

25

Twee ver- nieuwingen

om kwaliteit van arbeid
inzichtelijk en bespreekbaar
te maken

Marc van der Meer

Bijzonder hoogleraar Leerstoel Onderwijsarbeidsmarkt, Tilburg Law School/CAOP

Onno-Hans Noteboom

Bestuurder van Stichting Platform Integraal Ondernemen en Innovatieregisseur bij Arlande

Ter nagedachtenis aan Theo Lohman (1945-2022) met wie we een eerdere versie van dit hoofdstuk schreven. Zijn bevoegenheid en missie waren erop gericht de kwaliteit van de arbeid in Nederland integraal te versterken.

Het thema ‘kwaliteit van de arbeid’, dat werd geïntroduceerd in de jaren 80 van de vorige eeuw, komt niet goed uit de verf in het onderwijs. Er is geen adequate Arbowet, wel voor veiligheid, maar niet voor sociale innovatie en leren en ontwikkelen. Het probleem is dat de normen ontbreken om de mens en kenniswerk centraal te plaatsen. We hebben daarvoor twee oplossingen.

Introductie

In het onderwijs is de personeelsvoorziening problematisch. Er stromen te weinig mensen in, het aantal gewerkte uren is te laag en er vallen te veel mensen uit. Volgens de WRR is er voor leraren in het primair en voortgezet onderwijs sprake van uitdagende werkbelasting. In vergelijking met andere beroepen is er veel spanning op het terrein van emotionele en mentale belasting, overwerk en conflicten en een gemiddelde uitdaging als het gaat over autonomie, sociale steun en omgang met de leiding.¹ Tegelijkertijd is er – zo stellen wij – te weinig sprake van een ontwikkelingsgerichte cultuur, terwijl de normen over arbeidsinzet ontbreken. In hoofdstuk 3 van dit boek hebben we gesteld dat het vertrouwen in het onderwijs niet losgezien kan worden van de arbeidsprocessen en arbeidsverhoudingen in de arbeidsorganisatie van het onderwijs, en de vraag of docenten zich duurzaam kunnen ontwikkelen. Duurzaam in dubbele betekenis van continu, maar ook circulair (zonder uitval of verspilling van hulpbronnen).



In dit hoofdstuk kijken we naar de taken en rollen van docenten vanuit een arbeidskundig perspectief gericht op de kwaliteit van de (kennis)arbeid. We bezien het werk in het onderwijs als een samenwerkingsproces. Het gaat om de ontwikkeling van de taken en rollen van docenten. De taken beschrijven wat iemand feitelijk doet, de rollen beschrijven hoe de taken worden ingevuld. Heel vaak zijn de taken en rollen niet helder beschreven, waardoor uitwisseling en kennis delen niet op gang komen. De reflectie ontbreekt en er geen ruimte om de kennis te delen tussen docenten. Dit betekent dat er geen of onvoldoende inzicht bestaat in de benodigde kennis om het werk goed te doen.

Met andere woorden, we stellen ons de vraag: hoe kan het arbeidsproces in de onderwijsorganisatie worden verbeterd? Blijven we dat (naar Durkheim) doen op een mechanische en hiërarchische wijze of gaan we sturen op organische solidariteit en zorgen we dat er kennisnormen worden ontwikkeld? Dat heeft ook een filosofische kant. Blijven we de strikt metafysische, logische en

1 Zie de tabel over werkbelasting gemaakt door Houtman in WRR (2020), p.118.

modelmatige invalshoek van docenten in roosters en klaslokalen hanteren en daarmee het belang van heterarchische symbiotische structuren (Varela) miskennen? Wij bepleiten juist een aanpak waarin de modelmatige plus gevoelsmatige (fenomenologische) invalshoek samenkomen. Deze zijn complementair en synergetisch.

Het is dus tijd voor samenwerking op de werkvloer gericht op een lerende cultuur in het onderwijs. We komen hiermee op het terrein van de belasting en belastbaarheid van docenten, in het licht van de besturing van de school, de bedrijfsvoering, de sociale psychologie van onderlinge omgang en de morele vraagstukken van leren en ontwikkelen. Onze transdisciplinaire inzet is erop gericht duurzame inzetbaarheid uit te breiden met een focus op de kwaliteit van informatie, kennis en nieuwe rollen voor een leven lang ontwikkelen.

