



# Digitale Soevereiniteit en Adaptive Cloud in Nederland

AI adoptie, innovatie en veerkracht



Een diepgaand e-book over de strategische waarde van Microsoft, KPN en InSpark voor Nederlandse organisaties in relatie tot de adoptie van AI en digitale soevereiniteit.

# Inhoud

<b>Voorwoord</b>	<b>03</b>
1. Nederland tussen innovatie en regulering: de urgentie van digitale soevereiniteit	<b>04</b>
2. De oplossing: KPN Adaptive Cloud as a Service	<b>06</b>
3. De architectuur achter Adaptive Cloud as a Service	<b>08</b>
4. Voordelen van Adaptive Cloud as a Service	<b>09</b>
5. Partnership Microsoft, KPN en InSpark	<b>10</b>
6. Conclusie	<b>11</b>





# Voorwoord

AI-adoptie en bovenliggende digitale transformatie is in een stroomversnelling geraakt. Tegelijkertijd is digitale soevereiniteit hét thema in de bestuurskamers van Nederlandse en Europese organisaties. In een wereld waarin technologische innovatie, wetgeving en geopolitieke risico's samenvallen, neemt de urgentie toe om niet alleen te innoveren, maar tegelijkertijd controle, compliance en continuïteit te behouden. Adaptive Cloud as a Service, een propositie voortgekomen uit de unieke samenwerking tussen Microsoft, KPN en InSpark, biedt een doordachte en schaalbare route naar soevereine digitale infrastructuur.

Deze whitepaper schetst in detail de context, uitdagingen en mogelijkheden, licht markttrends toe, beschrijft een referentiearchitectuur en reikt een concreet stappenplan aan. Daarnaast wordt aan de hand van scenario's duidelijk gemaakt hoe Adaptive Cloud as a Service in de praktijk werkt.

Tot slot wordt het unieke partnership tussen Microsoft, KPN en InSpark en de voordelen voor Nederlandse organisaties uitgebreid belicht.



# Nederland tussen innovatie en regulering: de urgentie van digitale soevereiniteit

## De context

De Nederlandse economie is sterk afhankelijk van de adoptie van AI en digitalisering, en behoort tot de mondiale koplopers. Grote en middelgrote organisaties maken intensief gebruik van Microsoft-technologieën voor identiteit, productiviteit, infrastructuur en data. Entra ID is de norm voor identity management, Microsoft 365 en Azure vormen de digitale basis. Nederland kent een open markt, maar deze digitale afhankelijkheid van Amerikaanse cloudproviders is fors: circa 80% van de cloudmarkt wordt ingevuld door Amerikaanse hyperscalers als Microsoft, Amazon en Google.



Tegelijkertijd staan de bestuurders van Nederland voor een complex landschap van nationale en Europese regelgeving (denk aan GDPR, NIS2, DORA, AI Act, de Wet digitale overheid en sectorspecifieke kaders als de BIO en de AVG). Organisaties zoeken naar balans tussen compliance en innovatiekracht. De Nederlandse overheid stimuleert digitale soevereiniteit, en organisaties willen zekerheid dat hun data, processen en intellectueel

eigendom binnen Nederlandse of EU-grenzen blijven. De COVID-19-pandemie en recente geopolitieke onrust (zoals de oorlog in Oekraïne) benadrukken de noodzaak van robuuste, flexibele en lokaal gecontroleerde cloudoplossingen.

## Probleemstelling

Bestuurders van grote en middelgrote Nederlandse organisaties signaleren een aantal hardnekkige knelpunten:

- **Data residentie en data soevereiniteit** | Waar wordt data opgeslagen, verwerkt en wie heeft toegang? Risico's van datareplicatie buiten de EU, toegang van buitenlandse autoriteiten, of onduidelijke jurisdictie zorgen voor onzekerheid bij gevoelige workloads.
- **Compliance en regeldruk** | Voldoet de cloudomgeving aan alle relevante Nederlandse en Europese eisen? Wet- en regelgeving verandert snel en wordt steeds strikter, waardoor compliance een dynamisch en soms tijdrovend proces is.
- **Afhankelijkheid van leveranciers (vendor lock-in)** | Cloudtransitie betekent vaak het inleveren van technische en juridische autonomie. Wat als de leverancier voorwaarden of prijzen aanpast, of als politieke spanningen de dienstverlening beïnvloeden?
- **Operationele continuïteit** | Kunnen kritieke processen voortgezet worden bij incidenten als cyberaanvallen, storingen of politiek-maatschappelijke disrupties? Veel organisaties hebben geen helder beeld van hun weerbaarheid.





