

Van Black Box naar Strategisch Kompas: Explainable AI als Katalysator voor Winstgevendheid in de Machinebouw



Doelgroep: C-level executives (CEO, CFO, COO, CIO), Head of Sales, Head of Supply Chain

Leestijd: 15 minuten

Samenvatting

Dit artikel bespreekt de inzet van Explainable AI (XAI) in de machinebouw om de 'black box' van traditionele algoritmes te doorbreken. In plaats van kennis te verliezen bij vertrek van experts, wordt hun expertise gedigitaliseerd in voor iedereen leesbare regels. Dit creëert een gedeelde visie tussen sales, engineering en supply chain, wat leidt tot snellere, onderbouwde beslissingen en betere klantrelaties door transparante offertes. XAI fungeert zo als strategisch kompas dat winstgevendheid stuwt door kennisbehoud, cross-functionele samenwerking en het vermogen om complexe, klantgerichte processen zoals configure-to-order te optimaliseren met inzicht in de onderliggende logica.

Inhoud:

I. INLEIDING: DE KOSTEN VAN ONZICHTBAARHEID

II. HET STRATEGISCHE IMPERATIEF: WAAROM TRANSPARANTIE WINSTGEVENDHEID STUWT

III. FASE 1: DE OFFERTE ALS DIGITALE TWEELING VAN EXPERTKENNIS

IV. FASE 2: ORDERVERWERKING EN SUPPLY CHAIN RESILIENCE

V. IMPLEMENTATIESTRATEGIE: VAN EXPERT NAAR ARCHITECT

VI. DE JUISTE SOFTWAREKEUZE: FUNDAMENT VOOR SUCCESVOLLE IMPLEMENTATIE

VII. CONCLUSIE: DE TOEKOMST VAN DE MACHINEBOUW IS TRANSPARANT

VIII. CALL TO ACTION: VERDERE VERKENNING EN PRAKTISCHE TOEPASSING

AANBEVOLEN BRONNEN EN RESOURCES
DE SAMENHANG MET ANDERE DIGITALE
TRANSFORMATIES
UW VOLGENDE STAP

I. Inleiding: De Kosten van Onzichtbaarheid

De moderne machinebouw opereert in een landschap van toenemende complexiteit. Offertes zijn zelden nog standaardproducten; het zijn

projectgebonden constructies die afhankelijk zijn van fluctuerende leveranciersprijzen, complexe supplyketens en specifieke klantvereisten. In deze omgeving is de snelheid en nauwkeurigheid van de offerte- en orderketen een cruciale concurrentiefactor.

Toch worstelen veel organisaties met een fundamenteel probleem: de kennis die nodig is om deze processen te optimaliseren, zit niet in systemen, maar in het hoofd van individuele experts. Senior verkopers, engineers en planners beschikken over jarenlange ervaring, intuïtie en regels die ze hebben ontwikkeld om risico's te beoordelen en prijzen te bepalen. Maar deze kennis is onzichtbaar, niet gestructureerd en niet schaalbaar.

Het ontbreekt aan software die deze expertise kan modelleren. Zonder dergelijke systemen blijft de redenering achter een offerte of orderbeslissing een 'black box'. Waarom is deze technische oplossing gekozen? Waarom is deze marge gekozen? Welke leveranciersrisico's zijn meegenomen? Zonder transparantie kunnen beslissingen niet worden verantwoord, en bij vertrek van een expert gaat waardevolle kennis verloren.

Explainable AI biedt hier een oplossing. Het gaat niet om automatisering ten koste van inzicht, maar om het digitaliseren van de kennis van uw beste experts. Dit artikel verkent hoe deze technologie de brug slaat tussen menselijke expertise en operationele transparantie, van klantvraag tot orderverwerking.

II. Het Strategische Imperatief: Waarom Transparantie Winstgevendheid Stuwt

In de machinebouw is vertrouwen de sleutel tot keuzes van een leverancier. Wanneer verkopers, planners en inkoopmedewerkers AI-adviezen moeten volgen, is transparantie

geen optionele toevoeging—het is een fundamentele voorwaarde voor acceptatie. Zonder inzicht in de onderliggende redenering blijven experts sceptisch, waardoor de efficiëntiewinst van automatisering verloren gaat. Explainable AI (XAI) verandert dit door elke aanbeveling of keuze te koppelen aan de kennisbronnen die eraan ten grondslag liggen.

