

Onderzoek naar de heterogeniteit van de Nederlandse cloudmarkt

Ministerie van Economische Zaken en Klimaat

—
9 april 2026

Opdrachtnummer

202508119

Ons kenmerk

A2400033345.D5.2

Datum

9 april 2026

Status

Finaal rapport

Opdrachtgever

Ministerie van Economische
Zaken en Klimaat

Auteurs

KPMG Advisory N.V.

Belangrijke opmerkingen vooraf

- Dit rapport is gebaseerd op het voorstel dat KPMG heeft uitgebracht 'Verdiepend onderzoek heterogeniteit Nederlandse cloudmarkt' en dient in samenhang met dit document te worden gezien.
- Dit rapport is gebaseerd op gegevens en informatie die tot en met 1 april 2026 (mondeling en/of schriftelijk) zijn verkregen en werkzaamheden die door KPMG zijn uitgevoerd. Dit rapport weerspiegelt de huidige omstandigheden en onze zienswijze daarop per deze datum en is dienovereenkomstig geheel aan verandering onderhevig.
- Dit rapport is uitsluitend ten behoeve van de discussie met het ministerie van Economische zaken en Klimaat (hierna: 'EZK') in het kader van de opdracht die KPMG namens EZK uitvoert ('Verdiepend onderzoek heterogeniteit Nederlandse cloudmarkt') beschikbaar gesteld, voor uw vertrouwelijke gebruik en op voorwaarde dat u hierop niet, op welke wijze dan ook, kunt vertrouwen voordat onze werkzaamheden definitief en volledig zijn afgerond.
- De informatie in dit rapport is gebaseerd op gegevens en informatie (mondeling en/of schriftelijk) die door (markt)partijen en experts aan ons is verstrekt. Bij het opstellen van deze rapportage hebben wij vertrouwd op de juistheid en volledigheid van deze informatiebronnen, zonder deze onafhankelijk te hebben geverifieerd. Wij aanvaarden geen aansprakelijkheid voor dergelijke informatie.
- Dit rapport krijgt voorrang boven alle eerdere presentaties en rapportages die zijn opgeleverd en/of besproken.
- De aard van de werkzaamheden houdt in dat wij geen accountantscontrole, beoordelingsopdracht of andere assuranceopdracht hebben uitgevoerd. Daarom kan aan dit rapport geen zekerheid met betrekking tot de getrouwheid van financiële of andere informatie worden ontleend.
- Wij aanvaarden geen enkele aansprakelijkheid voor onze werkzaamheden, voor het rapport of voor oordelen, bevindingen, conclusies, aanbevelingen of meningen die wij geuit hebben anders dan jegens het ministerie van EZK. Voor zover wettelijk toegestaan, aanvaarden wij geen aansprakelijkheid jegens enige andere partij als gevolg van de publicatie of verstrekking van het rapport aan een dergelijke partij.
- Dit rapport mag niet geheel of in delen gedeeld worden met derden zonder schriftelijke toestemming van KPMG.

Begrippenlijst

API: een API is een set regels en protocollen die fungeert als tussenpersoon tussen verschillende applicaties.⁽¹⁾

Applicatie: software die is ontworpen om een specifieke functie of taak voor de eindgebruiker uit te voeren.

CAPEX (Capital Expenditure): investeringsuitgaven.

CLOUD Act: deze wet geeft de Verenigde Staten de mogelijkheid om gericht en met een gerechtelijk bevel data op te vragen bij Amerikaanse bedrijven, zie pagina [60](#).

Cloud-native: applicaties of software die vanaf het begin is ontworpen om schaalbaar en flexibel in de cloud te draaien.

Cloudstack: de cloudstack is de gelaagde structuur van technologieën (infrastructuur, platforms, software) die samen cloudcomputingdiensten leveren.

Containers: containers zijn kant-en-klare pakketjes die alles bevatten wat nodig is om een applicatie uit te voeren. Vaak heeft software namelijk afhankelijkheden met andere pakketten. In een container zit alles bij elkaar en hoeft de gebruiker zelf geen aanvullende pakketten te installeren.

CPU (Central Processing Unit): dit is de processor van een computer.

Credits: tegoeden die hyperscalers bij het afsluiten van een contract beschikbaar stellen, waarmee klanten (tijdelijk) gebruik kunnen maken van hun diensten zonder directe kosten.

Dataportabiliteit: de mogelijkheid om data, applicaties en softwaretoepassingen over te zetten naar andere clouddienstverleners zonder tegen barrières aan te lopen.⁽³⁾

Decentrale cloudmarkt: dit is een cloudmarkt die bestaat uit een veelvoud van kleinere, regionale aanbieders.

Egress fees: de (exit)kosten die cloudaanbieders in rekening brengen wanneer een afnemer data uit hun cloudomgeving of netwerk wil downloaden.

Federatieve cloud: dit is een cloudmodel waarbij afnemers de diensten van verschillende cloudaanbieders samen kunnen laten functioneren zonder tegen barrières aan te lopen.

