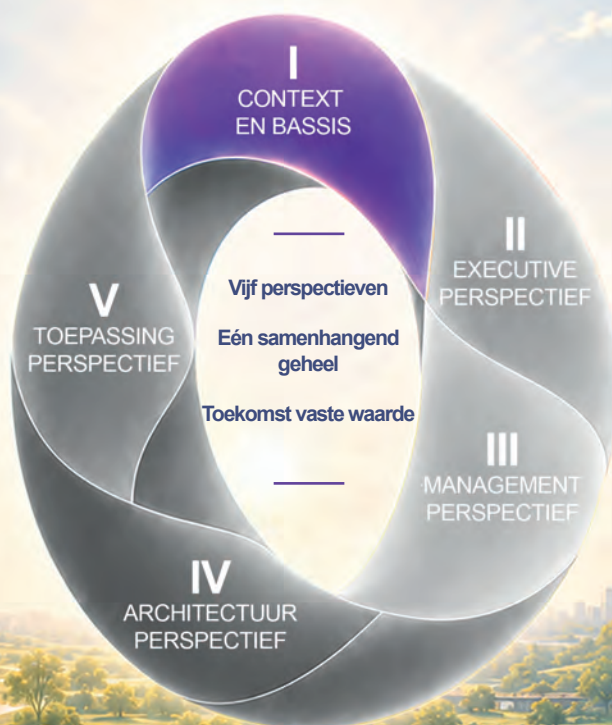


Moderne Informatie-Architectuur



Deel I Context en Basis

Jef Bergsma - Enterprise Architect - Architectuur filosoof



TOEKOMSTVAST



OVERZICHT



RICHTING



STRUCTUUR



WAARDE



Moderne Informatie-Architectuur (MIA)

2^e editie

Jef Bergsma

Deel I

Context en Basis

Dit is een uitgave van JZZ-3d, www.Succesvol-met-IT.nl

Redactie: AI
Content: Jef Bergsma

1^e druk september 2026

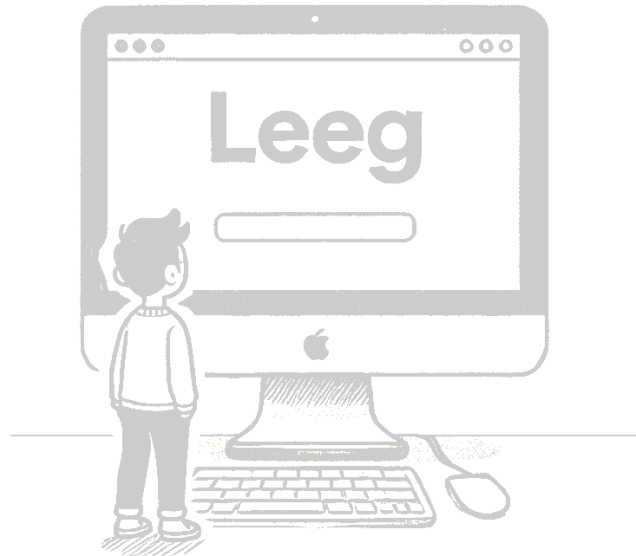
ISBN 978-90-821868-8-8
NUR 983 (Informatiekunde)

© 2026 Jef Bergsma

Deze uitgave is tot stand gekomen op basis van de eigen inzichten en ervaringen van de auteur, gesprekken met vakgenoten (hun inbreng was onmisbaar bij het formuleren van deze visie op informatie-architectuur), gepubliceerde architectuur theorieën, de genoemde bronnen en AI.

Vragen en opmerkingen over de inhoud van dit werk zijn van harte welkom en kunnen gericht worden aan info@jzz-3d.nl onder vermelding van Moderne Informatie-architectuur





Voorwoord Wouter Brongseest

Met deze publicatie van de Moderne Informatie-Architectuur (MIA) ligt er een gedegen en actuele beschrijving van de betekenis en de impact van architectuur. Het architectuurvak ontwikkelt zich door en is en blijft een essentiële professie om de vertaling te maken tussen visie en strategie, beleid, proces en de organisatie en de rol van de mens in al die aspecten. Dat laatste is wellicht even wennen: niet dat de menselijke factor geen rol heeft tot nu toe, maar een uitgebreide beschrijving van de rol van de mens in het vakgebied is soms wat lastig te duiden. In dit boek wordt deze balans hersteld.

De architectuurcommunity ken ik als een sterke en actieve groep professionals. Nederland heeft een rijke traditie in het opzetten en uitwerken van methoden en technieken voor architectuur. Dat is zichtbaar in de activiteiten van de beroepsvereniging en diverse beroepsnetwerken. Dat is ook zichtbaar in de publicaties die in Nederland geschreven worden over het vakgebied. Al meer dan 30 jaar wordt nagedacht over de dynamiek van het gebruik van architectuur, de verdieping op informatiearchitectuur en de wijze waarop we grip krijgen op processen en veranderingen door en met architectuur. Nederland is ook wereldwijd bekend om haar bijdragen aan de architectuurtaal en -methoden. Zo kent de hele wereld bijvoorbeeld de *ArchiMate* taal. In oorsprong een resultaat van een Nederlands initiatief van een aantal grote profit en non-profit instellingen.

Voor de beroepsorganisatie KNVI is het belangrijk om vanuit de *Smart Humanity* gedachte de verschillende professies binnen het werkveld van Informatiemanagement, Informatietechnologie en Informatievoorziening met elkaar te laten samenwerken. De opgave is om technologie en informatievoorziening niet vanuit techniek alleen te bezien. Immers: technologie is er voor de mens, en niet andersom. Kernbegrippen als menselijkheid, publieke waarde, vakmanschap en maatschappelijke verantwoordelijkheid zijn belangrijk in het uitoefenen van het vak. Informatieprofessionals zijn dan ook de brug tussen mens en machine, beleid en praktijk, data en duiding. Dat geldt voor een engineer, de netwerkbeheerder, een bibliothecaris, een documentalist of een architect. MIA vertaalt die ambitie naar een architectuurtaal.

De oproep vanuit de beroepsvereniging is om als architect aandacht te hebben voor de rijkdom van het vakgebied, en zowel te verdiepen in het vak zelf als te verbreden naar aanpalende professies. Het gaat om meer dan systemen, applicaties of documenten. Professionals hebben een belangrijke rol bij diverse vertalingen en het verbinden van alle voorgenoemde elementen. Verschillende data-interpretaties leiden immers tot verschillende waarheden. Betekenisvolle data vraagt dan ook om nieuwe - te ontwikkelen - competenties. De rol van de architect gaat dan ook over informatie, betekenis, verantwoordelijkheid, hergebruik, verantwoording en publieke waarde. Daarmee ontsluiten we ook een andere dimensie van het vakgebied: de bijdrage aan de samenleving en de daaruit voortkomende ethische vraagstukken. Zeker in deze turbulente en aldoor versnellende maatschappij is het belangrijk om jezelf voortdurend de vraag te stellen welke bijdrage je levert. Goede professionals vervullen niet alleen hun vak. Ze nemen ook verantwoordelijkheid om kritisch te blijven en desgewenst vragen te stellen in hun opdrachten en in de organisaties waarin ze werken. Het goede gesprek, samenwerken en samen verder bouwen, dat is wat er van iedere professional gevraagd wordt. Dit boek is daar een prachtig voorbeeld van.

Wouter Brongseest
(duo-voorzitter KNVI)

- Zie de beroepsgroep www.knvi.nl en het DANW (voorheen NAF) <https://www.danw.nl/home>
- Berg, M. van den, Steenberg, M. van. (2012). DYA - dynamische architectuur, stap voor stap naar professionele enterprise-architectuur. Academic Service.
- Lankhorst, M.M., Proper, H.A., Jonkers, H. (2009). The Architecture of the ArchiMate Language. In: Halpin, T., et al. Enterprise, Business-Process and Information Systems Modeling. BPMDS EMMSAD 2009. Lecture Notes in Business Information Processing, vol 29. Springer, Berlin, Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-642-01862-6_30.
- Obers, G., Achterberg, K. (2009). Procesarchitectuur als veranderinstrument, Strategische ambities realiseren met bedrijfsprocessen. Van Haren Publishing B.V.
- Obers, G., Achterberg, K. (2012). Grip op processen in organisaties, analyseren, ontwerpen en inrichten van bedrijfsprocessen - 2e herziene druk. Van Haren Publishing B.V.
- Sanden, W. van der., Sturm, B. (2000). Informatie-architectuur, de infrastructurele benadering, Ordina Public Consulting.

Voorwoord Arre Zuurmond

Het vakgebied informatie-architectuur is volop in beweging, en gelukkig maar. Het zijn niet alleen de technische ontwikkelingen, in beveiliging, AI, BI, etc., die dat veroorzaken. Ook organisatorische ontwikkelingen, zoals werken in netwerken en ecosystemen, het versterken van de professionele ethiek, proactieve dienstverlening, nopen tot modernisering van de informatie-architectuur.

Tot slot zijn er de bestuurlijke ontwikkelingen, met natuurlijk de geo-politieke vraagstukken die ons dwingen tot informatie-autonomie, en tot het herdenken van onze afhankelijkheden in alle lagen van die architectuur.

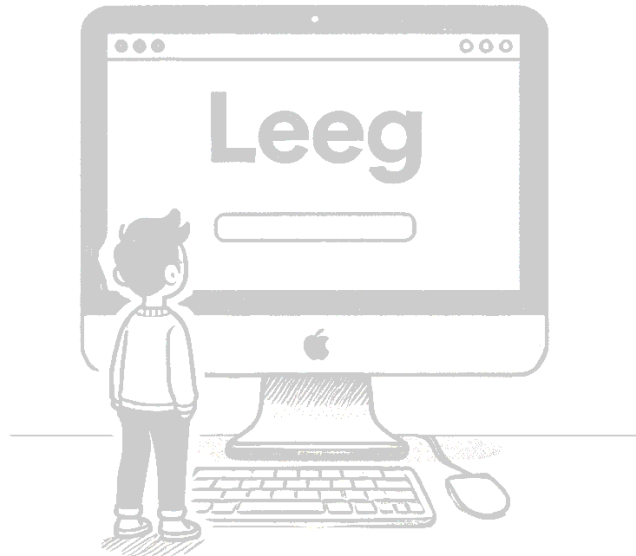
Als regeringscommissaris stelde ik dat je de informatiehuishouding nooit op orde krijgt als je niet vanuit een andere orde begint te redeneren. Niet meer vanuit een bureaucratisch, hiërarchisch perspectief gericht op efficiency, maar vanuit een eco-systeem perspectief, gericht op effectiviteit en publieke waarden. Dan heb je een andere overheid nodig, proactief en responsief. Die veel waarden tegelijkertijd bewaakt, niet alleen efficiency en rechtmatigheid, maar dus ook rechtvaardigheid, openbaarheid en controleerbaarheid. De Menselijke maat moet daarin centraal staan, met veel ruimte voor de professional en de samenleving, in al haar diversiteit.

Het is dan ook fijn dat dit boek verschijnt en dat daarmee een belangrijke bijdrage wordt geleverd aan de verdere ontwikkeling van dit belangrijke vakgebied.

Arre Zuurmond

Regeringscommissaris Informatiehuishouding (2022-2024)

Auteur Dwars door de Orde (2025)



De tweede editie

Een architect kijkt niet naar wat er is zonder te vragen wat er ook had kunnen zijn. Dat is een beroepshouding, maar ook een levenshouding. Wie eenmaal gewend is te denken in structuren, patronen en samenhang, ziet die ook waar anderen ze niet zoeken, zoals in de manier waarop een organisatie informatie bewaart, deelt en vergeet.

De eerste editie van MIA vertrok vanuit die houding. Ze stelde de vraag wat er nodig is om informatie betrouwbaar, herbruikbaar en verantwoord toegankelijk te houden, ook wanneer ze verspreid is over systemen, organisaties en ketens. De begrippen waren geformuleerd, de visie was neergelegd. Wat beter kon was de uitwerking voor de mensen die deze visie moeten dragen. Het bestuur dat keuzes maakt. De manager die op informatie stuurt. De architect die het ontwerpt.

Die uitwerking is wat de tweede editie brengt.

Ze verschijnt in vijf delen, elk met een eigen perspectief. Elk deel is zelfstandig leesbaar en samen vormen ze één samenhangend geheel. Dat is niet alleen een uitgeversbeslissing, het is een architectuurovertuiging. Het Zachman-raamwerk heeft ons geleerd dat hetzelfde vraagstuk op elk besluitniveau anders gesteld moet worden en anders beantwoord. Wat een bestuurder moet kunnen afwegen, is niet wat een architect moet kunnen ontwerpen. Maar het mag nooit tegenstrijdig zijn. Die samenhang is het bindweefsel van dit boek.

De inhoudelijke kern is onveranderd. Wat er wél is bijgekomen, is het begrip informatiepositie als centraal ankerpunt: een moment waarop een actor iets kan weten, aantonen en verantwoorden. In de eerste editie was dat begrip aanwezig maar impliciet. Nu is het uitgewerkt als het scharnier tussen architectuur en bestuur, tussen ontwerp en verantwoording.

Vier jaar zijn een korte periode voor een architectuurvisie. Ze zijn een lange periode voor de wereld waarop die visie van toepassing is. De nieuwe archiefwet is er. De AI-Act is er. De verwachtingen van burgers, toezichthouders en ketenpartners zijn niet kleiner geworden. De informatiehuishouding van de overheid staat onder druk die niet afneemt. MIA geeft geen garanties in die wereld. Wat ze wel geeft, is een kader om verantwoorde keuzes te maken en om die keuzes aantoonbaar te maken tegenover degenen aan wie verantwoording verschuldigd is.

Nieuw in deze editie is ook de aandacht voor de organisatie die de architectuur moet dragen. Een ontwerp dat niet door mensen wordt gedragen, verandert niets. Deel III gaat expliciet in op de patronen die de implementatie blokkeren - niet technisch van aard, maar gedragsmatig, cultureel en relationeel. Architectuur is een antwoord op een vraag. Maar de vraag zelf wordt gesteld in een organisatie, door mensen met belangen, gewoontes en angsten. Wie dat negeert, ontwerpt voor een wereld die niet bestaat.

