



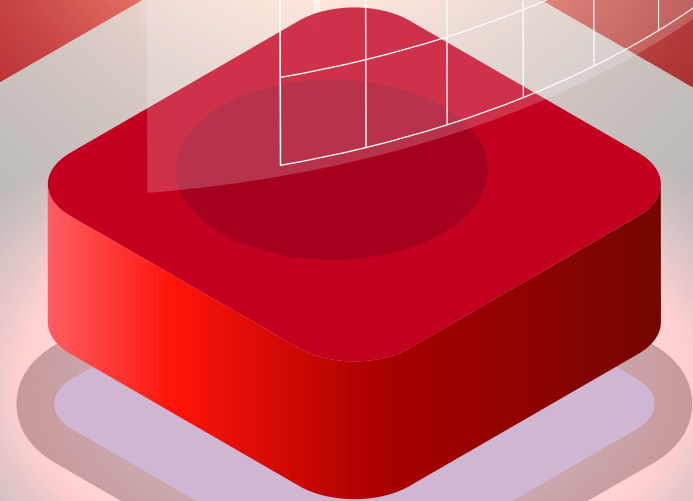
Powered by



**Hewlett Packard
Enterprise**

INDUSTRIE 4.0:

uitdagingen,
kansen en
oplossingen.



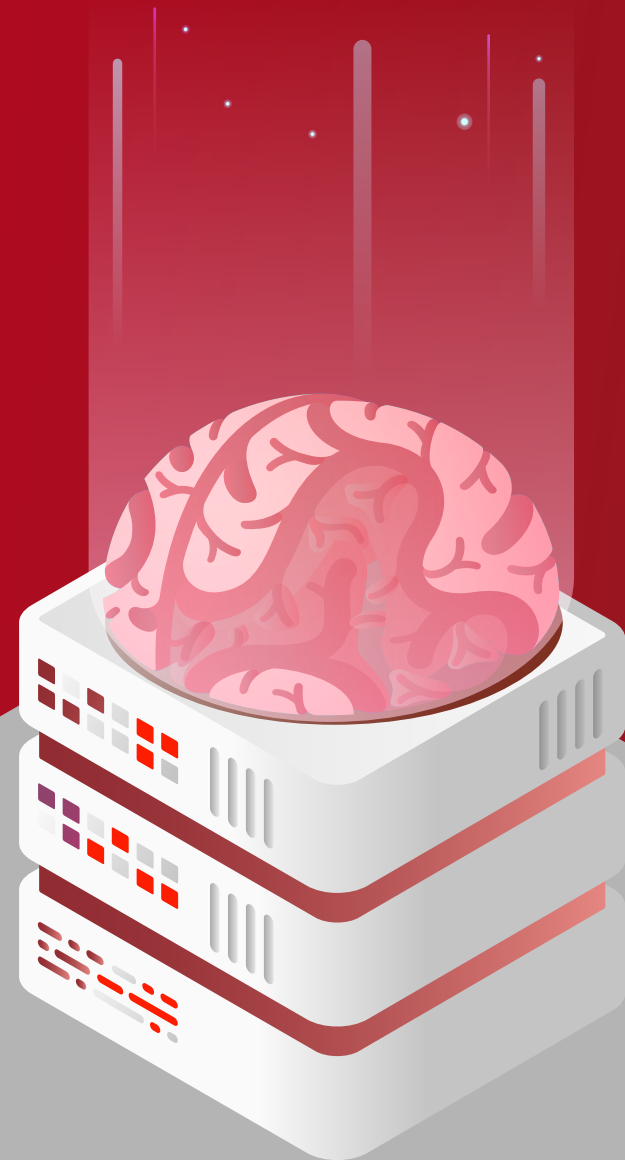
Vernieuwing in het digitale tijdperk

In de maakindustrie transformeert de ene na de andere innovatie de manier waarop productiebedrijven werken. **Automatisering, robotisering en digitalisering** stroomlijnen productieprocessen en vormen de basis voor nieuwe producten en verdienmodellen. Technologie opent weidse perspectieven en vormt de sleutel tot stabiele groei.

Al deze innovaties passen binnen een nieuwe trend in de maakindustrie. **Industrie 4.0** staat op het punt om de sector diepgaand te veranderen. Door machines met slimme sensoren te koppelen aan computersystemen, kunnen bedrijven massale hoeveelheden data vergaren. En meer data betekent meer inzicht.