Hoe ziet de arbeidsconfiguratie er uit in de 21e eeuw?

De tijd van de industriële revolutie heeft geleid tot verbijzondering van het werk naar taaksoort en productsoort. Het werk werd steeds verder gefragmenteerd en verankerd in een hiërarchische structuur van werkopdeling. In de industrie regelden de bazen het werk en de werknemer deed de uitvoering. Regel- en uitvoerende taken werden gescheiden. Communicatiewegen tussen de werkplekken liepen oeverloos via vele organisatielagen naar boven en naar beneden, waarbij de arbeidsproductiviteit en kosten centraal stonden en de mens het verlengstuk van de machine was.

In een kleine dorpsschool is dat natuurlijk niet het geval. Toch wordt vaak opgemerkt dat de leerkracht feitelijk de uitvoerder is van een landelijk opgelegd beleid. In grotere onderwijsorganisaties is de docent ondergeschikt aan de teamleider, de directie en het college van bestuur, dat weer rapporteert aan de raad van toezicht, de accountant en de Onderwijsinspectie.

Hoe kunnen we deze situatie kantelen? Kunnen we een eind maken aan de gefragmenteerde arbeidsverdeling en een verschuiving bewerkstellingen naar zelfsturing en benutting van menselijke vermogens? Daartoe moeten we weten wat we onder 'capabilities' verstaan en hoe we kennisproductiviteit kunnen realiseren. Kortom, kunnen we de kwaliteit van kenniswerk meten en bevorderen? Die vraag kan alleen worden beantwoord als er kwaliteitsnormen zijn: wanneer doe je het goed?

Werk bespreekbaar maken - een leven lang

Om deze onderzoeksvragen te beantwoorden, gaan we uit van een eerder uitgevoerd onderzoek naar de kwaliteit van de arbeid, geïnitieerd door TU Delft, het ministerie van SZW en staatsecretaris Hans Strikwerda, met steun van het ministerie van OCW. Uitgangspunt van dit onderzoek was de systeembenadering van werk op basis van het 'steady-state'-model van professor Jan In 't Veld. Zijn 'taak'-model beschreef werk als een systeem, dat wil zeggen een werkplek met een input (leraren), een werkproces (samenwerken) en een output (leerresultaten). De schoolklas wordt dus gezien als een organisatievorm waar gewerkt wordt en bepaalde resultaten worden behaald.

In dit model zijn zes criteria voor de kwaliteit van de arbeid opgenomen: doelbewustzijn, autonomie, participatie, contacten, werkinhoud en werkomstandigheden. Iedereen zal direct herkennen dat deze factoren in de klas en op school van belang zijn om de kwaliteit van het werk vast te stellen.²

De basis van dit model is ontleend aan filosofische en natuurwetenschappelijke inzichten en is functioneel en universeel toepasbaar. Het maakt het mogelijk om de regels en normen op de werkplek (de klas), maar ook in het onderwijsteam en de organisatie in onderlinge samenhang te beschrijven. Deze integrale benadering vormt door haar organische karakter de basis van zelforganisatie en herontwerp van het werk.



Digitalisering van het onderwijs

Door de digitale vernieuwing krijgt deze op natuurlijke principes gebaseerde systeemtheoretische benadering een nieuwe impuls. De eerste pc's, online onderwijs en de opkomst van intelligente robots leiden tot een vernieuwing van het primaire proces in de school. Het werk wordt enerzijds verlicht door online toepassingen, anderzijds is een nieuwe pedagogiek en didactiek mogelijk.