Dit boek is geschreven als een leerboek. Elk deel is zelfstandig leesbaar en gericht op een eigen perspectief en doelgroep. Wie als manager alleen deel III leest, vindt daarin wat hij/zij nodig heeft. Wie als architect alleen deel IV leest, ook. Deel I legt de gemeenschappelijke grondslag - de begrippen, de context, de architectuurvisie - en is voor elke lezer een logisch startpunt. Wie alle vijf delen leest, ontdekt hoe ze elkaar versterken.

De vraag die MIA centraal stelt is moreel en niet primair technisch. Hoe zorgen we dat informatie recht doet aan de mensen over wie zij gaat, de mensen die haar gebruiken en de organisaties die haar bewaren? Een vraag die moreel van aard is, verdraagt geen eenmalig definitief antwoord. Ze vraagt om een houding, de bereidheid om bij elk ontwerpbesluit opnieuw te toetsen of de keuze recht doet aan de mensen om wie het gaat. Dit boek reikt het kader aan om die toetsing mogelijk te maken.

Dit boek is niet alleen van mij. De vragen die het stelt, zijn in vele gesprekken onderzocht. De antwoorden die het aandraagt, zijn getoetst op degelijkheid en op formuleringen die soms te glad of te zeker waren. Daarin zijn collega's en betrokkenen onmisbaar geweest. Ik wil Danieël Jumelet, Koen Bohé, Una van Hoof, Andre Hollands en Erik van Geel expliciet noemen zonder andere betrokkenen tekort te willen doen. Verschillende bijdrages, ieder op een eigen manier, als doorvragen, tegenspreken en suggesties beter te formuleren, hebben geholpen mijn ideeën om te zetten in dit boek. Een architectuurvisie die alleen door haar auteur wordt gedragen, is geen architectuurvisie maar een mening. De verschillende bijdrages zijn onmisbaar voor het resultaat.

De nieuwsgierigheid waarmee de eerste editie werd geschreven, is onveranderd. Er valt nog genoeg te ontdekken.



Jef Bergsma, 2026

Inhoudsopgave

Overzicht van de afbeeldingen	11
Leeswijzer - De MIA-kaart	12
Deel I in het kort	18
1. CONTEXT EN BASIS	20
1.1. Inleiding	20
1.2. Maatschappelijke diagnose	20
1.3. Publieke waarden als normatief kompas	22
1.4. Tweede editie	23
1.5. MIA in de wereld van architectuur	24
1.6. Volwassen informatiehuishouding	26
1.7. Kernbegrippen en principes	27
1.8. Data versus informatie	29
1.9. Verspreide informatie	29
1.9.1. Levenscyclus en omgevingen.....	30
1.9.2. Informatiegericht werken.....	32
1.9.3. De rol van patronen.....	32
1.10. Relatie met wet en norm	33
1.10.1. Wettelijk kader.....	33
1.10.2. Normkader.....	34
Conclusie	35
<i>Praktische vragen over Moderne Informatie-Architectuur</i>	36
Notities	2

Overzicht van de afbeeldingen

Figuur 1 Mia perspectieven in relatie tot andere architectuurmethodes.....	24
Figuur 2 Markeringen en omgevingen.....	31

Leeswijzer - De MIA-kaart

MIA behandelt het informatievraagstuk vanuit meerdere perspectieven. Die perspectieven beschrijven dezelfde werkelijkheid vanuit een ander besluitniveau.

- Het **executive-perspectief** kijkt naar richting, publieke waarden en bestuurlijke keuzes.
- Het **management-perspectief** kijkt naar sturing, verantwoordelijkheid en uitvoerbaarheid.
- Het **architectuur-perspectief** kijkt naar semantiek, samenhang, patronen en voorzieningen.

De werkelijkheid blijft dezelfde: informatie moet betrouwbaar, herbruikbaar, uitlegbaar, vindbaar en duurzaam toegankelijk zijn.

Het boek opent met een gemeenschappelijk vertrekpunt en werkt daarna dezelfde werkelijkheid uit vanuit de drie perspectieven. Vervolgens laat het boek zien hoe MIA wordt toegepast, geeft het een (aanvullende) verdieping en toetskader.

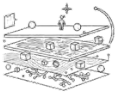
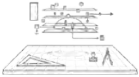
De onderstaande MIA-kaart helpt de lezer om die opbouw te volgen. Per deel laat de kaart zien welke vraag centraal staat, welke onderwerpen daar worden uitgewerkt en welk resultaat de lezer uit dat deel meeneemt.

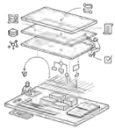
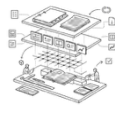
Dat helpt begripsverwarring te voorkomen, de ordeningen in MIA hangen namelijk samen. Uitgangspunten leiden tot beleidskeuzes. Beleidskeuzes worden geconcretiseerd met informatieposities en transitie. Omgevingen, capabilities, patronen en subpatronen vertalen die keuzes naar ontwerp. KPI's en beoordelingscriteria maken toepassing en toetsing mogelijk.

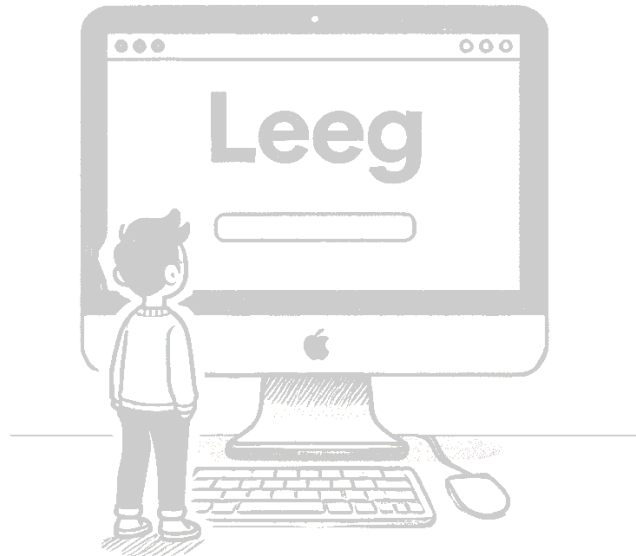
Gebruik de MIA-kaart als richting voor het lezen.

- ✓ Wie het vertrekpunt van MIA wil begrijpen, begint bij Deel I.
- ✓ Wie bestuurlijk wil begrijpen welke keuzes informatie vraagt, leest Deel II.
- ✓ Wie wil sturen op informatie, leest Deel III.
- ✓ Wie MIA wil vertalen naar ontwerp, gebruikt Deel IV.
- ✓ Wie MIA wil toepassen, beoordelen of verdiepen, gebruikt Deel V.

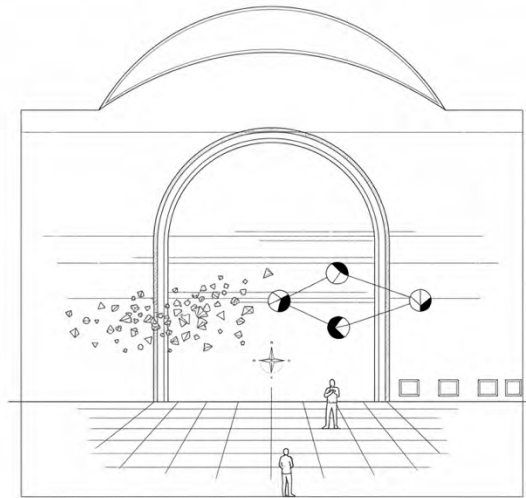
De MIA-kaart:

	VOORAF Waarom is MIA nodig? <u>Deel I</u>: Context en basis Kern: data versus informatie, informatieobject, informatiepositie, omgevingen, wet en norm. Resultaat: gedeeld vertrekpunt voor informatie als primaire eenheid voor sturing, verantwoording en hergebruik.
	EXECUTIVE-PERSPECTIEF Hoe sturen we op informatie in plaats van alleen op proces of systeem? <u>Deel II</u>: Visie op Informatie - Beleidskeuzes - Sturing Kern: informatiesoevereiniteit, openbaar tenzij, menselijke maat, continuïteit, mens in regie. Resultaat: bestuurlijke uitgangspunten, beleidskeuzes, KPI's en besluitmomenten.
	MANAGEMENT-PERSPECTIEF Welke bestuurlijke keuze vraagt informatie? <u>Deel III</u>: Stop met zoeken. Start met weten - Samenhang en regie Kern: informatieposities, transities, eigenaarschap, mandaat, index en catalogus, governance. Resultaat: bestuurbare informatiehuishouding.
	ARCHITECTUUR-PERSPECTIEF Hoe vertalen we de visie naar ontwerpbeslissingen? <u>Deel IV</u>: Semantisch fundament - Het MIA-raamwerk - Solution outline - Veranderopgave Kern: semantisch model, ontwerpprincipes, patronen, subpatronen, omgevingen, voorzieningen en bestaande voorzieningstypen. Resultaat: een samenhangende solution outline en een architectonisch veranderbeeld voor bestaande en nieuwe informatievoorziening.

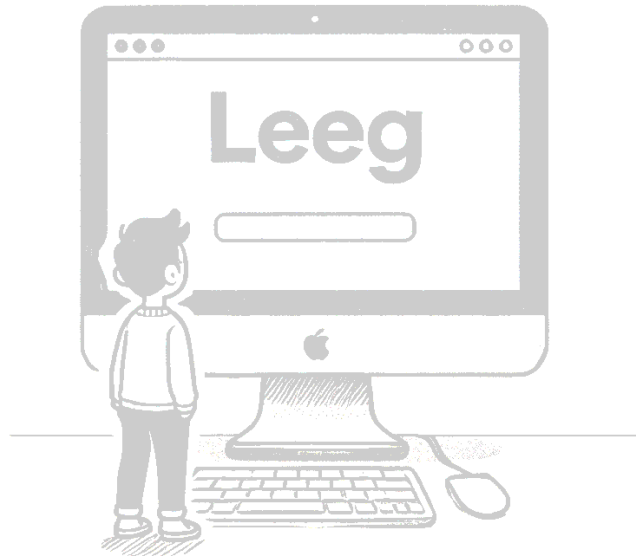
 	TOEPASSING PERSPECTIEF Hoe pas je MIA toe op actuele vraagstukken? <u>Deel V</u>: De kanteling naar informatie in de praktijk - MIA-conformiteit Kern: NDS, AI, cloud, cyberweerbaarheid, publieke interoperabiliteit, praktische waarde en beoordeling. Resultaat: toepassing van MIA op actuele thema's en een toetsbaar kader voor MIA-conformiteit. VERDIEPING Waarmee onderbouwen en toetsen we MIA? <u>Deel V</u>: Definities - Semantisch model - ROB-wegingskader - Bestuurlijke KPI-set - Samenhang ontwerpprincipes en subpatronen - MIA-Beoordelingskader - Informatiepositie Canvas Kern: definities, semantische relaties, ROB-wegingskader, bestuurlijke KPI-set, samenhang tussen ontwerpprincipes en subpatronen, MIA-beoordelingscriteria. Resultaat: verdieping, consistentiebewaking en toetsbasis voor toepassing, review en doorontwikkeling van MIA.
--	--



DEEL I



Moderne Informatie-Architectuur
Context en basis



Deel I in het kort

Welke informatie moet beschikbaar en betrouwbaar zijn om verantwoord te kunnen handelen? Die vraag vormt het vertrekpunt van Moderne Informatie-architectuur. In veel organisaties ontstaat informatie als bijproduct van processen en systemen. Daardoor raakt zij verspreid over afdelingen, voorzieningen en ketens. De afzonderlijke registraties kunnen correct zijn, terwijl het samenhangende beeld dat nodig is voor besluitvorming, rechtsbescherming en verantwoording ontbreekt.

*Dit is niet alleen een technisch probleem. De inrichting van de functie informatiehuishouding bepaalt mede wie iets kan **weten**, wie kan **handelen** en wie zich kan **verantwoorden**. Architectuur is daarom nooit waardenvrij. Publieke waarden zoals rechtszekerheid, gelijkwaardigheid, transparantie, uitlegbaarheid en bestuurlijk vermogen vormen het normatieve kompas voor de keuzes die in MIA worden uitgewerkt.*

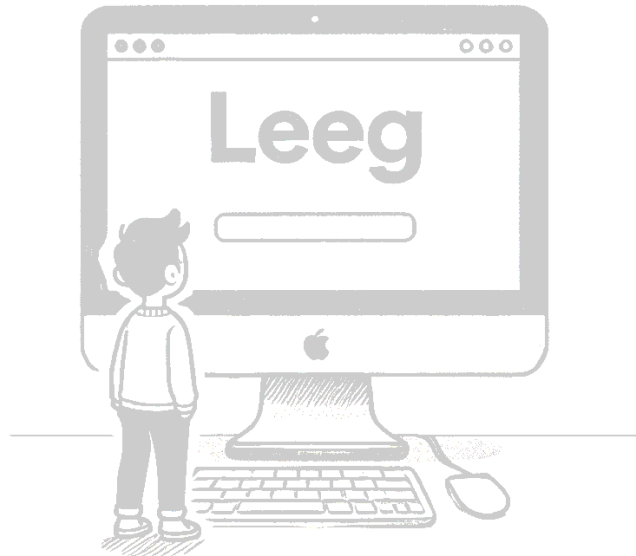
*MIA behandelt informatieposities als expliciete ontwerpobjecten. Een **informatiepositie** beschrijft welke informatie in een bepaalde **context** in relatie tot een **actor** is of moet worden geregistreerd. **Informatieobjecten** brengen daarbij betekenisvolle informatie en context samen. **Dataobjecten** maken de gegevens ook technisch verwerkbaar. **Transities** maken zichtbaar hoe een informatiepositie verandert en op welke momenten context, herkomst, verantwoordelijkheid en **grondslag** aantoonbaar moeten worden vastgelegd.*

Een volwassen informatiehuishouding legt deze samenhang tijdens het handelen vast. Zij maakt achteraf reconstrueren zoveel mogelijk overbodig. Een operationele omgeving ondersteunt het actuele handelen. Een persistente omgeving borgt informatie die nodig blijft voor hergebruik en verantwoording. Een openbare omgeving maakt geselecteerde informatie toegankelijk voor de samenleving. Persistentiewaardigheid bepaalt welke informatie vanuit het operationele handelen duurzaam moet worden geborgd en vereist een logische samenhang tussen de drie omgevingen

*Informatie is verspreid over meerdere bronnen en MIA kiest niet vanzelfsprekend voor centralisatie. **Identiteit, relaties, bronverantwoordelijkheid** en **verwijzend hergebruik** maken samenhang mogelijk zonder alle informatie in één systeem onder te brengen. Een **federatieve informatie-index** registreert wat er is, waar het zich bevindt en hoe het samenhangt. De **informatie-catalogus** maakt deze registratie voor mensen vindbaar en bruikbaar.*

*MIA is geen vervanging voor bestaande architectuurmethoden, referentiearchitecturen en normen. Het biedt een thematische verdieping van het informatievraagstuk. **Wetgeving** bepaalt de juridische grenzen. **Publieke waarden** geven richting aan wat de organisatie behoort na te streven. **Normen en standaarden** helpen deze richting te vertalen naar toetsbare kwaliteit. **Patronen** ondersteunen een consistente uitwerking, maar architectuur kan alleen werken wanneer ook belemmerende organisatiepatronen worden herkend en doorbroken.*

Welke informatiepositie is nodig om verantwoord te kunnen handelen, wie draagt daarvoor verantwoordelijkheid en hoe kan de organisatie aantonen dat deze informatiepositie voldoet.



