

Whitepaper
De Digitaalkundig Architect
Naar een wettelijk beschermd
beroep voor het bouwen van
digitale infrastructuren



Whitepaper

De Digitaalkundig Architect

Naar een wettelijk beschermd beroep voor het bouwen van digitale infrastructuren

Digitale transformatie is een bestuursvraagstuk, geen technisch project

07-05-2026 | Paul Bessems | Voorzitter Weconomics Foundation



De digitaalkundig architect:

Kijkt vanuit een ander perspectief

Bewaakt professionele onafhankelijkheid

Weet hoe je een fundamentele verandering moet doorvoeren

Denkt in ecosystemen en waardeketens in plaats van IT-silo's

Overziet samenhang tussen data, organisatie, technologie en beleid

Is gesprekspartner van bestuur en beleid vóórdat keuzes zijn vastgelegd

Werkt primair vanuit de mens en publieke waarden, niet aandeelhoudersbelang



Inhoud

Samenvatting	4
Inleiding	5
Digitaal organiseren	6
Problemen	7
IT legacy begint op te breken	8
Brede uitdaging met focus	10
Overtuigingen zitten in de weg	11
Geen IT-feestje	12
IT-Bouwvergunning	14
Digitaal systeemleiderschap	15
Ontwerpen versus architectuur	17
Maatschappelijke keuze	19
Versnipperd en traag	20
Double-track strategie	21
De digitaalkundig architect	23
Beroepsopleiding en ontwikkeling	26
Wet BDIGI	28
Conclusie	28



Samenvatting

Kernboodschap

Digitale transformatie is een bestuursvraagstuk, geen technisch project.

Het probleem

We verliezen de controle over precies die systemen die onze samenleving aansturen. Nederland en Europa worstelen structureel met falende digitale infrastructuur: toenemende cyberaanvallen (38.000 datalekken in 2024), digitale verspilling van 2,3 miljard werkuren, gebruik van onbetrouwbare en onrechtmatig verkregen data, nauwelijks productiviteitsgroei ondanks forse investeringen, 70% mislukte digitale transformaties, toenemende zorgen voor fakenews en deepfakes en groeiende afhankelijkheid van bigtech. Oorzaak: decennialang zijn bestaande processen gedigitaliseerd in plaats van opnieuw ontworpen. Systemen zijn gebouwd vanuit organisatielogica van de fabriek, niet vanuit data of maatschappelijke waarden. Bestuurders behandelen digitalisering als IT-vraagstuk. Ingesloten overtuigingen, institutionele traagheid en kortetermijndenken blokkeren echte vernieuwing. Technici missen de vaardigheden om systemen te doorbreken. Niemand overziet het geheel, zoals een architect dat in de bouw wél doet. Digitale architectuur faalt niet omdat professionals het verkeerd ontwerpen, maar omdat niemand ze leert hoe ze daadwerkelijk iets fundamenteel kunnen veranderen.

De oplossing: de digitaalkundig architect

Zoals een bouwarchitect onafhankelijk opereert en wettelijk verantwoordelijk is, is er een nieuw beroepsprofiel nodig: de *digitaalkundig architect*. Deze professional combineert systeemdenken, ontwerpdenken, organisatiekunde en ethisch oordeelsvermogen. Hij/zij ontwerpt digitale architecturen vanuit publieke waarden, menselijke behoeften, een datanutsvoorziening én bewaakt of de uitvoering daarmee in lijn blijft.

Beroepsopleiding en ontwikkeling

Professionals herkennen dit. Sterke ideeën, goed beleid, goede architectuur. En toch blijft het steken in meetings, in politiek en fragmentatie. In systemen die zichzelf beschermen. Professionals zijn onvoldoende uitgerust voor wat onze digitale toekomst werkelijk vraagt. Er moet een programma komen voor de architecten, strategen, beleidsmakers, programmanagers en digitale professionals die technisch scherp en up-to-date zijn, maar steeds tegen muren aanlopen. Een leerwerkprogramma dat uitlegt waarom dat blijft gebeuren, en wat er werkelijk aan gedaan kan worden.

Wet Beroepsbeoefenaren Digitalisering

Vier beroepsorganisaties hebben bij het ministerie van BZK, een voorstel ingediend voor een wettelijk beroepsregister voor digitaalkundige architecten. Vergelijkbaar met het Architectenregister voor bouwkundige architecten. Digitale innovatie heeft te veel maatschappelijke impact, om het op de oude manier te blijven doen. Wettelijke bescherming voor vakbekwaamheid en onafhankelijkheid is geen luxe, maar een maatschappelijke noodzaak.

Conclusie

De perfecte storm van AI, cyberdreiging, digitale autonomie, duurzaamheidseisen en productiviteitstekorten vraagt om fundamenteel andere digitale architecturen. De geregiastreerde, onafhankelijke digitaalkundig architect is daarin de sleutelfiguur.



Inleiding

Nederland wordt gehackt. DigiD dreigt in Amerikaanse handen te vallen. AI levert niet wat het belooft. En wat is onze reactie? Meer regels. Meer features. Meer investeringen in systemen die al bewezen hebben niet te werken. We weten al eeuwen dat wie symptomen bestrijdt, het probleem niet oplost, maar verergert. Toch doen we met onze digitale infrastructuur precies dat. We blussen brandjes, professioneel en toegewijd, maar zijn structureel niet in staat vuur te voorkomen. De volgende crisis is al onderweg terwijl we nog druk bezig zijn met de vorige.

Maar wacht, hebben we niet genoeg slimme mensen? We hebben bekwame IT-professionals. Goed opgeleide beleidsmakers. Ervaren programmamangers. Technisch scherp, inhoudelijk sterk, up-to-date. En toch lopen ze keer op keer tegen dezelfde muren aan. Goede ideeën verdwijnen in eindeloze vergadercycli. Solide architectuur sneuvelt op politiek. Vernieuwing verzandt in fragmentatie. Systemen die zichzelf beschermen, winnen het van mensen die verandering willen brengen. Dat is geen persoonlijk falen. Het is een systeemprobleem.

De meeste professionals zijn geen slechte architect, geen zwakke programmamanager, geen incompetente beleidsmaker. Maar ze zijn ook niet toegerust voor wat het spel werkelijk vraagt. Want niemand leert hun hoe je in een omgeving onder spanning toch koers houdt. Niemand leert hun hoe je stakeholders meeneemt zonder je onafhankelijkheid op te geven. Niemand leert hun hoe je een systeem doorbreekt dat zichzelf actief in stand houdt, niet uit kwade wil, maar uit institutionele traagheid, ingesleten belangen en een organisatielogica die verandering als bedreiging ervaart. Iedereen vraagt de professional mee te bewegen. Maar wat de

situatie vraagt, is iemand die een onafhankelijke koers durft te varen.

En precies dat is wat ontbreekt. Digitale architectuur wordt nog te vaak behandeld als een technisch vraagstuk, iets voor de IT-afdeling, gespecificeerd in jargon dat de rest van de organisatie niet begrijpt en dus ook niet kan bevragen. Maar digitale architectuur is allang geen technische aangelegenheid meer. Ze bepaalt hoe organisaties bewegen. Hoe ketens samenwerken. Hoe publieke waarden worden geborgd, of juist uitgehold. En hoe de machtsverhoudingen tussen burgers, bedrijven, overheden en techgiganten zich ontwikkelen.

Het echte probleem zit niet in de code. Het zit in de mens. In de cultuur. In de besluitvormingsstructuren die verandering systematisch vertragen. In het gebrek aan professionals die niet alleen technisch bekwaam zijn, maar ook in staat zijn die menselijke en organisatorische dimensie te navigeren, en te doorbreken waar nodig.

Wat we nodig hebben is een fundamenteel ander perspectief op de digitaal architect en de manier waarop deze wordt opgeleid, zich ontwikkelt en geregistreerd wordt in een wettelijk beroepsregister. Niet meer trainingen in frameworks en tools. Niet meer certificaten die bestaande kennis valideren. Maar een breed opleidingsprogramma dat uitlegt waarom vernieuwing blijft steken, en wat je er werkelijk aan kunt doen. Dat professionals uitrust met het vermogen om systemen te lezen, stakeholders te overtuigen, onafhankelijk te adviseren en koers te houden ook als de omgeving druk uitoefent om te conformeren.

Digitale innovatie heeft te veel maatschappelijke impact, om het op de oude manier te blijven doen. De onafhankelijke digitaal architect is geen luxe. Het is een



voorwaarde voor een veilige moderne samenleving én voor duurzame bedrijfs-groei. Toch benaderen we digitalisering nog te vaak als een technisch vraagstuk. In werkelijkheid bepaalt digitale architec-tuur veel van hoe organisaties bewegen, en hoe ketens en zelfs publieke waarden functioneren.

Kwetsbare, dure en onbetrouwbare digi-tale systemen zijn geen IT-probleem. Ze zijn het onvermijdelijke resultaat van de-cennialange verkeerde ontwerpkeuzes, een chronisch gebrek aan moedig leiderschap en een organisatielogica die zichzelf in stand houdt omdat niemand belang heeft bij het stellen van de werkelijk las-tige vragen. Zolang digitale transformatie een feestje van de IT-afdeling blijft, iets wat 'de technici' ontwikkelen of oplossen, verandert er structureel niets. En betaalt de samenleving de rekening.

Een bestektekenaar berekent. Een metse-laar bouwt muren. Een loodgieter legt lei-dingen. Maar zonder een architect die het geheel overziet, die de fundering ont-werpt voordat de eerste steen wordt ge-legd, en die onafhankelijk is van de deel-belangen van alle andere vaklieden, bouw je geen huis. Je bouwt een probleem dat zich over tientallen jaren ontvouwt. Precies dat is wat we decennialang hebben gedaan met onze digitale infrastructuur.

Europa ontwaakt digitaal, en dat biedt echte kansen, voor engineers, applicatie-bouwers en iedereen die aan de nieuwe digitale economie wil bijdragen. Maar die kansen worden alleen verzilverd als we beginnen waar elk solide bouwwerk be-gint: bij de fundering. Dat vraagt om di-gitaalkundig architecten die het systeem-denken beheersen en die onafhankelijk kunnen opereren van commerciële en po-litieke deelbelangen.

Dit is niet het moment voor nog een stuurgroep, nog een adviesrapport of nog

een digitaliseringsstrategie die over drie jaar wordt opgevolgd door een nieuwe. Dit is het moment voor een fundamentele herontwerp van onze digitale infrastruc-tuur, met de onafhankelijke digitaalkun-dig architect vooraan, niet achteraan.

Deze whitepaper is vooral voor de archi-tecten, strategen, beleidsmakers, pro-grammamanagers en digitale professio-nals die technisch scherp en up-to-date zijn, maar steeds tegen muren aanlopen. In deze whitepaper leg ik uit waarom dat blijft gebeuren, en wat je er werkelijk aan kunt doen.

"Digitale architectuur faalt niet omdat mensen het verkeerd ontwerpen. Maar omdat niemand je leert hoe je iets daadwerkelijk verandert"

Digitaal organiseren

Bijna elke organisatie noemt zichzelf te-genwoordig een databedrijf. Maar kijk wat er in de praktijk gebeurt: medewerkers die uren besteden aan het overtypen van gegevens, het verifiëren van claims en het opvragen van informatie die ergens anders al bestaat. Niet omdat mensen lui of incompetent zijn, maar omdat het sys-teem waarbinnen ze werken hen daartoe dwingt.