FISA: deze wet geeft de Amerikaanse inlichtingendiensten de mogelijkheid om zonder bevel en vrijelijk data op te vragen, zie pagina [60](#).

GPU (Graphics Processing Unit): dit is de grafische kaart van een computer.

Hardware: de fysieke componenten van een computersysteem.⁽²⁾

Hostingprovider: aanbieders die servers beheren (van henzelf of van klanten) en de capaciteit aan klanten aanbieden, zie pagina [24](#).

Hybride cloud: een cloudinfrastructuur die een mengvorm is van public en private cloud.

Hyperscalers: aanbieders van clouddiensten die een groot deel van de globale markt bedienen.⁽³⁾

Hypervisor: dit is een laag in virtualisatiesoftware.⁽⁴⁾

IaaS: een clouddienst waarbij rekencapaciteit, opslag, netwerken en andere fundamentele verwerkingscapaciteit wordt aangeboden waarmee de klant software kan implementeren en draaien.⁽⁵⁾

Interoperabiliteit: de mogelijkheid om data, applicaties en software uit te wisselen tussen verschillende cloudomgevingen en ze daarin te gebruiken.⁽³⁾

ISV (Independent Software Vendor): een partij die zelfstandig software ontwikkelt en verkoopt, waarbij het eigendomsrecht bij de leverancier blijft en de software onder licentie wordt aangeboden, eventueel via de cloud.

Kubernetes: een opensourceplatform voor het uitrollen en beheren van containers.

Legacy: een oudere of verouderde versie van een technologie die nog steeds in gebruik is, omdat deze niet gemakkelijk kan worden vervangen of geactualiseerd.⁽⁵⁾

LLM (Large Language Model): een LLM is een type AI dat op grote hoeveelheden informatie is getraind en tekst, beeld of geluid kan genereren door een tekstuele opdracht in te voeren. ChatGPT is een bekend voorbeeld hiervan.⁽⁶⁾

Lock-in: de barrières die afnemers ervaren als ze van cloudaanbieder willen wisselen; dit kan zijn door technische, contractuele of financiële barrières.⁽³⁾

MSP (Managed Service Provider): aanbieder die toeziet op het volledig of deels uit handen nemen van de IT van bedrijven, zie pagina [24](#).

Missiekritisch: een systeem of delen van een systeem waarvan de continue werking of beschikbaarheid essentieel is voor de kerntaken van een organisatie.

On-premises: het bezit en beheer van een eigen IT-infrastructuur op de eigen locatie.

Opensourcesoftware: software waarvan de broncode openbaar is, zodat iedereen deze kan gebruiken, aanpassen en eraan kan bijdragen.

PaaS: een clouddienst waarbij cloudinfrastructuur wordt aangeboden waarop de klant zelfgemaakte applicaties of aangekochte applicaties kan implementeren.⁽⁵⁾

Private cloud: een cloudinfrastructuur die is ingericht voor exclusief gebruik door één organisatie die bestaat uit meerdere interne afnemers.⁽⁵⁾

Public cloud: een cloudinfrastructuur die is ingericht voor open gebruik door het grote publiek.⁽⁵⁾

SaaS: een clouddienst waarbij applicaties op een cloudinfrastructuur worden aangeboden door een leverancier.⁽⁵⁾

Virtualisatiesoftware: software om een virtuele computer te creëren, die de virtuele computer scheidt van de fysieke hardware.⁽⁴⁾

Virtual Machines (VM): een virtuele computer die op fysieke hardware draait, maar wordt gecreëerd door middel van virtualisatie. Een virtuele machine beschikt over een eigen besturingssysteem, processor, geheugen, netwerkinterface en opslagsysteem.⁽⁴⁾

VMware: een leverancier van virtualisatiesoftware, die door een groot deel van de Nederlandse clouddienstverleners wordt gebruikt als onderliggende technologie voor cloud- en hostingdiensten.

Bron: (1) Wat is een API?, SAP (2026). (2) Glossary, NIST (2026). (3) Competition in the provision of cloud computing services, OECD (2025). (4) Veelgebruikte begrippen van cloud computing, StackScale (2026). (5) Cloud begrippen, RORA (2026). (6) Overheidsbrede visie Generatieve AI, Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (2024).

Inhoudsopgave

	Pagina
Management-samenvatting	5
Inleiding en aanpak	13
Marktsegmentatie	16
Nederlandse marktpartijen in kaart gebracht	28
• Datacenterservices	31
• Virtualisatiesoftware- ontwikkelaars	34
• Leveranciers van fundamentele clouddiensten	36
• Specialisten	39
Kansen en knelpunten	41
• Scenario 1: inzetten op gerichte onderdelen van het ecosysteem van hyperscalers	45
• Scenario 2: de keuze voor een soevereine cloudstack stimuleren	58
• Scenario 3: de concurrentiepositie van NL-partijen t.o.v. hyperscalers verbeteren	69
Bijlagen	79
• Bijlage 1: overzicht van aanbieders van datacenterservices	80
• Bijlage 2: overzicht van leveranciers van fundamentele clouddiensten	83
• Bijlage 3: overzicht van public cloud resellers	91

01

Management- samenvatting

EZK wil gedetailleerd inzicht in de NL-cloudmarkt; hiervoor is een marktsegmentatie gemaakt en zijn NL-partijen in kaart gebracht, alsook kansen en knelpunten.