1. Context en Basis

1.1. Inleiding

Vanuit een architectuurfilosofisch perspectief laten recente analyses van o.a. de [Staat van de Uitvoering](#) en [Dwars door de Orde](#) zien hoe complexiteit, versnipperde gegevens en verlies van vertrouwen elkaar versterken. De vraag daarachter is eenvoudig: Hoe ontwerpen we een informatiehuishouding die recht doet aan mens, rechtsstaat en digitale werkelijkheid tegelijk? De tweede editie van MIA biedt daarvoor een samenhangend denkkader. Dat is nodig, omdat bestuursorganen informatie in goede, geordende en toegankelijke staat moeten houden en informatieverstrekking zoveel mogelijk actueel, nauwkeurig en vergelijkbaar moet zijn. Als je dat per voorziening oplost, ontstaan contradicties. MIA maakt bestuurbaarheid bespreekbaar door te sturen op informatieobject en informatiepositie over de hele keten.

De focus verschuift van processen en systemen naar informatieobject en informatiepositie en verbindt wetgeving, normen en architectuur in één denkkader. Daarmee wordt informatie niet langer een bijproduct, maar het primaire stuurmiddel voor betrouwbare, toekomstbestendige (overheids)besluitvorming.

Besluiten moeten vaak genomen worden onder onzekerheid, met druk van wetgeving, uitvoering en stakeholders die elk hun eigen perspectief meebrengen. Samenhang is dan geen luxe. Het is de manier om met één taal en één meetlat te sturen op beslisinformatie, bewijskracht en hergebruik, zodat niet elk systeem of programma zijn eigen waarheid introduceert.

1.2. Maatschappelijke diagnose

De overheid handelt niet als één geheel. Dat is geen verwijt, het is een structureel gegeven. Taken zijn verdeeld over organisaties, lagen en ketens. Elke organisatie heeft haar eigen bevoegdheden, haar eigen systemen en haar eigen logica voor het vastleggen van informatie. Die verdeling is bewust gekozen en heeft democratische legitimatie. Maar ze heeft een consequentie die zelden expliciet wordt gemaakt: informatie ontstaat versnipperd, en wie haar niet actief verbindt, verliest samenhang.

De [Staat van de Uitvoering](#) en [Dwars door de Orde](#) beschrijven wat die consequentie in de praktijk betekent. Uitvoeringsorganisaties werken met onvolledige informatieposities. Besluiten worden genomen op basis van fragmenten. Ketenovergangen werken technisch, maar de context die nodig is om een besluit later te reconstrueren, verdwijnt op het moment van overdracht. Burgers die de overheid niet als één geheel ervaren, voelen de nare gevolgen:

- dezelfde informatie opnieuw verstrekken,
- niet begrijpen of uitgelegd krijgen waarom een besluit zo uitvalt,
- geen verhaal kunnen halen bij een organisatie die verwijst naar de vorige schakel.

Betere procedures lossen dit niet op. Het is in de basis een architectuurprobleem. Informatieposities zijn niet ontworpen, ze ontstaan als een soort bijproduct van processen en systemen die elk hun eigen doel dienden. Overdracht tussen organisaties legt de context niet

vast die nodig is voor verantwoording, hergebruik en rechtsbescherming. De operationele omgeving en de persistente omgeving zijn nooit als gescheiden regimes ontworpen. Operationele systemen zijn gebouwd voor transacties, ze ondersteunen het werk zolang het werk loopt. Of informatie die persistent had moeten zijn na afloop van een transactieproces nog beschikbaar en bruikbaar is, is daarmee structureel onzeker. Het is afhankelijk van de inrichting van het systeem en de levensduur van de applicatie. Keuzes die zelden expliciet als persistentiebeslissing worden gemaakt.

We kijken vanuit vier verschillende invalshoeken:

- Vanuit **ethiek en rechtvaardigheid** rijst hier een fundamentele vraag: Hebben burgers gelijkwaardige informatieposities tegenover de overheid, of versterkt de versnippering van informatie structureel de asymmetrie tussen degene die informatie bezit en degene die haar nodig heeft?
- Vanuit **betrouwbaarheid** is de vraag: Kan een overheid die haar eigen handelen niet kan reconstrueren, wel verantwoord handelen? Een besluit dat niet herleidbaar is tot de informatie waarop het rustte, is geen aantoonbaar besluit. Het is een aanname die als besluit wordt behandeld.
- Vanuit **maatschappelijk nut en economie**: de prijs van informatiefragmentatie wordt steeds opnieuw betaald. Door burgers die dezelfde informatie opnieuw moeten verstrekken. Door professionals die werken met incomplete beelden. Door organisaties die parallel registreren wat al elders bestaat. En door bestuurders die sturen op processen terwijl de informatiekant van die processen onzichtbaar blijft.
- Vanuit **moraliteit** is de vraag: Wie draagt de verantwoordelijkheid voor een besluit dat is genomen op basis van informatie die nooit als eenheid is ontworpen en die dus nooit als eenheid kan worden uitgelegd, gecorrigeerd of betwist?

Het patroon dat uit al deze vragen oprijst is hetzelfde. Informatie is in de overheid lang behandeld als bijproduct van processen, iets dat ontstaat terwijl het echte werk wordt gedaan. Systemen zijn ontworpen om taken te ondersteunen, niet om informatieposities te borgen. Context is bijgehouden zolang een dossier actief was, niet zolang zij nodig was voor verantwoording. En wanneer systemen werden vervangen of taken overgedragen, verdween de informatie die haar betekenis gaf.

De consequentie is dat de overheid als systeem informatie produceert die per kolom coherent is, maar over kolommen heen verbrokkeld. Een burger die meerdere organisaties passeert, heeft niet één informatiepositie bij de overheid, hij heeft er zoveel als er schakels in zijn keten zijn, en geen van die schakels heeft een volledig beeld. En dit fenomeen speelt niet alleen over organisaties heen maar ook over afdelingen binnen organisaties.

Zolang informatieposities niet als ontwerpobject worden behandeld, blijft de overheid informatie produceren die ze zelf niet kan verantwoorden.

MIA vertrekt vanuit de erkenning dat dit structureel is. Niet toevallig, niet incidenteel en niet op te lossen met procesverbeteringen die de informatiekant van het handelen ongemoeid laten. De diagnose is architecturaal: zolang informatieposities niet als ontwerpobject worden behandeld, zolang transitie context laten verdwijnen in plaats van meenemen, en zolang de scheiding tussen operationele en persistente omgeving niet bewust wordt ingericht, blijft de overheid informatie produceren die ze zelf niet kan verantwoorden.

Dat is de reden waarom MIA begint bij informatie en niet bij processen, systemen of organisatiestructuren. De informatie is het bewijs van het handelen. Wie dat bewijs niet ontwerpt, heeft het ook niet.

1.3. Publieke waarden als normatief kompas

Architectuur is nooit waardenvrij. Elke keuze over hoe informatie wordt vastgelegd, gedeeld, bewaard of vernietigd heeft gevolgen voor burgers, professionals en de samenleving. De gevolgen zijn niet altijd te voorzien, maar ze zijn ook nooit toevallig. Ze vloeien voort uit de aannames die aan het ontwerp ten grondslag liggen. MIA helpt die aannames expliciet te maken door ze te toetsen aan publieke waarden.

De grondslag daarvoor is het wegingskader goed openbaar bestuur van de [Raad voor het Openbaar Bestuur \(ROB\)](#). Dat kader onderscheidt drie clusters van publieke waarden die samen beschrijven wat de overheid is, doet en vermag.

Het eerste cluster, **rechtsstaat**, stelt eisen aan het handelen van de overheid als rechtssubject. Legaliteit, rechtszekerheid, evenredigheid, gelijkheid, motivering en zorgvuldigheid zijn de waarborgen waarmee burgers de overheid kunnen aanspreken op haar handelen. Voor informatiearchitectuur betekent dit:

- ✓ Wie een besluit neemt, moet achteraf kunnen aantonen op welke informatie dat besluit rustte.
- ✓ Wie afwijkt, moet motiveren.
- ✓ Wie persoonsgegevens verwerkt, moet de grondslag kunnen laten zien.

Informatie waarbij dat bewijs niet geleverd kan worden, ondermijnt de rechtsstaat ook al is het systeem dat haar beheerde technisch perfect in orde.

Het tweede cluster, **democratie**, stelt eisen aan de verhouding tussen overheid en samenleving. Transparantie, verantwoording, tegenmacht en begrijpelijkheid zijn voorwaarden waaronder burgers en volksvertegenwoordigers de overheid kunnen controleren. Voor informatiearchitectuur betekent dit:

Overheidsinformatie moet openbaar zijn tenzij er een expliciete reden is voor een uitzondering, en die uitzondering moet uitlegbaar zijn.

Een informatiehuishouding die openbaarmaking afhankelijk maakt van reconstructie, ondermijnt de democratische controle die zij behoort te faciliteren. Reconstructie is structureel minder betrouwbaar dan registratie op het moment van handelen en de doorlooptijd van reconstructie vertraagt transparantie. Dat reconstructie met moderne middelen als AI sneller kan, is een intern efficiëntieargument. Het laat het betrouwbaarheidsprobleem intact en is geen reden om registratie in het moment na te laten.

Het derde cluster, **bestuurlijk vermogen**, stelt eisen aan de organisatie zelf, haar robuustheid, aanpassingsvermogen, effectiviteit en doelgerichtheid. Voor informatiearchitectuur betekent dit dat een overheid die haar informatieposities niet kent, haar eigen prestaties niet kan meten. Een overheid die afhankelijk is van één systeem of één leverancier, is kwetsbaar bij verstoringen. En een overheid die dezelfde informatie steeds opnieuw verzamelt in plaats van te hergebruiken, verspilt publieke middelen en handelt bovendien in strijd met haar eigen wettelijke kaders. Het [Stelsel van Basisregistraties](#) verbiedt bestuursorganen uitdrukkelijk om gegevens op te vragen die al beschikbaar zijn in een basisregistratie. De [Single Digital](#)

Gateway Verordening (EU 2018/1724) verankert hetzelfde principe op Europees niveau. Hergebruik is daarmee geen bestuurlijke ambitie maar een juridische plicht en een informatiehuishouding die dat hergebruik niet faciliteert, maakt naleving structureel onmogelijk.

Die drie clusters stellen samen een dwingend architectuurvraagstuk. Om te toetsen of een informatiehuishouding die waarden werkelijk borgt, zijn vier invalshoeken behulpzaam: ethiek en rechtvaardigheid, betrouwbaarheid, maatschappelijk nut en economie, en moraliteit. Elk stelt een eigen vraag aan het ontwerp, die we vanuit de eerdergenoemde invalshoeken inventariseren:

- Vanuit **ethiek en rechtvaardigheid** is de vraag, net als in 1.2: Zijn de informatieposities van burgers en overheid gelijkwaardig, of versterkt de architectuur van de informatiehuishouding structureel de asymmetrie tussen wie informatie bezit en wie haar nodig heeft?
- Vanuit **betrouwbaarheid**: kan een organisatie bewijzen dat zij heeft gehandeld in lijn met de waarden die zij benoemt of zijn die waarden slechts beleidstaal die het ontwerp niet bereikt?
- Vanuit **maatschappelijk nut en economie**: een informatiehuishouding die publieke waarden niet als ontwerpcriterium hanteert, produceert kosten die elders worden betaald, door burgers die opnieuw informatie moeten verstrekken, door professionals die werken met incomplete beelden en door organisaties die reconstrueren wat had moeten vaststaan.
- Vanuit **moraliteit**: wie draagt de verantwoordelijkheid wanneer een architectuurkeuze leidt tot ongelijke behandeling, onuitlegbare besluiten of verlies van publieke controle?

De vijf bestuurlijke uitgangspunten die MIA formuleert (deel II 2.2) - informatiesoevereiniteit, openbaar tenzij, menselijke maat, continuïteit van handelen en mens in regie - zijn directe vertalingen van ROB-waarden naar architectuurkeuzes. Elk uitgangspunt is herleidbaar tot de vraag welke waarde erdoor wordt geborgd en wat er verloren gaat als het wordt losgelaten.

Publieke waarden zijn daarmee het vertrekpunt van het ontwerp, geen toetssteen achteraf. Wet en norm stellen grenzen aan wat de overheid mag, publieke waarden geven richting aan wat zij behoort na te streven. Wie alleen ontwerpt binnen de grenzen van de wet, mist de normatieve ambities die het verschil maken tussen een overheid die compliance nastreeft en een overheid die publieke waarde levert.

