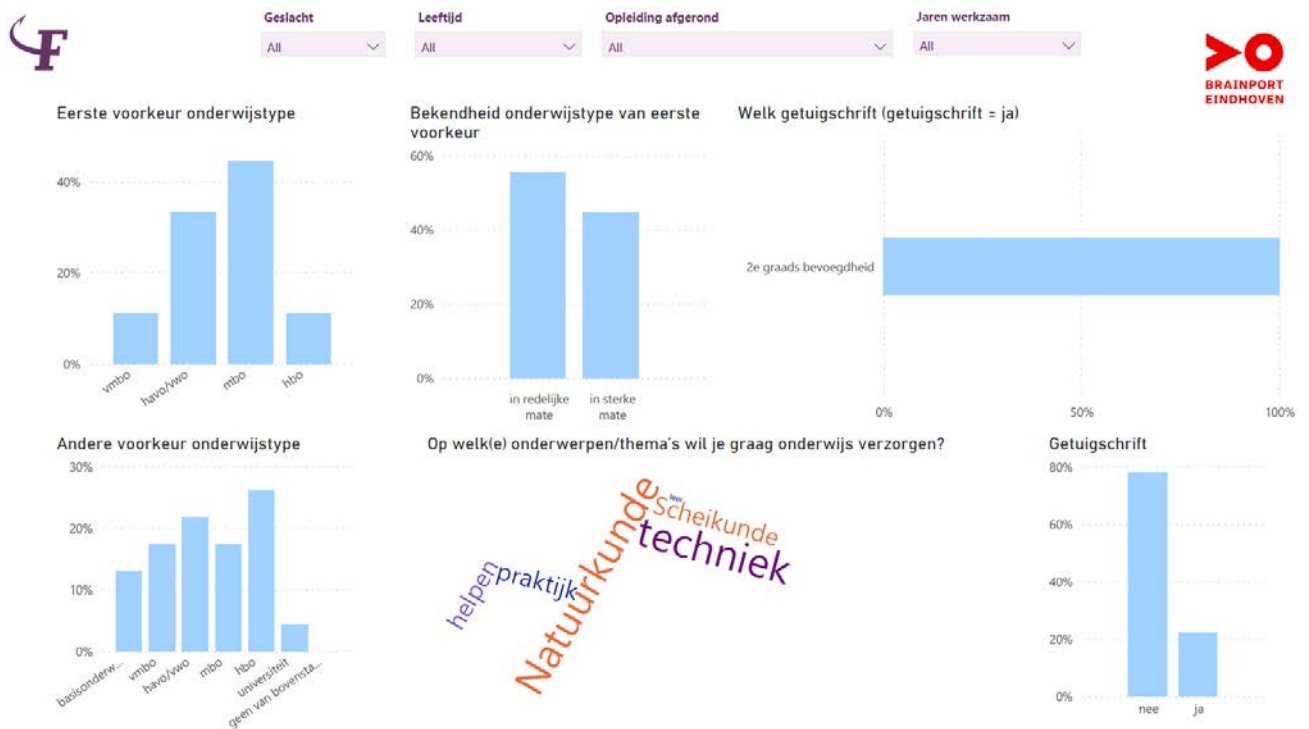
- Thunnissen, M., & Van Rijn, R. (2019). Werken als hybride docent: Kunnen lerarenopleidingen voorbereiden op nieuwe vormen van leraarschap? *Tijdschrift voor Lerarenopleiders*, 40 (4), 299-310.
- Teune, P. (2004). *Competentiegericht opleiden in de lerarenopleiding*. Antwerpen/Apeldoorn: Garant (proefschrift).
- Virtanen, A. & Tynjälä, P. (2019). Factors explaining the learning of generic skills: a study of university students' experiences. *Teaching in Higher Education*, 24(7), 880-894.
- Vloet, K. (2015). *Professionele identiteitsontwikkeling van leraren als dialogisch proces. Een narratieve studie in een masteropleiding in speciale onderwijszorg en loopbaanbegeleiding van leerlingen*. Antwerpen-Apeldoorn: Garant (Proefschrift) .
- Vloet, K. (2018) Rolverandering, professionele identiteit en loopbaankeuzes van docenten. Het belang van een dialogisch proces om burn-out te voorkomen. In: M.v an der Meer & F. Cörvers (red.) *Onderwijs aan het werk*. Den Haag: Centrum Onderwijs Arbeidsmarkt Politiek.
- Vloet, K. & Klatter, E. (2016). Het expliciteren van de Pedagogical Content Knowledge van docenten Techniek. In: E. Klatter (Red.) *Tekenend Techniek. Didactiek van het Techniekonderwijs*. pp 20-32. Fontys, PTH. Hogeschool Bedrijfsmanagement Educatie en Techniek.
- Vloet, K. Jacobs, G. & Veugelers, W. (2013). Dialogical learning in teachers' professional identities. In: M. César & B. Ligorio (Eds.) *Interplays between dialogical learning and dialogical self* (pp 419-457). New York: Information Age Publishing (Book Series – Advances in Cultural Psychology).
- Vloet, K, Jacobs, G. & Veugelers, W. (2014) Professionele identiteit van leraren als loopbaan-begeleider. Tussen levensthema en maatschappelijke positie. In: F. Meijers, M. Kuijpers, K. Mittendorf & G. Wijers (Red.) *Het onzekere voor het zekere. Kwetsbaarheid als kracht in loopbaandialogen* (pp 215-241). Antwerpen-Apeldoorn: Garant.
- Vloet, K., Klatter, E., Janssen, S. & Kessels, G. (2020). Bumpy moments considered as critical incidents. Professional Identity of technical VET-teachers. *Quaderns de Psicologia* 22 (2), 1-26.
- Wenger, E. (1998). *Communities of practice. Learning, meaning and identity*. Cambridge/ New York: Cambridge University Press.
- Wengraf, T. (2006). *Interviewing for life-histories, lived situations and experiences: The biographic-narrative interview method (BNIM). A short guide to BNIM interviewing and practice*. Version 6.1b – 20/01/06 via tom@tomwengraf.com
- Wu, Z., Baimbridge, M. & Zhu, Y. (2009). Multiple job holding in the United Kingdom: Evidence from the British household panel survey. *Applied Economics*, 41(21), 2751-2766.

