

November 2025

ISO 42001 – Samenvatting voor Organisaties (2 A4)

Het AI Management System (AIMS) in begrijpelijke taal

De komst van kunstmatige intelligentie in bedrijfsprocessen brengt grote kansen én nieuwe risico's met zich mee. Waar traditionele IT-systemen gebaseerd zijn op vaste logica, werken moderne AI-modellen met data, statistiek en zelflerende mechanismen. Dat maakt ze krachtiger, maar ook minder transparant en gevoeliger voor bias, fouten of ongewenste effecten.

Om organisaties te helpen AI verantwoord, controleerbaar en veilig toe te passen, is in 2023 de internationale norm ISO 42001 geïntroduceerd: het eerste wereldwijd erkende raamwerk voor een AI Management System (AIMS).

Deze norm beschrijft hoe organisaties AI-systemen kunnen ontwikkelen, inkopen, gebruiken en monitoren op een manier die past bij hun strategie, risico's, stakeholders en wettelijke verplichtingen. ISO 42001 werkt vergelijkbaar met andere bekende managementnormen zoals ISO 27001 (informatiebeveiliging) en ISO 9001 (kwaliteitsmanagement), en maakt gebruik van dezelfde High-Level Structure. Daardoor kunnen organisaties het AIMS eenvoudig integreren in bestaande governance- en complianceprocessen.

1. Wat is het doel van ISO 42001?

ISO 42001 richt zich op het realiseren van verantwoord en beheersbaar gebruik van AI. De norm helpt organisaties om:

- AI-systemen controleerbaar, uitlegbaar en veilig in te richten;
- Risico's zoals bias, modeldrift, verkeerde beslissingen of dataproblemen te beheersen;
- Governance en toezicht rondom AI te versterken;
- Aan te tonen dat AI op een verantwoorde manier wordt ontwikkeld of gebruikt;
- Te voldoen aan wettelijke vereisten, waaronder de EU AI Act.

Een organisatie die werkt volgens ISO 42001 kan aantonen dat zij professioneel en transparant omgaat met AI-systemen binnen haar processen en dienstverlening.

2. Voor wie is ISO 42001 bedoeld?

De norm is breed toepasbaar: zowel voor organisaties die AI ontwikkelen, leveren, integreren als gebruiken. Dit varieert van technologiebedrijven en zorginstellingen tot financiële instellingen, overheidsorganisaties, retail, transport en industrie. De norm is schaalbaar en kan zowel in kleine teams als in complexe organisaties worden toegepast.

3. De logische opbouw van een AI Management System

ISO 42001 bevat tien hoofdstukken die elk een onderdeel van goed AI-management beschrijven.

3.1 Context van de organisatie

De organisatie bepaalt welke AI-systemen binnen scope vallen, welke rollen zij heeft (ontwikkelaar, gebruiker, leverancier), en welke interne en externe factoren relevant zijn.

3.2 Leadership en AI-beleid

Topmanagement moet zichtbaar betrokken zijn en een helder AI-beleid vaststellen. Dat beleid vormt het fundament voor governance en risicobeheersing.

3.3 Planning – AI-risico's en doelen

De organisatie moet AI-risico's identificeren, beoordelen en beheersen. Denk aan risico's voor veiligheid, privacy, uitlegbaarheid, datakwaliteit en maatschappelijke impact. Er moeten concreet meetbare AI-doelen worden vastgesteld.

3.4 Resources, competenties en documentatie

De norm vraagt om aantoonbare kennis, rollen, verantwoordelijkheden, datakwaliteit, tooling en documentatie rondom ieder AI-systeem.

3.5 Operationele controls en lifecycle

Organisaties moeten de volledige levenscyclus van hun AI-systemen beheren: ontwerp, ontwikkeling, testen, implementatie, monitoring, updates en uitfasering. Ook moet een AI Impact Assessment worden uitgevoerd.

3.6 Evaluatie – audits en monitoring

Er moeten periodieke interne audits, management reviews en monitoringmechanismen zijn om prestaties, risico's en compliance te volgen.

3.7 Continue verbetering

AI-systemen en processen moeten voortdurend worden verbeterd op basis van incidenten, nieuwe inzichten en veranderende risico's.

4. Annex A – De kern: controlepunten voor verantwoord AI-gebruik

Annex A bevat een uitgebreide lijst met controls die organisaties helpen AI veilig en verantwoord te ontwikkelen en te implementeren. Deze controls zijn gegroepeerd in tien thema's:

1. AI-beleid en strategie
2. AI-rollen en verantwoordelijkheden
3. Resourcebeheer (data, tooling, expertise)
4. Impact assessments voor individuen en maatschappij
5. AI-lifecycle management (van ontwerp tot decommissioning)
6. Datamanagement en datakwaliteit
7. Transparantie en informatievoorziening aan stakeholders
8. Responsible use en human oversight
9. Event logging en monitoring
10. Relaties met leveranciers, partners en klanten

Niet alle controls hoeven gebruikt te worden: organisaties selecteren relevante maatregelen en leggen dit vast in de Statement of Applicability (SoA).

5. AIMS in de praktijk – wat betekent dit voor organisaties?

ISO 42001 is niet alleen een papieren exercitie. De norm heeft duidelijke praktische implicaties:

- AI moet uitlegbaar zijn: gebruikers moeten begrijpen hoe beslissingen tot stand komen.
- Datakwaliteit moet aantoonbaar in orde zijn: herkomst, representativiteit en volledigheid zijn cruciaal.
- Modelontwikkeling en -onderhoud moeten gedocumenteerd zijn: inclusief testresultaten, validaties en monitoring.
- Risico's worden periodiek beoordeeld: zowel technisch als maatschappelijk.
- Er moet toezicht zijn: bijvoorbeeld een AI-board of governanceproces.
- Incidenten moeten escalatie- en communicatieprocessen hebben.
- Leveranciers moeten voldoen aan dezelfde normen.

Voor organisaties die AI gebruiken zonder zelf modellen te bouwen, ligt de nadruk vooral op governance, databaseer, leveranciersbeoordeling en monitoring.

6. Relatie met de EU AI Act

ISO 42001 sluit goed aan op de verplichtingen van de EU AI Act, vooral voor systemen die als high-risk worden geclassificeerd. De norm biedt een operationeel kader om aan deze wettelijke eisen te voldoen — inclusief lifecycle management, risicoanalyse, documentatie, transparantie en incidentrapportage.

Organisaties die ISO 42001 implementeren, zetten een belangrijke stap richting AI-compliance-by-design.

7. Wat levert ISO 42001 concreet op?

- Vertrouwen bij klanten, bestuur en toezichthouders.
- Een gestructureerde en controleerbare aanpak voor AI.
- Minder risico op fouten, incidenten en reputatieschade.
- Sterke aansluiting op EU-regelgeving.
- Basis voor externe assurance over AI-systemen.

8. Conclusie

ISO 42001 helpt organisaties om AI professioneel, transparant en verantwoord te gebruiken. Het biedt een concreet raamwerk dat governance, techniek en ethiek met elkaar verbindt, en helpt organisaties om aan de groeiende eisen rondom AI-compliance en assurance te voldoen.

Door het AIMS te integreren in bestaande managementsystemen wordt AI niet alleen een innovatieproject, maar een goed beheerd onderdeel van de organisatie.