1.4. Tweede editie

De eerste editie introduceerde informatiegericht werken vanuit de situatie waarbij documenten vaak het startpunt zijn. Maar informatie is meer dan het veelvoorkomende document alleen. Het is een waardevolle samenstelling van objecten, beweegt realtime door ketens en verliest zonder expliciete context snel betekenis en waarde. Daarbij schiet de procesfocus alleen tekort om het waardevol te houden. Het informatieobject vormt daarom binnen de Moderne Informatie-architectuur (MIA) het logische 'bouwblok' en de informatiepositie de 'stuureenheid'. Deze verschuiving versterkt de Informatiehuishouding (IHH) organisatie- en ketenbreed.

We expliciteren in de tweede editie de eerdere (impliciete) keuzes:

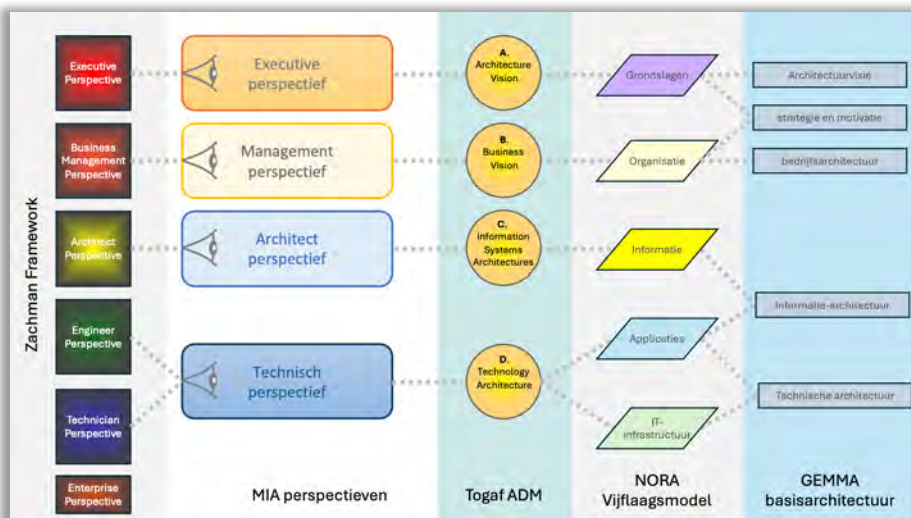
- wetten en normen als vast kompas,
- federatie en identiteit van informatieobjecten als ruggengraat voor hergebruik,

- contextinformatie die tijdens het werk ontstaat in plaats van achteraf,
- informatiepositie als eenheid voor verantwoording en hergebruik.

Deze editie houdt het fundament van de eerste editie in stand, scherpt begrippen aan en maakt toetsing en uitvoering beter navolgbaar voor bestuur én lijn. Daarvoor is expliciet gekozen door een aanpak met verschillende doelgroepniveaus in lijn met het [Zachman-framework](#):

- het Executive-perspectief (deel II)
- het Management-perspectief (deel III)
- het Architectuur-perspectief (deel IV)

Het technisch perspectief is binnen MIA niet uitgewerkt omdat dit een grote context en toepassingsafhankelijkheid kent van de omgeving waarin MIA wordt toegepast. Aanvullend is er wel een toepassingsperspectief (deel V) opgenomen waarmee het architectuurconcept wordt toegepast op concrete actuele vraagstukken.



Figuur 1 MIA perspectieven in relatie tot andere architectuurmethoden en kaders.

Deze structuur is in lijn met de [TOGAF ADM](#), het [NORA](#) Vijflaagsmodel en de [GEMMA](#) basisarchitectuur om de toepasbaarheid te waarborgen.

Verder hebben we in deze tweede editie een aantal specifieke thema's uitgewerkt op basis van MIA. Deze zijn opgenomen in deel V.

1.5. MIA in de wereld van architectuur

Figuur 1 toont MIA naast een reeks bekende architectuurmethoden en -kaders. Dat is geen toeval en ook geen bescheidenheid. Het is een bewuste positionering. De vraag die de positionering oproept is misschien wel fundamenteleler dan zij lijkt: Wat voegt MIA toe aan een

landschap dat al wordt bediend door **TOGAF**, **Zachman**, **NORA**, **GEMMA**, **DAMA-DMBOK**, **ArchiMate** etc.?

Het antwoord begint bij wat elk kader als **kern** beschouwt.

- **TOGAF** richt zich op capabilities en architectuurtransformaties: Hoe ontwikkelt een organisatie haar vermogen om strategie te realiseren?
- Het **Zachman-raamwerk** biedt een classificatie van architectuurvragen, geordend naar besluitniveau en naar de dimensies wie, wat, hoe, waar, wanneer en waarom.
- **ArchiMate** is een modelleertaal, het biedt een gestandaardiseerde notatie om architectuurkeuzes te beschrijven, te visualiseren en te communiceren.
- **NORA** en **GEMMA** zijn referentiearchitecturen voor de Nederlandse overheid. Ze leggen principes vast voor betrouwbare, transparante en interoperabele digitale dienstverlening.
- **DAMA-DMBOK** beschrijft datamanagement als vakgebied en onderscheidt de disciplines die nodig zijn om data van hoge kwaliteit te borgen.

Al deze kaders zijn waardevol en elk ervan vertrekt vanuit een ander primair aandachtspunt: capabilities, procesinrichting, notatie, dienstverlening of datakwaliteit. Geen stelt primair de volgende vraag:

Hoe zorgen we dat informatie - met haar betekenis, context en herkomst - betrouwbaar, herbruikbaar en verantwoord toegankelijk blijft wanneer ze verspreid is over systemen, organisaties en ketens?

Dat is de vraag die MIA centraal stelt. Het is een vraag met een morele kern. Wie alleen kijkt naar databeschikbaarheid, mist het punt. Een systeem dat data beschikbaar stelt zonder context, levert geen informatie maar ruis. Pas wanneer gegevens zijn ingebed in hun context - Wie heeft dit vastgelegd? Op basis van welk mandaat? Met welke geldigheid? - ontstaat informatie waarmee mensen verantwoord kunnen handelen en zich verantwoorden. We gebruiken hier weer dezelfde 4 invalshoeken:

- Vanuit **ethiek en rechtvaardigheid** stellen NORA en GEMMA veiligheid en privacy als principes, maar MIA stelt daarbij expliciet de aanvullende vraag wie aanspreekbaar is wanneer gegevens zonder context, toch de besluiten over mensen bepalen. MIA maakt die verantwoordelijkheid architecturaal ontwerpbaar en toetsbaar.
- Vanuit **betrouwbaarheid** biedt TOGAF een methode voor architectuurtransformaties, maar de vraag of een organisatie haar eigen handelen kan reconstrueren wanneer dat handelen verspreid is over systemen, met elk hun versie van de werkelijkheid, wordt door TOGAF niet als zelfstandig semantisch informatievraagstuk uitgewerkt. MIA beoogt de noodzaak tot reconstructie te beperken door context, herkomst en verantwoordelijkheid tijdens het handelen vast te leggen en mee te laten reizen met de informatie.
- Vanuit **maatschappelijk nut en economie** beschrijft DAMA-DMBOK datamanagement als vakgebied, maar de prijs die burgers en organisaties blijven betalen voor informatiefragmentatie is geen datakwaliteitsvraag. Het is een architectuurvraag. MIA stelt persistentiewaardigheid als ontwerpcriterium, ingebouwd in de keten in plaats van georganiseerd achteraf.
- Vanuit **moraliteit** bieden ArchiMate en Zachman notatie en classificatie, maar de vraag of besluiten recht doen aan mensen wanneer de informatieposities waarop zij berusten

nooit expliciet zijn ontworpen, stellen zij niet. MIA stelt die vraag wél en maakt haar ontwerpbaar, aantoonbaar en vatbaar voor externe toetsing.

MIA beantwoordt deze vragen vanuit een architectuurvisie die het informatieobject als primaire eenheid erkent. Dat vraagt om een semantiek die de visie draagt zoals: informatieobject, informatiepositie, transitie en persistentiewaardigheid.

En het vraagt om een kader dat die begrippen verbindt met wetgeving, normen en ontwerp. MIA vormt dat kader.

Daarin verhoudt MIA zich op een eigen manier tot de waardevolle kaders in Figuur 1:

- **NORA** en **GEMMA** formuleren de principes voor de digitale overheid - MIA operationaliseert die principes voor het informatievraagstuk.
- Het principe eenmalig registreren meervoudig gebruiken is bij **NORA** een norm - in MIA wordt het een architectuurpatroon met informatieobjecten, identiteit en verwijzend hergebruik als dragers.
- **Zachman** biedt de classificatiestructuur van besluitniveaus - MIA vult die structuur inhoudelijk in voor het informatiedomein, op bestuurlijk, management- en architectuurniveau.
- **TOGAF** biedt een methode voor architectuurtransformaties - MIA biedt het semantische fundament dat die transformaties in het informatiedomein inhoud geeft.
- **DAMA-DMBOK** beschrijft datamanagement disciplines - MIA voegt de publiekrechtelijke dimensie toe: zorgplicht, verantwoording en duurzame toegankelijkheid als ontwerpcriteria, ingebouwd in de architectuur in plaats van achteraf georganiseerd.
- **ArchiMate** biedt de taal waarmee dit alles kan worden gemodelleerd en gecommuniceerd.

MIA vervangt geen van deze kaders. MIA is de thematische verdieping die op het informatievraagstuk van de overheid een architecturaal antwoord geeft. De rest van dit boek werkt dat antwoord uit. Deel II doet dat vanuit **bestuurlijk perspectief**: welke keuzes vraagt informatie van het bestuur? Deel III vanuit **managementperspectief**: hoe stuur je op informatie over de keten? Deel IV vanuit **architectuurperspectief**: hoe vertaal je die keuzes naar een coherent ontwerp voor de informatiehuishouding?

1.6. Volwassen informatiehuishouding

De maatschappelijke diagnose (1.2) maakt zichtbaar wat ontbreekt. De publieke waarden (1.3) maken zichtbaar waar het naartoe moet. Maar wat is de bestemming precies? Wat kenmerkt een informatiehuishouding die rijp genoeg is om te doen wat van haar wordt gevraagd: verantwoorden, hergebruiken, openbaar maken en leren?

Een volwassen informatiehuishouding (IHH) is geen kwestie van meer systemen of betere procedures. Ze is het resultaat van bewuste architectuurkeuzes die de informatiekant van het handelen net zo serieus nemen als de proceskant. Informatieposities zijn daarbij expliciet ontworpen, niet ontstaan als bijproduct van processen of systemen, maar als zelfstandige ontwerpobjecten. Wie moet wat kunnen weten, aantonen en verantwoorden, en op welk moment? Die vraag moet beantwoord zijn voordat het systeem wordt gebouwd, niet erna. Zoals eerder gezegd, een organisatie die haar eigen informatieposities niet kent, kan haar handelen niet besturen en haar verantwoording niet waarmaken.

Bij elke overgang van de ene informatiepositie naar de volgende wordt vastgelegd wat er is veranderd, wie verantwoordelijk was en op welke grondslag. Context, herkomst en verantwoordelijkheid reizen mee met de informatie. Ze verdwijnen niet op een moment van overdracht. Wat vastgelegd had moeten worden, is vastgelegd op het moment dat het zich voordeed zodat het niet achteraf gereconstrueerd hoeft te worden uit systemen die elk hun eigen versie van de werkelijkheid bewaren.

Informatie-eigenaarschap is daarin als mandaat belegd:

Wie is verantwoordelijk voor de kwaliteit, de context, de openbaarmaking en de persistentie van welke informatiepositie?

Die vraag heeft een antwoord dat bekend is, toetsbaar is en bij verstoringen of fouten direct leidt tot de juiste aanspreekbare rol. MIA helpt de architectonische bouwstenen daarvoor uit te werken; de scheiding van operationele, persistente en openbare omgeving, persistentiewaardigheid als ontwerpcriterium en de federatieve informatie-index als ontsluitingslaag.

Wat de IHH-volwassenheid concreet betekent, maakt zich langs dezelfde vier invalshoeken kenbaar:

- Vanuit **ethiek en rechtvaardigheid** vermindert een volwassen informatiehuishouding de structurele informatieasymmetrie. Een burger hoeft niet te bewijzen wat de overheid al weet en heeft vastgelegd. Een besluit is uitlegbaar omdat de informatie waarop het rustte aantoonbaar is en kan bij betwisting worden gedeeld, getoetst en gecorrigeerd.
- Vanuit **betrouwbaarheid** is verantwoording geen uitzonderlijk werk, maar een vanzelfsprekend resultaat van de normale werkwijze. Een overheid die informatieggericht werkt, legt tijdens het handelen vast wat ze doet en waarom. Ze hoeft achteraf niet te reconstrueren. Ze kan aantonen.
- Vanuit **maatschappelijk nut en economie** stopt een volwassen informatiehuishouding de verspilling die fragmentatie veroorzaakt. Eenmalig registreren en meervoudig hergebruiken is daarin geen aspiratie maar een maatstaf: de inrichting van de huishouding maakt hergebruik technisch mogelijk, juridisch borgebaar en organisatorisch afdwingbaar.
- Vanuit **moraliteit** is de kern eenvoudig: een volwassen informatiehuishouding maakt het mogelijk om recht te doen aan mensen. Niet als ambitie, maar als aantoonbaar resultaat van architectuurkeuzes die van meet af aan op die uitkomst zijn gericht. Wie dat niet ontwerpt, kiest, ook al is het onbewust, voor de andere uitkomst.

1.7. Kernbegrippen en principes

We gebruiken binnen MIA een gemeenschappelijk semantisch kader, zodat bestuur en lijn dezelfde taal spreken. Daarmee borgen we samenhang in de Informatiehuishouding (IHH). De binnen MIA gehanteerde definities staan in de Begrippenlijst (13.1). In de lopende tekst geven we vooral een praktische duiding, toepassing en ontwerpimplicaties, zodat interpretaties in latere delen consistent blijven.

MIA vertaalt stapsgewijs bestuurlijke uitgangspunten naar beleidskeuzes, managementsturing en architectonische ontwerpprincipes.