We hebben e-mail uitgevonden om sneller te communiceren. In werkelijkheid ge-bruiken we het om moeizaam tot een ge-deelde werkelijkheid te komen; een wer-kelijkheid die vervolgens onzichtbaar blijft voor iedereen buiten de directe e-mailke-ten. Dat is geen communicatieprobleem. Dat is een organisatie- en ontwerppro-bleem. En de oplossing ligt zelden waar we haar zoeken.

De neiging is begrijpelijk: een nieuw IT-systeem, een betere app, een slimmere tool. Maar de wortel van het probleem heeft weinig met technologie te maken. Het heeft alles te maken met hoe we



organiseren. We passen digitale middelen toe op een organisatieloga die stamt uit de Industriële Revolutie, een tijdperk waarin land, arbeid en kapitaal de enige serieuze productiefactoren waren. Data was er nog niet bij. En dus zijn onze organisatiestructuren er ook niet op gebouwd.

Het resultaat is zichtbaar in elk sector: een explosieve groei van specialisten met eigen applicaties, gecombineerd met een dramatisch afnemend coördinerend vermogen. We hebben steeds meer mensen nodig om steeds complexere informatiestromen handmatig te beheren. Terwijl de fysieke assemblagelijnen in de fabriek al decennialang het tegenovergestelde laat zien: maximale coördinatie, minimale verspilling, continue doorstroom, ontbreekt de digitale assemblagelijne. Een systeem waarmee data gestructureerd, betrouwbaar en automatisch door organisaties en ketens heen beweegt. Dat is technisch al lang mogelijk. Maar we bouwen hem niet, omdat onze manier van organiseren er niet op is ingericht.

Problemen

We verliezen de controle over precies die systemen die onze samenleving aansturen. De gevolgen van digitale architectuur en innovatie zoals we die tot nu toe zien:

- Toenemend aantal cyberaanvallen
- Digitale ongelijkheid
- Steeds meer digitale verspilling
- Onvoldoende productiviteitsgroei
- Afhankelijkheid van bigtech
- Ondoorzichtige algoritmes
- Onvoldoende datakwaliteit/veiligheid
- Onrechtmatig gebruikte data voor AI
- Democratie onderdruk door nepnieuws

Ondanks het toenemend aantal maatschappelijke en organisatorische problemen ontbreken voor digitale innovatie duidelijke, maatschappelijk gedragen ontwerpprincipes. Ook ontbreekt een professionele onafhankelijkheid en een er-

kende beroepscultuur en -structuur, zoals we die in de bouwkundige architectuur al lang gewend zijn. De impact die digitalisering heeft op zowel bedrijfsvoering als op de maatschappij, vraagt om een fundamenteel andere aanpak.

De cijfers zijn ontnuchterend, en ze verdienen het om serieus genomen te worden:

Het aantal bij de Autoriteit Persoonsgegevens (AP) gemelde datalekken vertoont de afgelopen jaren een snel stijgende lijn, met een bijzonder sterke toename in het aantal meldingen dat voortkomt uit cyberaanvallen. Waren dat er in 2023 nog ruim 25.000, in 2024 steeg dit aantal naar een kleine 38.000 gemelde datalekken. In 40% van de onderzochte gevallen was er wel beleid tegen cyberaanvallen, maar werd het niet juist uitgevoerd, of was er gebrekkige controle op (uitvoering van) dit beleid. In 33% van de gevallen was er geen of onvoldoende beleid tegen cyberaanvallen. Dat maakte deze getroffen organisaties zeer kwetsbaar voor cyberaanvallen.

Door digitale verspilling brengen we meer dan 2,3 miljard uur onnodig door in kantoren, omgerekend 1,8 miljoen voltijdslanen aan verspilde capaciteit. Capaciteit die we hard nodig hebben, gezien de krapte op de arbeidsmarkt en de maatschappelijke opgaven die op ons wachten. Wereldwijd produceren we gemiddeld 15 tot 40 megabyte aan data per persoon per minuut, en dat tempo verdubbelt nog. Maar exponentieel meer data en rekenkracht hebben ons de afgelopen decennia niet aantoonbaar wijzer of productiever gemaakt.

De verklaring is even simpel als verontwaardigend: slechts een klein deel van organisaties mag je echt datavolwassen noemen. De rest kijkt niet vooruit, werkt reactief en moet nog bijna alles leren. Meer



dan 90% van alle data is ongestructureerd. En 88% van alle data-integratieprojecten mislukt, gevolgd door 70% van alle digitale transformatietrajecten. Tegelijkertijd vertrouwt minder dan de helft van alle organisaties op de kwaliteit van de eigen data, en slechts 15% heeft voldoende vertrouwen in externe data om er direct beslissingen op te baseren. Een kwart van de klantdata in CRM-systemen is binnen een jaar al verouderd.

En dan de paradox die het beeld compleetert: AI-bedrijven investeren naar schatting slechts 0,1% van hun budget in het rechtmatig verkrijgen van de data waarmee ze hun modellen trainen. We bouwen monumentale systemen op een fundament van twijfelachtige kwaliteit en rechtmatigheid, en vragen ons vervolgens af waarom het vertrouwen in AI uitblijft. Ondertussen stapelen de bijwerkingen zich op en ontstaat een nieuwe legacy.

Ondoorzichtige algoritmes die maatschappelijke ongelijkheid versterken. Desinformatie die zich razendsnel verspreidt via systemen die gebouwd zijn voor snelheid, niet voor waarheid. Datalekken die privacy illusoir maken. Cyberaanvallen die steeds moeilijker te verzekeren zijn. Datacenters die hernieuwbare energie verslinden voor processen die we grotendeels anders hadden kunnen organiseren. En techbedrijven die, bij gebrek aan publiek tegenwicht, steeds meer macht concentreren over infrastructuren die allang publiek goed hadden moeten zijn.

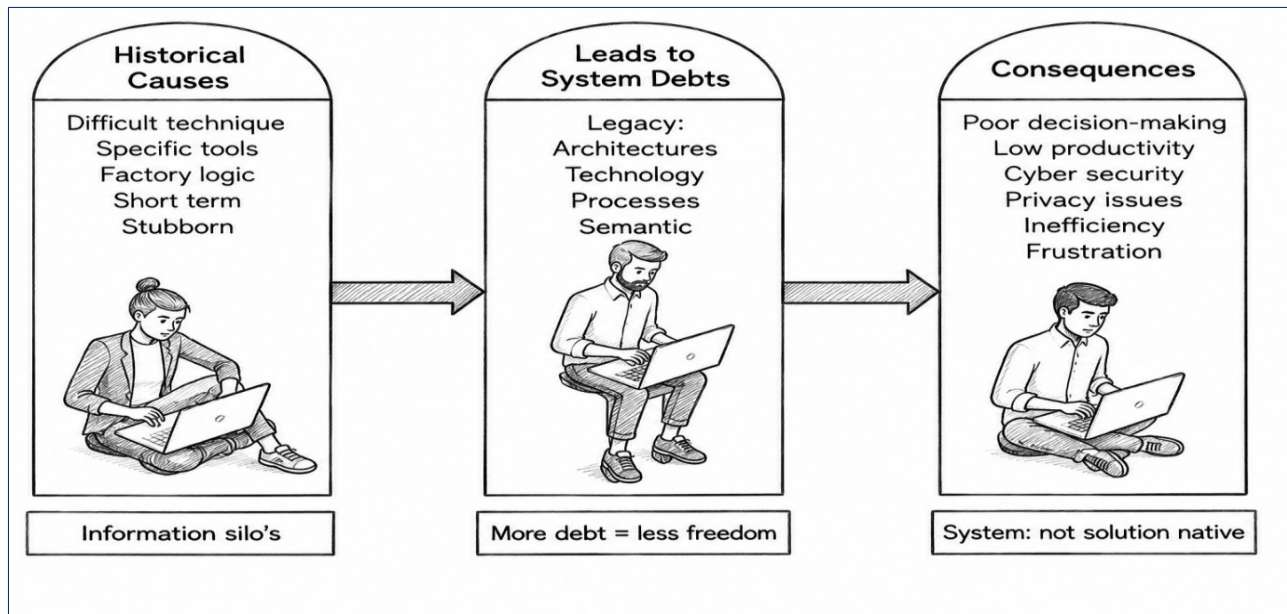
Dit is geen technologisch falen. Dit is politiek en organisatorisch falen op systeemniveau. De uitdaging is dan ook niet het ontwikkelen van nóg meer applicaties,

nóg krachtigere modellen, AI fabrieken of nóg uitgebreidere privacywetgeving. De uitdaging is fundamenteeler: data anders organiseren. Niet vanuit de logica van individuele organisaties die zoveel mogelijk data wil bezitten, maar vanuit de logica van ecosystemen waarin data betrouwbaar, transparant en rechtmatig toegankelijk wordt gemaakt en tussen de partijen stroomt die haar nodig hebben. Dat vraagt om een fundamenteel nieuwe digitale infrastructuur, één die niet gebouwd is om bestaande processen te automatiseren, maar om ze opnieuw te ontwerpen. Niet meer pleisters, maar een nieuwe architectuur.

IT legacy begint op te breken

Dezelfde persoonsgegevens staan vaak onrechtmatig in honderden verschillende databanken. Niet omdat dat nodig is, maar omdat we applicaties en niet data als uitgangspunt nemen. Vaak heeft elk systeem, van HRM tot CRM, van ERP tot boekhoudsoftware, zijn eigen datasilo, met zijn eigen kopie van dezelfde gegevens. Het gemiddelde MKB-bedrijf draait honderdtwintig applicaties. Gekoppeld via API's en webservices, de digitale variant van ducttape, of simpelweg door medewerkers die gegevens handmatig overtypen van het ene scherm naar het andere.

Dit is geen technisch ongelukje. Dit is de erfenis van een fundamentele ontwerpkeuze die gemaakt werd in de tweede helft van de vorige eeuw, een tijd zonder internet, zonder cloud, zonder blockchain of AI. De architecten van die systemen deden wat ze konden met wat ze hadden. Maar de wereld is sindsdien radicaal veranderd. De systemen niet.



Figuur 1: Bij elke investering in verouderde systemen nemen de kosten, risico's, inefficiënties en frustraties toe.

Het gevolg is zichtbaar in elk kantoor, elke dag. Minstens een derde van onze werktijd gaat op aan het zoeken naar de laatste versie van een document, het controleren of gegevens nog kloppen, en het overtypen van informatie die al ergens anders bestaat. Daar bovenop hebben we met social media een informatie-ecosysteem gebouwd dat ons dagelijks overspoelt met onbetrouwbare content, met informatiestress, uitputting en burn-out als meetbaar gevolg.

En dan is er de grote belofte van dit moment. Kunstmatige intelligentie gaat het oplossen.

Maar dat is een illusie die we ons niet kunnen veroorloven. AI kan geen onbetrouwbare data betrouwbaar maken. AI kan geen onrechtmatig verkregen data rechtmatig maken. AI alleen zal ons niet de gewenste productiviteitsgroei brengen. AI is een krachtig gereedschap, maar gereedschap werkt alleen zo goed als het materiaal waarmee het werkt en de persoon die het bedient. Wie een rotte fundering bepleistert met een verkwast van de nieuwste generatie, heeft nog steeds een

rotte fundering. Sterker nog: de schijnbare verbetering maakt het gevaarlijker, omdat de onderliggende instabiliteit langer onzichtbaar blijft: *A fool with a tool is still a fool.*

Geopolitieke spanningen nemen toe, en onze digitale infrastructuur is een aantrekkelijk doelwit voor staten die onze samenleving willen destabiliseren. Cyberaanvallen worden geavanceerder en treden vaker op. Democratieën staan onder druk, mede gevoed door desinformatie die zich verspreidt via diezelfde verouderde, slecht ontworpen informatiesystemen. De arbeidsmarkt kampt met structurele tekorten die alleen oplosbaar zijn als we de productiviteit fundamenteel verhogen.

