

Kennisautonomie in de samenleving

Met ArtiProof kijken naar de kennis achter essentiële maatschappelijke functies

ArtiProof · KopKen | Whitepaper 1.0

Wat moeten we als samenleving blijven begrijpen?

Een samenleving kan over geavanceerde technologie en een overvloed aan informatie beschikken, maar toch moeite hebben om de systemen waarvan ze afhankelijk is te beoordelen. Ze kan infrastructuur bezitten zonder een ongewone storing te kunnen oplossen. Ze kan antwoorden krijgen zonder de onderbouwing te kunnen bevragen. Of ze kan steunen op expertise die ze zelf niet meer weet op te bouwen.

Strategische technologie, productie en de afhankelijkheid van leveranciers krijgen al veel aandacht. Deze paper voegt daar een vraag aan toe: welke kennis moet toegankelijk, begrijpelijk en herstelbaar blijven om als samenleving weloverwogen keuzes te maken over essentiële functies?

Hoeveel kennisverlies kan een samenleving opvangen voordat die functies in het gedrang komen? En wat kan ze nog herstellen? ArtiProof kan helpen om deze vragen over organisatiegrenzen heen te onderzoeken. Deze paper verkent een praktische scan en vergelijkingen van duidelijk afgebakende functies. De aanpak is in ontwikkeling en biedt nog geen gevalideerde maatstaf voor nationale autonomie.

Zelfstandig kunnen kiezen: waarover precies?

Met kennisautonomie bedoelen we het vermogen om geïnformeerde keuzes te maken over cruciale kennis, bijdragen van buitenaf te beoordelen en bruikbare alternatieven te behouden als een belangrijke afhankelijkheid verandert. Dat vermogen hangt af van de functie, de afhankelijkheid en de periode die je onderzoekt. Een land hoeft daarvoor niet alles zelf te weten of te produceren.

Eigendom, toegang, begrip en zeggenschap vallen niet altijd samen. Binnenlands eigendom garandeert niet dat overheden of vakmensen een systeem kunnen doorgronden. Buitenlandse samenwerking kan juist betrouwbare toegang, onafhankelijke expertise en alternatieven bieden. Soms is het verstandig om kennis en kunde met andere regio's te delen. De vraag blijft wie binnen die samenwerking kan begrijpen en handelen. Eén binnenlandse monopolist of lokale expert kan een even grote afhankelijkheid vormen als een buitenlandse partij.

Neem een denkbeeldige chipfabriek. Een regio kan eigenaar zijn van de fabriek, maar voor de diagnose van ongewone storingen externe specialisten nodig hebben. Een andere regio kan chips invoeren en toch over ontwerp-kennis beschikken en alternatieven kunnen beoordelen. Alleen fabrieken tellen of naar de vestigingsplaats van hun eigenaars kijken, zegt onvoldoende over deze verschillen.

Hetzelfde geldt voor overheidsdiensten, betalingen, gezondheidszorg en energie. Welke beslissingen kunnen we nog begrijpen, en wie kan ernaar handelen? Onder welke voorwaarden?

De bestaande methode, ruimer bekeken

ArtiProof onderscheidt bronkennis (Source Knowledge), vakkennis (Craft Knowledge) en gegenereerde kennis (Generated Knowledge): de bronnen waarop het werk steunt, het professionele oordeel uit de praktijk en de uitkomsten die systemen produceren of bewerken. Het gaat om de rol van kennis in een bepaald gebruik. De vijf kenmerken blijven integriteit, herkomst, gezag, begrijpelijkheid en veerkracht — formeel Integrity, Provenance, Authority, Understandability en Resilience. [1]

Wat verandert, is de schaal van het onderzoek. Kennis is verspreid over universiteiten, bedrijven, overheden, beroepsgroepen, maatschappelijke organisaties en externe partners. We onderzoeken wat zij samen kunnen en van wie of wat zij samen afhankelijk zijn.

Een samenleving heeft geen directie zoals een bedrijf. Deskundigheid, wettelijke bevoegdheid, uitvoerende verantwoordelijkheid en democratische legitimiteit moeten daarom uit elkaar worden gehouden. Wie een kennisclaim kan onderbouwen, krijgt daarmee nog niet het recht om publieke waarden of politieke keuzes te bepalen.

Ook hoeft niet iedere burger ieder technisch systeem te begrijpen. Er moet wel expertise beschikbaar zijn waarmee mensen beslissingen kunnen laten onderzoeken, betwisten en corrigeren, en waarmee het werk kan doorgaan. Wie daar toegang toe heeft, doet ertoe. Een land kan op papier voldoende kennis hebben, terwijl bepaalde groepen geen hulp of toegang tot diensten krijgen.

Begin klein: één essentiële functie

Begin bij één essentiële functie. Probeer niet meteen alle kennis in een land te inventariseren. Denk aan een ongewone betalingsstoring onderzoeken, een geautomatiseerd overheidsbesluit uitleggen en betwisten, of een belangrijk werkproces na uitval hervatten.

