

Wie kan het morgen nog? Kennis en vakmanschap in de sector

Met ArtiProof kijken naar kennisopbouw over organisatiegrenzen heen

ArtiProof · KopKen | Whitepaper 1.0

Als aanwerven niet meer volstaat

Een bedrijf automatiseert een groot deel van het werk voor beginners. Ervaren medewerkers controleren de resultaten, het werk gaat vooruit en ook moeilijke dossiers raken opgelost. Is er extra expertise nodig, dan werft het bedrijf iemand aan die elders is opgeleid. Voor dat ene bedrijf kan dit prima werken.

Stel nu dat veel bedrijven dezelfde keuze maken. Sommige blijven beginners begeleiden en laten hen voldoende oefenen. Er zijn dus nog een tijdlang ervaren mensen te vinden. Toch kan een sector geleidelijk beter worden in het verplaatsen van expertise dan in het opleiden van nieuwe vakmensen. Het werk raakt nog gedaan, terwijl de weg naar vakmanschap smaller wordt.

Dit is een denkbeeldige situatie. We stellen niet vast dat de instroom van beginners in een bepaalde sector al instort. Al kan ook betere leerkansen bieden, een overstap naar een ander beroep vergemakkelijken of oude vaardigheden overbodig maken. De vraag is of nieuwe leerwegen het oordeelsvermogen ontwikkelen dat de sector nodig blijft hebben.

Daarmee verschuift de vraag naar de hele sector. Hoeveel kennis kan verdwijnen voordat mensen essentieel werk niet meer goed begrijpen, resultaten onvoldoende kunnen beoordelen of het werk na een verstoring niet meer op gang krijgen? Een tijdelijk tekort is iets anders dan het vermogen verliezen om expertise opnieuw op te bouwen. ArtiProof kan helpen dat verschil zichtbaar te maken. Deze paper verkent hoe het bestaande raamwerk over organisatiegrenzen heen kan worden toegepast.

Waarom naar de hele sector kijken?

Een werkgever kan een tekort oplossen door iemand bij een concurrent weg te halen. Zo kan kennis zich verspreiden en kunnen nieuwe leerkansen ontstaan. Maar het aantal ervaren vakmensen in de sector neemt daardoor op zichzelf niet toe. Werving buiten de sector kan wel capaciteit toevoegen. Dan moeten ook de beschikbaarheid van die mensen en hun opleiding worden meegewogen. Expertise van buitenaf kan de sector versterken als toegang, overdracht en verder leren goed geregeld zijn. Of dat zo is, moet worden onderzocht.

Een tekort kan ook ontstaan wanneer een deel van de werkgevers nog mensen opleidt. Misschien zijn er te weinig begeleiders, geschikte oefensituaties of opleidingsuren om het verwachte vertrek op te vangen. Omgekeerd hoeven minder banen voor beginners geen zwakkere kennisopbouw te betekenen. Andere leerwegen kunnen voldoende vakmensen opleveren, als dat ook blijkt uit wat zij kunnen.

Organisaties zijn hierin van elkaar afhankelijk. Wie mensen opleidt, kan via hun latere overstap ook andere werkgevers versterken. Tegelijk kan het voor een werkgever aantrekkelijker zijn om ervaring aan te werven dan zelf in opleiding te investeren. Of daardoor een schadelijk onevenwicht ontstaat, verschilt per sector. Onderzoek daarom hoe mensen het vak leren, zonder te veronderstellen dat iedere werkgever hetzelfde opleidingsmodel moet volgen.

Maak vooraf duidelijk waarover je spreekt: welke activiteiten en beroepsvaardigheden, in welk gebied en over welke periode? Een landelijke beroepsgroep, een regionaal bedrijvenccluster en een internationale toeleveringsketen vragen elk om een andere afbakening. Succesvolle organisaties vormen samen niet vanzelf een veerkrachtige sector.

Wat voegt ArtiProof toe?

ArtiProof onderzoekt welke kennis nodig is om belangrijk werk te begrijpen, uit te voeren, te verantwoorden en na een verstoring te hervatten. De methode onderscheidt bronkennis (Source Knowledge), vakkennis (Craft Knowledge) en gegenereerde kennis (Generated Knowledge). Ze kijkt naar vijf kenmerken: integriteit, herkomst, gezag, begrijpelijkheid en veerkracht — formeel Integrity, Provenance, Authority, Understandability en Resilience. [1]

Op sectorniveau gaat bronkennis bijvoorbeeld over gedeelde normen en technische naslagwerken. Vakkennis omvat het oordeel dat mensen door ervaring ontwikkelen. Gegenereerde kennis omvat onder meer modeluitkomsten en geautomatiseerde interpretaties. Juist het samenspel telt. Een bewaarde handleiding betekent nog niet dat iemand een onbekende uitzondering kan doorgronden.