- **Veiligheid en privacy** | In het tijdperk van ransomware, geavanceerde phishing en supply chain attacks groeit de zorg dat gevoelige data uitlekt of wordt gegijzeld. Daarnaast zorgt privacywetgeving voor aanvullende eisen aan logging, monitoring en toegangsbeheer.

Deze problematiek wordt versterkt door een tekort aan gespecialiseerd personeel, de snelheid van verdere digitalisering, en voortdurende innovatiedruk vanuit de markt.

## Markttrends

De cloudmarkt in Nederland en Europa kent een aantal dominante ontwikkelingen:

- **Microsoft-first architecturen** | Grote en middelgrote organisaties hebben massaal gekozen voor Microsoft-oplossingen als fundament. Entra ID wordt ingezet voor identity en access management, vaak in hybride modellen met on-prem Active Directory. Microsoft 365 is de norm voor samenwerken, communiceren en documentmanagement, terwijl Azure steeds vaker de backbone vormt voor applicatieontwikkeling en data-analyse.
- **Opkomst van soevereine cloudoplossingen** | Organisaties zoeken actief naar oplossingen die data binnen Nederland of de EU houden.

Azure Local, Customer Managed Keys, en sectorale cloudoplossingen winnen terrein, zeker in de overheid, financiële instellingen, kritieke infrastructuur en zorgsector.

- **Toenemende compliance-eisen** | Wetgeving als GDPR, DORA, AI Act en de Wet digitale overheid stellen steeds strengere eisen aan dataopslag, audit trails, encryptie en incidentrespons. Regelmatige audits en rapportages zijn verplicht, ook voor ketenpartners en leveranciers.
- **Hybride en Multi Cloud strategieën** | Steeds meer organisaties realiseren zich dat één enkele cloudprovider risico's biedt. Er ontstaat een trend naar hybride (on-premises én cloud) oplossingen voor meer flexibiliteit, redundantie en regie.
- **Focus op innovatie en AI** | In het competitieve landschap zoeken organisaties naar voorsprong via AI, advanced analytics en automatisering. Dit vraagt om schaalbare, veilige en compliant cloudplatformen die innovatie faciliteren zonder concessies aan controle of privacy.

Volgens [recente marktrapporten](#) geeft 72% van Europese bedrijven aan zorgen te hebben over data die buiten de EU wordt opgeslagen, en verwacht 67% dat digitale soevereiniteit binnen drie jaar een harde eis wordt vanuit toezicht-houders, klanten of wetgevers.



# De oplossing: KPN Adaptive Cloud as a Service

Adaptive Cloud as a Service speelt in op al deze uitdagingen door een toekomstvast, modulair en gelaagd cloudmodel te bieden waarin controle, compliance en innovatie hand in hand gaan. Adaptive Cloud as a Service is geen product, maar een visie, aanpak en architectuur, gedragen door Microsoft, KPN en InSpark, en gestoeld op vijf pijlers:

1. **Control:** Organisaties bepalen zelf waar data wordt opgeslagen, wie toegang heeft, en hoe workloads worden verdeeld over cloud en on-premises infrastructuur. Met connectiviteit via KPN en governance via Azure Arc blijft lokale regie geborgd.
2. **Protect:** Geavanceerde beveiligingsmaatregelen, zoals Zero Trust, end-to-end encryptie, proactieve monitoring en sectorspecifieke compliant frameworks, beschermen tegen cyberdreigingen.
3. **Recover:** Adaptive Cloud faciliteert robuuste back-up, failover en disaster recovery oplossingen, waardoor organisaties snel kunnen herstellen bij verstoringen.
4. **Adapt:** Het platform is flexibel en schaalbaar. Workloads kunnen eenvoudig worden verplaatst van publieke cloud naar private, edge of on-premises omgevingen, afhankelijk van bedrijfsbehoeften of compliance-eisen.
5. **Evolve:** Continue innovatie is ingebakken. Nieuwe Microsoft-services, AI-applicaties en business apps zijn snel beschikbaar, zonder complexe migraties of compliance-risico's.

Adaptive Cloud as a Service kent daarnaast ingebouwde waarborgen voor privacy, auditing en lifecycle management, en wordt ondersteund door de lokale expertise en managed services van KPN en InSpark.