Deze transparantie activeert de expertise van alle disciplines binnen de organisatie. In plaats van dat verkopers, engineers, planners en inkoopmedewerkers in silo's opereren, creëert XAI een gedeelde taal. Een verkoper ziet niet alleen een prijs, maar ook welke technische specificaties uit het PLM-systeem de kosten beïnvloeden. Een planner ziet welke capaciteitsbeperkingen uit het ERP-systeem de levertijd bepalen. Een inkoopmedewerker ziet welke leveranciersrisico's de marge onder druk zetten. Door deze kennis te modelleren, wordt de expertise van senior experts in de organisatie schaalbaar voor het hele team, zonder dat individuele ervaring verloren gaat bij vertrek.

Voor het hoger management biedt dit drie concrete verbeteringen van de winstgevendheid. Ten eerste **margeverbetering**: door risico's expliciet te kwantificeren in offertes, worden bleeders voorkomen. Ten tweede **doorlooptijdverkorting**: snellere beslissingen omdat de redenering direct inzichtelijk is, zonder achteraf overleg. Ten derde **foutreductie**: transparante systemen maken het eenvoudiger om afwijkingen te detecteren en te corrigeren voordat ze leiden tot dure claims of herstelwerkzaamheden.

Daarnaast verandert XAI de relatie met de klant van reactief naar anticiperend. Klanten ontvangen niet alleen een offerte, maar ook de onderbouwing: *"Deze prijs is 8% hoger dan gemiddeld vanwege stijgende koperprijzen en een verwachte vertraging bij leverancier Y."* Dit creëert vertrouwen, zelfs wanneer de prijs hoger is. In een markt waar complexiteit toeneemt, wordt transparantie een concurrentievoordeel dat klanten niet alleen accepteren, maar actief waarderen.

III. Fase 1: De Offerte als Digitale Tweeling van Expertkennis

De kern van een succesvolle implementatie van Explainable AI in de machinebouw ligt niet in de complexiteit van het algoritme, maar in de toegankelijkheid van het modelleringsproces. De grootste valkuil bij de invoering van geavanceerde systemen is dat ze worden overgelaten aan data scientists die de operationele realiteit van de fabrieksvloer of de verkoopafdeling niet volledig begrijpen. Het doel moet zijn om de experts zelf tot architecten van het systeem te maken. Dit vereist een softwareomgeving die 'low-code' of 'no-code' principes hanteert, waarbij ervaren verkopers en planners hun intuïtie en ervaring kunnen vertalen naar digitale regels zonder diepgaande programmeerkennis.

Stel je een senior verkoper voor die decennialang weet dat bij specifieke projecten met leveranciers uit een bepaalde regio altijd een extra buffer van tien procent voor logistieke onzekerheid moet worden ingecalculleerd. In een traditioneel systeem blijft deze kennis een impliciete regel in het hoofd van de verkoper of sales engineer, onzichtbaar voor anderen en kwetsbaar voor interpretatiefouten. Met een toegankelijk XAI-platform kan deze expert de regel direct modelleren: een simpele voorwaarde koppelen aan een specifieke risicofactor. Het systeem leert hierdoor van de bewuste, onderbouwde oordeelsvorming van de menselijke expert. Dit creëert een 'digitale tweeling' van de organisatiekennis, waarbij de logica achter elke prijsberekening en levertijdvoorspelling direct terug te voeren is naar de specifieke expertise die erachter staat.

Dit modelleringsproces heeft een tweede, even cruciale dimensie: het behoud van institutionele kennis. In de machinebouw is de ervaring van experts vaak het vangnet dat grote fouten voorkomt. Wanneer een senior expert met pensioen gaat of de organisatie verlaat, verdwijnt deze kennis vaak mee, wat leidt tot een 'brain drain' die de kwaliteit van offertes en de efficiëntie van de orderverwerking direct aantast. XAI

fungeert hier als een permanente, digitale archiefkast. Door de kennis van deze experts te modelleren in het systeem, wordt hun expertise vastgelegd in de bedrijfsprocessen, onafhankelijk van de persoon die ze bezit.