BIJLAGE: SCREENSHOTS DASHBOARD

Tabblad: Algemene gegevens



Tabblad: Onderwijs



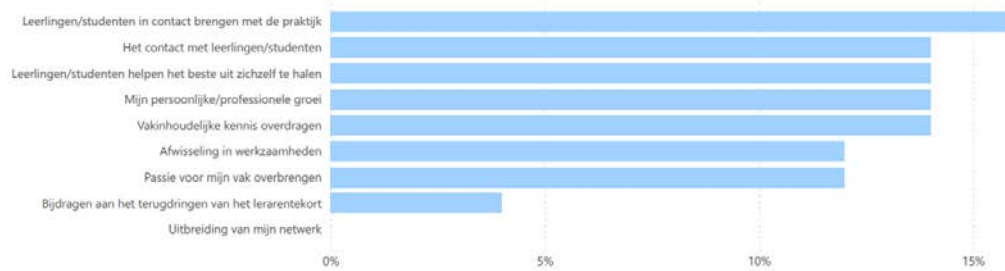
Tabblad: Drijfveren en belemmeringen



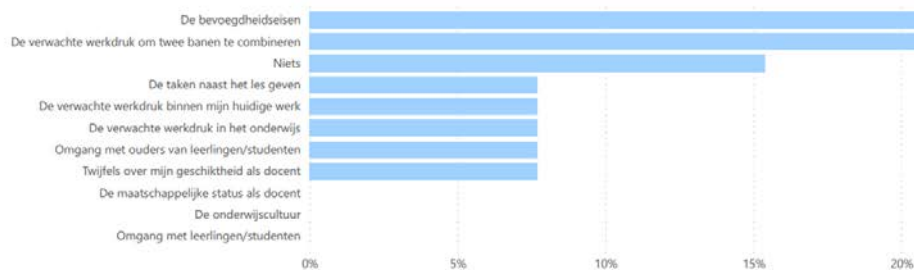
Geslacht:
 Leeftijd:
 Opleiding afgerond:
 Jaren werkzaam:



Drijfveren



Belemmeringen



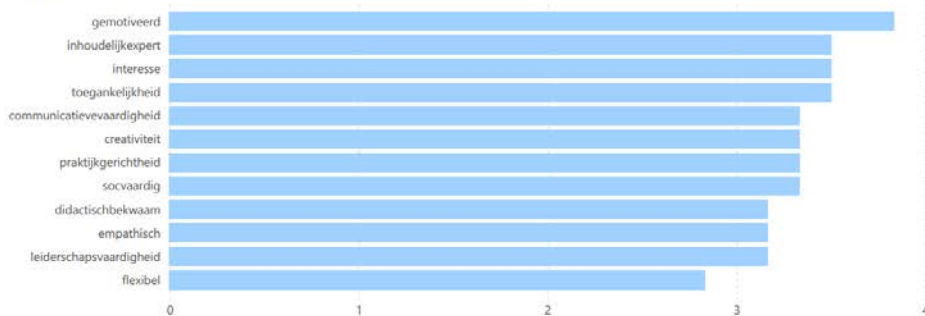
Tabblad: Kwaliteiten



Geslacht:
 Leeftijd:
 Opleiding afgerond:
 Jaren werkzaam:



Verwachte kwaliteiten als docent



Verwachte kwaliteiten om banen te combineren