Zo experimenteren veel productiebedrijven bijvoorbeeld met **software voor lifecycle management** die direct berekent welke productiemethode het meest efficiënt is. Vervolgens wordt deze optie handmatig ingesteld door het productiepersoneel.

De mogelijkheden van Industrie 4.0 zijn eindeloos. Maar zij brengt ook **uitdagingen** met zich mee. Hoe gaat u om met de data-explosie? Hoe zorgt u ervoor dat gedigitaliseerde productieprocessen 24/7 operationeel zijn? In deze gids schetsen we de kansen, uitdagingen en oplossingen van Industrie 4.0. Op basis van onze jarenlange ervaring in de sector en diepgaand inzicht in IT-systemen, helpen we u de basis te leggen voor hyperefficiënte processen.



1. INDUSTRIE 4.0:

Stabiele basis voor vernieuwing

Wat is Industrie 4.0?

Industrie 4.0 is een belangrijk onderdeel van de **vierde industriële revolutie (4IR)** die we vandaag beleven. Hoewel de twee concepten beide vertrekken vanuit innovaties als Internet of Things en artificial intelligence, is de term Industrie 4.0 specifiek gericht op de maakindustrie. De vierde industriële revolutie gaat breder en omvat ook smart cities en smart transportation.

In Industrie 4.0 worden fysieke systemen en IT-systemen op een innovatieve manier verbonden. **Slimme sensoren en draadloze netwerken** koppelen machines aan een computersysteem dat de productieketen kan visualiseren en op basis van die data autonome beslissingen kan nemen. Cloud, IoT en AI staan hierin centraal.

Hoe ziet een Industrie 4.0-omgeving eruit?

De transformatie naar meer efficiëntie in de maakindustrie is ingezet. Maar voor een productieomgeving écht Industrie 4.0 kan worden genoemd, moet die **voldoen aan vier voorwaarden:**

CONNECTIVITEIT:

machines, apparaten, sensoren en mensen zijn met elkaar verbonden

TRANSPARANTIE:

met een gevirtualiseerde kopie van productiesystemen wordt meer inzicht in data gecreëerd

ASSISTENTIE:

werknemers worden ondersteund bij het nemen van beslissingen en het uitvoeren van taken

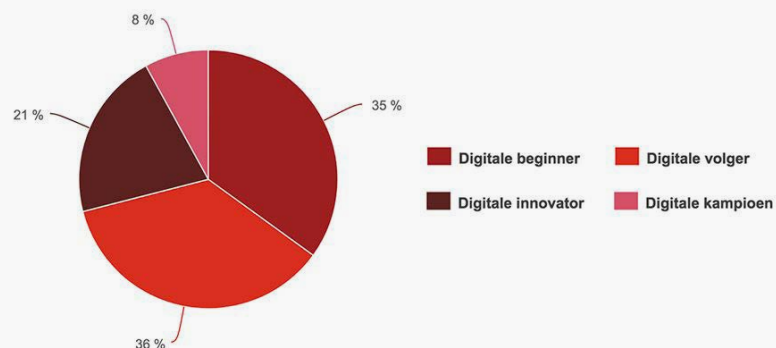
DECENTRALE BESLUITVORMING:

cyber-fysieke systemen nemen zelf beslissingen en werken zo autonoom mogelijk

2. INDUSTRIE 4.0: en de maakindustrie in Nederland

In Nederland is de maakindustrie in volle transformatie. Toch kunnen we op basis van internationaal onderzoek vaststellen dat er **nog veel ruimte is voor groei**. Volgens de Global Digital Operations Study die in 2019 werd afgerond, beschouwt 35% van de maakbedrijven zich als digitale beginner. Slechts 8% van de respondenten in de studie zegt dat zijn bedrijf een digitale kampioen is.¹