Voor de opleiding van nieuwe medewerkers biedt dit een ongekend voordeel. In plaats van dat een junior medewerker jarenlang moet 'leren door te doen' en fouten moet maken om de nuances van de markt en de interne processen te begrijpen, kan hij of zij werken met een systeem dat de kennis van de besten bevat. Het systeem fungeert als een mentaal model dat de nieuwe medewerker begeleidt, met uitleg over *waarom* een bepaalde beslissing wordt voorgesteld. Dit versnelt de leercurve aanzienlijk en zorgt ervoor dat de organisatie vanaf dag één profiteert van de gecumuleerde ervaring van haar beste talenten. De nieuwe medewerker hoeft niet te wachten tot hij of zij even wijs is als de senior; hij of zij kan direct werken met de wijsheid van het collectief, terwijl het systeem hen helpt om de redenering te begrijpen en hen uiteindelijk zelf nieuwe inzichten laat toevoegen.

Op deze manier transformeert het proces van het maken van een offerte van het maken van een eenmalig document naar een dynamisch instrument van kennisoverdracht en kwaliteitsborging. Het wordt het punt waar de menselijke expertise en de operationele efficiëntie samenkomen, waarbij de transparantie van het systeem zorgt voor vertrouwen en de continuïteit van de organisatie wordt gewaarborgd, ongeacht de wisselvalligheden in personeelsbezetting.

IV. Fase 2: Orderverwerking en Supply Chain Resilience

Na de ondertekening van een offerte begint de echte uitdaging: de vertaalslag van verkoop naar productie en inkoop. In veel machinebouworganisaties verloopt dit proces nog steeds via losse systemen en afdelingsspecifieke tools. De verkoper gebruikt een CRM-systeem, de planner

werkt met ERP, engineering met PLM, de inkoopmedewerker heeft toegang tot leveranciersportals, en de productieleiding baseert zich op eigen dashboards. Deze fragmentatie creëert niet alleen inefficiëntie, maar ook fundamentele miscommunicatie. Wanneer een order wordt geplaatst, zien verschillende afdelingen vaak verschillende versies van de waarheid.

Explainable AI verandert dit door een gezamenlijk beeld te creëren. Alle disciplines kijken naar dezelfde feiten en dezelfde redeneringen achter elke beslissing. Een goede data architectuur en juist verbonden systemen zijn hiervoor een cruciale voorwaarde. Wanneer het systeem een aanbeveling doet voor de orderverwerking, is deze niet langer een abstract advies, maar een transparant proces dat voor iedereen inzichtelijk is. Een verkoper ziet welke technische specificaties uit het PLM-systeem de kosten beïnvloeden. Een planner ziet welke capaciteitsbeperkingen uit het ERP-systeem de levertijd bepalen. Een inkoopmedewerker ziet welke leveranciersrisico's de marge onder druk zetten. Deze shared understanding elimineert de noodzaak voor achteraf overleg en vergroot de snelheid van besluitvorming.

De kracht van deze cross-functionele alignment wordt vooral zichtbaar bij onverwachte gebeurtenissen. Stel je een scenario voor waarin een kritieke component niet leverbaar is bij de primaire leverancier. Een traditioneel systeem zou alleen melden dat de order vertraagd is. Een XAI-systeem daarentegen geeft direct aan: *"Order vertraagd omdat component Z niet leverbaar is bij Leverancier A. Alternatief Leverancier B is beschikbaar maar kost 15% meer en vereist een aanpassing in het assemblageschema. Aanbeveling: Accepteer de meerprijs om de leverdatum te halen, of onderhandel een nieuwe datum met de klant."* In dit geval hebben alle betrokkenen direct toegang tot dezelfde informatie en dezelfde onderbouwing. De verkoper kan de klant informeren, de planner kan het schema aanpassen, en de inkoopmedewerker kan de alternatieve leverancier benaderen, allemaal gebaseerd op dezelfde data en dezelfde logica.

Deze transparantie heeft ook belangrijke gevolgen voor de samenwerking tussen afdelingen. Wanneer iedereen naar dezelfde feiten kijkt, verdwijnen de traditionele blame-spelletjes. Als een order vertraagt, is niet langer de vraag "wie is hier verantwoordelijk?" maar "wat zijn de onderliggende factoren en hoe lossen we dit samen op?". Dit verandert de cultuur van defensief naar samenwerkend. De verkoper begrijpt waarom de planner bepaalde prioriteiten stelt. De planner begrijpt waarom de verkoper bepaalde leverdatums heeft beloofd. De inkoopmedewerker begrijpt waarom de productie bepaalde componenten nodig heeft. Dit wederzijdse begrip vermindert interne conflicten en versnelt de orderverwerking.