Bovendien maakt de computer niet alleen een andere manier van lesgeven mogelijk. Ook staat de automatisering een andere planning toe, waarvan we de metacognitieve opbrengst kunnen vastleggen. Aldus ontstaat een functionele en stabiele kapstok waaraan we kennisregels kunnen ordenen als basis voor een dialoog met de gebruiker. De webapplicatie stelt de vragen over de inhoud van het werk en legt de resultaten en relaties in een soort boekhouding vast en komt tot bevindingen. Dit is essentieel, omdat bij werkanalyses en ontwerp van

² Afgeleid van de WEBA, Wet Welzijn bij Arbeid.

de arbeid het aantal parameters dermate groot en complex samenhangend is dat de gesprekken over de kwaliteit van de arbeid veelal stranden en te emotioneel worden. Het terrein van de arbeidspsychologie en de praktijk leert ons dat. Het model, de software en de kennisregels samen hebben als computertool een analyserende, objectiverende en visuele functie, waardoor de kwaliteit van de dialoog sterk toeneemt. Met andere woorden, de organisatie van het werk in de school komt in beeld.

Evidence based studies in het onderwijs en bij bedrijven

Deze methodiek is beproefd bij grote bedrijven (Philips, DAF, HTM) en een 40-tal kleinere bedrijven en ter beschikking gesteld aan het onderwijs (Master Arbo in Rijswijk) en SIOO- workshops voor arbeidsdeskundigen. Bij een aantal bedrijven (onder meer KNMI en DAF) is het instrument ook ingezet als ontwerptool. Op basis van de modelmatige analyses werd een herontwerp van de rollen binnen een afdeling gemaakt en de nieuwe situatie gesimuleerd. De kwaliteit van de arbeid sprong omhoog en het werk werd inzichtelijk, of de tool nu werd toegepast voor software engineering of de tramconductor van de HTM. Mensen werden hier blij van!

Toch is deze toepassing op een laag pitje gezet (overigens in afstemming met SZW), omdat de nieuw ontworpen werkplekken maar in een beperkt aantal gevallen tot verandering hebben geleid (onder meer bij KNMI en HTM). De hiërarchische structuur en het uitblijven van leren op de werkplek waren hiervan de oorzaak. Door de focus op kortetermijndoelen en kostenreductie was er geen tijd om te leren en reflecteren. Volgens Hans Strikwerda ligt het probleem ook in de boekhoudcultuur. Zolang immaterieel werken niet actief wordt gewaardeerd, worden medewerkers als kostenpost gezien en blijft kennisarbeid onzichtbaar.

Praktijkmetingen: lage scores – stress/burnout

Recentelijk zijn op deze wijze een tiental kennisarbeidsplaatsen in kaart gebracht bij enkele complexe projecten bij Croon/TBI, waarbij zich steeds grote tijd- en kostenoverschrijdingen voordeden. De onderzoeksresultaten gaven opmerkelijke inzichten in het kenniswerk. De toename van de autonomie van werkenden bleek drastisch gegroeid en, zoals verwacht, waren ook de regeltaken gedelegeerd naar de werkplek. Maar de scores voor normregeltaken bleken laag te zijn, het ontbrak aan normen voor het presteren op de werkplek.

Met andere woorden, we kunnen vaststellen dat de werkdruk hoog is, maar ook dat de kennis over het product, proces en de middelen ontbreekt, waardoor er niet wordt geleerd op de werkplek en kennis niet wordt gedeeld (zie figuur 1). Een ieder doet het werk op zijn eigen geïmproviseerde manier, mensen doen

hun best, maar de dialoog komt niet op gang, de resultaten blijven laag scoren. Als we deze kwaliteitsmeting leggen naast de lage score op het gebied van de participatie (geen of weinig inspraak) en de hoge score op de autonomie (een hoge verantwoordelijkheidsdruk), verbaast het niet dat kenniswerkers een hoge werkdruk kennen die leidt tot daling van het welzijn en welbevinden, en – als deze structureel van karakter is – tot uitval.