Niveaus van digitale volwassenheid per geografische regio
Nederland

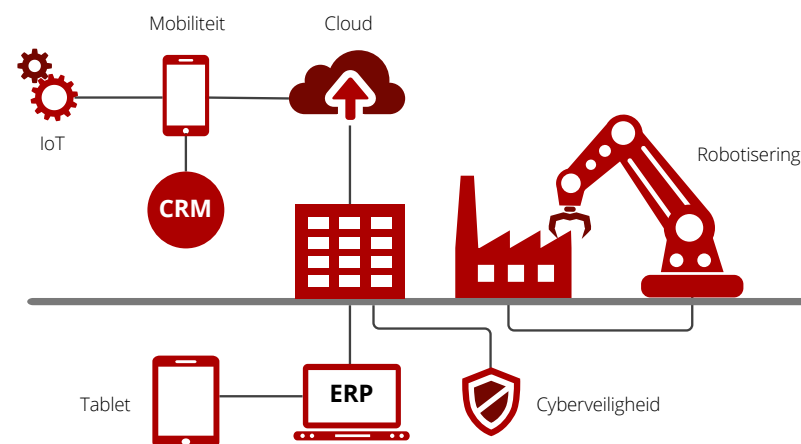


¹ <https://www.consultancy.nl/nieuws/18534/nederlandse-maakbedrijven-laten-industrie-40-kansen-liggen>

Uitdagingen voor Nederlandse productiebedrijven

Michel Mulders, onderzoeker van de Global Digital Operations Study, stelt dat Nederland nog een **lange weg te gaan heeft in de automatisering**. "Nederland loopt al jaren achter als je kijkt naar de lage snelheid waarmee de kansen met Industrie 4.0, worden omgezet in strategisch voordeel. Niettemin hebben we door onder andere onze hoogwaardige ICT-infrastructuur en topsectoren van wereldniveau een uitstekende uitgangspositie."

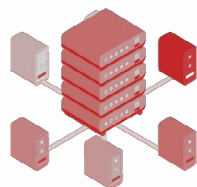
ICT is inderdaad cruciaal in de context van Industrie 4.0. Een **sterke digitale infrastructuur vormt de basis** voor toekomstige automatisering en digitalisering van productieprocessen. En hoewel veel productiebedrijven vandaag al over hoogwaardige infrastructuur beschikken, stelt een verdere digitalisering van de maakindustrie zwaardere eisen aan ICT-systemen. Aan welke vereisten moet IT voldoen om een sterke basis te bieden voor Industrie 4.0? Dit zijn de vijf factoren die volgens HET IT het verschil maken in een productieomgeving.





MEER DATA

Data is de grondstof van Industrie 4.0. In een innovatieve productieomgeving worden machines gekoppeld aan IT-systemen om meer inzicht te krijgen in processen. Maar dat betekent natuurlijk ook meer data. Veel organisaties zijn vandaag nog **niet klaar voor de data-explosie** die Industrie 4.0 met zich meebrengt. Om die reden is een sterke datacenterinfrastructuur nodig als fundament voor innovatie in de toekomst.



AFHANKELIJKHEID VAN IT-SYSTEMEN

In een gedigitaliseerde productieomgeving zijn processen afhankelijk van IT-systemen. Maar met IT-systemen kan er natuurlijk ook veel misgaan. Uw opslagomgeving kan overbelast raken, netwerken kunnen het begeven of data en applicaties kunnen niet optimaal verdeeld worden over uw resources. En dan ligt de boel plat. Daarom is een hoogwaardige IT-omgeving die **downtime tot een minimum beperkt** noodzakelijk.



GROTERE COMPLEXITEIT

In Industrie 4.0 neemt de complexiteit van digitale processen en systemen toe. Maar meer complexiteit brengt ook **meer beheertaken** met zich mee. IT'ers moeten erover waken dat de bestaande processen vlekkeloos verlopen. Tegelijk willen bedrijven die investeren in Industrie 4.0 juist méér inzetten op nieuwe IT-projecten. De uitdaging bestaat er dan uit om de beheerlast van het bestaande tot een minimum te beperken, zodat IT zich kan bezighouden met vernieuwing, met wat écht telt.



HYBRID-READY

De tijd dat organisaties in de maakindustrie uitsluitend gebruik maakten van on-premises systemen is voorbij. Ook in de maakindustrie is cloud populair. Op die manier werken productiebedrijven steeds meer in een hybride realiteit. Ze gebruiken zowel resources in de cloud als on-premises. Datacenters moeten vandaag dus **hybrid-ready** zijn om naadloos aan te sluiten bij public en private cloudomgevingen.