- Op executive niveau (deel II) formuleren we vijf bestuurlijke **uitgangspunten**. Ze geven aan welke publieke waarden en bestuurlijke randvoorwaarden leidend zijn.
- De uitgangspunten worden met **beleidskeuzes** vertaald naar een bestuurlijke koers. Welke inrichting kiest de organisatie, welke vrijheidsgraden worden begrensd en welke consequenties accepteert zij?
- Op managementniveau (deel III) worden die keuzes bestuurbaar gemaakt met **principes** en **KPI's**.
- Op architectuurniveau (deel IV) worden ze uitgewerkt in **ontwerpprincipes** en **patronen**.

De begrippen die MIA hanteert zijn geen vaktermen voor intern gebruik. Ze zijn het antwoord op een architectuurvraag: hoe beschrijven we informatie zo dat haar betekenis, context en verantwoordelijkheid aantoonbaar meereizen - ook wanneer informatie van systeem naar systeem, van organisatie naar keten, van uitvoering naar verantwoording beweegt?

MIA onderscheidt acht kernbegrippen die samen het semantisch fundament vormen. De definities en samenhang zijn opgenomen in deel V 13.1 en 13.2.

Een **dataobject** is de verwerkbare eenheid in de systeemcontext: een gestructureerde, digitale registratie van gegevens. Een **informatieobject** is een betekenisvol geheel van één of meer dataobjecten met expliciete context - wie, wat, hoe, waar, wanneer en waarom. Het is de vorm waarmee mensen handelen, besluiten nemen en zich verantwoorden.

Informatieobjecten zijn niet statisch. Ze bewegen door organisaties en ketens. Elk moment van betekenisvolle verandering heet een **transitie** - het expliciete punt waarop een **informatiepositie** overgaat in een volgende.

Een informatiepositie beschrijft de informatie die in een bepaalde context in relatie tot een actor is of moet worden geregistreerd. Zij maakt zichtbaar welke informatie die actor op een bepaald moment kan gebruiken, aantonen en verantwoorden.

Transities verbinden informatieposities met elkaar en markeren de momenten waarop context, herkomst en verantwoordelijkheid aantoonbaar moeten worden vastgelegd.

Die beweging vindt plaats door drie onderscheiden omgevingen: de **operationele omgeving** voor het dagelijks handelen, de **persistente omgeving** voor hergebruik en verantwoording, en de **openbare omgeving** voor openbare toegang. Die omgevingen zijn geen technische zones maar regimes met elk hun eigen doel, spelregels en waarborgen.

Persistentiewaardigheid is het criterium dat bepaalt welke informatie opname in de persistente omgeving verdient. Niet alles in de operationele toepassing heeft voldoende waarde voor verantwoording, rechtsbescherming of hergebruik en dus om te persisteren. Informatie die deze waarde niet heeft, vervalt wanneer haar operationele nut verstreken is. Informatie die deze waarde wél heeft, moet - zolang de bewaartermijn dat toestaat - beschikbaar, vindbaar, betrouwbaar en duurzaam toegankelijk blijven. MIA legt dit criterium zo vroeg mogelijk in de keten, niet als archiefoordeel achteraf, maar als ontwerpkeuze bij creatie en overdracht.

Samen beschrijven deze zes begrippen niet hoe een systeem werkt, maar wat er in een informatiehuishouding op het spel staat, de vraag of een organisatie kan aantonen wat ze weet,

wat ze heeft besloten en op welke informatie dat besluit rustte. Het semantisch kader van MIA maakt die vraag eenduidig bespreekbaar, ontwerpbaar en toetsbaar.

1.8. Data versus informatie

Data zien we binnen MIA als een technische representatie van digitale gegevens in een geautomatiseerd systeem. Pas wanneer ook betekenis, context en toepassingsregels bekend zijn (en expliciet vastgelegd), spreken we van informatie. Met informatie kunnen mensen betekenisvol handelen, besluiten nemen en verantwoording afleggen. Het informatieobject is de vorm waarmee we informatie definiëren voor een realisatie als dataobject(en) in een systeemcontext en is mede gebaseerd op het principe van bronregistratie en verwijzend hergebruik. We hergebruiken vanuit de bron en verwijzen met identiteit en relaties in plaats van te kopiëren.

Maar wanneer is informatie werkelijk betekenisvol? Wie bepaalt welke context relevant is en welke niet? Die vragen zijn niet puur technisch. Betekenis toekennen is ook een daad van macht, degene die de context vastlegt, bepaalt mede wat als bewijs geldt en wat niet. Een systeem kan data correct opslaan en toch een onjuist beeld van de werkelijkheid bevestigen. Bijvoorbeeld wanneer de context wordt gekozen in het belang van de organisatie in plaats van de betrokken burger. Betrouwbaarheid begint daarom bij de expliciete verantwoording van wie de betekenis heeft bepaald, op welk moment en op basis van welke grondslag.

Feiten spreken niet voor zichzelf.

Ze spreken altijd in de taal van de context die hen omgeeft.¹

1.9. Verspreide informatie

Informatie zit verspreid over systemen, teams en ketens. Tegelijk moeten organisaties kunnen verantwoorden wat wanneer gold, en informatie actueel, nauwkeurig en vergelijkbaar kunnen verstrekken conform bijvoorbeeld de Wet open overheid ([Woo](#)). Dat vraagt meer dan kunnen zoeken. Het vraagt dat informatie zowel vindbaar als interpreteerbaar blijft, ook buiten het bronsysteem. Dit vormt de kern van duurzame toegankelijkheid.

Duurzame toegankelijkheid is echter meer dan een technische opgave. Wie draagt de verantwoordelijkheid wanneer verspreide informatie tot een onjuist besluit heeft geleid, de bronhouder, de afnemer, of de architect van de federatieve structuur? En is de keuze vóór federatie ook een politieke keuze? Een federatieve inrichting houdt macht decentraal. Dat past bij de constitutionele structuur van de Nederlandse overheid, maar het betekent ook dat niemand de gehele informatiehuishouding overziet. Een federatieve inrichting maakt volledig overzicht daarom niet vanzelfsprekend. Het overzicht is afhankelijk van de volledigheid, actualiteit en kwaliteit van de aangesloten registraties en van de afspraken waarmee partijen hun bronverantwoordelijkheid invullen. Federatie vraagt om expliciete governance over wat wel en niet zichtbaar is.

Eenmalig registreren meervoudig gebruiken. Dit principe wordt breed gedragen binnen - o.a. [NORA](#) (AP12) en [GEMMA](#) (GM-BP2, GM-AP1) - omdat kopieën divergentie, zoeklast en

¹ Gebaseerd op Gregory Bateson's definitie van informatie als 'a difference that makes a difference'.

interpretatierisico's veroorzaken, terwijl verwijzend hergebruik consistentie, snelheid en herleidbaarheid oplevert.

Je kunt dit proberen op te lossen door te centraliseren, maar centralisatie is een keuze met bijwerkingen. Je wint eenvoud, maar je dwingt tot een vorm van eenvormigheid en je concentreert afhankelijkheden. Dat kan lock-in-effecten versterken en de impact van verstoringen vergroten.

We kiezen ervoor meerdere bronnen in stand te houden en hebben daarbij een mechanisme nodig dat over bronnen heen werkt. Daarvoor kiest MIA voor een federatieve ontsluitingslaag, opgebouwd uit een informatie-index en een informatie-catalogus. De index registreert welke informatie bestaat, waar zij zich bevindt en hoe zij samenhangt. De catalogus maakt deze registratie voor mensen vindbaar en bruikbaar. De aangesloten bronnen blijven verantwoordelijk voor de eigen registraties, terwijl gebruikers de ontsluitingslaag als één samenhangend geheel kunnen benaderen. De informatie-catalogus toont alles wat iemand bevoegd is te zien binnen de gehele federatie, terwijl eigenaarschap, beheer en actualisatie bij de bron blijven.

Dat is een logisch gevolg van governance en informatie-eigenaarschap. Organisatieonderdelen en ketenpartners hebben eigen taken, bevoegdheden en verantwoordingsplichten. Voor overheidsinformatie speelt bovendien het zorgdragerschap mee, de verantwoordelijkheid voor goede, geordende en toegankelijke informatie kan niet zonder meer worden verplaatst naar een centraal systeem. De MIA stuurt niet op het samenbrengen van verspreide informatie door haar te centraliseren, maar door haar via afspraken, identiteit en verwijzingen gezamenlijk toegankelijk te maken.

Architectonisch maken we later een preciezer onderscheid. Daar bestaat deze voorziening uit een informatie-index en een informatie-catalogus. De index registreert wat er is, waar het zich bevindt en hoe het samenhangt. De catalogus maakt die registratie voor mensen zichtbaar en bruikbaar. Samen vormen ze de ontsluitingslaag binnen MIA. Kopiëren blijft mogelijk, maar alleen gecontroleerd en met blijvende verwijzing naar de bron.

1.9.1. Levenscyclus en omgevingen

Het werkritme kent herkenbare 'markeringen', vergelijkbaar met de dimensies uit het Records Continuüm Model (RCM)²: vastleggen T0 (*create, capture*), hergebruiken T1 en bewerken T2 (*pluralize*) en organiseren T3 (*organize*) en het toepassen van het retentiebesluit T4 dat de bestemming bepaalt.

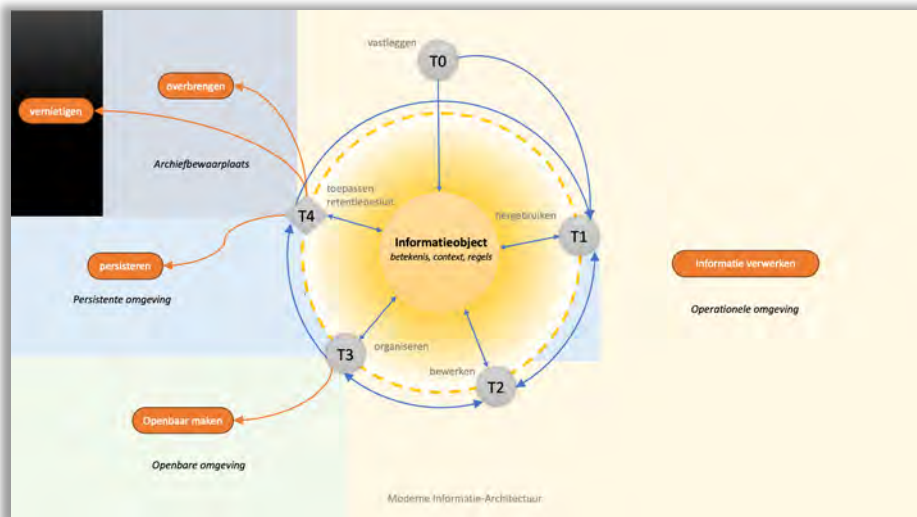
Die markeringen landen in samenhangende omgevingen, elk met eigen doelen en waarborgen:

- de operationele omgeving voor handelen,
- de persistente omgeving voor hergebruik en verantwoording,
- de openbare omgeving voor dienstverlening en transparantie.

In de overheidscontext onderscheiden we daarnaast de (juridische) archiefbewaarplaats voor blijvende bewaring die conceptueel als onderdeel van de persistente omgeving gezien kan worden.

² MIA's T0-T4 markeren momenten binnen een continuüm; dit sluit aan op RCM-denkwijze, en T4 is een expliciet besluitmoment dat RCM niet als aparte 'dimension' kent.

De markeringen zijn momenten, geen fasen, ze kunnen parallel optreden en keren iteratief terug zolang betekenis of bestemming verandert.



Figuur 2 Markeringen en omgevingen.

Het retentiebesluit op T4 legt de bestemming van informatie vast op basis van een selectielijst, een juridisch gefundeerd kader dat bepaalt wat bewaard blijft en wat vernietigd wordt. Die verplichting is helder maar de vraag die daaraan voorafgaat, is dat niet. Wie bepaalt welke informatiecategorieën blijvend moeten zijn en vanuit welk maatschappelijk belang? Een selectielijst is geen neutraal instrument. Ze is een neerslag van een waardeoordeel over wat de samenleving de moeite waard vindt om te onthouden. Wat niet in de lijst staat, verdwijnt rechtmatig maar niet noodzakelijk rechtvaardig. Architecten en beleidsmakers dragen daarin een gezamenlijke verantwoordelijkheid.

De selectielijst is ook een uitspraak over welk verleden erkend wordt en welk niet.

In MIA is een omgeving geen gewone opslaglocatie of technisch platform. Een omgeving duidt het regime waaronder informatie wordt verwerkt, geborgd of openbaar gemaakt.

- **De operationele omgeving** ondersteunt het actuele handelen en wijzigen.
- **De persistente omgeving** borgt informatieobjecten die nodig zijn voor hergebruik, verantwoording en inzicht in informatieposities.
- **De openbare omgeving** maakt geselecteerde informatie publiek toegankelijk, met behoud van context en met inachtneming van wettelijke uitzonderingen.
- **De archiefbewaarplaats** is de juridisch aangewezen omgeving voor blijvende bewaring na overbrenging.

1.9.2. Informatiegericht werken

Sturen op 'juiste informatie, juiste context, juist moment' betekent dat meerdere actoren gelijktijdig met dezelfde informatie kunnen werken die in hetzelfde object is geregistreerd. Eenieder handelt met een rol- en tijdgebonden informatiepositie, waarbij audittrails elk gebruik en wijzigingen vastleggen. Processen blijven nodig voor het werkritme en de taakverdeling. Maar informatiegericht werken borgt de externe juistheid en herleidbaarheid die nodig is voor hergebruik, openbaarmaking, toezicht en beleid.

Dit roept de vraag op naar de waarde van de traditionele procesbenadering. Die benadering borgt rechtmatigheid via procesdiscipline: afspraken, rollen, controles en registraties die voorspelbaarheid afdwingen. Het bewijs zit daarbij vooral in herleidbare processtappen en functiescheiding. In de praktijk blijft deze informatie vaak impliciet en afhankelijk van de systeemcontext. Daarmee wordt toetsen en verantwoorden afhankelijk van het reconstrueren van processtappen uit meerdere systemen.