Deze conclusie hebben we niet alleen vastgesteld bij werkplekken in de industrie en consultancy, het zou ons niet verbazen als dit ook in het (hoger) onderwijs aan de orde is (zie hieronder). Het vraagt meer studie om de situatie daar goed in beeld te brengen. De recente parlementaire enquête naar de publieke dienstverlening bij de Arbeidsvoorziening, Belastingen, Centraal Bureau Rijvaardigheid en Rijkswaterstaat heeft die noodzaak nog eens sterk onder de aandacht gebracht. Ook daar was de omgang met digitalisering moeizaam, kwamen de arbeidsnormen niet tot ontwikkeling en was van beleidsleren onvoldoende sprake.³

In het plaatje hieronder een voorbeeld van de scores die bereikt worden (voor een coachende functie). Een hoge autonomie (beslisbevoegdheid) en hoge complexiteit gaan samen met een lage participatie en weinig contacten, wat veel werkdruk met zich mee brengt. Op basis van modern technologie kunnen deze scores 'real time' worden verwerkt.



Figuur 1 Voorbeeld van resultaten bij meting kwaliteit van arbeid.



3 Zie onze bijdrage in ScienceGuide, januari 2021.

Eerste vernieuwing: toevoegen van leer- en kennistaken aan het meetinstrument

Als gevolg van de digitalisering vindt momenteel een verschuiving plaats in informatie- en kennisstromen. Door deze verschuiving ontstaan nieuwe leer- en werktaken in de uitwisseling tussen leerkracht en lerende. Gemeenschappelijk voor de school is het ordenen en betekenis geven aan informatie, naast het terugbrengen van de informatieverscheidenheid. Door informatie te klasseren, kan de kennis worden verwerkt in het collectief geheugen (de e-memoryfunctie). Door nieuwe kennis te externaliseren en te delen, kunnen kwaliteitsnormen worden opgesteld.

Om deze reden hebben we de standaardindicatoren verrijkt met drie nieuwe indicatoren, waarmee we inzicht kunnen verkrijgen in de kwaliteit van de informatie, de kwaliteit van kennis en de kwaliteit van leren. Zo wordt de taakinhoud verrijkt met metacognitieve kennis. Hiermee kunnen werkgever en docent zich een beeld vormen van de mate waarin kenniswerk ruimte krijgt en er tegelijkertijd sprake is van onevenredige werkbelasting en mogelijke uitval.

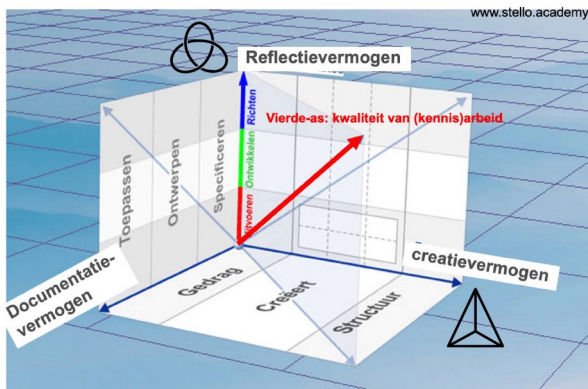
Tweede vernieuwing: 'taak'-model verbinden met 'capability'-model

Het intrinsieke aan de uitoefening van de nieuwe taken leidt bovendien tot functiegroei van cognitieve en metacognitieve capabilities. Dit roept de vraag op hoe taakuitoefening samenhangt met iemands vaardigheden (Drucker, 1999). Op basis van het werk van Tom Mitchell (1997) kan tevens de link worden gelegd tussen de kwaliteit van informatie en kennis (het semantisch vermogen) en nieuwe kenniscreatie (het leervermogen). Deze inzichten zijn verwerkt in het driedimensionale intelligentiemodel van Guilford (1967), dat de verbinding tussen het leervermogen en doelgericht handelen (het systemisch vermogen) mogelijk maakt.

De tweede vernieuwing is dus de verbinding van de nieuwe kennistaken met een instrument waarin werkgever en medewerker zich een beeld kunnen vormen van hun eigen capability-benutting, als richtlijn om zichzelf te ontwikkelen. Op deze wijze ontstaat er een score van de kwaliteit van kennisarbeid als indicatie van waar de stressrisico's zitten en de te nemen verbetermaatregelen. Dit is van belang voor werkenden om werkdrukrisico's te reduceren en duurzame inzetbaarheid te bevorderen.