Inleiding	Aanpak	Marktsegmentatie	Overzicht	Kansen en knelpunten
-----------	--------	------------------	-----------	----------------------

Het ministerie van EZK wil gedetailleerd inzicht in de Nederlandse cloudmarkt ten behoeve van beleid om de digitale autonomie van Nederland te vergroten

De Nederlandse overheid wil de digitale autonomie van Nederland en Europa vergroten en werkt aan beleid dat de concurrentiepositie van de Nederlandse en Europese cloudmarkt verbetert.⁽⁴⁾ De cloudmarkt is sterk heterogeen. Om effectief beleid te formuleren, is dus gedetailleerde informatie en inzicht in de werking van de cloudmarkt nodig.

Het doel van dit onderzoek is om een diepgaander inzicht te verkrijgen in de Nederlandse cloudmarkt. Op basis van een gedetailleerde en actuele marktsegmentatie, analyse van de marktpositionering van Nederlandse spelers en werking van de markt zijn kansen en knelpunten voor Nederlandse aanbieders geïdentificeerd. De geïdentificeerde kansen en knelpunten kunnen als basis dienen voor effectief beleid om de digitale autonomie van Nederland te versterken.

Deze rapportage bevat de uitkomsten van de volgende onderzoeksvragen:

- 1. Welke karakteristieken/factoren maken een gedetailleerdere cloudmarktsegmentatie mogelijk?
- 2. Hoe ziet een toekomstige segmentatie van de Nederlandse cloudmarkt er op basis van deze karakteristieken/factoren uit (met visuele weergave)?
- 3. Waar liggen op basis van deze marktsegmentatie potentiële kansen voor Nederlandse bedrijven in deze segmentatie?

Het onderzoek naar de heterogeniteit en werking van de Nederlandse cloudmarkt is uitgevoerd in vier fasen

Het onderzoek vond plaats over een periode van ongeveer vijf maanden en bestond uit vier opeenvolgende fasen. In fase één is samen met de opdrachtgever de onderzoeksaanpak bepaald en afgestemd.

In fase twee is de marktsegmentatie gemaakt. Dit gebeurde op basis van deskresearch en interviews met marktpartijen, brancheverenigingen en experts. Verschillende archetypische segmentaties zijn onderzocht, waarna – rekening houdend met de doelstellingen van het onderzoek – een meer gedetailleerde segmentatie is uitgewerkt. De voorlopige resultaten van fase twee zijn gevalideerd bij de klankbordgroep.

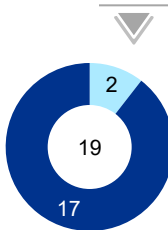
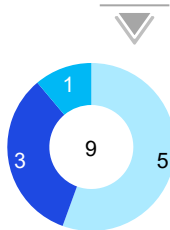
In fase drie zijn de Nederlandse cloudaanbieders en de kansen en knelpunten in kaart gebracht. Via een uitgebreid interviewprogramma is informatie verzameld over de marktwerking, de positionering van aanbieders en de ervaren kansen en knelpunten binnen de sector. De nadruk lag op kwalitatieve inzichten uit interviews; waar nodig zijn inzichten aangevuld via deskresearch. De resultaten uit fase drie zijn gevalideerd bij de klankbordgroep.

In fase vier zijn alle bevindingen verwerkt in de voorliggende rapportage. Gedurende het hele traject vond doorlopend afstemming plaats met de opdrachtgever en de klankbordgroep met daarin vertegenwoordigers van de DCC, de DDA, TNO en DINL.

Aanpak en methodologie van het onderzoek



Primair bepaald op basis van:



Legenda

- Deskresearch
- Interviews
- Brancheorganisaties
- Kennisinstellingen
- Overheidsorganisaties
- Marktpartijen