SECURITY

De toename van geconnecteerde devices en de digitalisering van de bedrijfsvoering stelt organisaties in de maakindustrie vandaag voor grote veiligheidsuitdagingen. Nu de frequentie en complexiteit van cyberdreigingen toeneemt, is het belangrijk om te investeren in **geavanceerde veiligheidsoplossingen**. Gevoelige data als patenten en persoonsgegevens moeten veilig worden verstuurd, bewaard en gedeeld.

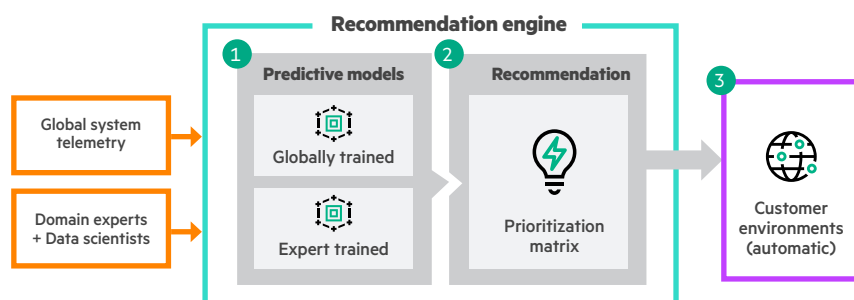
3. Intelligent Datacenter

legt de basis voor efficiënte processen

Met artificial intelligence verandert álles

Met Intelligent Datacenter op basis van **HPE InfoSight** legt u een slimme basis voor Industrie 4.0. InfoSight is een AI-driven dataplatform dat uw IT 24/7 monitort. Op die manier detecteert Intelligent Datacenter 86% van de potentiële issues in uw stack voordat ze zich voordoen.

De slimme datatoepassing van **Hewlett Packard Enterprise** en **HET IT** verzamelt en analyseert gegevens van duizenden systemen wereldwijd in een krachtig portaal. Op basis van die informatie worden problemen in uw data-omgeving met behulp van predictive analytics voorspeld. Daarnaast geeft de recommendation engine aanbevelingen voor de optimalisatie van uw resources. Met Intelligent Datacenter kiest u voor een sterke datainfrastructuur met een maximale beschikbaarheid en ongeziene prestaties.



Hoe Intelligent Datacenter een antwoord biedt op uw uitdagingen



Eenvoudig beheer

Door machine learning analyseert en voorkomt het Intelligent Datacenter storingen over uw hele infrastructuur en lost het **proactief issues op**. Zo spendeert u 85% minder tijd aan het oplossen van problemen.



24/7 beschikbaar

Vergeet downtime, trage applicaties en manueel beheer, met de intelligente datacenteroplossing van HET IT kiest u voor ongeëvenaarde prestaties en beschikbaarheid. **100% uptime** gegarandeerd.



Veilig

Het cloud-based platform van InfoSight analyseert uw gehele IT-infrastructuur op basis van **versleutelde metadata**. Zo bent u altijd zeker van de veiligheid van gevoelige gegevens.

Nog meer zekerheid met Monitoring-as-a-Service

De slimme datatoepassing van HPE InfoSight lost 86% van de problemen in uw omgeving automatisch op. Maar dat is nog niet genoeg. U wilt 100% zeker zijn dat uw omgeving optimaal werkt.

Daarom biedt HET IT **Monitoring-as-a-Service**. Met een diepgaande remote analyse van uw infrastructuur detecteren en signaleren we 24/7 problemen die InfoSight niet automatisch oplost. Zo krijgt u snel iemand op de stoep bij elke issue.

Hands-on partner met full-service dienstverlening

Organisaties in de maakindustrie vertrouwen al meer dan 25 jaar op HET IT voor slimme IT-oplossingen op maat. Met onze no-nonsense mentaliteit en hands-on aanpak zijn we een betrokken sparringpartner voor bedrijven die willen starten met digitale transformatie.

Zullen we eens praten over de mogelijkheden van Industrie 4.0 voor uw organisatie? Boek een sparringsessie met onze experts en leg de basis voor een traject naar efficiënte digitalisering.

[Contacteer ons](#)



HET IT - Industrieweg 5, 2712 LA Zoetermeer - Netherlands
+31(0)79 59 39 384 - sales@het-it.nl