En daar wringt de schoen het pijnlijkst: ondanks honderden miljarden aan IT-investeringen in de afgelopen decennia groeit onze productiviteit onvoldoende om de stijgende welvaartskosten bij te houden. We investeren meer, en oogsten minder dan we nodig hebben.



Dat is geen toeval. Dat is het onvermijdelijke resultaat van het blijven bouwen op een fundament dat zijn houdbaarheidsdatum heeft overschreden. Er moet iets veranderen, niet aan de oppervlakte, maar in de kern. Niet in de applicaties die bovenop de infrastructuur draaien, maar in de architectuur die eronder ligt. Data als vertrekpunt, niet als bijproduct. Betrouwbaarheid en rechtmatigheid als randvoorwaarde, niet als wens. De vraag is niet meer óf dit moet gebeuren. De vraag is wie de moed heeft om ermee te beginnen.

Brede uitdaging met focus

De wereld verandert fundamenteel. Onze manier van organiseren nog niet. De druk op organisaties is nog nooit zo groot geweest, en ze komt van alle kanten tegelijk. Bestuurders en beleidsmakers moeten voldoen aan een groeiende stapel regelgeving, terwijl ze tegelijkertijd minder afhankelijk willen worden van een handvol machtige techbedrijven. Managers navigeren door een krappe arbeidsmarkt, en business developers zien enerzijds legacy en anderzijds technologische ontwikkelingen zoals blockchain en AI die zich niets aantrekken van de snelheid waarmee organisaties kunnen meekomen. En de klassieke hiërarchie, ooit de ruggengraat van elke grote organisatie, heeft zijn langste tijd gehad. Maar er is meer aan de hand dan operationele druk.

Compliance is niet langer genoeg. De lat ligt hoger. Stakeholders, investeerders, toezichthouders, medewerkers en klanten beoordelen organisaties allang niet meer alleen op of ze winst maken of de regels volgen. Ze vragen: is deze organisatie toekomstbestendig? Is zij in staat te functioneren in een wereld die over tien jaar fundamenteel anders uitzielt dan vandaag? De Europese Corporate Sustainability Reporting Directive ([CSRD](#)) maakt dit bijvoorbeeld concreet en dwingend.

Organisaties moeten niet langer alleen financiële prestaties rapporteren, maar ook niet-financiële impact: op klimaat, op mensen, op de bredere samenleving. En niet alleen van binnen naar buiten, zoals in een traditioneel jaarverslag, maar ook van buiten naar binnen: wat doet klimaatverandering met de waarde van onze activa? Hoe lang kunnen we nog vooruit met onze kritische grondstoffen? Wat is de impact van geopolitieke instabiliteit op onze toeleveringsketen? Dat vraagt om data die betrouwbaar is, gedeeld kan worden door de hele waardeketen, en op elk moment raadpleegbaar is door iedereen die het aangaat. Dat is geen rapportagevraagstuk. Dat is een fundamenteel vraagstuk over hoe we informatie en vooral haar 'grondstof' data organiseren.

En precies daar ligt de kern van het probleem. De meeste beslissingen in ons werk en leven worden genomen op basis van data, als grondstof voor informatie, inzicht en kennis. Maar onze kennis van wat data is, hoe je vraag en aanbod ervan met minimale frictie organiseert en welke digitale architecturen daar het beste bij passen, is schrikbarend dun. We produceren meer data dan ooit, maar begrijpen minder dan ooit wat we ermee moeten, laat staan hoe we haar betrouwbaar, rechtmatig en productief kunnen laten stromen door organisaties en ketens heen.

Dat gat, tussen de centrale rol van data en ons vermogen haar goed te organiseren, is niet technisch van aard. Het is een kwestie van perspectief, systeemleiderschap en organisatieontwerp. De oplossing vraagt om een combinatie van drie dingen die zelden samen worden gebracht: sociaal-culturele vernieuwing, organisatorische herontwerp en technologische innovatie. Niet als afzonderlijke projecten, maar als samenhangende transformatie.



Datagedreven organiseren, mits gebouwd op betrouwbare data en nieuwe digitale architecturen, biedt daarvoor een reëel perspectief. Maar het vereist dat we oude organisatielogica en ingesleten belangen durven los te laten. Dat is makkelijker gezegd dan gedaan, want die logica zit niet alleen in systemen en processen, ze zit in hoofden, culturen en machtsverhoudingen.

De inzet is dus groter dan organisatorische efficiëntie. De grote uitdagingen van onze tijd, klimaatverandering, groeiende ongelijkheid, de macht van techgiganten, desinformatie, afbrokkelende democratieën, tekorten in zorg, onderwijs en veiligheid, zijn geen problemen die we met beleid alleen oplossen. Ze vragen om een fundamenteel ander vermogen om samen te werken, informatie te delen en collectief te leren. Effectieve digitale transformatie is daarvoor geen bijzaak. Het is een randvoorwaarde.

Maar dan moet die transformatie wel beginnen bij de juiste vraag. Niet: welke technologie passen we toe? Maar: welke organisatielogica willen we loslaten, en wat bouwen we ervoor in de plaats? Wie die vraag serieus neemt, begint niet bij de applicatie of softwareontwikkelaar. Die begint bij de architect. Daarbij hebben we een transformatiefocus nodig op: perspectiefverandering, systeemleiderschap, relevante technologie, ecosystemen en transitie.

Overtuigingen zitten in de weg

We weten wat er moet veranderen. En doen het toch niet. Dat is misschien wel de meest verontrustende paradox van onze tijd. Bedrijven zitten gevangen in een spagaat die ze zelf herkennen, maar niet kunnen doorbreken. Aan de ene kant de vertrouwde logica van de Industriële Revolutie: hiërarchieën, groei, concurrentie, kwartaalcijfers, korte termijn. Aan de

andere kant het groeiende besef dat die logica haar houdbaarheidsdatum heeft overschreden, dat verduurzamen, samenwerken, delen en langetermijndenken geen ideologische keuzes zijn, maar overlevingsvoorwaarden. De meeste bestuurders weten dit. Toch verandert het systeem nauwelijks. Niet omdat de wil ontbreekt, maar omdat de overtuigingen die het systeem in stand houden dieper zitten dan strategiedocumenten en missiestatements kunnen reiken.

De politiek biedt geen uitweg. Ze zit in dezelfde val. Opeenvolgende kabinetten zijn niet in staat gebleken een samenhangende langetermijnvisie te ontwikkelen, op klimaat, op de arbeidsmarkt, op de woningmarkt, op digitalisering. Niet omdat politici dom zijn of onwillig, maar omdat een systeem dat beloont op zichtbare korte termijnresultaten structurele oplossingen systematisch uitsluit. De overheid wil dat we meer kopen en meer werken omdat ruim zeventig procent van hun inkomsten bestaat uit inkomstenbelasting en BTW. Dus groei is vooral meer en niet zozeer beter. De overheid heeft de neiging toe te voegen in plaats van weg te laten terwijl dat voor een toekomstbestendige digitale infrastructuur beter zou zijn.

Geitenpaadjes zijn geen bestuurlijk falen, ze zijn het resultaat van een bestuurslogica die niet is ontworpen voor de complexiteit en turbulentie van deze tijd. Maar de turbulentie is niet het probleem, wel het oplossen van problemen met de logica van gisteren. En complexiteit ontstaat door consequent bestaande systemen incrementeel te blijven verbeteren bij een fundamenteel andere context. En ondertussen schreeuwen de problemen om antwoorden die verder reiken dan de volgende verkiezingscyclus.



Ook onderwijs & onderzoek lopen achter en dat is geen detail. We leiden mensen op voor functies die binnen afzienbare tijd grotendeels door technologie kunnen worden overgenomen: administrateurs, boekhouders, specifieke managementtaken, delen van de programmeursfunctie. Tegelijkertijd zijn er nijpende tekorten in de taken waar mensen juist onvervangbaar zijn, in zorg, in onderwijs, veiligheid in de wijk, in creatief en relationeel werk. Daarnaast zijn veel onderzoeksprogramma's gericht op het optimaliseren van bedrijfsprocessen en onvoldoende op een integrale aanpak van waardeketen- en maatschappelijke problemen. Zo wordt nog steeds onderzocht hoe tekorten op de IT-arbeidsmarkt kunnen worden opgelost met meer aanbod aan IT-ers en lijkt onderzoek naar vraagvermindering als oplossing taboe. Dat is geen toeval. Het is symptomatisch voor een dieper probleem.

We zeggen dat de mens centraal staat. Maar onze systemen vertellen een ander verhaal. Al decennialang is 'de burger centraal', 'de klant centraal', 'de patiënt centraal' het adagium bij elk groot IT-project. Maar wie eerlijk kijkt naar wat er gebouwd wordt, ziet systemen die primair zijn ontworpen vanuit techniek, vanuit bestaande werkwijzen, vanuit organisatie perspectief en belangen, en pas daarna, als het meezit, vanuit de werkelijke behoeften van de mensen die er dagelijks mee moeten werken en leven. Burgers, patiënten, studenten, werknemers: zij passen zich aan het systeem aan, niet andersom.

Echte vernieuwing begint bij luisteren, niet naar het systeem, maar naar de mens. Bij begrijpen wat er werkelijk speelt in het leven van mensen, en dat begrip vertalen naar infrastructuren die hen dienen in plaats van belasten. Nieuwe digitale infrastructuren moeten primair

ontworpen worden vanuit publieke waarden en menselijke behoeften. Organisaties, inclusief de overheid, zijn daarin facilitators, geen begin- en eindpunt.

En dan is er de vraag die we hardnekkig vermijden. Waarom voeren mensen nog steeds taken uit die technologie aantoonbaar beter, sneller en goedkoper kan uitvoeren, terwijl er tegelijkertijd schrijnende tekorten zijn op de plekken waar mensen juist onmisbaar zijn?

Het antwoord is ongemakkelijk: omdat digitalisering nog altijd wordt aangevlogen vanuit bestaande overtuigingen, bestaande werkwijzen en bestaande machtsverhoudingen. We digitaliseren wat er al is, in plaats van opnieuw te ontwerpen wat er moet zijn of nog niet is.

We automatiseren de oude organisatieloga in plaats van haar te vervangen. Zolang dat niet verandert, zolang er geen fundamentele vernieuwing komt in visie, in besturing en in vakmanschap, zullen dezelfde problemen zich blijven herhalen. De meeste innovaties laten bestaande (infra)structuren intact. Ze innoveren op bestaande dysfunctionele infrastructuren om meer omzet te maken of kosten te verlangen. Mensen willen de waarheid niet horen als deze hun overtuiging verstoort. We accepteren eerder wat we al weten dan dat we moeite moeten doen om nieuwe dingen te leren. Het begint dan ook niet met het trainen van vaardigheden of ontwikkelen van applicaties. Het begint met zingeving, identiteit en overtuiging. De technologie is er. De kennis groeit. Wat ontbreekt is de bereidheid om los te laten wat vertrouwd is, ook als dat vertrouwde aantoonbaar niet meer werkt. Dat is geen technologische uitdaging. Het is een menselijke.