Op deze manier integreren we het bovengenoemde taak-model van Jan In 't Veld met het intelligentiemodel van Guilford. We spreken van creëren, reflecteren en documenteren. Dit geven we weer als creatievermogen (op de x-as), reflectievermogen (op de y-as), en semantisch vermogen (op de z-as). Het reflectievermogen kent een eerste orde (goed uitvoeren van taken zonder te veel fouten te maken), tweede orde (ontwikkelingsgericht werken), derde orde (bijdragen aan het leerplan) en vierde orde van leren (samenwerken met andere partijen). Het samenspel van creatie, reflectie en documentatie noemen we de kwaliteit van (kennis)arbeid, de diagonale as in de kubus. Al deze vermogens hebben we in onze analyse verwerkt en geven inzicht in het prestatievermogen van docenten (het bevorderen van leerresultaten conform de gekwantificeerde functie-eisen), hun innovatievermogen (nieuwe kenniscreatie op de werkvloer) en hun richtvermogen (nieuwe ambities gericht op vernieuwing van het curriculum).

Figuur 2 Kwaliteit van kennisarbeid als vector van creatie-, reflectie- en documentatievermogen.



De meetlat voor deze indicatoren is ontleend aan de 'Capability Maturity'-standaard voor menselijk kapitaal (Carnegie Mellon University). De norm gaat over de mate waarin de mens in zijn rol in de organisatie volwassen is, uitgedrukt als World Class Performance. De indicatoren zijn weergegeven in een kompas (de 'capability'-meettool). Een werkplek is volwassen wanneer de kwaliteit van de performance niet meer afhangt van het gestunt van de enkeling, die ondanks de chaos aan data toch nog het project tegen veel kosten weet te redden.

Intrinsieke leermotivatie groeit

Voor de goede orde, deze gegevens gaan over het meten van de kwaliteit van kennisarbeid, die daardoor eenduidig wordt beschreven en betekenis krijgt. In de industrie namen daardoor de faalkosten tot 90% af (per bedrijfstak enkele miljarden euro's). Ook in het onderwijs zijn deze instrumenten te hanteren om kennis uit het hoofd te halen, te delen en te hergebruiken (kennisproductiviteit).

Het gaat dus over de mate waarin wordt geleerd op de werkplek, de mate waarin het innovatief vermogen wordt benut. Door dit inzicht komt de intrinsieke motivatie tot leren op gang (Hunt). Binnen een werkorganisatie wordt duidelijk hoe kennis en informatie stromen. Door dit inzichtelijk te maken, kan de dialoog op gang komen over eventuele knelpunten als input voor werkplekinnovatie. De objectiverende functie van de tool leidt tot het hanteerbaar maken van emoties en de reductie van complexiteit in het werk.

Rijke beschrijving: casus provincie Utrecht

In de periode 2014-2018 hebben vijf gemeenten in de provincie Utrecht samen met de lokale ondernemersverenigingen, de provincie, Economic Board Utrecht en Utrecht Science Park een samenwerkingsproject geïnitieerd.⁴ Het platform van aangesloten bedrijven telde 550-600 instellingen. Ook studenten van de Hogeschool Utrecht (Onderwijs en Kennisinstellingen), TMO Fashion Business, ROC Midden Nederland en Revius College werkten mee aan dit programma, om samenwerking en sociale cohesie in de regio te verdiepen. Naast de studententeams werden ook de docententeams betrokken bij deze ontwikkeling. Met behulp van de tool werd de kwaliteit van de arbeid vastgesteld. Dit leidde tot intervisie en supervisie en de formulering van leer- en ontwikkelvragen door middel van de dialoog over duurzame ontwikkeling, zelfsturing en zelforganisatie.

Hieronder worden de scores op de verschillende indicatoren weergegeven, op basis van een dialoog met een arbeidsdeskundige (duur 2-2,5 uur). Deze resultaten vormden weer input voor reflectie- en voortgangsgesprekken met studententeams. Deze aspecten staan in onderstaande tabel inclusief de scores weergegeven.