Bepaal het gebied of de gemeenschap, de functie, de mensen die ermee te maken hebben en de belangrijkste afhankelijkheden. Spreek af welk niveau van dienstverlening nodig is en hoeveel tijd herstel mag kosten. Breng vervolgens in beeld welke mensen, organisaties en systemen nodig zijn om het werk uit te voeren, te begrijpen, kritisch te beoordelen en te herstellen.

Volg afhankelijkheden zo nodig buiten de gekozen grens. Meerdere lokale aanbieders kunnen op hetzelfde externe model, dezelfde gegevensverzameling of dezelfde specialisten steunen. Wie hen als onafhankelijke alternatieven meetelt, schat de veerkracht te hoog in.

De bijbehorende paper *Wie kan het morgen nog?* Kennis en vakmanschap in de sector vertrekt bij de opleiding van beginners en onderzoekt hoe een sector expertise blijft opbouwen. Hier stellen we de bredere vraag: hoe is essentiële kennis verdeeld en wie draagt er verantwoordelijkheid voor, over domeinen, instellingen en grenzen heen?

Zes vragen voor een eerste gesprek

Bespreek de volgende vragen met mensen die over de kennis beschikken of erop moeten vertrouwen. Betrek naast vertegenwoordigers van instellingen ook vakmensen uit de praktijk en gebruikers. De scan ordent een eerste gesprek. Voor een stevig oordeel over betrouwbaarheid zijn verdere onderbouwing en beoordeling nodig.

Noteer telkens wie antwoordt, welk bewijs beschikbaar is, waarop de uitspraak precies betrekking heeft en wat onzeker blijft. Ontbrekend bewijs is een reden om verder te onderzoeken. Het betekent niet automatisch dat de kennis of kunde ontbreekt.

1. Welke essentiële functie moeten we blijven begrijpen en kunnen herstellen?

Benoem de dienst, de beslissingen, de mensen die ermee te maken hebben en de aanvaardbare duur van een onderbreking.

2. Waar zitten de bronnen, de vakkennis en de gegenereerde uitkomsten?

Breng de betrokken mensen, instellingen en systemen in beeld. Kijk ook welke bronnen en diensten zij delen.

3. Wie kan de kennis onafhankelijk van de aanbieder beoordelen?

Ga na of een deskundige de relevante bronnen kan inzien, een conclusie kan bevragen en om correctie kan vragen.

4. Wie kan iets doen met een bevinding of een afspraak veranderen?

Maak duidelijk wie de kwestie begrijpt, wie een wijziging mag goedkeuren, wat contracten toelaten en wie publieke verantwoording aflegt.

5. Wat kunnen we nog als een belangrijke expert vertrekt of een bron of systeem wegvalt?

Beschrijf de verstoring. Onderzoek alternatieven, hersteltijd en kosten, en ga na waarop de verwachting van herstel steunt.

6. Hoe blijven we kennis opbouwen en toegankelijk maken?

Kijk naar opleiding en opvolging. Kunnen de mensen die ermee te maken hebben hulp krijgen of een onafhankelijke beoordeling vragen?

Van antwoorden naar een bruikbaar kennisprofiel

De uitkomst is een kennisprofiel van de gekozen functie. Orden met de drie kennistypes en vijf kenmerken wat bekend is, wat ontbreekt en wat onzeker blijft. Verwijs naar de onderbouwing. Benoem de afhankelijkheid met de grootste gevolgen, de eerstvolgende actie, de verantwoordelijke en het moment waarop je de conclusie opnieuw bekijkt.

Vergelijken kan waardevolle inzichten opleveren. Twee regio's kunnen dezelfde functie met dezelfde vragen en scenario's onderzoeken. Zo worden verschillen zichtbaar die een ranglijst van technologiegebruik zou missen. Je kunt ook één regio vóór en na een belangrijke verandering bekijken.

Vergelijk bij dezelfde functie, eisen aan de dienstverlening, veronderstelde verstoring en beschikbare hersteltijd. Spreek af over welke periode het bewijs gaat en hoe het wordt beoordeeld. Houd uitspraken over wat men kan apart van waargenomen prestaties. Laat ontbrekend bewijs en onzekerheid zien. Trek conclusies over de deelnemende instellingen; een bredere uitspraak vraagt ook een bredere onderbouwing.

Mogelijke indicatoren zijn het aandeel geselecteerde kritieke beslissingen waarvoor aantoonbaar een deskundige, onafhankelijke beoordeling beschikbaar is, de tijd om een bepaalde functie te herstellen en de beschikbaarheid van werkbare alternatieven. Vermeld welke beslissingen meetellen en onder welke omstandigheden herstel of vervanging wordt verwacht. Deze indicatoren moeten in de praktijk worden beproefd voordat ze betrouwbare vergelijkingen mogelijk maken.

Behoud een profiel met afzonderlijke bevindingen. Goed vastleggen waar kennis vandaan komt, compenseert niet dat niemand een belangrijke uitzondering kan uitleggen. Met gedeelde vragen kun je al nuttig vergelijken, ook als het bewijs nog te beperkt is voor een ranglijst.