MIA verlegt de basis, we laten de procesdiscipline niet los maar borgen haar expliciet op het niveau van informatieposities en transitie. Met de T0-T4 markeringen leggen we bij een transitie vast welke minimale contextinformatie en metagegevens bij het resultaat nodig zijn, welke logging vereist is, en wie eigenaar is van de vastlegging. Zo blijven voorspelbaarheid en rechtmatigheid aantoonbaar, terwijl processen kunnen veranderen zonder dat bewijskracht verdampst.

Concreet sluiten we aan op [DUTO](#)-risicobeoordeling, [MDTO](#) en archiveren by design als werkvorm om dit vanaf ontwerp en governance te borgen. Dit sluit aan op de zorgplicht om documenten in goede, geordende en toegankelijke staat te houden.

Hier ligt ook een morele opgave. Informatie die aantoonbaar meereist door het werk, geeft burgers en toezichthouders grip op het handelen van de overheid. Maar diezelfde informatie legt ook vast wat er eventueel niet goed ging. Een informatiegericht ontwerp vraagt daarom om een cultuur van openheid, het zichtbaar maken van fouten als voorwaarde voor verbetering, niet als bedreiging voor de organisatie. Wie informatiegericht werken invoert als louter technische maatregel, mist de kern. De werkelijke opgave is institutioneel vertrouwen, de bereidheid om tijdens het werk te registreren wat er werkelijk is gedaan zodat reconstrueren achteraf overbodig wordt.

1.9.3. De rol van patronen

Binnen de architectuur zijn patronen herbruikbare oplossingen voor terugkerende ontwerp vraagstukken. Ze bieden MIA een gestructureerde vorm om onderdelen van de informatiehuishouding gelijkvormig en consistent te ontwerpen, en ze worden ook buiten het strikte architectuurperspectief ingezet.

De transitie naar informatiegericht werken stagneert in de praktijk regelmatig. De oorzaak ligt zelden bij technische beperkingen. Het zijn diepgewortelde organisatiepatronen die de beweging onbewust ondermijnen. Het gaat om gewoontes in gedrag, cultuur en relaties, die verweven zijn geraakt met een omgeving die processturing beloofde, en die niet vanzelf wijken voor een architectuurontwerp, hoe solide ook.

Dat roept een vraag op die verder gaat dan de architectuur zelf. In wiens belang zijn die patronen ontstaan en wie profiteert van hun voortbestaan? Patronen in een organisatie zijn zelden neutraal. Ze verdelen stilzwijgend verantwoordelijkheid, toegang en risico. Eilandvorming tussen informatiemanagement, recordsmanagement en kennismanagement is

niet alleen een gevolg van gescheiden budgetten; het is ook een uitdrukking van machtsverhoudingen.

Wie de informatie beheert, bepaalt wat anderen weten en wanneer.

Dit verdient een aanpak die de architectuurpraktijk serieus neemt en dat begint bij de bereidheid het patroon te benoemen. Architectuur die deze dynamiek negeert, haalt haar eigen doelen niet.

*Architectuur zonder verandermodel blijft papier.
Verandering zonder architectuur blijft richtingloos.*

MIA definieert een bestemming, een normatieve staat van een volwassen informatiehuishouding, uitgewerkt in informatieposities, een transitie-model en DUTO-kenmerken. De vraag hoe organisaties de weg daarheen kunnen vrijmaken - hoe belemmerende patronen worden herkend, benoemd en doorbroken - is een managementvraag (zie deel III 5.6).

1.10. Relatie met wet en norm

We ontwerpen vanuit wettelijke plichten en hanteren normen die kwaliteit en samenhang concreet maken. Zo versterken rechtmatigheid en uitvoerbaarheid elkaar.

1.10.1. Wettelijk kader

De [Archiefwet](#)³ verplicht zorgdragers tot een goede, geordende en toegankelijke staat van informatie, regelt bestemming en overbrenging, en wordt uitgewerkt in het [Archiefbesluit](#) en de [Archiefregeling](#). Deze plichten borgen continuïteit, overdraagbaarheid en de (publieke) waarde van overheidsinformatie.

De Wet open overheid ([Woo](#)) maakt openbaarheid standaard met uitzonderingen, wat consistente context, herkomst en actuele vindbaarheid vereist vanaf het ontstaan van informatie. De [AVG](#) begrenst verwerking van persoonsgegevens en vereist doelbinding, minimale gegevensverwerking en 'privacy by design'. De architectuur maakt deze beginselen aantoonbaar en operationeel.

Wetten bieden een kompas, geen garantie. De [Archiefwet](#) verplicht tot goede, geordende en toegankelijke informatie, maar zegt niet welke informatie recht doet aan de betrokken burger. De [Woo](#) maakt openbaarheid de norm, maar de grenzen van die norm zijn onderwerp van voortdurende maatschappelijke discussie. De [AVG](#) beschermt persoonsgegevens en stelt daarmee tegelijk grenzen aan de transparantie die de [Woo](#) beoogt. Dat zijn geen technische spanningen, het zijn ethische en politieke afwegingen die de architect niet kan ontwijken. De architectuurkeuze is altijd ook een standpunt en wie dat ontkent, kiest het standpunt van de bestaande verdeling van belangen.

³ MIA is uitgegaan van de [archiefwet 1995](#)

1.10.2. Normkader

Het **DUTO**-raamwerk biedt waarden, kenmerken en processen voor Duurzame Toegankelijkheid en is voor gegevens uitgewerkt in handreikingen en modules die de praktijk concretiseren.

De **NORA** (Nederlandse Overheid Referentie Architectuur) en de gemeentelijke variant **GEMMA** (Gemeentelijke Model Architectuur) zijn een landelijk afsprakenstelsel dat interoperabiliteit, samenhang en hergebruik richting geeft. MIA sluit hierop aan waar het gaat om richtinggevende principes en ketensamenwerking.

FAIR (Findable - vindbaar; Accessible - toegankelijk; Interoperable - uitwisselbaar; Reusable - herbruikbaar) gebruiken we waar passend als denkkader om vindbaarheid, toegankelijkheid, interoperabiliteit en hergebruik te versterken. **FAIR** is aanvullend en vervangt **DUTO** of **NORA** / **GEMMA** niet.

Normen en standaarden geven richting, maar ze zijn niet neutraal. In elk normenkader - of het nu **NORA**, **GEMMA** of **DUTO** is - zijn keuzes vastgelegd over wat kwaliteit betekent, welke belangen worden geborgd en welke aannames over de werkelijkheid als vanzelfsprekend gelden. Die keuzes zijn gemaakt door vakinhoudelijke gemeenschappen, en dat is hun kracht. Maar het betekent ook dat de norm de wereld beschrijft vanuit het perspectief van degenen die haar hebben geformuleerd. Voor de architect is het daarom niet voldoende om de geldende norm toe te passen. De architect stelt ook de vraag: Dient deze norm het publieke belang in deze specifieke context? En zo niet, hoe maken we dat bespreekbaar? Standaarden verlagen transactiekosten en maken samenwerking mogelijk. Maar ze sluiten ook uit: wie de standaard niet volgt, verliest toegang. Die economische logica verdient voortdurende maatschappelijke toetsing.

Conclusie

*Met deel I is het vertrekpunt van MIA vastgesteld. De maatschappelijke opgave - een degelijke **informatiehuishouding** - ontstaat niet alleen doordat informatie over systemen, organisaties en ketens is verspreid. Het fundamentele probleem is dat **informatieposities** vaak niet bewust worden ontworpen. Daardoor kan informatie technisch beschikbaar zijn, terwijl de betekenis, herkomst, geldigheid en verantwoordelijkheid ontbreken die nodig zijn om **verantwoord te handelen** en daarover verantwoording af te leggen.*

*MIA begint daarom bij informatie en niet bij het proces of het systeem waarin zij wordt verwerkt. Processen blijven nodig om werkzaamheden, rollen en volgorde te ordenen. Systemen blijven nodig om gegevens te registreren en te verwerken. Maar de informatiepositie - als een zichtbaar resultaat - bepaalt welke informatie een actor in een bepaalde context nodig heeft en welke informatie in relatie tot die actor moet zijn geregistreerd. **Informatieobjecten** brengen betekenis en context samen. **Dataobjecten** maken gegevens technisch verwerkbaar. **Transities** maken zichtbaar hoe informatieposities veranderen en op welke momenten herkomst, grondslag en verantwoordelijkheid moeten worden vastgelegd.*

Deze benadering is normatief. Architectuurkeuzes bepalen mede wie toegang heeft tot informatie, wie een besluit kan betwisten en wie kan aantonen wat er is gebeurd. Publieke waarden vormen daarom het uitgangspunt van het ontwerp. Wetgeving stelt juridische grenzen. Normen en standaarden helpen de gewenste kwaliteit toetsbaar te maken. Geen van deze kaders ontslaat de architect, het management of het bestuur van de verantwoordelijkheid om te beoordelen welke waarden in een concrete context worden beschermd en welke belangen door een keuze onder druk komen te staan.

Een volwassen informatiehuishouding legt betekenis, context en verantwoordelijkheid vast tijdens het handelen. De operationele, persistente en openbare omgeving hebben daarbij ieder een eigen doel en regime. Persistentiewaardigheid bepaalt welke informatie ook na het actuele handelen beschikbaar, betrouwbaar, vindbaar en duurzaam toegankelijk moet blijven. Verantwoording wordt zo een resultaat van de normale werkwijze en niet van een reconstructie achteraf.

Verspreiding van informatie vraagt om samenhang over bronnen heen. MIA kiest daarom voor bronregistratie, identiteit, relaties en verwijzend hergebruik. De federatieve informatie-index registreert welke informatie bestaat, waar zij zich bevindt en hoe zij samenhangt. De informatie-catalogus maakt deze registratie voor mensen toegankelijk. Eigenaarschap, actualisatie en beoordeling van geldigheid blijven bij de verantwoordelijke bron. De afnemer blijft verantwoordelijk voor de betekenis die de informatie in de eigen gebruikcontext krijgt.

MIA vervangt bestaande methoden, referentiearchitecturen, normen of modelleertalen niet. Het verdiept het informatievraagstuk door informatieobjecten, informatieposities, transitities, omgevingen en persistentiewaardigheid in één samenhangend architectuurraster te plaatsen. Daarmee ontstaat een gemeenschappelijke basis voor bestuur, management en architectuur.

De centrale vraag voor de volgende delen is daarmee bepaald: welke informatie moet in een concrete context beschikbaar en aantoonbaar betrouwbaar zijn, wie draagt daarvoor verantwoordelijkheid en welke bestuurlijke, organisatorische en architectonische keuzes zijn nodig om die informatiepositie te realiseren?

Praktische vragen over Moderne Informatie-Architectuur

Bestuurlijke logica en legitimiteit

1. **Waarom vraagt MIA bestuurders om "openbaar tenzij" als standaard te hanteren en wat doet dit concreet met privacy risico's?**

Antwoord: MIA stelt "openbaar tenzij" om democratische controle te verankeren. Openbaarheid wordt mogelijk door informatieposities zó in te richten dat persoonsgevoelige kernen afgeschermd zijn (private schil) en er een publieke representatie bestaat. Privacy blijft beschermd door doelbinding en metadata-controles bij creatie.

[Deel I - 1.3](#); [Deel II - 2.2.2 en 2.2.3](#); [Deel IV - 7.2.6 en 7.4.4](#).

2. **Wanneer moet het bestuur volgens MIA ingrijpen bij een afwijking van de koers?**

Antwoord: Bestuur grijpt in als de betrouwbaarheid, verantwoording of persistentiewaardigheid van informatieposities structureel afneemt. Signalen uit KPI's en ROB-toetsen leiden tot bestuurlijke ingrepen gericht op de informatiepositie en herstelmaatregelen, niet op afzonderlijke voorzieningen.

[Zie Deel II - 2.3 en 4.4](#); [Deel III - 5.5.3, 5.5.4 en 6.4.4](#)

3. **Hoe verhoudt MIA's ROB-koppeling zich tot bestaande bestuurlijke besluitroutines?**

Antwoord: MIA stelt voor het ROB-wegingskader rechtstreeks in bestuurlijke besluitvorming te integreren. De ROB-toets wordt een voorgeschreven stap bij koerswijziging en aanschafbesluiten die informatieposities raken. Zo worden juridische, morele en betrouwbaarheidsoverwegingen meteen zichtbaar en meetbaar.

[Zie Deel II - 4.2](#); [Deel V - 13.3](#)

4. **Is "informatiesoevereiniteit" praktisch afdwingbaar bij SaaS-leveranciers?**

Antwoord: MIA beschouwt informatiesoevereiniteit als ontwerp- en contractvereiste. Praktisch betekent dit eisen opnemen over portabiliteit, metadata en exit-procedures. Soevereiniteit is een MIA-ambitie die met juridische en contractuele middelen kan worden geborgd, maar niet in absolute zin kan worden afgedwongen.

[Zie Deel II - 3.2, 3.3 en 3.4](#); [Deel IV - 10.2.3](#)

5. **Hoe weegt MIA snelheid versus zorgvuldigheid bij urgente crises?**

Antwoord: Snelheid is soms nodig en loopt via een expliciete architectuur-exceptie. Ze moet gedocumenteerd, beperkt en traceerbaar zijn. Praktijk leert dat ongecontroleerde snelheid later tot vertraging leidt.

[Zie Deel II - 4.2.2](#); [Deel III - 5.3.3](#)

6. **Wanneer geldt 'mens in regie' en wie bepaalt de impactcriteria?**

Antwoord: 'Mens in regie' geldt altijd bij besluiten met rechtsgevolgen; uitzonderingen zijn alleen verantwoordbaar met expliciete, tijdelijke en gedocumenteerde governance (bijvoorbeeld realtime operationalisatie). Impactcriteria worden vastgesteld door de informatie-eigenaar in samenspraak met juridische en archiefspecialisten.