Geen IT-feestje

Architectuur is geen IT-feestje. Het is een menselijke discipline. We hebben een



hardnekkig misverstand gecreëerd over wat digitalisering eigenlijk is. In de dominante beeldvorming is het een technisch vraagstuk: systemen bouwen, middle-ware koppelen, platformen schalen, code schrijven. Logisch, systematisch, maakbaar. Geef het aan de IT-afdeling, en het komt goed. Maar wie de mislukkingen van de afgelopen decennia eerlijk analyseert, de kostenoverschrijdingen, de falende overheidsprojecten, de digitale transformaties die verzandden in technische complexiteit, komt steeds bij dezelfde conclusie uit. Het probleem zat zelden in de technologie. Het zat in het ontbreken van iemand die creatief en dwars kon denken, ontwerpen en het geheel overzag.

Een architect is geen systeembouwer. Een architect is een systeemdenker. Wie een formele opleiding volgt tot business- of enterprise-architect, leert modellen toepassen, frameworks hanteren, architectuurprincipes formuleren. Dat is nuttig, maar onvoldoende. Echte digitale architectuur begint ergens anders: bij het begrijpen waarom een organisatie bestaat. Wat haar opdracht is. Welke processen daar werkelijk uit voortvloeien. Welke publieke waarden in het geding zijn. Welke relevante ontwikkelingen er zijn. Welke juridische kaders, van de AVG tot de AI Act, de speelruimte bepalen. En bovenal: bij het vermogen om de stille patronen te herkennen die innovatie in de weg staan.

De aannames die zo vanzelfsprekend zijn geworden dat niemand ze nog bevraagt. De dogma's die zich hebben ingegraven in DNA, cultuur, proces en besluitvorming, en die elk veranderingsproces stiller en subtieler doodknippen dan elke technische beperking ooit zou kunnen. Dat vraagt niet om betere modellen. Dat vraagt om loslaten, scherpe observatie, organisatiepsychologisch inzicht, herkennen en erkennen van patronen en de moed om te benoemen wat anderen liever niet horen.

AI kan daarin ondersteunen. Maar nooit vervangen. Kunstmatige intelligentie is een krachtig instrument voor wie patronen wil herkennen in grote hoeveelheden data, informatie wil structureren of verbanden wil blootleggen die voor het menselijk oog verborgen blijven. Ingezet als gereedschap in handen van een bekwame architect heeft AI enorme waarde.

Maar de architect zelf kan AI niet zijn. Want architectuur is uiteindelijk een morele discipline. Wie bepaalt welke afwegingen worden gemaakt als technologische mogelijkheden botsen met menselijke waarden? Wie bewaakt de menselijke maat wanneer systemen sneller schalen dan de samenleving kan absorberen? Wie heeft de politieke sensitiviteit om digitalisering niet alleen technisch te laten slagen, maar ook bestuurlijk te laten landen, op de agenda van mensen die beslissen over middelen, mandaat en richting? Dat zijn geen algoritmische vraagstukken. Dat zijn vragen die een mens moet beantwoorden, met moreel gezag en onafhankelijk oordeel.

Digitale architectuur is de kunst van een gedeelde werkelijkheid. In een wereld waarin organisaties, overheden en burgers steeds meer afhankelijk zijn van digitale informatiestromen, is de vraag wie die stromen ontwerpt en bewaakt geen technische bijzaak. Het is een vraag van publiek belang, van governance. Een betrouwbare, duurzame informatievoorziening die de samenleving werkelijk dient, ontstaat niet vanzelf uit de optelsom van losse systemen en goedbedoelde projecten. Ze vraagt om iemand die het geheel ziet, de koers bepaalt en, ook wanneer de technologie sneller gaat dan het menselijk begrip, de menselijke maat als kompas houdt. Niet de IT-manager. Niet de leverancier. Niet het algoritme. De architect ontwerpt.



IT-bouwvergunning

Waarom bouwen we huizen met een vergunning, maar digitale infrastructuur niet? Het antwoord op die vraag zegt meer over onze prioriteiten dan welk beleidsdocument ook.

In Nederland zijn meer dan honderd beroepstitels wettelijk beschermd. Artsen, advocaten, notarissen, accountants en bouwkundig architecten. Wie een huis ontwerpt, moet aantoonbaar bekwaam zijn, ingeschreven staan in een erkend register en onafhankelijk kunnen opereren van de belangen van opdrachtgever en aannemer. We doen dit omdat gebouwen mensen raken. Omdat een slechte fundering levens in gevaar brengt. Omdat de samenleving een belang heeft bij veiligheid dat groter is dan het commerciële belang van de aannemer.

Digitale infrastructuur raakt inmiddels meer mensen, vaker en dieper dan welk gebouw ook. Ze bepaalt hoe ziekenhuizen patiënten behandelen, hoe overheden burgers bedienen, hoe kinderen leren, hoe democratische processen verlopen, hoe onze economie functioneert. En toch ontbreekt voor de architect van die infrastructuur elke vorm van wettelijke erkenning, professionele normering of onafhankelijke positionering. Dat is geen bureau-cratisch detail. Dat is een strategische blinde vlek.

Wat we nu hebben, werkt niet. Het huidige digitale landschap is doorzeefd met structurele ontwerptekorten. Niet omdat de mensen die eraan werken incompetent zijn, maar omdat fundamentele digitale keuzes stelselmatig worden gemaakt vanuit de verkeerde vertrekpunten: IT-beheer, korte termijnproblemen en leveranciersbelangen. Het resultaat is overal zichtbaar, in falende overheidsprojecten, in ondoorzichtige algoritmes die mensen benadelen, in systemen die duurder zijn in onderhoud dan in aanschaf, in een

groeierende afhankelijkheid van een handvol techgiganten waarvan de belangen zelden samenvallen met die van de samenleving.

De digitale verspilling stapelt zich op. De productiviteitsgroei blijft uit. De datakwantiteit schiet tekort. Rechtszaken voor onrechtmatige datagebruik door AI nemen toe. En de beveiliging is, zoals elke nieuwe cyberaanval opnieuw bewijst, structureel onvoldoende. Dit is geen technisch probleem. Het is een ontwerpprobleem. En ontwerpkeuzes zijn altijd ook politieke en morele keuzes, over wie er profiteert, wie er beschermd wordt, en welke waarden leidend zijn.

Digitalisering is allang geen technische aangelegenheid meer. Digitale infrastructuren en daaraan gekoppelde applicaties bepalen hoe we werken, communiceren en samenleven. Ze raken de kern van onze democratie, onze veiligheid, onze sociale samenhang. Wie die architecturen ontwerpt, en vanuit welke belangen, is daarmee een vraag van publiek belang, niet van IT-management. Toch behandelen we het als dat laatste. We laten de inrichting en bouw van onze digitale infrastructuur over aan mensen zonder bouwvergunning, onafhankelijk mandaat, zonder gedeelde professionele standaard en zonder wettelijke verankering van hun verantwoordelijkheid. We bouwen de fundering van onze samenleving zonder onafhankelijk digitaalkundig architect.

De vergelijking met de bouwwereld is niet retorisch, ze is letterlijk. Een ziekenhuis, een school, een brug: niemand twijfelt eraan dat deze gebouwen ontworpen moeten worden door een gekwalificeerde, onafhankelijke en geregistreerde architect. Niet omdat dat een formaliteit is, maar omdat de maatschappelijke consequenties van een slecht ontwerp te groot zijn om aan het toeval over te laten. Waarom



geldt dat principe niet voor een systeem dat de medische dossiers van miljoenen patiënten beheert? Voor de algoritmes die bepalen wie in aanmerking komt voor een uitkering, een hypotheek of een strafvermindering? Voor de digitale infrastructuur waarop onze democratische instituties draaien?

We hebben een bouwvergunning nodig voor een aanbouw van twaalf vierkante meter. Maar voor IT-systemen die de levens van miljoenen mensen beïnvloeden, bestaat geen IT bouwvergunning. Geen onafhankelijke toetsing van het ontwerp. Geen wettelijk verankerde verantwoordelijkheid. Geen register van gekwalificeerde professionals die aanspreekbaar zijn op de kwaliteit van hun ontwerp en werk.

Het nieuwe ontwerp paradigma is geen luxe, het is een noodzaak. Wat we nodig hebben is een fundamenteel andere benadering: digitale architectuur die niet vertrekt vanuit techniek, commerciële- of leveranciersbelangen, maar vanuit maatschappelijke waarden en publieke belangen. Infrastructuren die toekomstbestendig zijn, betaalbaar in onderhoud, vrij van onbedoelde vooringenomenheid en bestand tegen de cyberdreiging van morgen. Infrastructuren die ons minder afhankelijk maken van bigtech, niet meer afhankelijk.

Dat vraagt om digitaalkundig architecten die onafhankelijk kunnen opereren, net als hun collega's in de bouw. Die opgeleid zijn in systeemdenken, organisatiekunde én ethiek. Die ingeschreven staan in een erkend register en aanspreekbaar zijn op de kwaliteit van hun werk. En die wettelijk beschermd zijn in hun onafhankelijkheid, zodat commerciële of politieke druk hen niet kan dwingen compromissen te sluiten die de samenleving uiteindelijk betaalt. De vraag of we dit moeten willen regelen,

is al beantwoord door de honderd beroepstitels die we wél hebben beschermd. De enige vraag die resteert is waarom we zo lang hebben gewacht met een wettelijk beroepsregister voor digitale architecten?

Digitaal systeemleiderschap

De grootste rem op digitale vernieuwing zit niet in de technologie. Die zit in de bestuurskamer. De digitale revolutie trekt zich niets aan van vergaderritmes, begrotingscycli of politieke termijnen. Ze dringt sneller en dieper door in onze samenleving dan welke eerdere technologische omwenteling ook, en raakt tegelijkertijd het sociaal-culturele, het ecologische, het politieke én het organisatorische domein. De complexiteit is ongekend. De inzet is hoog. En de mensen die de koers moeten bepalen staan erbij en kijken ernaar. Niet omdat ze het niet willen. Maar omdat ze vaak niet weten hoe.

Digitaal leiderschap faalt niet door onwil, het faalt meestal door een gebrek aan handelingsperspectief en vermogen. Bestuurders die digitalisering reduceren tot een IT-vraagstuk, een kostenpost, een middel, iets voor de technische mensen twee verdiepingen lager, doen dat zelden uit onverschilligheid. Ze doen het omdat ze het niet (willen) begrijpen, daar geen moeite voor willen doen of geen taal hebben voor iets anders dan het besturen van een organisatie. Maar digitale transformaties beïnvloed steeds vaker en steeds meer strategie, business en operating model en daarmee het besturen van de organisatie.

Waarschijnlijk begrijpen weinigen dat data een productiefactor is, net zo reëel en strategisch als kapitaal, arbeid of grondstoffen. Dat digitale architecten niet de infrastructuur zijn waarop het bedrijf draait, maar de infrastructuur die bepaalt wat het bedrijf kan worden. Dat is de vertaalslag die een onafhankelijke



digitaalkundig architect moet maken. Niet in technische taal, maar in de taal van bestuurlijke consequenties: Wat betekent dit besluit voor de betrouwbaarheid van onze data? Wat zijn de operationele risico's? Hoe ziet mijn strategisch risicomanagement eruit? Wat zijn onze *sunk costs* en wat kost ons deze ontwerpkeuze aan onderhoud en updates over tien jaar?

Welke strategische bewegingsvrijheid geven we op als we dit nu zo inrichten? Enzovoort. Zolang die vertaalslag ontbreekt, blijft digitalisering een IT-feestje en blijft de bestuurskamer toekijken. Als er een olifant in de kamer staat kun je niet net doen alsof deze er niet is en blijven discussiëren over de mieren die over de grond lopen.



Figuur 2: Praat jouw bestuur over de olifant in de kamer of discussiëren ze over de mieren die over de grond lopen?