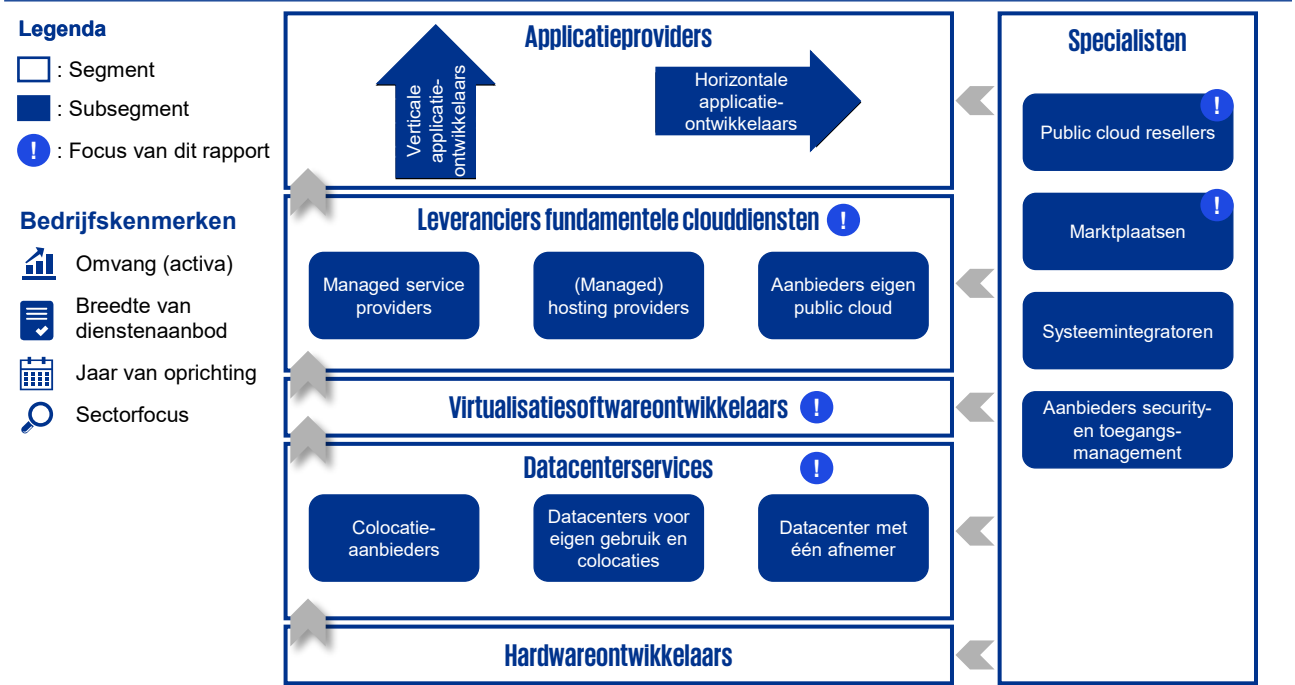
Bron: (1) Visie Digitale autonomie en soevereiniteit van de overheid, Rijksoverheid (2025).



© 2026 KPMG Advisory N.V., een naamloze vennootschap en lid van het KPMG-netwerk van zelfstandige ondernemingen die verbonden zijn aan KPMG International Limited, een Engelse entiteit. Alle rechten voorbehouden.

Hieronder is de gehanteerde marktsegmentatie voor dit onderzoek opgenomen. In overleg met stakeholders is een nadere focus voor het overzicht en de analyse bepaald.

De gehanteerde marktsegmentatie in de Nederlandse cloudmarkt voor dit onderzoek



De waardeketen is gekozen als basis voor de marktsegmentatie, aangevuld met de typen dienstverleners en bedrijfskenmerken

De marktsegmentatie is opgebouwd op basis van de waardeketen, omdat andere vormen van segmentatie (zoals op basis van standaarden of dienstencategorieën) onvoldoende inzicht geven in de onderlinge verhoudingen, verdienmodellen en afhankelijkheden in de cloudmarkt. De waardeketen laat zien welke opeenvolgende stappen waarde toevoegen bij het leveren van clouddiensten, van hardware en datacenters tot virtualisatie, fundamentele clouddiensten en applicaties. Dit model biedt daarmee een logische, breed herkenbare structuur, maakt het mogelijk het volledige ecosysteem in kaart te brengen en sluit aan bij de hernieuwde relevantie van zeggenschap over data, waardoor meer nadruk is komen te liggen op de locatie en het eigenaarschap van de hardware.

Om de waardeketensegmentatie bruikbaar te maken voor dit onderzoek zijn per relevante stap de typen dienstverleners toegevoegd, zoals colocatiedatacenters, managed service providers, hosting providers en aanbieders van diensten in de public cloud. Deze indeling maakt duidelijk hoe aanbieders zich positioneren en welke rollen zij vervullen.

Daarnaast zijn bedrijfskenmerken toegevoegd, zoals omvang (op basis van activa), breedte van het dienstenaanbod, oprichtingsjaar en sectorfocus. Deze kenmerken geven inzicht in de heterogeniteit van de Nederlandse markt en geven mogelijk een indicatie van specialisaties en de positionering van marktpartijen.

Bron: (1) Sector facts & figures ICT - Software, ING (2024).

De focus ligt in dit rapport bij de datacenterservices, virtualisatiesoftwareontwikkelaars, leveranciers van fundamentele clouddiensten en enkele specialisten

Vanwege de beschikbare scope en het budget is in afstemming met opdrachtgevers en de klankbordgroep – en op basis van interviewfeedback – een focus aangebracht op de segmenten datacenterservices, virtualisatiesoftwareontwikkelaars, leveranciers van fundamentele clouddiensten en een geselecteerde groep specialisten. Deze segmenten sluiten het beste aan op de onderzoeksvragen. Andere segmenten vallen buiten de scope.