De vijf kenmerken blijven afzonderlijk zichtbaar. Weten waar een antwoord vandaan komt, betekent nog niet dat je het begrijpt. Een goed begrepen proces kan afhankelijk zijn van enkele specialisten zonder opvolgers. De toepassing op sectorniveau bouwt voort op het bestaande raamwerk; de sectorscan is een voorstel dat nog in de praktijk moet worden getoetst.

Begin bij één belangrijke taak

Een sectororganisatie, opleidingsverband of groep werkgevers kan de volgende vragen gebruiken voor een eerste gesprek. Betrek opleiders, ervaren vakmensen en mensen die het beroep nog leren. Uit de visie van werkgevers alleen blijkt niet wat beginners in de praktijk oefenen.

Kies één essentiële taak, zoals een ongewone betalingsstoring oplossen, complexe inspectiebevindingen beoordelen of een uitzonderlijk dienstverleningsdossier behandelen. Spreek af wat iemand daarvoor moet kunnen en welke fouten ertoe doen. Noteer bij elke vraag een antwoord, een onderbouwend voorbeeld of een verwijzing naar bewijs, en wat nog moet worden uitgezocht.

1. Wat moet iemand begrijpen om dit werk uit te voeren en kritisch te beoordelen?

Benoem de belangrijkste beslissingen, uitzonderingen en bronnen. Een inventaris van alle vaardigheden die ooit nodig waren, helpt minder.

2. Waar zit die kennis vandaag?

Breng mensen, werkgevers, opleiders, leveranciers en hulpmiddelen in beeld. Ga na welke ogenschijnlijk aparte aanbieders op dezelfde experts steunen.

3. Hoe leert een beginner een goed oordeel te vormen?

Kijk naar oefenen onder begeleiding, feedback en steeds moeilijkere gevallen. Kunnen beginners omgaan met onbekende situaties? Weten ze wanneer ze hulpmiddelen moeten inzetten of een expert om hulp moeten vragen?

4. Leiden we voldoende mensen op voor wat straks nodig is?

Vergelijk de aantoonbare ontwikkeling van vakbekwaamheid met verwacht vertrek en veranderende behoeften. Geef aan welke cijfers schattingen zijn.

5. Wat verandert er als AI een deel van het leerwerk overneemt?

Benoem welke oefening verdwijnt en wat ervoor in de plaats komt. Onderzoek wat mensen leren; toegang tot een hulpmiddel zegt daar op zichzelf weinig over.

6. Wat gebeurt er als een belangrijke opleider of kennispartner wegvalt?

Onderzoek de alternatieven, de beschikbare begeleiders en de tijd die nodig is om de vereiste kennis en kunde te herstellen.

Wat levert de scan op?

Maak een beknopt kennisprofiel van de gekozen taak. Welke kennis is nodig, wie of wat beschikt erover, hoe bouwen mensen die op en waar ontstaan kwetsbare afhankelijkheden? Wat vraagt als eerste om actie? Koppel de bevindingen aan de ArtiProof-kenmerken en beschrijf wat is aangetoond, gedeeltelijk onderbouwd of nog onbekend. Dit zijn beschrijvingen voor het gesprek, geen formele scores. Veerkracht betekent hier: een omschreven verlies kunnen opvangen en voldoende kennis en kunde herstellen om het werk te doen.

Onbekend betekent niet afwezig. Een sector die weinig bewijs deelt, is niet vanzelf minder bekwaam dan een sector die veel documenteert. Ook het omgekeerde geldt: een zelfverzekerde uitspraak weegt niet even zwaar als een waargenomen overdracht of een praktijkoefening die onafhankelijk is beoordeeld.

Mogelijke indicatoren zijn het aantal geselecteerde kerntaken waarvoor een beproefde opleiding van opvolgers bestaat, het aantal onafhankelijke aanbieders dat een bepaalde vaardigheid kan aanleren en beoordelen, en de tijd die een nieuwe medewerker of een vervangend team nodig heeft om die vaardigheid aan te tonen. Vergelijk alleen bij dezelfde taak, prestatie-eisen, periode en veronderstelde verstoring. Leg vast wat wordt geteld en hoe vakbekwaamheid wordt beoordeeld.

Opleidingsuren, vacatures voor beginners en certificaten kunnen aanwijzen waar verder onderzoek nodig is. Ze vervangen geen zicht op wat mensen daadwerkelijk kunnen. Houd de afzonderlijke bevindingen zichtbaar. Veel opleiding op één terrein heft een onvervangbare afhankelijkheid op een ander terrein niet op.