Maar er speelt iets diepers. Iets dat we liever niet benoemen. De meeste organisaties worden niet geleid door mensen die het systeem ter discussie stellen. Ze worden geleid door mensen die uitzonderlijk goed zijn geworden in het navigeren van het bestaande systeem. En ze zijn goed in het vasthouden van mensen binnen dat systeem. De oud-Yale professor William Deresiewicz noemde hen *Excellent Sheep*: slim, vaardig, succesvol binnen de

gebaande paden, maar fundamenteel ongeschikt om te beoordelen of die paden nog wel leiden naar waar we naartoe moeten.

Het zijn de bestuurders, managers, beleidsmakers en strategen die vergaderen over AI of digitale transformatie zonder de architectuur of consequenties ervan te begrijpen. Die consultants inhuren om rapporten te schrijven die ze vervolgens



niet implementeren. Die verandering omarmen in woord, maar vertragen in daden. Niet openlijk, maar vanuit de veilige omgeving van de eigen bureaustoel, waar het niet willen begrijpen van nieuwe organisatieloga status, identiteit en inkomen veiligstelt.

Verandering ondermijnt de status quo. En de status quo is voor veel leidinggevers niet alleen comfortabel, het is hun bestaansrecht. Dit is geen cynisme. Het is een structureel mechanisme dat zich in elke grote organisatie op dezelfde manier ontvouwt: de mensen die het meeste belang hebben bij verandering hebben het minste vermogen om haar door te voeren, terwijl de mensen met het meeste vermogen het minste belang hebben. De meeste mensen en organisaties willen het probleem waar ze de oplossing voor zijn niet kwijt raken.

Wat we nodig hebben, zijn systeemleiders. Geen systeembeheerders. Een systeemleider is geen manager die beter digitaliseert. Het is iemand die het vermogen heeft het systeem zelf ter discussie te stellen, die ziet wanneer de spelregels zelf het probleem zijn geworden, en de moed heeft dat te benoemen ook als dat politiek ongemakkelijk is. Iemand met verbeeldingskracht, niet alleen met competentie. Met ruggengraat, niet alleen met analytisch vermogen.

In turbulente tijden is systeemleiderschap geen luxe. Het is de enige vorm van leiderschap die er werkelijk toe doet. De onafhankelijke digitaalkundig architect is bij uitstek gepositioneerd om die rol te vervullen: als bruggenbouwer tussen technische mogelijkheden en bestuurlijke realiteit, als bewaker van publieke waarden in een wereld die wordt vormgegeven door private technologie, en als kompas voor organisaties die de weg kwijt zijn in een landschap dat sneller verandert dan ze kunnen bijhouden. Maar dan moeten we hen wel de ruimte geven om dat te zijn.

En dat vraagt van leiders iets wat moeilijker is dan elke digitale transformatie: de bereidheid om niet langer de slimste persoon in de kamer te willen zijn. En de bereidheid om de olifant in de kamer te benoemen en er iets aan doen.

Ontwerpen versus architectuur

We bouwen digitale systemen. Maar we ontwerpen ze niet. Dat verschil klinkt subtiel. Het is fundamenteel. Architectuur, in de betekenis die de IT-wereld eraan geeft, is grotendeels een technische discipline geworden. Frameworks, modellen, methoden, tools. Een taal die begrijpelijk is voor de specialist, maar niet voor de bestuurder, de beleidsmaker en de opdrachtgever die uiteindelijk de rekening betaalt en de consequenties draagt. Het resultaat is voorspelbaar: architectuur wordt een exercitie op zichzelf, losgezongen van de maatschappelijke en organisatorische werkelijkheid waarvoor ze een oplossing zou moeten bieden.

Ontwerpen is iets anders. Ontwerpen begint bij de vraag wat er werkelijk nodig is, voor mensen, voor organisaties, voor de samenleving, en werkt van daaruit naar een oplossing. Het is geen technische activiteit, maar een menselijke. Het verbindt de wereld van technologische mogelijkheden met de wereld van waarden, belangen en gedrag. En het is precies die verbinding die in de huidige praktijk van digitale architectuur structureel ontbreekt.

Hoe zijn we hier terechtgekomen? Het antwoord ligt in de tweede helft van de vorige eeuw. Automatisering begon in de meeste organisaties als een praktische ingreep: een papieren hangmap vervangen door een digitale database, een kaartenbak of Rolodex omzetten naar een vroeg CRM-systeem, de boekhouding verhuizen van papier naar Lotus 1-2-3, de voorloper van Excel. Efficiënter, sneller, makkelijker doorzoekbaar. De logica was helder en de winst was tastbaar.



Het begon bescheiden en doelmatig. Eerst automatiseerden organisaties één afdeling, dan twee, dan de hele organisatie. De introductie van ERP-systemen in de jaren negentig leek de logische volgende stap: één geïntegreerd systeem dat de hele onderneming omvatte. De Amerikaanse Clinger-Cohen Act van 1996 gaf die beweging institutionele ruggegraat, federale instanties werden verplicht IT-investeringen te koppelen aan meetbare resultaten, Chief Information Officers werden aangesteld, en Enterprise Systems werden de nieuwe standaard. Het was een rationele respons op de complexiteit van dat moment. Maar het legde ook de kiem voor de problemen van nu.

Want toen kwam het internet. En daarna alles tegelijk. Eind jaren negentig sloten organisaties zich aan op het web, eerst voorzichtig, met een intranet en een website, later met social media, portalen, API's en digitale dienstverlening. Leveranciers wilden toegang. Klanten wilden toegang. Partners wilden toegang. En dus werd er gekoppeld, verbonden, geïntegreerd, systeem aan systeem, laag op laag, oplossing na oplossing.

Het resultaat is een digitaal landschap dat niemand meer volledig overziet. Ondoorzichtige, aan elkaar geknoopte systemen waarvan de fundamenteën zijn ontworpen in een tijdperk dat Internet, IoT, Distributed Ledger Technology, Cloud en AI nog sciencefiction waren. Systemen die niet zijn ontworpen en gebouwd voor de wereld van nu. En zeker niet voor de wereld van morgen. We hebben op oude principes en fundamenteën gebouwd. En daarna zijn we de boel gaan stutten, repareren en oplappen. En dat begint zichtbaar te scheuren.

De erfenis van keuzes dragen we nog steeds mee. Het is in ons DNA gaan zitten. Want wie automatiseert vanuit de taak of functie van een werkplek of

afdeling, bouwt een systeem dat die afdeling als centrum van de wereld beschouwt. En wie dat patroon decennialang herhaalt, steeds een beetje verder, steeds een afdeling erbij, steeds een systeem eraan gekoppeld, eindigt met een digitaal landschap dat bestaat uit honderden eilanden die allemaal hun eigen werkelijkheid kennen, en die alleen met moeite en ducttape te koppelen zijn om met elkaar te communiceren. ERP-systemen bieden wel oplossingen, maar zijn vaak in staat om in de waardeketen tot een gedeelde boekhouding te komen. Dat is niet een technisch probleem. Dat is het gevolg van een ontwerpaanpak die nooit is herzien.

De dominante benadering, Enterprise Architecture, Business Process Management, is begrijpelijk vanuit haar geschiedenis. Maar ze past niet meer bij de tijd. Beide benaderingen nemen de informatiebehoefte van individuele werkorganisaties als vertrekpunt. Dat was logisch in een tijdperk waarin oplossingen technisch moeilijk en organisaties relatief gesloten systemen waren. Maar in een wereld waarin waarde steeds meer wordt gecreëerd in ketens en ecosystemen, waarin voldoende betrouwbare data de primaire grondstof is en rechtmatige toegang de sleutel tot elke samenwerking, is dat vertrekpunt niet langer houdbaar.

Wie ontwerpt vanuit de organisatie, ontwerpt een systeem dat de organisatie bedient. Wie ontwerpt vanuit data en waardeketens, ontwerpt een systeem dat een gedeelde werkelijkheid bedient, inclusief alle partijen die daarin een rol spelen. Dat is een fundamenteel ander paradigma. En de meeste opleidingen, IT-professionals en dienstverleners zijn hier nog niet.

De kern van het probleem is een verbroken verbinding. Technologische ontwikkeling en menselijke werkelijkheid zijn twee werelden die steeds verder uit



elkaar zijn gegroeid. In de ene wereld: rekenkracht, algoritmes, protocollen, abstractielagen. In de andere: mensen die willen samenwerken, organisaties die willen leren, samenlevingen die willen floreren. De architectuur van onze digitale systemen zou de brug tussen die werelden moeten zijn. In de praktijk is ze zelf een barrière geworden.

Ontwerpen, in de volle, rijke betekenis van het woord, is de manier om die brug te bouwen. Het is een veelomvattende activiteit die technische kennis combineert met organisatiebegrip, juridisch inzicht, ethisch oordeelsvermogen en het vermogen om complexiteit begrijpelijk te maken voor mensen die er geen technisch vocabulaire voor hebben. Het is geen deelactiviteit in een digitaliseringsproject. Het is de kernactiviteit, de activiteit waarop alles wat daarna komt staat of valt. Zolang we dat niet erkennen, blijven we systemen bouwen die technisch kloppen, maar menselijk falen. En blijven we verbaasd dat het anders uitpakt dan we hadden gehoopt.

De vraag is niet meer of we opnieuw moeten beginnen. De vraag is vanuit welk vertrekpunt. Het antwoord kan niet opnieuw de organisatie zijn. Niet de afdeling, niet het ERP-systeem, niet de informatiebehoeften van één instelling. Die benadering heeft ons gebracht waar we nu staan: eilanden van data die niet met elkaar kunnen communiceren, ketens die vastlopen op verouderde koppelingen, en een groeiende kloof tussen wat technologie mogelijk maakt en wat onze systemen daadwerkelijk leveren.

Het nieuwe vertrekpunt moet de mens zijn, en de samenleving waarin die mens leeft, werkt, studeert en van publieke voorzieningen gebruik maakt. Dat klinkt abstract. Het is het niet. Het betekent concreet dat digitale architecturen voortaan worden ontworpen vanuit de samenwerking tussen mensen, organisaties,

producten, interacties en transacties. Niet als losse componenten, maar als een samenhangend ecosysteem. Een ecosysteem waarin privacy en publieke waarden geen sluitpost zijn, maar ontwerpprincipes. 'By design' dus. Waarin data betrouwbaar is, rechtmatig verkregen en toegankelijk voor iedereen in de keten die haar nodig heeft. Waarin sociale en economische belangen niet worden afgewogen ná het ontwerp, maar erin worden verweven.

Een algemene datanutsvoorziening is daarvoor een serieuze optie, en het verdient gepaste aandacht. Net zoals drinkwater, elektriciteit en het wegennet worden beheerd als publiek goed, omdat de samenleving er afhankelijk van is en de markt haar niet vanzelf eerlijk distribueert, kan digitale infrastructuur worden ingericht als nutsvoorziening. Toegankelijk, betrouwbaar, governed vanuit publiek belang. Niet als bezit van één partij, maar als gedeelde conditie voor iedereen die eraan deelneemt. Dat is geen utopie. Het is een ontwerpkeuze. En het is de keuze die we tot nu toe hebben vermeden, niet omdat ze onmogelijk is, maar omdat ze vraagt om het loslaten van belangen en een organisatielogica die zijn langste tijd heeft gehad. We zouden het raar vinden wanneer je voor elk elektrisch apparaat een ander stopcontact nodig had. Een apparaat zet stroom om in beweging, warmte of geluid. Een applicatie zet data om in informatie. Waarom organiseren we digitale infrastructuur niet op een vergelijkbare manier?