De hardwarelaag is uitgesloten omdat deze al uitgebreid wordt behandeld binnen ander EZK-beleid en omdat Nederlandse hardwarepartijen normaliter eigen clouddiensten leveren.

Ook applicatieproviders zijn buiten beschouwing gelaten: dit segment omvat meer dan 30.000 softwarebedrijven⁽¹⁾ en is daardoor te divers om binnen dit onderzoek consistent en met voldoende diepgang uit te werken. Bovendien worden zij door marktpartijen niet als cloudaanbieders gezien.

Binnen de categorie specialisten is wél aandacht besteed aan ‘public cloud resellers’ en marktplaatsen, vanwege hun relevantie voor Nederlandse aanbieders en hun mogelijke bijdrage aan een decentrale Europese cloud.

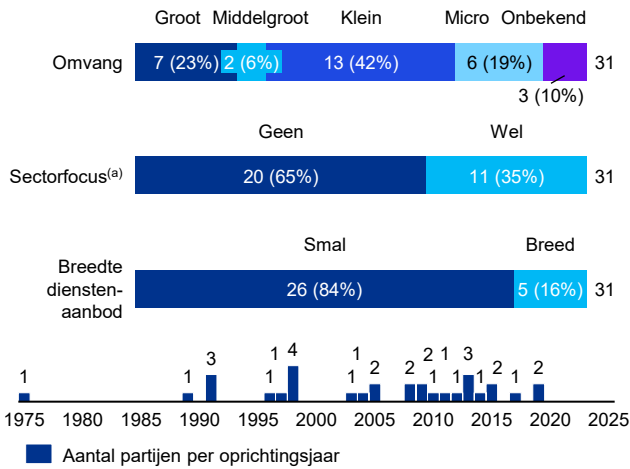
Op basis van deze focus is de analyse van kansen en knelpunten uitgevoerd, waarbij relevante inzichten buiten de primaire segmenten alsnog zijn meegenomen wanneer interviews of deskresearch daar aanleiding toe gaven.

226 unieke Nederlandse partijen die actief zijn in de cloudwaardeketen in kaart gebracht

Overzicht van het segment met datacenterservices

Totale aantal actieve partijen in NL:	~100
Aantal unieke NL-partijen in kaart gebracht:	31
Aantal NL-colocatieaanbieders:	15
Aantal NL-datacenters voor eigen gebruik en colocaties:	12
Aantal NL-datacenter met één afnemer:	4

Verdeling van de in kaart gebrachte Nederlandse partijen naar omvang, sectorfocus, breedte van aanbod en oprichtingsjaar

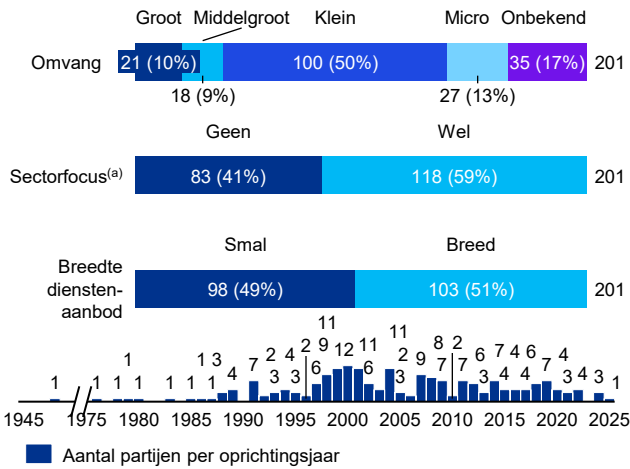


- Van circa 100 actieve partijen in dit segment zijn 31 partijen in kaart gebracht waarvan het hoofdkantoor is gevestigd in Nederland. Naar verwachting, en op basis van validatie met de brancheorganisatie DDA, zijn deze 31 partijen 100% van alle Nederlandse partijen in dit segment.
- De DDA verwacht dat de totale marktomvang van colocatie (exclusief hyperscalers) gemiddeld jaarlijks met circa 19% zal groeien, van circa EUR 1,6 mld. in 2024 naar circa EUR 5,4 mld. in 2031.^{(1)(c)}
- Opvallend in de interviews is dat de Nederlandse partijen overwegend zijn gericht op het aanbieden van colocaties in de regio. Dit lijkt een bewuste keuze te zijn om lokale klanten te bedienen die hun hardware in de buurt hebben staan. Dit is in tegenstelling tot internationale partijen die hun datacenters vooral in de buurt van Amsterdam plaatsen.
- Daarnaast blijkt dat sinds 2019 geen nieuwe Nederlandse partijen zijn opgericht die een datacenter exploiteren. Mogelijk is dit een gevolg van de beperkte mogelijkheden om nieuwe datacenters te realiseren door netcongestie.