Voor het hoger management biedt deze cross-functionele visie ook een strategisch voordeel. Het creëert een end-to-end zichtbaarheid op de sales- en orderketen die eerder moeilijk was. Managers kunnen niet alleen zien wat er gebeurt, maar ook waarom het gebeurt. Dit maakt het eenvoudiger om knelpunten te identificeren, processen te optimaliseren en investeringen te prioriteren. Bovendien zorgt het voor een consistente klantervaring, omdat alle afdelingen dezelfde informatie hebben en dezelfde boodschap kunnen communiceren.

De implementatie van XAI in de orderverwerking vereist echter wel een cultuuromslag. Het betekent dat afdelingen bereid moeten zijn om hun data en processen te delen, in plaats van ze te behouden als interne kennis. Het betekent ook dat experts bereid moeten zijn om hun kennis te modelleren in plaats van ze te behouden als individuele expertise. Dit is een belangrijke stap, maar de voordelen zijn aanzienlijk: een organisatie die sneller, transparanter en robuuster reageert op marktveranderingen, met een gezamenlijke basis voor besluitvorming die iedereen begrijpt en vertrouwt. Het uitbouwen van de organisatie expertise gebeurt daarmee ook met een bredere kennis basis waar meer disciplines aan kunnen bijdragen.

V. Implementatiestrategie : Van Expert naar Architect

De succesvolle invoering van Explainable AI vereist een fundamentele verschuiving in de rol van de expert binnen de organisatie. De mentaliteit moet evolueren van 'de expert die alles in het hoofd heeft' naar 'de expert die het systeem leert'. Dit is geen technische transformatie, maar een culturele. Het betekent dat ervaren verkopers, engineers en planners bereid moeten zijn om hun intuïtie en regels expliciet te maken, in plaats van ze als impliciete kennis te behouden.

Voor het hoger management biedt dit een concreet stappenplan.

1. Ten eerste: identificeer de kritieke expertkennis. Wie zijn de 'gouden' verkopers en engineers wier oordeel het verschil maakt tussen winst en verlies? Deze personen vormen de basis voor de modellering.
2. Ten tweede: kies een platform dat 'low-code' of 'no-code' modellering toestaat. De interface moet toegankelijk zijn voor niet-technici, zodat experts zelf regels kunnen definiëren zonder afhankelijk te zijn van data scientists.
3. Ten derde: start met een pilot in een specifieke productlijn. Dit minimaliseert risico en creëert meetbare successen die momentum genereren voor bredere implementatie.
4. Ten vierde: meet de verbetering in doorlooptijd, marge en klanttevredenheid. Deze metrics zijn cruciaal om het strategische belang te onderstrepen.

Bij de technologiekeuze is transparantie leidend. De software moet niet zozeer AI bevatten, maar specifiek *Explainable AI*, met een interface die het modelleren van regels toegankelijk maakt voor experts. Dit is de sleutel tot succes: wanneer experts het vertrouwen hebben dat ze het systeem kunnen begrijpen en aanpassen, wordt de adoptie natuurlijk en duurzaam.

VI. De Juiste Softwarekeuze: Fundament voor Succesvolle Implementatie

De keuze van de juiste software is een cruciale beslissing die het succes en de snelheid van de implementatie van Explainable AI in de machinebouw bepaalt. Het gaat hierbij niet alleen om technische specificaties, maar om een platform dat de operationele realiteit van de organisatie begrijpt en ondersteunt. Low-code of no-code mogelijkheden zijn slechts één aspect dat nodig is voor succesvolle adoptie.

Allereerst moet de software beschikken over een goed begrip van de business processen die specifiek zijn voor de machinebouw. Dit betekent dat het platform niet alleen generieke prijsberekeningen kan uitvoeren, maar ook de complexiteit van configure-to-order (CTO) strategieën kan hanteren. Bij configure-to-order worden producten pas geproduceerd nadat de klant een specifieke configuratie heeft samengesteld. Dit vereist begrip van de afhankelijkheden tussen verschillende componenten, de impact op de levertijd, en de kostenstructuur die hieruit voortvloeit. Software moet deze afhankelijkheden kunnen gebruiken.