## De aanpak

Met Adaptive Cloud as a Service bieden Microsoft, KPN en InSpark een geïntegreerd traject waarmee organisaties hun digitale weerbaarheid versterken en tegelijk de transformatie naar veilige, compliant AI-adoptie versnellen. Deze aanpak is ontworpen om strategische doelen te realiseren: veerkracht bij verstoringen, controle over data en toegang, en het benutten van innovatieve technologieën zonder concessies aan compliance of security.

### 1. Digital Resilience Framework Workshop

Het traject start met een interactieve workshop samen met de klant. Tijdens deze sessie brengen we samen scenario's in kaart voor digitale weerbaarheid, continuïteit en soevereiniteit. We bespreken mogelijke risico's, afhankelijkheden en strategische prioriteiten, zodat duidelijk wordt waar de grootste uitdagingen en kansen liggen.

### 2. Applicatie- en data-inventarisatie, control-inrichting

Op basis van de workshop bepalen we welke applicaties en datasets binnen de kritieke scenario's vallen. Samen inventariseren we welke controls – zoals encryptie, toegangsbeheer en monitoring – nodig zijn om compliance, security en privacy te waarborgen, afgestemd op sectorale en wettelijke eisen.

### 3. Doelarchitectuur bepalen en transitie-begeleiding

Vervolgens stellen we een doelarchitectuur op die aansluit bij de unieke situatie en ambities van jullie organisatie. We begeleiden de transitie, migratie en modernisatie van workloads richting een Adaptive Cloud-omgeving, waarbij continuïteit, schaalbaarheid en regie over data centraal staan.

### 4. AI Discovery of Business Innovation Game

– AI usecases identificeren Parallel aan de transitie starten we een AI Discovery of Business Innovation Game. In deze creatieve sessie identificeren we samen relevante AI usecases en businesskansen. We toetsen deze aan compliance en security, zodat de organisatie veilig en verantwoord kan innoveren.

### 5. Versnellen van veilige, compliant AI-adoptie

Met de inzichten uit de AI Discovery faciliteren we een versnelde adoptie van AI-oplossingen, volledig geïntegreerd in de cloudarchitectuur en onder regie van de organisatie. Training, governance en monitoring worden ingericht om de adoptie duurzaam en compliant te laten verlopen.

Deze gestructureerde aanpak maakt organisaties digitaal weerbaar tegen geopolitieke ontwikkelingen, verstoringen, cyberdreigingen en veranderende wetgeving. Tegelijkertijd versnelt het de digitale transformatie door AI-adoptie, waardoor organisaties toekomstbestendig kunnen opereren en innovatiekracht vergroten. Adaptive Cloud as a Service biedt zo een solide fundament voor groei, compliance en technologische voorsprong.



# De architectuur achter Adaptive Cloud as a Service

De referentie-architectuur bestaat uit een aantal geïntegreerde bouwstenen die samen een veilig, flexibel en compliant landschap vormen. In deze aanpak hanteren we expliciet een Microsoft first architectuur, waarbij de kracht van Microsoft-cloudinnovaties centraal staat voor maximale schaalbaarheid, flexibiliteit en internationale technologische voorsprong. Tegelijkertijd wordt deze mondiale innovatie naadloos gecombineerd met het betrouwbare netwerk en de datacenters van KPN in Nederland. Door data en kritieke workloads lokaal te hosten en beheren in KPN-datacenters, onder toezicht van Europese medewerkers, waarborgen we dat de infrastructuur voldoet aan strenge nationale en Europese compliance-eisen, en bieden we maximale regie over data en processen.

- **Azure Local en M365 Local** | Azure-services kunnen worden gehost in KPN-datacenters in Nederland. Dit waarborgt dat data niet buiten de landsgrenzen wordt opgeslagen en voldoet aan de eisen van sectorale toezichthouders.
- **Azure Arc** | Met Azure Arc kunnen organisaties resources beheren, of ze nu draaien op eigen hardware, bij KPN, aan de edge of in de publieke cloud, als één integraal geheel. Dit vergroot overzicht, compliance en automatisering.
- **Sovereign Landing Zones** | Voorgeconfigureerde blueprints voor het uitrollen van compliant cloudomgevingen, afgestemd op sectorale wetgeving (bijvoorbeeld BIO voor overheid, DNB-eisen voor banken). Deze landingzones worden vervolgens versleuteld met encryptiesleutels van jullie eigen organisatie in plaats van met de encryptie sleutels van Microsoft.
- **Customer Managed Keys & Confidential Computing** | Organisaties beheren hun eigen encryptiesleutels en kunnen deze opslaan in gecertificeerde HSM's in Nederland.