Overzicht van het segment met leveranciers van fundamentele clouddiensten, inclusief public cloud resellers

Totale aantal actieve partijen in NL:	>5.000
Aantal unieke NL-partijen in kaart gebracht:	195
Aantal managed service providers in NL:	58 ^(b)
Aantal (managed) hosting providers in NL:	126 ^(b)
Aantal aanbieders eigen public cloud in NL:	11 ^(b)
Aantal public cloud resellers in NL:	127 ^(b)

Verdeling van in kaart gebrachte Nederlandse partijen naar omvang, sectorfocus, breedte van aanbod en oprichtingsjaar



- In dit onderzoek zijn in totaal 195 unieke leveranciers van fundamentele clouddiensten met een Nederlands hoofdkantoor in kaart gebracht. Naar verwachting, en op basis van validatie met de brancheorganisatie DCC, zijn deze 195 partijen circa 80% van alle Nederlandse partijen in dit segment op basis van omzet.
- Daarnaast zijn 127 unieke Nederlandse partijen in kaart gebracht die diensten van hyperscalers doorverkopen aan eindklanten. Aangezien een groot deel van de in kaart gebrachte clouddienstverleners ook reseller zijn, zijn de indicatoren links op deze pagina gegroepeerd weergegeven voor beide groepen.
- Opvallend is dat 11 Nederlandse partijen een eigen public cloud aanbieden. Deze partijen zijn in directe concurrentie met hyperscalers. Vanwege de investeringen in infrastructuur en de benodigde ontwikkeltijd betreft dit slechts een beperkt aantal Nederlandse partijen.
- Verder valt op dat circa 59% van de Nederlandse dienstverleners een sectorfocus heeft en iets meer dan de helft een breed dienstenaanbod heeft.

Notitie: (a) De sectorfocus is bepaald op basis van de websites van partijen, als partijen op de website geen sectorfocus hebben aangegeven, dan hebben partijen in bovenstaand overzicht geen sectorfocus ('Nee'). In de praktijk kunnen partijen echter wel een sectorfocus hebben. (b) Partijen kunnen in meerdere subsegmenten vallen.

Drie overkoepelende scenario's met kansen voor NL-partijen in de cloudwaardeketen zijn geïdentificeerd; scenario's moeten naast elkaar worden gezien.

Inleiding	Aanpak	Marktsegmentatie	Overzicht	Kansen en knelpunten
-----------	--------	------------------	-----------	----------------------

De drie overkoepelende scenario's met kansen voor Nederlandse partijen in de cloudwaardeketen

1. Inzetten op gerichte onderdelen van het ecosysteem van hyperscalers

Voor Nederlandse partijen zitten groeikansen in het hyperscalerecosysteem (AI, B2B-software en quantum); dit vraagt onder andere om investeringen en overnamebescherming.

Kansen voor segmenten:

Applicatieproviders	Specialisten
Leveranciers van fundamentele clouddiensten	
Virtualisatiesoftware-ontwikkelaars	
Datacenterservices	
Hardwareontwikkelaars	

2. Momentum aangrijpen om de keuze voor een soevereine cloudstack te stimuleren

Toegenomen aandacht voor afhankelijkheid en autonomie biedt kansen voor Nederlandse cloudpartijen met soeverein aanbod; de overheid kan inzetten op het stimuleren van de vraag.

Kansen voor segmenten:

Applicatieproviders	Specialisten
Leveranciers van fundamentele clouddiensten	
Virtualisatiesoftware-ontwikkelaars	
Datacenterservices	
Hardwareontwikkelaars	

3. Concurrentiepositie van Nederlandse partijen ten opzichte van hyperscalers verbeteren

Nederlandse cloudaanbieders kunnen mogelijk beter concurreren met hyperscalers op prijs qua basisdiensten en cloud-native applicaties, mits het speelveld gelijkjer wordt gemaakt.

Kansen voor segmenten:

Applicatieproviders	Specialisten
Leveranciers van fundamentele clouddiensten	
Virtualisatiesoftware-ontwikkelaars	
Datacenterservices	
Hardwareontwikkelaars	

Uit het interviewprogramma komen de bovenstaande drie overkoepelende scenario's naar voren. Deze drie scenario's moeten naast elkaar worden gezien. Het is mogelijk om op meerdere scenario's tegelijkertijd in te zetten. Tegelijkertijd hangen ze ook met elkaar samen. Waar scenario een gaat over het inzetten of het benutten van de mogelijkheden van hyperscalers, gaat scenario twee over de kansen die volgen uit de beweging naar minder afhankelijkheid van hyperscalers. Deze bewegingen kunnen op dit moment naast elkaar bestaan, maar dat kan in de toekomst mogelijk veranderen.

Kansen en knelpunten voor Nederlandse partijen in de cloudwaardeketen en het bijbehorende handelingsperspectief voor de overheid zijn primair gebaseerd op een uitgebreid interviewprogramma (28 interviews) met marktpartijen en brancheorganisaties (zie pagina 6). Op basis van deze gesprekken zijn kansen en knelpunten geformuleerd, evenals het handelingsperspectief. Beperkt desksearch op basis van openbare bronnen is vervolgens uitgevoerd om de genoemde kansen, knelpunten en handelingsperspectief, voor zover mogelijk, te toetsen en nader te onderbouwen.