[Zie Deel I - 1.7](#); [Deel II - 4.2](#)

Governance, rollen en verantwoordelijkheid

7. Wat is precies het mandaat van een informatie-eigenaar volgens MIA?

Antwoord: De informatie-eigenaar bepaalt eisen aan de inhoud, kwaliteit, persistentiewaardigheid en openbaarheidsregels van een informatiepositie. Het mandaat omvat beslissingen over metadata-profielen, retentie en transitievoorwaarden. Eigenaarschap volgt het informatieobject, niet het systeem.
Zie Deel II - 3.3; Deel III - 5.3.1 en 5.3.2

8. Hoe voorkomt MIA 'consensus-dwang' in besluitvoering?

Antwoord: MIA voorkomt consensus-dwang door te sturen op informatieposities met vaste semantiek en kwaliteitsvoorwaarden. De discussie verschuift van processtappen naar toetsbare eigenschappen van het object. Besluitvorming wordt daardoor objectief meetbaar in plaats van afhankelijk van eindeloze onderhandelingen.
Zie Deel III - 5.3.3, 5.3.4 en 5.6

9. Wie beslist over persistentiewaardigheid in ketens met meerdere bronnen?

Antwoord: De primaire informatie-eigenaar stelt persistentiewaardigheid vast voor informatieobjecten in zijn informatiepositie. In ketens geldt: voor elke positie beoordeelt de eigenaar de persistentiewaardigheid binnen haar context. Bij conflicten worden de wettelijke verplichtingen en publieke waarden expliciet gewogen en vastgelegd. De bevoegde eigenaar besluit op basis van juridisch advies.
Vernietiging of ontkoppeling raakt relaties en vindbaarheid; onderliggende dataobjecten blijven bestaan zolang andere posities of bewaartermijnen dat vereisen.
Deel III - 5.3, 5.3.2 en 5.3.3

10. Hoe werkt federatieve aansluiting juridisch en contractueel?

Antwoord: Federatie vereist convenanten die bronverantwoordelijkheid, metadata-eisen (bijvoorbeeld MDTO) en garanties voor persistente overdracht vastleggen. In gemeenteland spelen FDS en linked data-patronen een rol als federatieve mechanismen. Contracten moet expliciet export- en validatierechten garanderen.
Zie Deel II - 3.3; Deel III - 6.3.3 en 6.4

11. Wanneer mag een bron tijdelijk het eigenaarschap delen bijvoorbeeld bij een SAAS oplossing?

Antwoord: Eigenaarschap mag niet gedeeld worden. Een leverancier is bewerker, het publieke orgaan blijft eigenaar. Tijdelijke technische toegang is toegestaan, nooit juridisch eigenaarschap. Contractvoorwaarden moeten dat helder maken.
Zie Deel II - 3.3; Deel III - 5.3.1 en 5.3.2

12. Welke escalatieroute beschrijft MIA bij structurele afwijkingen?

Antwoord: Afwijkingen worden eerst door de architectuurautoriteit beoordeeld; onoplosbare afwijkingen gaan naar het bestuurlijk beraad voor een ROB-weging. De uitkomst is een formeel besluit met verplichting tot registratie van de motivering en herstelplan.
Zie Deel III - 5.3.3 en 6.4.4; Deel V - 13.3

Architectuur, semantiek en technische implicaties

13. Wat voegt DAMA-DMBOK toe aan MIA en hoe verhoudt het zich tot onze architectuurpraktijk?

Antwoord: DAMA biedt praktische richtlijnen voor data-managementactiviteiten en rollen. MIA blijft het conceptuele raamwerk en DAMA vult dit aan met operationele best practices voor gegevensbeheer, kwaliteitsmetingen en governance. Gebruik DAMA als implementatiehandreiking.

[Zie Deel IV - 7.3.3](#)

14. Wat betekent "voorzieningen op informatieniveau" concreet voor legacy systemen?

Antwoord: Voor legacy betekent het: expliciteren van context en metadata uit de applicatie en ontsluiten via de informatie-index. De applicatie wordt vervangbaar en de informatie blijft daarbij intact.

[Zie Deel II - 3.2; Deel IV - 10.1 en 10.2](#)

15. Hoe voorkomt MIA technische lock-in als een leverancier niet exporteert naar de persistente omgeving?

Antwoord: MIA vraagt om informatie-export eisen in een aanbesteding en contract. Als een leverancier alleen data en geen informatie kan exporteren past het niet binnen het MIA concept. Technische gedragsregels en testprotocollen (export-verificatie) worden verplicht gesteld.

[Zie Deel II - 3.2, 3.3 en 3.4;](#)

16. Wanneer is centralisatie verstandiger dan federatie volgens MIA?

Antwoord: Technisch kan centralisatie voordeel bieden voor uniform, hoogvolume basisdata. Vanuit een eigenaarsperspectief prefereert MIA decentralisatie omdat het lokale verantwoordelijkheid en context behoudt.

[Zie Deel I - 1.9; Deel II - 3.3](#)

17. Hoe borgt MIA identiteit en referenties in een federatieve index?

Antwoord: Dat kan door gebruik van persistente identifiers gekoppeld aan het informatieobject. De federatieve index registreert vindplaatsen en kwaliteitsclaims zonder replicatie van de volledige informatie. Verwijzingsintegriteit en PID-resolving zijn ontwerpvereisten.

[Zie Deel I - 1.9; Deel IV - 7.2](#)

18. Wat is de rol van metadata-profielen en wie bepaalt ze?

Antwoord: Metadata-profielen dragen context, bewijs en herbruikbaarheid. De informatie-eigenaar bepaalt het profiel in afstemming met archief- en ketenpartners; MDTO-standaarden zijn daarbij aansluitvoorwaarden binnen federatie.

[Zie Deel IV - 7.4.4; Deel I - 1.7](#)

19. Welke garanties vraagt MIA van AI-tools t.b.v. "mens in regie"?

Antwoord: MIA vraagt explainability, traceerbaarheid naar exacte informatieobjecten en behoud van metadata door alle verwerkingen. AI-resultaten moeten reproduceerbaar en corrigeerbaar zijn voordat ze formeel onderdeel worden van een informatiepositie.

[Zie Deel V: AI; Deel II - 2.2.5 en 3.5](#)

Informatie, persistentie en archiefvraagstukken

20. Wie beslist welke informatie persistentiewaardig is: archiefdienst of lijn?

Antwoord: De lijnmanager als informatie-eigenaar neemt de beslissing, geadviseerd door de archiefdienst en binnen kaders van wettelijke selectielijsten.

Persistentiewaardigheid is een ontwerpkeuze die wordt vastgelegd bij creatie en niet uitsluitend als een archiefbeslissing achteraf.

Zie Deel III - 5.3.1, 5.3.2;

21. Is "persistentiewaardigheid" compatibel met snelle innovatiecycli?

Antwoord: Ja, als informatieposities als stabiele lagen worden ingericht en systemen wél kunnen schuiven. De voorwaarde is gebruik van open, standaardformaatspecificaties voor persistente representaties zodat innovatie systeemvernieuwing mogelijk maakt zonder informatie-amnesie.

Zie Deel II - 3.6; Deel IV - H10

22. Wat betekent "archiveren by design" voor ontwikkelteams?

Antwoord: Het betekent dat metadata en persistente eigenschappen vanaf ontwerp onderdeel zijn van het datamodel. Ontwikkelaars leveren informatieobjecten die 'self-describing' zijn en klaar voor persistente overdracht. Archivering is een kwaliteitseis, geen bijproduct.

Zie Deel III - 5.3.5; Deel IV - 7.4.4 en H9

23. Hoe combineer je WOO-verplichtingen met AVG-beperkingen volgens MIA?

Antwoord: Ontwerp informatieposities met een feitelijke registratie en flexibele representatie. Maak representaties fit-for-use vanuit de persistente omgeving (fit-for-purpose) zodat een WOO-publicatie mogelijk is zonder AVG-schending. Toegangsregels en doelbinding worden op metadata-niveau geregeld.

Zie Deel II - 2.2.2 en 2.2.3; Deel IV - 7.6.2; Deel V - 13.3

Implementatiepraktijk en veranderkunde

24. Wat maakt pilots risicovol onder MIA?

Antwoord: Pilots zijn risicovol als ze buiten het MIA-architectuurkader opereren en nieuwe silo's creëren. Ze zijn wel zinvol wanneer ze de MIA-principes testen, inclusief metadata-profielen, persistente export en governance. Alleen dan schalen ze verantwoord naar een productieomgeving.

Zie Deel II - 3.6; Deel III - 5.4.6 en 5.6.3

25. Welke vaardigheden zijn belangrijk voor informatieprofessionals volgens MIA?

Antwoord: Conceptuele semantische vaardigheden, ethische afwegingskracht en vaardigheid in metadata-ontwerp zijn leidend. Technische vertaalkennis blijft nodig, maar de kerncompetentie is het ontwerpen van duurzame informatieposities.

Zie Deel I - 1.7

26. Wat zijn reële kosten (en wie draagt ze) bij het herontwerp naar MIA?

Antwoord: Kosten zitten in herstel van technische schuld, metadata-modellering en translatielagen. De organisatie investeert in haar legitimiteit; kosten-baten komen terug via lagere reconstructiekosten, minder juridische claims en hergebruik.

Zie Deel II - 2.3

Externe bronnen, toetsing en legitimiteit

27. Hoe sluit MIA aan op aanbevelingen uit 'Dwars door de Orde'?

Antwoord: MIA biedt een concreet toepassingskader (IVO-model, informatieposities en transities) dat veel aanbevelingen van het rapport adresseert: vermindering van fragmentatie, betere verantwoording en betere bestuurlijke aansturing. MIA vertaalt aanbevelingen naar ontwerp en governance acties.

[Zie Deel I - 1.2; Deel III - 5.1 en 6.1; Deel V - 11.6](#)

28. Wat voegt Smart Humanity toe aan MIA's keuzes?

Antwoord: Smart Humanity levert een normatief kompas vanuit de praktijk: techniek moet menselijke waardigheid versterken. In MIA vertaalt dit zich naar mens in regie, uitlegbaarheid en ROB-wegingen.

[Zie Deel I voorwoord en Deel II - 2.2](#)

29. Botst MIA met NORA/GEMMA-praktijken?

Antwoord: MIA schuurt soms met bestaande kaders omdat het paradigma verschuift van proces- naar informatiegericht. Dit is geen conflict met NORA/GEMMA, maar een aanscherping: MIA vraagt expliciete semantiek en persistentie als complementaire laag.

[Zie Deel I - 1.5; Deel IV - 7.3.3](#)

30. Hoe moet MIA omgaan met claims uit 'Recordskeeping Informatics'?

Antwoord: MIA gebruikt Records Continuüm-denken als operationele inspiratie en verbindt het met het IVO-model. Het biedt een praktisch toepasbaar ontwerpprincipe dat in MIA doorwerkt.

[Zie Deel I - 1.9.1; Deel IV - 9.4.6](#)

Ethiek, rechtvaardigheid en maatschappelijke gevolgen

31. Maakt MIA ongelijke toegang tot informatie kleiner of groter?

Antwoord: MIA vermindert asymmetrie door transparante, vindbare informatieposities; burgers krijgen betere toegang tot onderbouwingen en bronnen van beslissingen. De mate van toegang hangt af van ontwerpkeuzes en toegangsregels.

[Zie Deel III - 5.1 en 6.3; Deel V - 13.7](#)

32. Hoe voorkomt MIA dat "openbaar tenzij" leidt tot overpublicatie?

Antwoord: MIA stuurt op relevantie en bruikbaarheid: publicatie gebeurt op positie en objectniveau met metadata die context en relaties tonen. Een federatieve catalogus en index maken gerichte toegang mogelijk zonder alles te dumpen.

[Zie Deel IV - 7.2.6; Deel V - 13.7](#)

33. Hoe transparant is MIA zelf over aannames en belangen?

Antwoord: MIA is expliciet waarden-gedreven en maakt aannames zichtbaar. De tekst is ontworpen als toetsbaar kader, uitnodigend tot waarheidsvinding en review door vakgenoten en maatschappij.

[Zie Deel I - 1.4](#)

34. Wat als publieke waarden onder druk komen door efficiency-eisen?

Antwoord: MIA plaatst publieke waarden voorop: de ROB-weging gaat meestal vóór pure efficiency. Efficiency zonder borging van verantwoording leidt op termijn tot hogere kosten en legitimiteitsverlies.

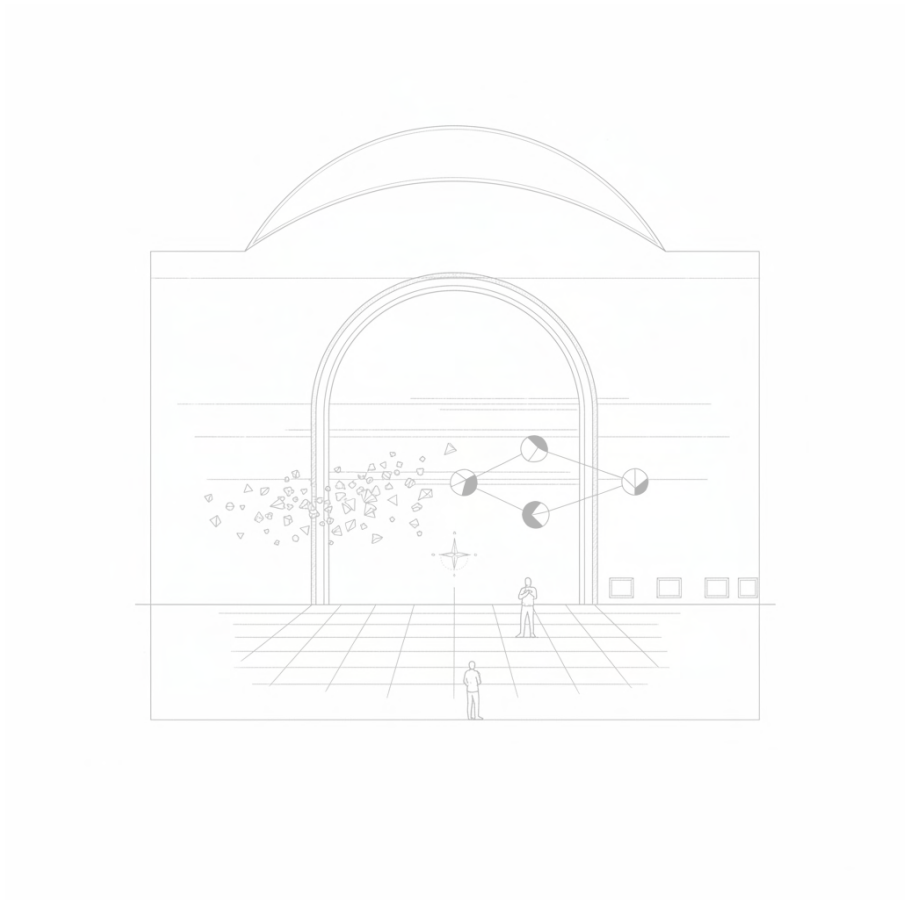
Zie Deel I - 1.3; Deel II - 2.2; Deel V - 13.3.3

35. Is het MIA-kader zelf toetsbaar op ethische consequenties en door wie?

Antwoord: De ethische toetsing vindt plaats in implementatie en externe review door vakgenoten, politiek en maatschappelijke instanties. MIA levert het toetskader maar geen pasklare ethische antwoorden. De toepassing toont de consequenties.