Twee sectoren, één vraag

Neem dezelfde essentiële taak in twee denkbeeldige regionale sectoren die vandaag even goed presteren. In sector A laten meerdere werkgevers beginners onder begeleiding moeilijke dossiers behandelen. Een externe beoordelaar heeft de resultaten bekeken. In sector B steunen de meeste werkgevers op ervaren mensen die van elders komen en bieden ze een leerprogramma met AI aan. Wat deelnemers daarmee kunnen bij onbekende gevallen, is nog niet beoordeeld.

De scan legt bij sector B een open vraag over de opleiding bloot. Daarmee is niet aangetoond dat de opleiding tekortschiet. Sector A moet op haar beurt nog laten zien dat de opleidingscapaciteit volstaat om het verwachte vertrek en de toekomstige vraag op te vangen.

Voor sector B kan een gezamenlijke oefening met onbekende dossiers een goede eerste stap zijn. Daarna kan de begeleiding zo nodig worden aangepast. Presteren mensen die met AI leren goed en kunnen ze hun beslissingen uitleggen, dan pleit dat voor de nieuwe leerweg. De scan moet ook geslaagde vernieuwing zichtbaar maken.

Voortbouwen op bestaande inzichten

Kennisopbouw is geen nieuw vraagstuk. Onderzoek naar absorptievermogen beschrijft hoe bestaande kennis organisaties helpt om kennis van buitenaf te herkennen, op te nemen en te gebruiken. Cohen en Levinthal bieden hiervoor een belangrijke basis. De OESO bespreekt de ontwikkeling van bekwaamheid en kennisstromen. [2, 3] Dat onderzoek onderstreept het belang van zelf kunnen leren. Het vormt nog geen toets van de hier voorgestelde sectorscan.

Ook onderzoek naar strategische autonomie kijkt naar afhankelijkheden in innovatie en productie. Het Joint Research Centre van de Europese Commissie heeft een aanpak gepubliceerd om open strategische autonomie te beoordelen. [4] ArtiProof kan daarop aansluiten door te onderzoeken welke praktische kennis nodig is om een bepaalde taak te begrijpen, kritisch te beoordelen en na een verstoring te hervatten.

De bijdrage is bescheiden: bestaande ArtiProof-vragen toepassen op afhankelijkheden tussen werkgevers, opleiders en andere kennispartners. Of dat voldoende extra inzicht oplevert om de inspanning te rechtvaardigen, moet blijken uit het gebruik.

Van inzicht naar actie

Een scan heeft waarde als mensen er een beslissing mee kunnen nemen, onderbouwen of bijsturen. Denk aan gedeelde begeleiding, samen toegang organiseren tot zeldzame oefendossiers, tijd vrijmaken voor mentoren of leerervaringen vastleggen zodat ze bij een overstap bruikbaar blijven. Soms is een nieuwe leerweg nodig voor ervaring die vroeger in routinewerk werd opgedaan. De bevinding bepaalt wat passend is; samenwerken is niet automatisch de oplossing.

Kies voor een eerste toepassing één kritieke taak en noteer de uitgangspunten. Doorloop de scan met het bewijs dat er al is. Kies één haalbare actie die past bij het probleem, wijs een verantwoordelijke aan en spreek af wanneer je terugkijkt. Leg daarna vast wat veranderde en hoeveel inspanning dat vroeg. Leverde de scan iets op dat een goed geïnformeerd sectorgesprek niet al boven tafel zou hebben gebracht?

De centrale vraag is eenvoudig: wie leert dit werk morgen begrijpen en uitvoeren? ArtiProof toepassen over organisatiegrenzen heen biedt een praktisch vertrekpunt om die vraag te onderzoeken, terwijl er nog tijd is om de leerwegen te versterken.

Bronnen en reikwijdte

[1] ArtiProof, Keeping Organisational Knowledge Dependable in the Age of AI, Public Whitepaper 1.1 EN, en de bijbehorende Nederlandse editie. Achtergrond bij de methode: [Bron bekijken](#)

[2] Cohen, W. M. and Levinthal, D. A. (1990). Absorptive Capacity: A New Perspective on Learning and Innovation. Administrative Science Quarterly, 35(1), 128–152. [Bron bekijken](#)

[3] OECD, Oslo Manual 2018, Business innovation and knowledge flows. [Bron bekijken](#)

[4] Kroll, H. (2023). Assessing Open Strategic Autonomy. European Commission Joint Research Centre, JRC136359. [Bron bekijken](#)

De voorbeelden zijn denkbeeldig. De voorgestelde sectorscan is nog niet onafhankelijk getoetst en biedt geen benchmark of certificering. Over kennis op maatschappelijk niveau gaat de bijbehorende paper Kennisautonomie in de samenleving.