Resultaten zijn daarna gevalideerd bij de klankbordgroep en besproken met de opdrachtgever. Op basis van de afstemming zijn kansen, knelpunten en het handelingsperspectief waar nodig aangescherpt.

Het handelingsperspectief schetst mogelijke maatregelen of interventies; deze dienen nader te worden onderzocht alvorens over te gaan tot eventuele implementatie.

De mate waarin de scenario's bijdragen aan verdienvermogen en weerbaarheid (op korte en lange termijn) verschilt. Het is een strategische afweging van EZK op welke scenario's inzet wenselijk is en wanneer.

De beleidsdoelen van EZK omtrent het vergroten van het verdienvermogen van Nederland en het versterken van de weerbaarheid van Nederland, onder andere op het gebied van digitale infrastructuur en economie, zijn het meest relevant voor dit onderzoek.⁽¹⁾ Op basis van deze beleidsdoelen zijn de drie scenario's en de bijbehorende kansen voor Nederlandse partijen geformuleerd. Scenario een draagt met name bij aan het vergroten van het verdienvermogen van Nederland. Scenario twee draagt met name bij aan het vergroten van de weerbaarheid van Nederland, door een Nederlands en/of Europees alternatief voor hyperscalers te stimuleren. Dit scenario draagt daarmee ook bij aan het verdienvermogen van Nederland op de (middel)lange termijn, door de groei van en investeringen in/door Nederlandse bedrijven. Scenario drie draagt bij aan zowel het vergroten van het verdienvermogen van Nederland als aan het vergroten van de weerbaarheid van Nederland.

Voor NL-cloudpartijen zijn er groeikansen in het ecosysteem van hyperscalers (AI, b2b-software en quantum), dit vraagt onder andere om investeringen en overnamebescherming.

Inleiding

Aanpak

Marktsegmentatie

Overzicht

Kansen en knelpunten

1. Inzetten op gerichte onderdelen van het ecosysteem van hyperscalers

2. Momentum aangrijpen om de keuze voor een soevereine cloudstack te stimuleren

3. Concurrentiepositie van Nederlandse partijen en opzichte van hyperscalers verbeteren

Analyse van de markt

Hyperscalers hebben een dominante marktpositie, ze hebben een groot aandeel van de mondiale en NL-cloudmarkt in handen en zijn sterk verticaal geïntegreerd.

De marktdominantie van hyperscalers kan onder meer worden verklaard vanuit de historie en door de aantrekkelijkheid van het geïntegreerde aanbod voor afnemers. Meer recent kan de marktdominantie (ook) worden verklaard door bepaalde effecten van vendor lock-in, waardoor bestaande klanten vanwege de hoge overstapkosten niet snel kiezen voor een alternatieve aanbieder.

Rondom hyperscalers is een sterk ecosysteem ontwikkeld dat aanvullende diensten verzorgt en profiteert van de investeringen van hyperscalers.

Hyperscalers zullen de komende jaren significant investeren in de cloudinfrastructuur, waardoor de dominante marktpositie en groei van hyperscalers en ecosysteem naar verwachting blijft doorzetten, ondanks de toenemende focus op soevereiniteit en autonomie.

Kansen voor Nederlandse partijen

Gelet op de verwachte groei van hyperscalers en het ecosysteem geven betrokkenen aan dat er (groei)kansen liggen voor Nederlandse bedrijven, vooral waar investeringen van hyperscalers het grootst zijn, Nederland een relatief goede uitgangspositie kent en/of waar oplossingen schaalbaar zijn.

Concreet identificeren zij vier kansen voor Nederlandse cloudpartijen:

- Adviseren over en implementeren van AI-oplossingen gezien de grote investeringen in de AI-infrastructuur door hyperscalers in combinatie met de goede uitgangspositie van NL-partijen.
- Ontwikkelen van schaalbare B2B- software (voor specifieke sectoren waar NL sterk is, onder andere fintech) binnen het ecosysteem van hyperscalers.
- Aanbieden van encryptie (ook postquantum) met het oog op toegenomen risico's voor dataveiligheid en de goede uitgangspositie van NL-partijen.
- Ontwikkeling (op langere termijn) van quantumhardware met het oog op de verwachte grote investeringen van hyperscalers en de goede uitgangspositie van NL-partijen.

In dit scenario zijn vier concrete kansen geïdentificeerd die relevant zijn voor (sub)segmenten die buiten de primaire focus van dit onderzoek vallen. Conform de aanpak (zie p. 27) zijn de kansen voor deze (sub)segmenten vanwege

de relevantie voor dit onderzoek wel meegenomen.

Doordat dit scenario zich focust op kansen die gekoppeld zijn aan het ecosysteem van hyperscalers, zijn in dit scenario beperkte groeimogelijkheden voor Nederlandse leveranciers van fundamentele clouddiensten en voor Nederlandse datacenterservices partijen. De afhankelijkheid van hyperscalers blijft in dit scenario bestaan en groeit mogelijk (ceteris paribus), zie ook pagina 57. De kansen in dit hoofdstuk dragen daarom met name bij aan het verdienvermogen van Nederland en minder aan het vergroten van de weerbaarheid.