Confidential Computing zorgt ervoor dat data zelfs tijdens verwerking versleuteld blijft.

- **Identity & Productivity** | Zero Trust en conditional access worden centraal beheerd via Entra ID. Integratie met Microsoft 365, Teams en andere productivity tools is volledig compliant en ondersteunt werken op afstand en hybride werken.
- **Monitoring & Managed Services** | KPN en InSpark bieden 24/7 monitoring, incidentrespons, security operations en lifecycle management, zodat continuïteit en compliance zijn gewaarborgd.

Deze bouwstenen zorgen samen voor een architectuur waarin innovatie, veiligheid en lokale regie centraal staan. Door de combinatie van Microsoft first en lokale KPN-infrastructuur profiteert de organisatie van mondiale cloudinnovaties, terwijl de meest kritische data en processen veilig en compliant in Nederland blijven – beheerd door ervaren Europese medewerkers.



# Voordelen van Adaptive Cloud as a Service

- **Maximale compliance:** Adaptive Cloud voldoet standaard aan alle relevante Nederlandse en EU-wetgeving, met rapportage- en auditmogelijkheden naar toezichthouders en interne controle.
- **Optimale flexibiliteit:** Workloads kunnen eenvoudig worden verplaatst tussen on-premises, cloud en edge zonder complexe migraties of aanpassingen.
- **Hoge continuïteit:** Door redundantie, actieve monitoring en snelle failover wordt downtime tot een minimum beperkt. Incidenten kunnen lokaal worden afgehandeld.
- **Versnelde innovatiekracht:** Organisaties kunnen snel AI, data-analyse of nieuwe business apps adopteren, omdat de cloudarchitectuur innovatie faciliteert zonder governance of compliance in gevaar te brengen.
- **Regie en soevereiniteit:** Organisaties beheren zelf data, encryptiesleutels en toegang, ondersteund door vertrouwde Nederlandse partners. Dit verkleint juridische risico's en biedt zekerheid bij veranderende wetgeving of geopolitieke spanningen.
- **Kostenbeheersing:** Door modulair en schaalbaar gebruik van cloudresources en managed services blijven kosten voorspelbaar en beheersbaar.
- **Lokale expertise en support:** KPN en InSpark bieden diepgaande kennis van de Nederlandse markt én Microsoft-cloud, met lokale teams en snelle responstijden.

## Scenario's uit de praktijk

### Kadaster:

Door gevoelige data uitsluitend te hosten in Azure Local binnen Nederlandse datacenters van KPN, blijft het Kadaster volledig compliant aan nationale wetgeving. Azure Arc biedt audit- en compliance monitoring, terwijl KPN de connectiviteit en failover verzorgt. Incidenten worden gezamenlijk afgehandeld door lokale supportteams van KPN en InSpark.

### Grote gemeente:

In samenwerking met Microsoft en InSpark zijn alle kritische workloads gemigreerd naar een soeverein Azure-omgeving. Door gebruik te maken van Sovereign Landing Zones en Customer Managed Keys voldoet de gemeente aan BIO, AVG en Europese cloudrichtlijnen. Multi-cloud integratie maakt het mogelijk om specifieke datasets te hosten bij lokale partijen.



# Partnership Microsoft, KPN en InSpark

## Sovereign-by-Design framework

De strategische samenwerking tussen Microsoft, KPN en InSpark is uniek in Nederland en Europa. Microsoft levert wereldwijde innovatie, schaal en securitystandaarden; KPN biedt lokale infrastructuur, connectiviteit en een groot netwerk in de Nederlandse publieke en private sector; InSpark is de specialist in cloudtransformatie, architectuur en adoptie. Samen ontwikkelen we referentie-architecturen, blueprints, managed services en exclusieve oplossingen als Microsoft 365 Local en Azure Local, afgestemd op de Nederlandse markt en de eisen van toezichthouders.

Voor organisaties betekent dit partnership dat ze toegang hebben tot technologie die wereldwijd wordt toegepast en gevalideerd, maar met lokale regie, governance en support. De gezamenlijke roadmap wordt afgestemd op wensen uit de markt, en ontwikkelingen worden vroegtijdig gedeeld met klanten. Hierdoor ontstaat een ecosysteem waarin innovatie en compliance elkaar versterken, en waarin organisaties zich kunnen richten op hun kernactiviteiten.