De technologie is beschikbaar. De urgentie is onomstotelijk. Wat resteert is de politieke en bestuurlijke moed om de architectuur van onze digitale samenleving opnieuw, en ditmaal goed, te ontwerpen.

Maatschappelijke keuzes

Als mensen moeten kiezen tussen schoon drinkwater en betrouwbare informatie, zal vrijwel iedereen voor schoon water kiezen. Maar in de praktijk wordt schoon



drinkwater steeds afhankelijker van betrouwbare data in de keten, van schone data, dus. En wat als onze digitale infrastructuur net zo kwetsbaar is als een vervuild waternet? Wat als we dat collectief blijven negeren?

Digitale infrastructuur is niet minder essentieel dan water of elektriciteit. Zij bepaalt hoe burgers worden geholpen, hoe zorg wordt geleverd, hoe bedrijven kunnen groeien en hoe onze democratie functioneert. Toch ontbreekt het in de digitale wereld vaak aan doordacht ontwerp-, systeem- en architectuurdenken. Terwijl Nederland voor water, gas, elektra en (spoor)wegen zijn fysieke infrastructuur stevig heeft georganiseerd met vergunningen, wetgeving en toezicht, is onze digitale infrastructuur nog te vaak overgeleverd aan leveranciersbelangen, korte termijnkeuzes en IT-afdelingen zonder strategisch mandaat.

De gevolgen zijn zichtbaar en concreet: datalekken bij bedrijven, overheden en zorginstellingen; algoritmes die discrimineren; zorgprofessionals die meer tijd kwijt zijn aan systemen dan aan patiënten; organisaties die gevangen raken in afhankelijkheid van één leverancier. Dit zijn geen toekomstscenario's. Dit is de dagelijkse realiteit van een digitale infrastructuur die niet is ontworpen vanuit publieke waarden, maar vanuit technische versnippering en operationele druk.

Het probleem is niet de technologie. Het probleem is de manier waarop we ermee omgaan. Te vaak worden digitale systemen gebouwd rondom leveranciers en budgetcycli, in plaats van rondom mensen en maatschappelijke opgaven. Zolang we digitale infrastructuur niet erkennen als een maatschappelijke keuze, als een voorziening van publiek belang, verandert er fundamenteel niets. En zolang we geen nieuw beroepsprofiel ontwikkelen dat technische expertise verbindt met

ontwerpenden en publieke waarden, blijven we dezelfde fouten herhalen.

Digitale systemen bepalen hoe burgers worden behandeld, hoe werknemers hun werk kunnen doen en hoe gemeenschappen samenleven. Toch worden de belangrijkste keuzes daarover nog steeds gemaakt in de setting van beheer, inkoop en budget, terwijl de wezenlijke vraag ontbreekt: is dit wat we als samenleving willen?

Dat moet anders. En het kan anders. Een betrouwbare digitale infrastructuur, gebouwd op schone data en doordacht ontwerp, is geen luxe voor specialisten, maar een voorwaarde voor een gezonde, rechtvaardige en veerkrachtige samenleving. Het is in het belang van burgers, werknemers, freelancers, studenten, patiënten en iedereen die afhankelijk is van een digitale samenleving die gewoon werkt.

Versnipperd en traag

Nederland digitaliseert. Maar terwijl de wereld razendsnel verandert, blijven wij steken in een patroon dat we al decennia lang kennen: bestaande processen automatiseren, commissies die adviseren, projecten die mislukken, budgetten die overschrijden en daarna weer een nieuwe commissie. De oprichting van de Nederlandse Digitale Dienst is welkom, maar het is ook het zoveelste bewijs dat we het probleem telkens opnieuw benoemen zonder het structureel op te lossen.

Dat is geen onschuldige constatering. De maatschappelijke prijs is hoog en merkbaar voor iedereen: burgers van wie gevoelige gegevens worden misbruikt, bedrijven die worden platgelegd door cyberaanvallen, mensen die door identiteitsfraude maandenlang vastlopen bij overheidsinstanties. Digitale kwetsbaarheid raakt ons allemaal en de omvang van die kwetsbaarheid groeit sneller dan ons vermogen om haar te beheersen. De Nederlandse Digitaliseringsstrategie erkent dit,



maar schiet tekort. Ze richt zich op overheids-ICT, terwijl de werkelijke uitdaging veel groter is: hoe zorgen we dat digitalisering dienstbaar is aan maatschappelijke waarden, in plaats van slechts aan technische of economische doelmatigheid? Zolang we die vraag niet centraal stellen, blijven we symptomen bestrijden.

Digitale infrastructuur is geen technische bijzaak, het is strategisch kapitaal. Ze is de stille motor achter onze economie, onze publieke dienstverlening en onze democratische instituties. Tegelijkertijd staat diezelfde infrastructuur onder ongekende druk: cyberaanvallen nemen toe in omvang en verfijning, de energiehonger van datacenters groeit explosief, en onze afhankelijkheid van niet-Europese technologie en aanbieders wordt met de dag groter. Wie straks de schakelaar mag omzetten over onze digitale infrastructuur, is een geopolitieke vraag, geen technische.

Toch ontbreekt een heldere, samenhangende visie. Besluitvorming sleept zich voort. Noodzakelijke keuzes worden uitgesteld. Innovatie wordt eerder afgeremd dan gestimuleerd, juist op het moment dat onderwerpen als digitale soevereiniteit, algoritmische transparantie en de opkomst van AI een urgente politieke dimensie krijgen. Die uitdagingen vragen om richting vanuit de politiek en om oplossingen vanuit ecosystemen met bedrijven, startups, kennisinstellingen en overheden samen.

Een bijzonder onderbenutte troef is data. Nederlandse organisaties beschikken over enorme hoeveelheden waardevolle data, maar de dominante reflex is nog altijd: zo veel mogelijk data bezitten, afschermen en hopen dat er ooit waarde uit komt. Die

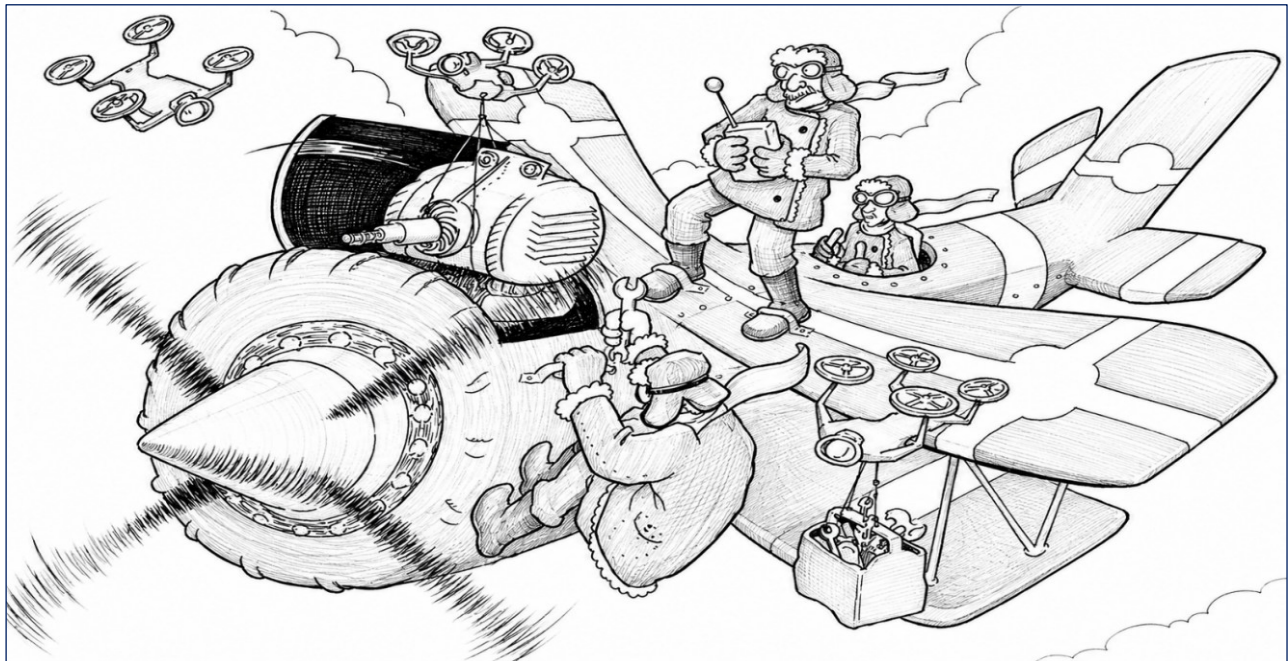
strategie is niet alleen ineffectief, ze blokkeert samenwerking, vertraagt innovatie en vergroot ongelijkheid tussen partijen die wél en níet toegang hebben.

Het échte machtsinstrument is niet het bezit van data, maar de regie over de toegang ertoe. Dat is geen nieuw inzicht. Walter Raleigh formuleerde het al in de zestiende eeuw: *"Who controls the sea, controls the world."* Het Britse Rijk domineerde niet door land te bezitten, maar door de toegangswegen te beheersen. In ons digitale tijdperk geldt hetzelfde principe, alleen zijn de zeeën nu datastromen, en de havens de platforms die bepalen wie er in- en uitvaart. De vraag is niet óf Nederland een fundamenteel andere koers moet varen. De vraag is of we de moed hebben dat nu te doen, voordat anderen die keuze voor ons maken.

Double-track strategie

Kun je de motor van een vliegtuig vervangen terwijl het vliegtuig vliegt? Dat is de vraag die elke bestuurder, architect en programmamanager, niet letterlijk, vroeg of laat stelt: hoe vernieuw je een digitale infrastructuur die ondertussen gewoon in gebruik is? Je kunt legacy-systemen niet zomaar uitzetten. Processen draaien erop. Mensen werken ermee. Organisaties zijn ervan afhankelijk. En toch weet iedereen dat ze over datum zijn, te duur in onderhoud, te kwetsbaar voor cyberaanvallen, te beperkt voor wat de toekomst vraagt.

Het antwoord is geen keuze tussen doormodderen of alles tegelijk vervangen. Het antwoord is een double-track strategie. En het is de enige realistische route naar fundamentele digitale vernieuwing.



Figuur 3: Ideaal maar onmogelijk: motor vervangen tijdens het vliegen

Twee sporen. Tegelijkertijd. Met heldere spelregels. Het eerste spoor is onderhoud, renovatie en aanbouw: bestaande systemen blijven draaien, worden waar nodig verbeterd, maar worden bovenal planmatig voorbereid op uitfasering. Niet eindeloos in leven gehouden, maar beheerd met een einddatum in zicht.

Het tweede spoor is nieuwbouw: parallel investeren in een fundamenteel nieuwe digitale infrastructuur, ontworpen vanuit de principes van nu, niet met de ontwerp-principes en compromissen van dertig jaar geleden. Waar nodig kan dit ook het aanvragen van een 'bouwvergunning' voor nieuwe IT-systemen betekenen, zodra een wettelijk kader kwaliteit en onafhankelijk toezicht borgt. Zodra de nieuwbouw operationeel is, worden processen stap voor stap overgezet, van het oude naar het nieuwe gebouw. Niet in één grote sprong, maar gecontroleerd, gefaseerd en omkeerbaar of met een pauzeknop waar dat nodig is.

Het moeilijkste deel is niet technisch. Het is psychologisch. Organisaties en mensen

hebben een diepgewortelde neiging om vast te houden aan wat ooit succesvol was. Systemen die jarenlang hebben gefunctioneerd, voelen vertrouwd, ook als ze ondertussen onvoldoende effectief, onveilig en peperduur in gebruik en onderhoud zijn geworden. We zien de risico's, maar we voelen ze nog niet. En dus blijven we functies toevoegen aan systemen die eigenlijk al lang uitgefaseerd en met pensioen hadden moeten gaan. Dit in plaats van te investeren in wat er daadwerkelijk voor in de plaats moet komen.