Daarnaast is het belangrijk dat de software rekening houdt met de verschillende strategieën die binnen de machinebouw worden gehanteerd. Sommige bedrijven werken volgens een engineer-to-order (ETO) principe, waarbij elk project uniek is en volledig op maat wordt gemaakt. Andere bedrijven hanteren een assemble-to-order (ATO) strategie, waarbij standaardcomponenten worden gecombineerd volgens klantwensen. Een flexibel platform moet deze verschillen kunnen onderscheiden en de juiste kennismodellen kunnen toepassen op basis van het specifieke business model van de organisatie. Of de experts moeten de specifieke regels kunnen modelleren.

De interactiemogelijkheden met de software zijn eveneens van groot belang. Experts moeten niet alleen regels kunnen definiëren, maar ook begrijpen hoe deze regels worden toegepast in de praktijk. Dit vereist een interface die transparant is en inzicht geeft in de onderliggende logica. Wanneer een expert een wijziging aanbrengt in een configuratie- of prijsregel, moet hij of zij direct kunnen zien hoe offertes hierdoor worden beïnvloed en wat de impact is op de winstmarge. Deze directe feedbackloop is belangrijk voor vertrouwen in het systeem en voor het continu verbeteren van de kennismodellen.

Een ander cruciaal aspect is de integratie met bestaande systemen zoals ERP, PLM, MES, CRM, CAD en Eplan. De software moet niet functioneren als een geïsoleerde oplossing, maar als een integraal onderdeel van de bestaande IT-landschap. Dit betekent dat data uit verschillende bronnen moet worden samengebracht in een coherent kennismodel dat voor alle afdelingen toegankelijk is. Wanneer de software dit niet ondersteunt, ontstaan er opnieuw silo's en inconsistenties in de data, wat de voordelen van XAI tenietdoet.

Tot slot moet de software schaalbaar zijn en toekomstbestendig. De machinebouw is een sector die voortdurend evolueert, met nieuwe technologieën, veranderende marktomstandigheden en nieuwe regelgeving. Een platform dat vandaag werkt, moet ook over vijf jaar nog bruikbaar zijn. Dit vereist een flexibele architectuur die nieuwe regels en processen kan opnemen zonder dat de hele infrastructuur opnieuw moet worden opgebouwd.

De keuze voor de juiste software is dus een strategische beslissing die verder gaat dan de technische specificaties. Het gaat om het vinden van een partner die de complexiteit van de machinebouw begrijpt en de organisatie kan ondersteunen bij het modelleren van haar unieke kennis in een transparant en betrouwbaar systeem.

VII. Conclusie: De Toekomst van de Machinebouw is Transparant

De transitie naar een data gedreven machinebouw vereist meer dan alleen de implementatie van geavanceerde algoritmen; het vraagt om een fundamentele verschuiving in hoe we kennis modelleren en beslissingen nemen. Dit artikel heeft benoemd dat de ware kracht van Explainable AI (XAI) niet ligt in de automatisering van taken, maar in het creëren van een transparante brug tussen menselijke expertise en operationele efficiëntie. Waar traditionele systemen vaak functioneren als 'black boxes' die de redenering achter een offerte of orderbeslissing moeilijk toegankelijk houdt, stelt XAI organisaties in staat om de kritieke kennis van hun beste experts te digitaliseren, te schalen en te behouden.

De kernboodschap voor het hoger management is helder: transparantie is een strategisch imperatief. Door de expertise van verkopers, planners, engineers en inkoopmedewerkers te vertalen naar gedeelde, inzichtelijke regels, creëren we een organisatie die niet alleen sneller en accurater reageert, maar ook robuuster is tegen marktschokken. Het modelleren van deze kennis door de experts zelf zorgt voor een duurzaam institutioneel geheugen, dat de organisatie beschermt tegen het verlies van waardevolle ervaring en de leercurve voor nieuwe medewerkers drastisch verkort.

Bovendien transformeert XAI de interne dynamiek. Het vervangt gefragmenteerde silo's en eigenaarschap van data door een cross-functionele afstemming waarbij alle afdelingen naar dezelfde feiten en dezelfde onderbouwde redeneringen kijken. Dit elimineert interne miscommunicatie, versnelt de besluitvorming bij onverwachte gebeurtenissen en creëert een cultuur van wederzijds vertrouwen en gezamenlijke verantwoordelijkheid. Voor de klant resulteert dit in een transparante, onderbouwde service die vertrouwen wekt,

zelfs in tijden van complexiteit en onzekerheid.