### Sovereign-by-Design framework

KPN en InSpark werken in al hun dienstverlening volgens het Sovereign-by-Design-principe. Daarmee vormt de samenwerking tussen KPN en InSpark een unieke combinatie van bestuurlijke zekerheid, technologische innovatie en praktische uitvoeringskracht. Waar KPN de soevereine backbone levert met Nederlandse governance, gecontroleerde infrastructuur, end-to-end ketenregie en verifieerbare compliance, zorgt InSpark voor de diepgaande Microsoft-expertise, cloudtransformatie-ervaring en adoptiekracht, die organisaties helpt daadwerkelijk waarde te halen uit moderne cloud- en AI-technologie.

Samen realiseren we Adaptive Cloud as a Service: een geïntegreerde aanpak waarin soevereiniteit en innovatie elkaar versterken. Voor klanten betekent dit dat zij kunnen bouwen op een toekomstbestendige digitale omgeving waarin autonomie, controle en juridische zekerheid hand in hand gaan met flexibiliteit, schaalbaarheid en voortdurende technologische vernieuwing.

Zo bieden wij niet alleen antwoorden op de maatschappelijke en bestuurlijke eisen van vandaag, maar leggen we ook een fundament voor veilige en innovatieve digitale dienstverlening voor de jaren die komen.





# Conclusie

Digitale soevereiniteit is niet langer een abstract begrip, maar een strategisch imperatief voor Nederlandse organisaties. Met Adaptive Cloud kunnen CIO's optimaal inspelen op veranderende wetgeving, technologische innovaties en geopolitieke onzekerheden. Het flexibele model, de bewezen compliance, maximale regie over data en toegang tot innovatieve technologieën maken

Adaptive Cloud tot het fundament onder een veerkrachtige, toekomstbestendige digitale organisatie.

Door een strategisch partnerschap aan te gaan met Microsoft, KPN en/of InSpark, waarborg je niet alleen technologische uitmuntendheid, maar ook lokale expertise, ondersteuning en vertrouwelijkheid. Deze combinatie is essentieel in het huidige tijdperk.

## Neem regie op digitale soevereiniteit

Ben je bestuurder die deze ontwikkeling herkent en wil je de regie nemen over digitale soevereiniteit, innovatie en continuïteit? Neem vandaag nog contact op met Microsoft, KPN of InSpark voor een vrijblijvend strategisch adviesgesprek, een architectuursessie op maat of een pilotproject gericht op jullie sector.

Samen realiseren we een cloudomgeving die past bij jullie ambities, voldoet aan (toekomstige) wet- en regelgeving en bestand is tegen de uitdagingen van morgen. Wacht niet tot compliance eisen, verstoringen of geopolitieke veranderingen jullie dwingen te reageren; neem nu het initiatief en bouw aan een soevereine digitale toekomst voor jullie organisatie.



# Daarom InSpark

Bij InSpark bouwen we aan de digitale toekomst van Nederland. We helpen organisaties versnellen met slimme en impactvolle innovatie, gedreven door kennis, lef en betrokkenheid.

Als #1 Microsoft-partner brengen we technologie, creativiteit en mensen samen. Waar ideeën werkelijkheid worden en innovatie pas begint bij echte impact. Vooruitgang ontstaat door samenwerking. Daarom werken we schouder aan schouder met onze klanten: van strategie tot beheer, van data tot security. Zo halen organisaties vandaag én morgen het maximale uit de Microsoft Cloud.

## **Innovatie met snelheid en flexibiliteit**

Wat ons onderscheidt, is onze snelle en flexibele aanpak. We begrijpen dat technologie snel verandert en dat organisaties snel moeten kunnen schakelen. Daarom bieden we maatwerkoplossingen die direct impact hebben. Met onze Microsoft-experts zorgen we voor naadloze integraties en implementaties die aansluiten bij jouw specifieke behoeften.

## **Dochteronderneming van KPN**

De kracht van twee werelden: Innovatie met de zekerheid van KPN  
Als onderdeel van KPN combineren we onze innovatieve, flexibele aanpak met de kracht en betrouwbaarheid van een van de grootste technologiebedrijven in Nederland. Dit betekent dat je het beste van twee werelden krijgt: de snelle, op maat gemaakte oplossingen van InSpark, ondersteund door de stabiliteit en veiligheid van KPN. Dit geeft je de zekerheid dat jouw data en systemen altijd in goede handen zijn.

## **Veiligheid staat bij ons voorop**

Veiligheid is essentieel in alles wat we doen. Onze oplossingen voldoen aan de strengste ISO-normen. Of het nu gaat om cloudsecurity of dataprivacy, bij InSpark ben je verzekerd van de hoogste standaarden.