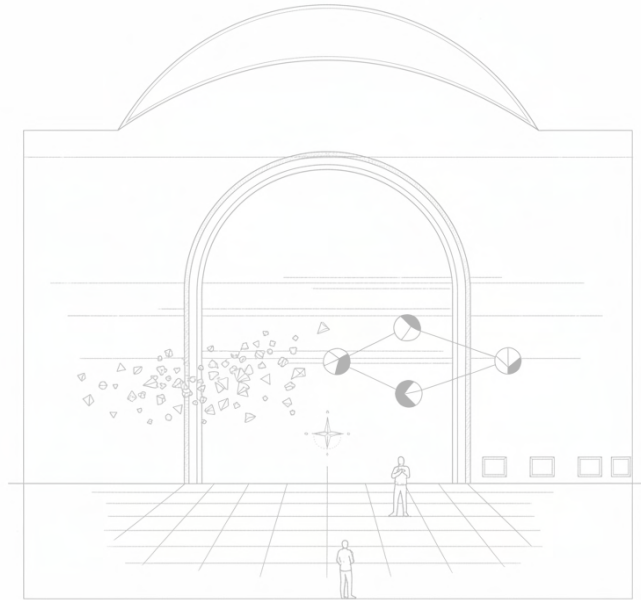
Zie Deel V - H12 en 13.6

Notities



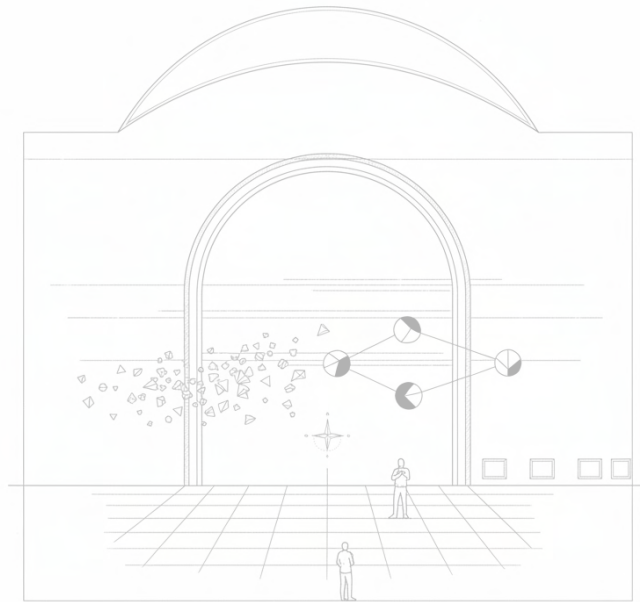
Informatie krijgt waarde in context.

Notities



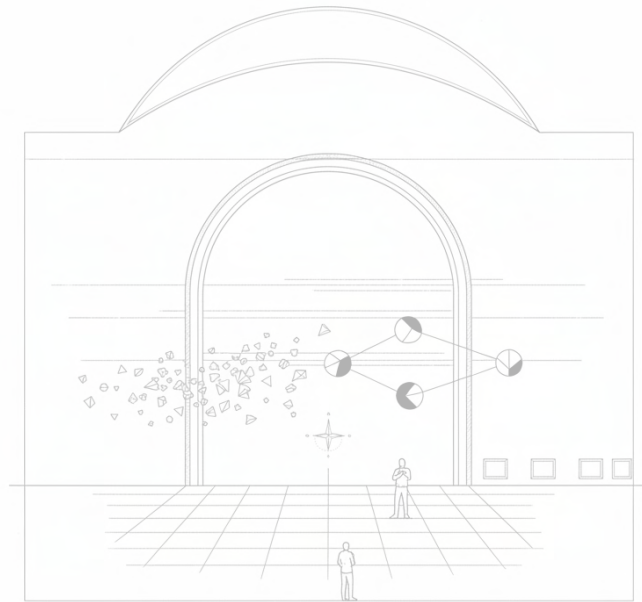
Stop met zoeken. Start met weten.

Notities



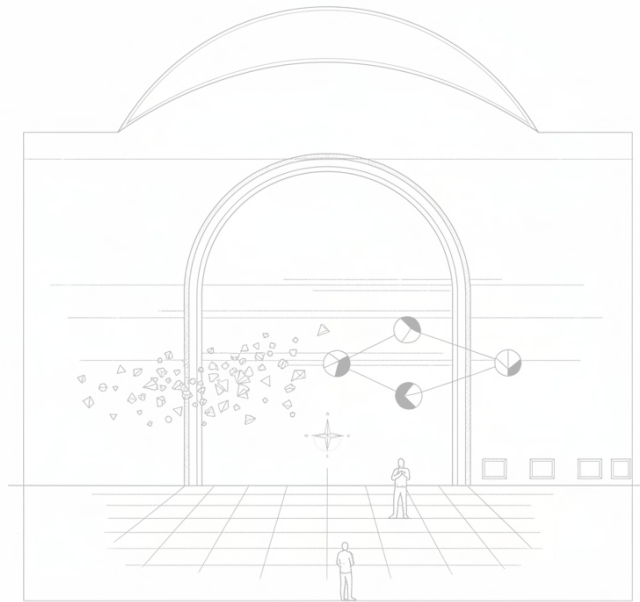
Wat je niet kunt terugvinden, kun je niet verantwoorden.

Notities



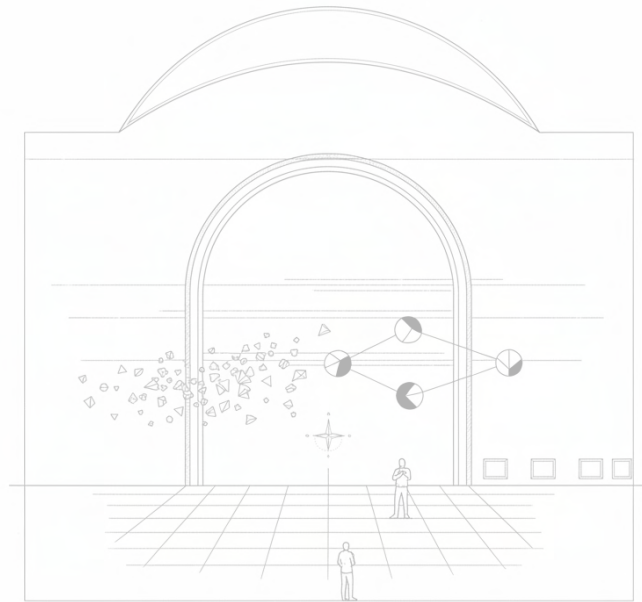
Niet alles moet centraal, wel in samenhang.

Notities



Een goede informatiepositie maakt handelen verantwoord.

Notities



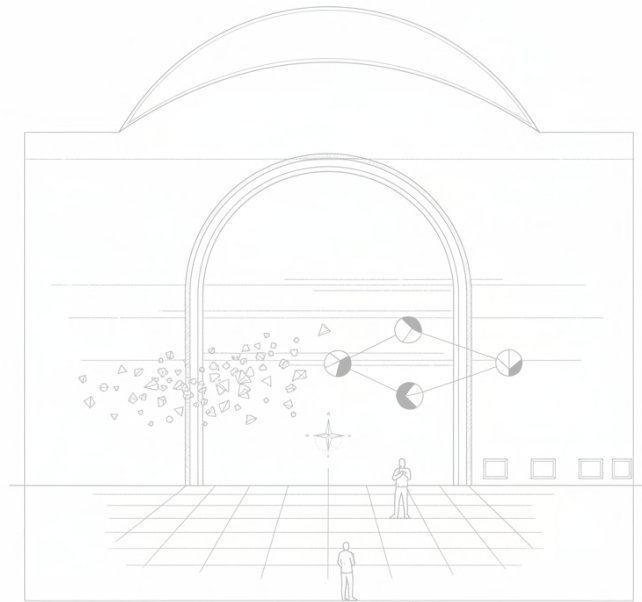
Openbaar tenzij vraag om doordachte inrichting.

Notities



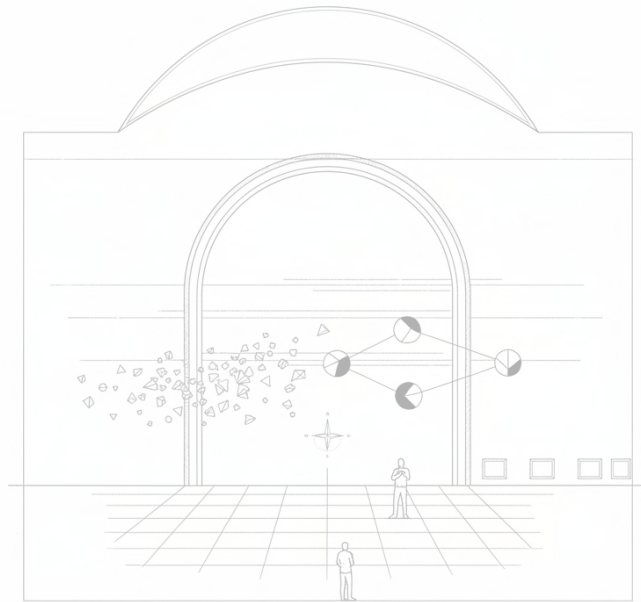
Eenduidige semantiek verbindt bestuur, management en uitvoering.

Notities



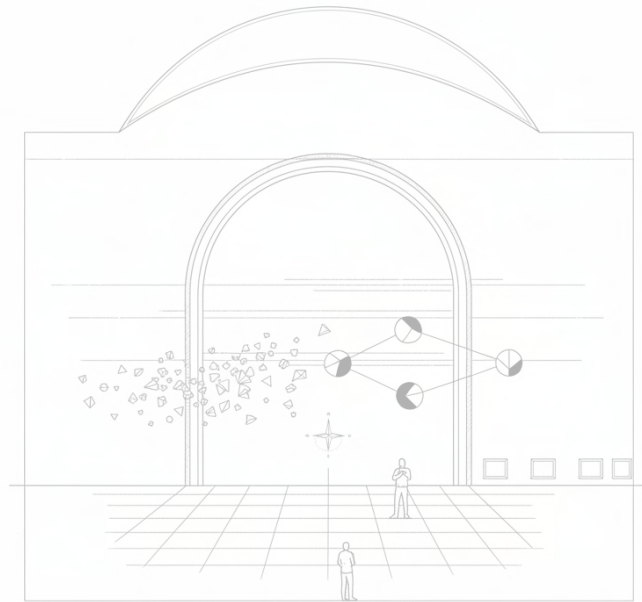
Betekenis gaat vooraf aan techniek.

Notities

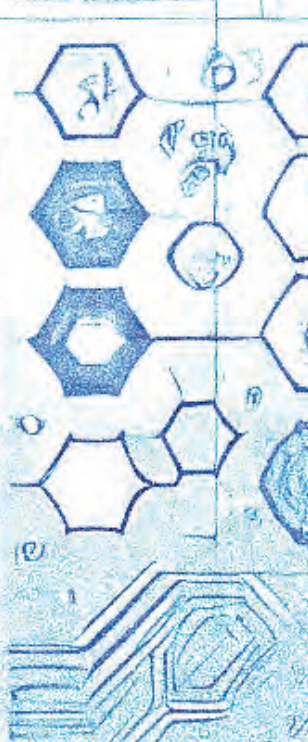


Bronregistratie is sterker dan kopiëren.

Notities



Van procesgericht naar informatiegericht.



Wat vind ik in deel I?

We leven in een informatiesamenleving, maar organisaties zijn nog sterk ingericht rond processen, afdelingen en systemen. Daardoor raakt informatie verspreid, verliest zij haar context en wordt verantwoording achteraf kostbaar en onzeker.

Deel I introduceert de centrale gedachte van Moderne Informatie-architectuur. Data krijgt pas betekenis binnen een context. Informatie moet daarom niet als bijproduct van een proces of applicatie worden behandeld, maar als zelfstandig architectuurobject.

De lezer maakt kennis met de kernbegrippen, uitgangspunten en samenhang van MIA. Daarmee legt dit deel het fundament voor de bestuurlijke, organisatorische en architectonische uitwerking in de volgende delen.

Over de auteur

Jef Bergsma is enterprise-architect, auteur, adviseur en docent. Hij benadert informatie-architectuur niet alleen als een technisch of organisatorisch vakgebied, maar ook als een filosofische en maatschappelijke opgave. Centraal staat de vraag hoe informatie mensen en organisaties in staat stelt om verantwoord te handelen, besluiten te begrijpen en elkaar ter verantwoording te roepen.

Zijn motivatie is het creëren van een eerlijke informatiepositie voor klanten, burgers en andere betrokkenen. Zij moeten kunnen weten welke informatie over hen wordt gebruikt, waar deze vandaan komt, wat zij betekent en hoe zij een besluit heeft beïnvloed. Dat vraagt om organisaties die hun informatiehuishouding niet uitsluitend inrichten voor interne efficiëntie, maar ook voor transparantie, betrouwbaarheid, uitlegbaarheid en gelijkwaardigheid.

Met Moderne Informatie-Architectuur biedt Jef Bergsma bedrijven en overheden een denkraam en methode om die verantwoordelijkheid concreet te maken. Hij verbindt bestuurlijke keuzes, managementverantwoordelijkheid en architectuur tot een samenhangende benadering waarin informatie geen technisch bijproduct is, maar een voorwaarde voor rechtmatig, mensgericht en toekomstvast handelen.