Het is tijd om de kennis van onze experts niet langer als een kwetsbaar individueel goed te behandelen, maar als een strategisch kapitaal dat we systematisch modelleren en versterken. Wie dit nu doet, creëert niet alleen een efficiëntere bedrijfsvoering, maar bouwt aan een duurzaam concurrentievoordeel dat de organisatie klaarstoomt voor de uitdagingen van morgen. De weg naar winstgevende, agile en klantgerichte machinebouw begint met de keuze voor transparantie._____

VIII. Call to Action: Verdere Verkenning en Praktische Toepassing

De transitie naar Explainable AI is geen eindpunt, maar een beginpunt voor een bredere transformatie binnen de machinebouw. De technologie die we hier bespreken vormt slechts één onderdeel van een groter ecosysteem van digitale innovaties die de sector veranderen. Om de volle potentie te benutten, is het essentieel om XAI te plaatsen in de context van andere strategische ontwikkelingen.

Meer informatie over dit onderwerp is te vinden via:

<https://sharedbrains.com/xai/>

Aanbevolen Bronnen en Resources

Voor lezers die dieper willen graven in de toepassing van Explainable AI binnen de machinebouw en de bredere industriële context, zijn er diverse betrouwbare bronnen beschikbaar:

Technische en Strategische Inzichten:

- **Industry 4.0 Portals:** bieden inzicht in de nationale en internationale strategieën rondom digitale transformatie.

- **Academische Papers:** Zoek op termen als "Explainable AI in Manufacturing" of "XAI Supply Chain" in databases zoals Google Scholar of IEEE Xplore voor peer-reviewed onderzoek.
- **Sectororganisaties:** Organisaties zoals VDMA (Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau) publiceren regelmatig whitepapers over de integratie van AI in de machinebouw.

Praktische Implementatiegidsen:

- **Software Vendor Whitepapers:** Veel leveranciers van ERP, PLM en AI-software publiceren casestudies en implementatiegidsen die specifiek ingaan op configure-to-order scenario's.
- **Consultancy Rapporten:** Grote consultancybureaus publiceren regelmatig rapporten over de ROI van AI-implementaties in de maakindustrie.

De Samenhang met Andere Digitale Transformaties

Het is cruciaal om XAI niet als een geïsoleerde oplossing te zien, maar als een integraal onderdeel van de bredere digitale transformatie. De volgende ontwikkelingen versterken elkaar:

Configure-to-Order (CTO) Strategieën: De verschuiving van massaproductie naar klantgerichte configuratie vereist een flexibele en transparante planning. XAI biedt hier de benodigde inzichtelijkheid om complexe afhankelijkheden tussen componenten, levertijden en kosten te beheren. Zonder XAI blijft de logica achter een offerte een black box, wat de efficiëntie van CTO-processen ondermijnt.

De Evolutie van het ICT Landschap: De integratie van XAI vereist een modern ICT-landschap dat data uit diverse bronnen (ERP, PLM, CRM, IoT-sensoren) kan samenvoegen. Dit betekent dat investeringen in XAI vaak gepaard gaan met upgrades in de onderliggende IT-infrastructuur. De keuze voor een platform

dat deze integratie ondersteunt, is daarom een strategische beslissing die verder gaat dan de AI-functionaliteit zelf.

Supply Chain Digital Twins: De ontwikkeling van digitale tweelingen van de supply chain wordt mogelijk gemaakt door dezelfde principes die XAI hanteert: transparantie, traceerbaarheid en real-time data-integratie. Een XAI-systeem kan fungeren als de cognitieve laag van een digitale tweeling, waarbij niet alleen data wordt verzameld, maar ook de redenering achter beslissingen wordt vastgelegd.

Uw Volgende Stap

We nodigen u uit om deze discussie voort te zetten. De implementatie van Explainable AI is een collectief leerproces dat vraagt om openheid, samenwerking en kritische reflectie.

Neem contact op voor verdere verkenning:

- **Artikel en aanverwante bronnen:** <https://sharedbrains.com/xai/>

Auteur: dr.ir. J.A.W.M. Vos

Organisatie: SharedBrains

Datum: Maart 2026

Dit artikel is bedoeld voor educatieve doeleinden en biedt strategische inzichten voor hoger management in de machinebouwsector.

Dit artikel is geschreven met schrijfassistentie van AI. De illustratie is gemaakt met DALL-E.