⁴ Zie tevens het project 'De slimme regio' van Platform IO, dat de voorwaarden voor samenwerking volledig uitwerkt (Zaal e.a., 2011).

Aspect	Score hbo	Motivering
Doelbewustzijn		
a. T.a.v. eigen werk	Hoog	Motiverend
b. T.a.v. eigen afdeling	Hoog	Motiverend
Autonomie		
Functioneel		
a. T.a.v. processen	Zelfstandig	Intensief
b. T.a.v. fouten maken	Later	Corrigeerbaar
c. T.a.v. afbreukrisico	Minder	Herstelbaar
Intern		
d. T.a.v. tempo en volgorde	Redelijk	Werkbaar
e. T.a.v. methode	Hoog	Ieder voor zich
Participatie		
a. Over taakstelling	Laag	Alles alleen
b. Over normstelling	Laag	Kennis blijft in je hoofd
c. Over ontwikkeling	Laag	Creatief in je eentje
d. Over inzichten	Laag	Mensen
Contacten		
a. Functioneel voor werk	Hoog	Ruimte voor overleg
b. Sociaal	Redelijk	Ruimte voor overleg
Werkinhoud		
a. Regeltaken domineren	Hoog	Reflectie intensief
b. Uitvoerende taken	Praktijk centraal	Studenten gemotiveerd
Veelheid en verscheidenheid taken		
a. Organisatie van het werk	Redelijk	Veel afstemmen
b. Complexiteit van het werk	Hoog, onvoorspelbaar	Veel nadenken
Taakinhoud		
a. Werkvoorbereiding	Hoog	
b. Ondersteuning	Matig	
c. Transformatie	Veel	6 rollen intensief, klantgericht
d. Procesregeling	Hoog	
e. Normregeling	Hoog	Delen met collega's gewenst
f. Tijdfactor	Hoog	
Ergonomie		
a. Mentaal	Mentaal	Geestelijke belasting



Aan de hand van dit model kregen docenten overzicht van het doel van het werk, de uit te voeren taken, de kwaliteit van informatiestromen en de betekenis van ondersteunende hulpmiddelen en regeltaken om te zorgen dat het werk volgens de beoogde doelen werd uitgevoerd. Dit is ook kwantitatief getoetst, waarbij de kwantitatieve en kwalitatieve resultaten overeenkwamen. Het werk blijkt veeleisend, kent een hoge autonomie ten aanzien van zowel de functie als de werkinhoud, maar een lage participatie. Iedereen vindt zelf het wiel uit en kennis wordt niet gedeeld. Hoe deze scores uitvallen in andere domeinen van het onderwijs en/of in de doorlopende leerlijn van po naar vo en mbo, is een vraag voor verder onderzoek.

Integraliteit als aanjager voor vernieuwing – beleidsimplicaties

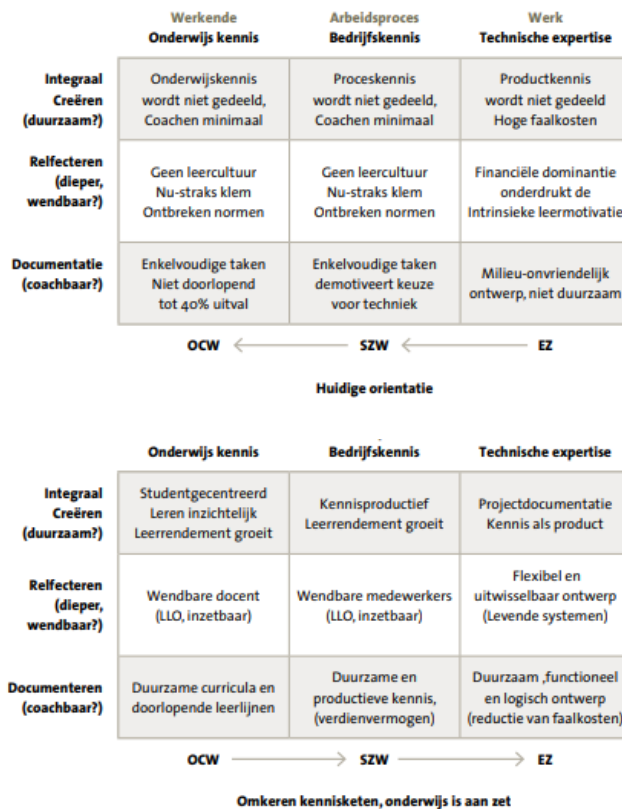
In Nederland is het altijd een ontwerp-vraag bij welk ministerie de verantwoordelijkheid voor een leven lang ontwikkelen te beleggen. Welk ministerie gaat erover? Dat wisselt steeds. Het hele vraagstuk van de kwaliteit van werk is belegd bij minSZW, maar het werken in het onderwijs valt onder de verantwoordelijkheid van OCW. De hierboven gestelde analyse is direct relevant voor de hele onderwijskennisketen. Daartoe doen we nog twee suggesties. Ten eerste is meer samenwerking *binnen* de onderwijskolom denkbaar. Beleidsmatig vallen binnen het ministerie van OCW diverse beleidsdivisies die betrekking hebben op het primair onderwijs, het voortgezet onderwijs, het middelbaar beroepsonderwijs en het hoger onderwijs. Hier kan meer samengewerkt worden, ook met de lerarenopleidingen. De nieuwe technologie kan daarbij behulpzaam zijn.