Peter Drucker gaf dit verschijnsel al in 1964 een naam: *planned abandonment*, gepland afscheid. Zijn inzicht was even eenvoudig als radicaal: elk systeem, elk product, elke werkwijze heeft niet alleen een geplande start nodig, maar ook een gepland einde. Net zoals investeerders vóór het instappen al nadenken over de exitstrategie, moet elke organisatie bij de invoering van een IT-systeem ook bepalen wanneer en hoe het weer wordt verlaten.



Dat doen we structureel niet. We bouwen systemen op zonder ooit na te denken over hun afbouw. En als ze verouderen, voegen we laag na laag nieuwe functionaliteit toe op bestaande fundamenten om compliant te blijven, te koppelen met nieuwe systemen of nieuwe eisen bij te benen. Dit terwijl het grotere geheel waarvan ze deel uitmaken steeds verder verslechtert. De theorie is hier ondubbelzinnig: wie een onderdeel optimaliseert zonder het geheel te beschouwen, maakt het geheel suboptimaal.

De psychologie achter dit patroon is bekend: verzonken kosten. Hoe meer tijd, geld en energie er al in een systeem is geïnvesteerd, hoe moeilijker het wordt om te stoppen, ook als doorgaan objectief duurder en risicovoller is dan stoppen. Gepland uitfaseren voelt als verlies. Maar ongepland blijven doorrijden op een systeem dat zijn langste tijd heeft gehad, is geen behoedzaamheid. Het is uitstelgedrag met een oplopende rekening.

De double-track strategie werkt alleen onder een aantal cruciale voorwaarden. Korte en lange termijn moeten op hetzelfde bestuursniveau zijn belegd. Daarbij mogen budgetten voor het lange-termijnprogramma niet overgeheveld worden naar korte-termijnprojecten. Want de meest voorkomende manier waarop een double-track strategie mislukt, is niet technisch, het is financieel en politiek. Budgetten die zijn gereserveerd voor het lange-termijnspoor worden overgeheveld naar urgente korte termijnprojecten. De nieuwbouw wordt uitgesteld. Het oude systeem blijft draaien. En over twee jaar staat dezelfde organisatie voor dezelfde keuze, met minder tijd en meer technische schulden.

Een bestuur dat zegt te willen vernieuwen, maar de budgetten voor vernieuwing opoffert aan de waan van de dag, vernieuwt niet. Het stelt uit en dat is geen goed beleid. De double-track strategie is

geen garantie voor succes. Maar ze is wel de enige effectieve en eerlijke manier om te erkennen dat fundamentele vernieuwing tijd kost, dat bestaande systemen ondertussen doordraaien, en dat beide werkelijkheden tegelijkertijd gemanaged moeten worden, met gelijke serieuze aandacht, gelijke budgettaire bescherming en gelijke bestuurlijke verantwoordelijkheid. Wie dat niet wil organiseren, kiest, bewust of niet, voor stilstand. En stilstand, in een wereld die zo snel verandert als de onze, is geen neutrale positie. Het is achteruitgang met een vertraging.

De digitaalkundig architect

De digitaalkundig architect: de professional die we altijd al nodig hadden, maar nooit hebben benoemd. Elke complexe opgave heeft iemand nodig die het geheel overziet. In de bouw is dat de architect. In de operatiekamer de hoofdechirurg. In de rechtbank de rechter. Zij zijn niet alleen vakinhoudelijk bekwaam, zij dragen een erkende, wettelijk verankerde verantwoordelijkheid voor het proces en het resultaat. Een bouwarchitect opereert onafhankelijk: zijn/haar loyaliteit ligt niet bij de aannemer, de onderaannemer, de leverancier, de bank of gemeente, maar bij de opdrachtgever én bij de normen van hun professie. In de digitale wereld bestaat die persoon nog niet. Niet officieel. Niet wettelijk. Niet met de status en de bescherming die de rol vereist. Dat is precies wat de digitaalkundig architect verandert.

Dit is geen nieuwe naam voor een bekende functie. De digitaalkundig architect is geen IT-manager met een breder takenpakket, geen enterprise architect met een frissere titel of adviseur digitalisering die toevallig ook naar de organisatie kijkt. Het is een fundamenteel nieuw profiel, voortgekomen uit jarenlange praktijkervaring en onderzoek naar wat digitale transformaties wél en juist níet doet slagen.



Die conclusie is ondubbelzinnig: het verschil tussen succes en mislukking zit zelden in de naam van een functie of technologie. Het zit in de aanpak. In de vraag of er iemand was die het ontwerp bewaakte, de samenhang begreep, de opdrachtgever eerlijk adviseerde en de maatschappelijke consequenties meewoog, ook als dat politiek ongemakkelijk was. De digitaalkundig architect is de professional die die rol vervult. Niet als uitvoerder, maar als onafhankelijk adviseur in een vertrouwenspositie. Niet als verlengstuk van de leverancier, maar als bewaker van het belang van de opdrachtgever én van de samenleving die de gevolgen van elke digitale keuze uiteindelijk ondervindt.

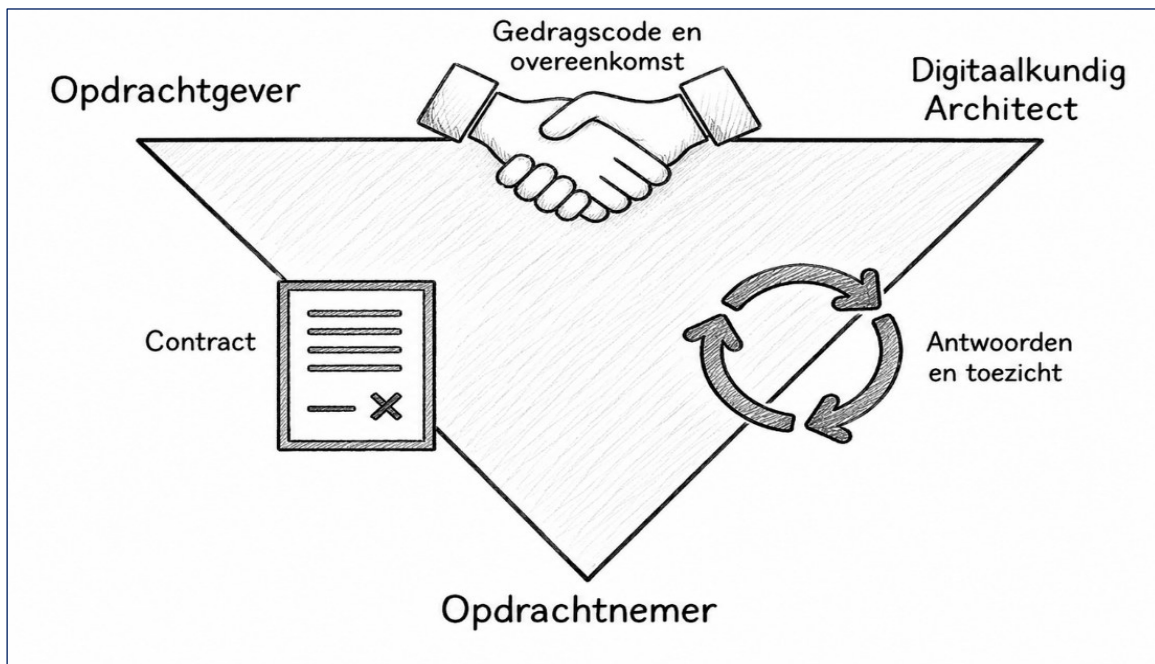
De rol heeft twee gezichten en beide zijn onmisbaar. Als ontwerper vertaalt de digitaalkundig architect maatschappelijke behoeften, publieke waarden en organisatorische werkelijkheid naar een coherente digitale architectuur. Dat vraagt om ontwerpdenken én systeemdenken: het vermogen om niet alleen te zien wat een organisatie nodig heeft, maar ook hoe dat past in de bredere keten, het ecosysteem en de samenleving. En het vraagt om de taal om dat begrijpelijk te maken voor opdrachtgevers die geen technisch vocabulaire hebben, maar wel de beslissingen nemen.

Als toezichthouder bewaakt de digitaalkundig architect vervolgens of de uitvoering daadwerkelijk plaatsvindt binnen de kaders van het ontwerp. Niet als controleur die op de vingers tikt, maar als

inhoudelijk gesprekspartner die samen met de opdrachtnemer zorgt dat wat wordt gebouwd ook is wat nodig is. Kwaliteit is daarbij geen sluitpost, het is de norm waaraan elke stap wordt getoetst.

Die dubbele rol, ontwerper én toezichthouder, is precies wat ontbreekt in de meeste digitale transformaties. Projecten worden gestart zonder helder ontwerp. Uitvoerders nemen beslissingen die eigenlijk architectuurkeuzes zijn. Opdrachtgevers missen de onafhankelijke stem en expertise die hen beschermt tegen oplossingen die meer het belang van de leverancier dienen dan dat van henzelf. Het doel is even eenvoudig als ambitieus: informatievoorziening die werkelijk werkt. Niet informatievoorziening die technisch functioneert, maar organisatorisch of maatschappelijk faalt. Niet systemen die compliant zijn, maar onbruikbaar in de praktijk. Niet digitale transformaties die het eerste jaar indruk maken en het vijfde jaar worden afgeschreven. Maar informatievoorziening die goed werkt. Die effectief is, betrouwbaar, duurzaam, rechtmatig en veilig. Die opdrachtgevers sterker maakt en de samenleving dient, niet als bijproduct, maar als expliciet doel.

Dat is wat de digitaalkundig architect nastreeft. En dat is waarom deze rol niet langer een optie is. Het is een noodzaak voor elke organisatie die digitalisering serieus neemt, en voor een samenleving die zich niet langer kan veroorloven de architectuur van haar digitale toekomst aan het toeval over te laten.



Figuur 4: Digitaalkundig architect in relatie tot opdrachtgever en -nemer.

Een digitaalkundig architect werkt samen met opdrachtgevers aan twee doelen tegelijk. Enerzijds helpt hij of zij maatschappelijke en organisatorische vraagstukken op te lossen met digitale middelen. Anderzijds voorkomt deze rol dat nieuwe problemen ontstaan door ondoordachte digitalisering. Het gaat daarbij om kwaliteit van binnenuit: in organisaties, programma's en projecten. Kwaliteit die leidt tot een sociale, goed werkende, betrouwbare, duurzame en veilige informatievoorziening, gebaseerd op een moderne data- en IT-architectuur en een passende infrastructuur.

Vanuit deze rol kan de digitaalkundig architect ook richting geven aan de inrichting van digitalisering in de samenleving. Dat vraagt inzicht in politiek beleid, maatschappelijke ontwikkelingen en de gevolgen daarvan voor burgers, professionals en organisaties. De digitaalkundig architect signaleert knelpunten, ziet anomalies, benoemt omissies, doet verbetervoorstellen en agendeert structurele tekortkomingen bij beroepsorganisaties, bestuur en politiek.

De digitaalkundig architect benadert digitalisering als een ontwerp vraagstuk met directe maatschappelijke impact. Mens, maatschappij en publieke waarden staan daarbij centraal. Technologie is een middel, geen doel. Vanuit dat vertrekpunt ontwerpt de digitaalkundig architect digitale architecturen die het publieke belang dienen. Dat betekent onder meer:

- kijken vanuit een ander perspectief;
- samenhang zien tussen data, organisatie, technologie en beleid;
- niet alleen werken vanuit aandeelhoudersbelang, maar ook vanuit publieke waarden;
- denken in ecosystemen en waardeketens, in plaats van IT-silo's;
- professionele onafhankelijkheid en deskundigheid bewaken;
- bestuur en beleid vroegtijdig adviseren, vóórdat keuzes onomkeerbaar zijn vastgelegd.