Twee regio's als voorbeeld

Stel je twee regio's voor waar geautomatiseerde systemen bepalen wie recht heeft op een publieke dienst. Vergelijk of zij ongewone beslissingen kunnen beoordelen en de dienstverlening bij een verstoring kunnen voortzetten. Regio A gebruikt buitenlandse technologie. Opgeleide beoordelaars kunnen het bewijs inzien, een uitkomst bevragen en een correctie voorleggen aan de verantwoordelijke beslisser. Medewerkers hebben ook een beperkte terugvalprocedure geoefend. In regio B is het systeem in binnenlands eigendom. Het verwerkt routinegevallen goed, maar slechts één opdrachtnemer kan ongewone beslissingen verklaren.

Bij dezelfde eisen aan dienstverlening en herstel kan regio A voor deze functies sterker bewijs van kennisautonomie hebben. Regio B is voor de betrokken kennis sterk afhankelijk van één partij, ook al is het systeem in binnenlands eigendom. Daarmee is nog niets gezegd over welk land als geheel beter presteert.

Een volgende stap kan zijn: toegang tot de onderbouwing van beslissingen regelen, extra beoordelaars opleiden of een andere herstelroute oefenen. Een buitenlandse leverancier door een binnenlandse vervangen versterkt de kennisautonomie alleen als daardoor ook de relevante kennis en kunde verbeteren. De scan moet eveneens laten zien waar buitenlandse samenwerking helpt.

Aansluiten bij wat al bestaat

Onderzoek naar technologische soevereiniteit en open strategische autonomie behandelt al afhankelijkheden in innovatie en productie. Kroll werkt in een rapport voor het Joint Research Centre een index voor open strategische autonomie uit. Het bijbehorende Fraunhofer-project gebruikt gegevens over octrooien, handel en productie. [2, 3] ArtiProof kan daarbij aansluiten met de vraag wie een specifieke functie kan begrijpen, kritisch beoordelen en herstellen.

De Global Knowledge Index van UNDP en de Mohammed bin Rashid Al Maktoum Knowledge Foundation vergelijkt landen op hun kennisprestaties. [4] Dat brede beeld biedt context om afzonderlijke functies van dichterbij te onderzoeken.

NIST beschrijft hoe C.O.R.E. het Baldrige-raamwerk voor gemeenschappen toepast. [5] Het laat zien dat een organisatiemodel ook op een ruimere schaal kan worden gebruikt, waar meerdere instellingen verantwoordelijkheid delen.

Onderzoek naar absorptievermogen biedt nog een aanknopingspunt: bestaande kennis helpt organisaties om kennis van buitenaf te herkennen, op te nemen en te gebruiken. [6] Op maatschappelijk niveau moet ook worden onderzocht via welke instellingen en relaties dat vermogen wordt gedeeld. De praktische vraag is of deze inzichten samen tot betere beslissingen leiden.

Gebruik wat er al is en probeer het uit

Kies één essentiële functie in één gebied. Breng de betrokken deskundigen, organisaties en gebruikers samen. Begin met bestaand materiaal: werkinstructies, opleidingsgegevens, een overzicht van afhankelijkheden, afspraken over beoordeling en verslagen van herstel oefeningen. Doorloop de scan en maak onderscheid tussen wat de groep denkt te kunnen en wat het bewijs laat zien.

Kies één belangrijke onzekerheid om praktisch te onderzoeken. Laat bijvoorbeeld een onbekend geval uitleggen, een taak overdragen of herstel na een omschreven verstoring oefenen. Voor werk dat afhankelijk is van AI sluit dit aan bij de K-point-onderzoeksvraag: wat kunnen mensen nog als AI wegvalt, wat kunnen zij herstellen en hoeveel tijd en geld kost dat? Onderzoek dit voor de gekozen functie, zonder één omslagpunt voor de hele samenleving te veronderstellen.

Leg vast hoeveel inspanning de toepassing vroeg, welk extra inzicht ontstond en tot welke beslissing dat leidde. Gebruik bij een latere vergelijking met een tweede gebied dezelfde functie, eisen aan de dienstverlening, veronderstelde verstoring en verwachtingen over bewijs. Licht relevante verschillen in context toe. Zo kan blijken of deze aanpak iets toevoegt aan bestaande beoordelingen.

Het doel is inzicht waar mensen iets mee kunnen doen. Een samenleving moet kunnen nagaan waar de kennis achter haar essentiële functies zit, wie die kritisch kan beoordelen en hoe ze bruikbare keuzemogelijkheden behoudt wanneer technologie en instellingen veranderen.

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

[3] Fraunhofer ISI, Operationalisation of Open Strategic Autonomy in the context of industrial innovation. [Bron bekijken](#)

[4] UNDP and MBRF, Global Knowledge Index 2025. [Bron bekijken](#)

[5] NIST, C.O.R.E. Communities of Resilience and Excellence. [Bron bekijken](#)

[6] 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](#)

De voorbeelden zijn denkbeeldig. De voorgestelde maatschappelijke toepassing is nog niet onafhankelijk getoetst en biedt geen landenranglijst of nationale benchmark. Over kennisopbouw binnen een sector gaat de bijbehorende paper Wie kan het morgen nog? Kennis en vakmanschap in de sector.