Ten tweede kijken we naar de leer- en ontwikkelketen *tussen* departementen. We stellen voor om de capability-ontwikkeling niet af te leiden van het werkveld, zoals thans in het onderwijs gebeurt, maar omgekeerd vanuit het onderwijs vorm te geven (zie figuur 3). In beide tabellen staan in de kolommen de lerende dan wel werkende (het menselijke kapitaal, ministerie van OCW); het arbeidsproces (de arbeidsorganisatie, SZW) en het geleverde werk (de gerealiseerde producten en diensten, ministerie van EZK). In de rijen staan de drie onderscheiden dimensies van creatievermogen, reflectievermogen en documentatievermogen van leren en werken. De eerste tabel bespreekt de huidige situatie: we denken evenwel dat in het huidige sectorale en diplomagerichte onderwijs teveel sprake is van enkelvoudige taakin-vulling, die niet ontwikkeld is in een doorlopende leerlijn en die soms demotiverend werkt. Onderwijskennis, productkennis en proceskennis worden maar zelden gedeeld. De begeleiding (coaching) van studenten schiet

regelmatig tekort en er is vrije hoge uitval van studenten (en faalkosten). Het ontbreekt aan duidelijke normen over informatie, kennis en leren. Door de korte termijn focus van leren en ontwikkelen is sprake van een onderdrukte intrinsieke leermotivatie.

In het tweede deel van het schema draaien we de kennisketen om. De redenering vertrekt vanuit OCW naar SZW en naar EZK. De leercultuur in de scholen komt tot ontwikkeling en de pedagogiek en didactiek worden op een hoger vlak gebracht. De capability-ontwikkeling in het onderwijs (en het vakmanschap en ondernemerschap dat daaruit voortkomt) geeft input aan de arbeidsorganisatie die nieuwe producten en diensten levert voor de samenleving. De student is inhoudelijk geconcentreerd, het leerproces is inzichtelijk en het leerrendement groeit. Studenten én docenten zijn wendbaar en meervoudig inzetbaar. Het leerplan is duurzaam en biedt ruimte voor doorlopende leerlijnen die onderling uitwisselbaar zijn. Er worden minder fouten gemaakt en het verdienvermogen verbetert.

Figuur 3 Omdraaiing van de kennisketen tussen ministeries



Conclusie

In dit hoofdstuk hebben we toegelicht hoe informatie, kennis en leren kunnen worden toegevoegd aan meer traditionele modellen van de kwaliteit van de (kennis)arbeid. Tevens hebben we het taakmodel van de arbeid (het wat?) gekoppeld aan de roluitvoering in het capability-model (het hoe?). De kern is dat personen kunnen groeien in hun taak-, rol- en functieuitoefening door zelfsturing en door samenwerking met anderen.