Veel organisaties zijn inmiddels vooral bezig met het repareren van digitale systemen in plaats van het fundamenteel verbeteren ervan. Extra wet- en regelgeving, commissies, projecten en tech-



nische toevoegingen lossen het probleem vaak niet op, maar maken het juist complexer. Bestaande IT-systemen die zouden moeten ondersteunen, veroorzaken in de praktijk vaak frustratie en vertraging. Terwijl leiders problemen blijven doorschuiven, groeit het wantrouwen. De conclusie is ongemakkelijk, maar onvermijdelijk: onze digitale samenleving is op dit moment onvoldoende toekomstbestendig.

Daarom is er behoefte aan nieuwe professionals met een nieuw handelingsperspectief en handelingsvermogen. Mensen die niet alleen de digitale chaos beheersen, maar die ook in staat zijn om de onderliggende vraag opnieuw te stellen: hoe willen we dat onze digitale samenleving werkt?

Veel wordt verwacht van AI. Maar de geschiedenis laat zien dat technologie alleen zelden genoeg is. Zonder gedragsverandering en zonder organisatorische, politieke en sociaal-culturele innovatie blijft de impact beperkt. Echte vernieuwing vraagt om een andere manier van werken, denken en samenwerken. Net zoals eerdere technologische omwentelingen pas echt effect kregen door veranderingen in onderwijs, arbeid en samenleving, vraagt ook de huidige digitale transformatie om een herziening van onze verhouding tot informatie, werk en besluitvorming.

Een kleine aanpassing aan een bestaand IT-systeem, een losse AI-toepassing, een cursus of een interne procesverbetering is niet langer voldoende. Wat nodig is, is een verandering van het systeem zelf. Daarvoor is perspectiefverandering nodig, en systeemleiderschap.

We willen méér dan de chaos op orde brengen. We willen digitale voorzieningen die betrouwbaar, rechtvaardig en toekomstbestendig zijn. Daarom is er behoefte aan professionals die deze

verandering kunnen dragen, ontwerpen en begeleiden. Die rol bestaat al in aanleg. Nu is het moment om die serieus te organiseren, bijvoorbeeld via kennistafels, **ontwikkelprogramma's**, wettelijke registratie, een leerstoel met onderzoeksfaciliteiten, kenniscentrum en een community of practice.

Beroepsopleiding en ontwikkeling

Om structurele tekortkomingen in de digitale infrastructuur van Nederland en Europa aan te pakken, is behoefte aan een breed, toekomstgericht leerwerkprogramma. Met een opleiding die professionals niet alleen technische kennis biedt, maar vooral een nieuw denk- en ontwerpkader aanreikt. Met een praktijkdeel waarin deelnemers eigen use cases, pilots, architecturen, beleid en transformatieprogramma's ontwikkelen. Met een kader waarin scherpe analyse, multidisciplinaire samenwerking en democratische waarborgen samenkomen, met als doel maatschappelijke waarde, veiligheid en duurzame welvaart te versterken.

Het moet een programma zijn voor professionals die technisch scherp zijn, maar vastlopen in de praktijk. Professionals die willen leren hoe je wél duurzame verandering realiseert. Het gaat daarbij niet alleen over systemen, maar over mensen, besluitvorming, verantwoordelijkheid en macht. En het gaat om de moed iets te zeggen wat nog niemand anders zegt. Het moet geen klassieke opleiding, geen MBA, geen certificeringstraject voor technologie zijn. Het moet een programma zijn voor professionals die het zat zijn om goede ideeën te zien sterven.

De vraag daarbij is niet of het anders moet, maar hoe het anders moet. Deelnemers moeten na afloop degene zijn die het ook fundamenteel anders kunnen gaan doen. Het programma moet professionals opleiden tot digitaalkundig architect. Een nieuwe sleutelrol die digitali-



sering benadert als een veelzijdige, gebalanceerde ontwerp-opgave. Die vooral werkt vanuit mens, maatschappij en publieke waarden. En die technologie inzet als middel, niet als doel.

Het moet een programma zijn voor professionals die willen opereren op strategisch- en ontwerp-niveau. Voor mensen die er genoeg van hebben dat het zo blijft gaan. En die bereid zijn om zelf anders te gaan denken, anders te worden, en anders te werken. Niet zomaar beter. Maar scherper. Onafhankelijker. Effectiever. De vraag is niet of het anders moet. De vraag aan potentiële deelnemers moet zijn: Ben jij degene die het anders gaat doen?

Het moet een programma zijn voor ervaren professionals zoals:

- CIO's, architecten, data-professionals
- trainers en adviseurs
- business developers
- programmamanagers en projectleiders
- strategen en beleidsmedewerkers
- innovatie-professionals

Het programma moet digitale infrastructuur expliciet benaderen als een maatschappelijke ontwerp-opgave. Niet de technologie zelf, maar maatschappelijke vraagstukken en publieke waarden vormen daarbij het vertrekpunt. Dat vraagt om andere keuzes, ander leiderschap en een andere manier van organiseren. De opleiding leidt daarom professionals op tot een nieuw beroepsprofiel: de onafhankelijk digitaalkundig architect.

Zoals de bouwkundig architect een beschermd beroep is omdat veilig wonen een basisvoorwaarde is, zo zou ook veilige en soevereine digitale infrastructuur een serieuze maatschappelijke en professionele basis moeten krijgen. We vinden het vanzelfsprekend dat schoon drinkwater wordt geborgd met wetgeving, toezicht en duidelijke professionele normen. De vraag is dan ook gerechtvaardigd: waar-

om zouden we digitale infrastructuur, van vergelijkbaar belang, minder zorgvuldig behandelen?

De gevolgen zijn inmiddels zichtbaar: digitale verspilling, gebrek aan autonomie, onvoldoende datakwaliteit, kwetsbare beveiliging, ondeugdelijke algoritmes, gebrek aan transparantie, oplopende onderhoudskosten en teleurstellende productiviteitsgroei. Dit zijn geen incidentele problemen, maar structurele signalen dat het fundament niet op orde is. Juist daarom winnen onafhankelijke digitale architecten aan belang. Deze professionals opereren op het snijvlak van digitalisering, organisatie, beleid, strategie en ontwerp. De opleiding moet deelnemers in staat stellen een digitale transformatieradar te ontwikkelen, relevante theorie te doorgronden en voorbereid te zijn op de volgende fase van digitale vernieuwing.

Daarbij gaat het niet alleen om kennisoverdracht, maar vooral om toepasbare professionalisering. Deelnemers bouwen aan een nieuw, direct inzetbaar fundament. Zij werken aan eigen architecturen, beleidskaders, projecten, demo's, pilots, proof of concepts of bijvoorbeeld een problem-solution fit voor startups. De opleiding is daarmee geen klassiek leertraject, maar een programma waarin vakmanschap, positionering en maatschappelijke verantwoordelijkheid samenkomen. Deelnemers ontwikkelen een professionele identiteit en houding die passen bij een genormeerd en gezaghebbend beroep.

Omdat kennis en technologie zich snel ontwikkelen, moet het opleidingsprogramma worden gevolgd door blijvende toegang tot een kenniscentrum en permanente educatie met het behalen van een minimaal aantal PE-punten per jaar. Ook is het wenselijk dat deelnemers zich aansluiten bij, of bijdragen aan, een community of practice. Zo blijft professionele ontwikkeling niet beperkt tot het diploma



of registratie, maar wordt zij onderdeel van een blijvende leer- en beroepsstructuur.

Op basis van het kennis- en ontwikkelprogramma leren digitaalkundig architecten:

- kritisch en holistisch te analyseren;
- nieuw systeemdenken en ontwerpkracht te ontwikkelen;
- mens, maatschappij en publieke waarden expliciet mee te nemen;
- nieuwe organisatiemodellen toe te passen, besturingslogica te doorgronden;
- innovaties zoals AI strategisch en verantwoord toe te passen;
- eigen use cases, projecten en transformatieprogramma's te ontwikkelen;
- digitaalkundig leiderschap en governance inhoud te geven.

Wet BDIGI

Na afronding van het leerwerkprogramma moeten deelnemers kunnen worden ingeschreven in een beroepsregister van onafhankelijke digitaalkundige architecten, vergelijkbaar met registers voor andere beschermde beroepen zoals: het Architectenregister voor bouwkundige architecten, het BIG-registratie in de gezondheidszorg of het Landelijk Advocaten Tableau. Zo'n register moet rusten op heldere normen voor vakbekwaamheid, professionele onafhankelijkheid en voortdurende ontwikkeling. Registratie moet uitgroeien tot een herkenbaar keurmerk voor kwaliteit, betrouwbaarheid en gezag binnen het vakgebied.

Vier maatschappelijke organisaties, de beroepsorganisatie Digital Architects Network (DANW), de Stichting Post Master Digital Design & Architecture (PMDDA), de Koninklijke Nederlandse Vereniging van Informatieprofessionals (KNVI) en de Vereniging Register voor Informatici (VRI), hebben in april 2024 voorgesteld om te komen tot een Wet Beroepsbeoefenaren Digitalisering (Wet BDIGI). Dit voorstel is aangeboden aan het ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, dat inmiddels een traject heeft gestart richting een wettelijke regeling en register.

Gegeven de kwetsbaarheid, veiligheid en maatschappelijke impact van onze digitale infrastructuur is snelheid geboden. Een stevige wettelijke basis voor deze nieuwe beroepsgroep is geen detail, maar een noodzakelijke stap naar een digitale samenleving die betrouwbaarder, veiliger en toekomstbestendiger is.

Conclusie

Op digitaal gebied komen veel ontwikkelingen bij elkaar: AI-ontwikkelingen, digitale autonomie, beveiliging van IT-systemen, duurzaamheidsrapportages, tegengaan van digitale verspilling en de maatschappelijke noodzaak om productiever te worden. In deze perfecte storm is het zaak om digitale infrastructuren fundamenteel anders te ontwerpen. Nu is dé kans om aan de slag te gaan met nieuwe digitale architecturen en de geregistreerde onafhankelijk digitaalkundig architect speelt hierin een belangrijke rol.



Ben je geïnteresseerd in dit onderwerp? Sluit dan aan bij de Weconomics Foundation voor de organisatie van een brede en duurzame welvaart met de transformatiefocus op perspectiefverandering, systeemleiderschap, relevante technologie, ecosystemen en transitie.

In het hart van Brainport Eindhoven op de High Tech campus verbindt Weconomics de vernieuwers, de bouwers en de leiders van een duurzame, digitale, decentrale én meer menselijke toekomst. Met een uitgebreid portfolio van meer dan 15 eigen boeken en 59 oplossingen waaronder een uitgebreid kenniscentrum realiseren we een duurzame welvaart. We organiseren meer dan 710 events en 213 projecten en we hebben ruim 236 professionals en 22 startups in ons netwerk. We hebben ons eigen community-, media- en investeringsplatform, certified programs en een acceleratorprogramma. Hiermee bieden we een vruchtbare bodem voor groei en samenwerking. Weconomics is een duurzame welvaart in actie met een Europese identiteit.

Verder praten over dit onderwerp?

Neem dan deel aan onze community voor Toekomstmakers.

Meer informatie

www.weconomics.info

www.paulbessems.com