In analogie met CAD-ontwerpsoftware kunnen nieuwe 'capability'-instrumenten menselijke fouten reduceren en de arbeidsgezondheid (fysiek en mentaal) bevorderen. De wijze van vraagstelling is ontwikkelingsgericht en de resultaten kunnen anders dan voorheen snel worden gedeeld waardoor het eigenaarschap toeneemt. Leraren en leerlingen zullen ook vanwege privacy-overwegingen willen weten wat er met de gegevens gebeurt. Op samenwerkingsniveau wordt de weg geopend naar een natuurlijke symbiose tussen leraar en leerling en tussen coach en ontwikkelaar. Deze methode op werkplek- en organisatieniveau legt daarmee de basis voor samenwerking, onderwijsinnovatie en kennisvalorisatie.

De grootste problemen schuilen in het ontbreken van normkennis en standaarden voor zowel de rollen (het capability-profiel), het proces van taakuitoefening, als de verwachte docentbijdragen. Het resultaat is de dagelijkse improvisatie van individuele docenten om de dagelijkse (veelal onduidelijke) doelen c.q. ambities te realiseren.

Een andere uitdaging is samenwerking aan te brengen binnen het ministerie van OCW en ook tussen de ministeries van de leer- en onderwijswetenschappen (minOCW), van arbeid en werkorganisaties (ministerie van SZW), en van technische expertise en productontwikkeling (ministerie van EZK). We hebben voorgesteld de kennisketen om te draaien om samenwerking in de keten te bevorderen.

Onze aanbeveling is om systematisch te verkennen welke normregeltaken en semantische tools ingezet kunnen worden voor het dagelijks gebruik in het onderwijs, in de lerarenopleidingen en het werkveld, zodat een continue reflectie kan ontstaan gericht op wendbaar gedrag van docenten en lerenden in de school ten faveure van de kwaliteit van informatie, kennis en leren.

Literatuur

Drucker, P.F. (1999). *Management: Tasks, responsibilities, practices*. Abingdon on Thames, UK: Taylor & Francis.

Durkheim, E. (2014- oorsp. 1893). *The division of labor in society* (S. Lukes, Ed. & Trans.). New York: Free Press.

Guilford, J. P. (1967). *The nature of human intelligence*. New York: McGraw Hill.

In 't Veld, J., & In 't Veld, M. (2007). *Analyse van bedrijfsprocessen: Een toepassing van denken in systemen. Universeel takenmodel voor analyse van het werk*. Wolters Noordhoff.

Maturana, R. H. & Varela, F. J. (1992). *The tree of knowledge: The biological roots of human understanding*. Shambhala.

Mitchell. T. M. (1997). *Machine learning*. New York: McGraw Hill.

Nayab, N. (2010, 27 April). *The difference between CMMI vs CMM*. Bright Hub. <https://www.brighthubpm.com/certification/69744-cmmi-vs-cmm-which-is-better/>

Strikwerda. J. (2014). *Bespiegelingen over governance, bestuur, management en organisatie in de 21ste eeuw*. Assen: Koninklijke Van Gorcum.

Tijdelijke commissie Uitvoeringsorganisaties. (2021). *Klem tussen balie en beleid*. Tweede Kamer der Staten-Generaal. https://www.tweedekamer.nl/sites/default/files/atoms/files/20210225_eindrapport_tijdelijke_commissie_uitvoeringsorganisaties.pdf

Van der Meer, M., Lohman, T., & Noteboom, O-H. (2021, 15 januari). *Kwaliteit van arbeid en hoger onderwijs ontbreken in maatschappelijke dienstverlening*. ScienceGuide. <https://www.scienceguide.nl/2021/01/kwaliteit-van-arbeid-en-hoger-onderwijs-ontbreken-in-maatschappelijke-dienstverlening/>

Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid (2020). *Het betere werk. De nieuwe maatschappelijke opdracht*. Den Haag: WRR.

Zaal, T., Gielink, W., Hak, J., Troost, W. (2011). *De slimme regio. Integraal ontwerpen en ondernemen*. Stichting Platform IO ism. Noordhoff uitgevers.