Handelingsperspectief voor de overheid

Het handelingsperspectief van de overheid zit onder meer in het faciliteren van de groei van start- en scale-ups in AI en quantum, onder andere door meer strategisch groeikapitaal te bieden. Daarnaast kan de overheid inzetten op het verbeteren van de overnamebescherming van succesvolle start- en scale-ups. Ondanks dat deze partijen onderdeel zijn van het ecosysteem van hyperscalers, kan bescherming van deze bedrijven bijdragen aan het (toekomstig) verdienvermogen van Nederland. Deze partijen kunnen namelijk bijdragen aan werkgelegenheid en kennisopbouw op een aantal strategische onderwerpen (AI, quantum).

De keerzijde van het inzetten op groeikansen voor Nederlandse cloudaanbieders in het ecosysteem van hyperscalers is dat de afhankelijkheid van Nederland van hyperscalers wordt vergroot; risico's zijn onder andere het verlies van autonomie en technische basiskennis.

Toegenomen aandacht voor afhankelijkheid en autonomie biedt kansen voor Nederlandse cloudpartijen met soevereine aanbod; de overheid kan inzetten op stimuleren van de vraag.

Inleiding

Aanpak

Marktsegmentatie

Overzicht

Kansen en knelpunten

1. Inzetten op gerichte onderdelen van het ecosysteem van hyperscalers

2. Momentum aangrijpen om de keuze voor een soevereine cloudstack te stimuleren

3. Concurrentiepositie van Nederlandse partijen en opzichte van hyperscalers verbeteren

Analyse van de markt

Betrokkenen geven aan dat momentum is ontstaan voor het realiseren van een soevereine cloud. De dominante marktpositie en afhankelijkheid van hyperscalers, in combinatie met de veranderende geopolitieke situatie, leiden ertoe dat risico's voor dataveiligheid en de continuïteit van bedrijfsprocessen meer aandacht krijgen en dat Nederlandse (en Europese) afnemers nadrukkelijker kijken naar alternatief onafhankelijk aanbod voor de diensten van hyperscalers.

Analisten verwachten dat het momentum voor het realiseren van soeverein aanbod door blijft groeien en dat investeringen in Europese soevereine cloudoplossingen sterk zullen toenemen.

Experts verschillen van mening over de mate waarin clouddiensten onafhankelijk moeten zijn om bovengenoemde risico's te mitigeren. Sommige experts zien onder andere een scenario waarin in ieder geval gevoelige of kritieke data in Nederland of Europa moet staan en de aanbieder onder Nederlands of Europees recht moet vallen om risico's te mitigeren (scenario A). Andere experts zien een scenario waarin alle producten en diensten in de gehele cloudwaardeketen Europees of Nederlands zouden moeten zijn om risico's te mitigeren (scenario B).

Kansen voor Nederlandse partijen

In scenario A voor cloudsovereiniteit (met onafhankelijkheid op onderdelen van de cloudwaardeketen) zijn de kansen het grootst voor Nederlandse onafhankelijke clouddienstverleners die als alternatief kunnen optreden voor hyperscalers en als terugvaloptie. Daaruit volgen ook kansen voor Nederlandse (of Europese) datacenters, omdat de vraag naar datacenteroppervlak vanuit clouddienstverleners naar verwachting toe zal nemen. Deze onafhankelijke clouddienstverleners hebben in dit scenario hun datacenter in Nederland (of Europa) staan en vallen onder het Nederlandse recht.

In scenario B voor cloudsovereiniteit (waarbij volledige onafhankelijkheid van niet EU-leveranciers over de gehele cloudwaardeketen wordt nagestreefd) zijn er kansen voor Nederlandse cloudbedrijven in de gehele cloudwaardeketen. In vergelijking met scenario A leidt scenario B tot aanvullende kansen, zoals het ontwikkelen van Europese microchips en het ontwikkelen van alternatieven voor Amerikaanse software.

Handelingsperspectief voor de overheid

Betrokkenen geven aan dat, ondanks de toegenomen interesse voor onafhankelijke cloudoplossingen, afnemers nog beperkt overstappen. Dit komt onder andere door overstapkosten en onduidelijkheid rondom eventuele toekomstige vereisten vanuit de overheid voor onafhankelijkheid/sovereiniteit.

Betrokkenen zien verschillende manieren waarop de overheid de markt kan stimuleren:

- Duidelijkheid scheppen door het begrip soevereiniteit in relatie tot de cloud te definiëren en eventuele vereisten voor het bedrijfsleven te verduidelijken.
- Overstapkosten voor bedrijven te verlagen, onder andere door subsidies.
- Aanwijzen van (kritieke) sectoren die (deels) soevereine cloudoplossingen moeten gebruiken.
- Direct stimuleren van soeverein cloudaanbod door zelf soevereine cloudoplossingen in te kopen.

Op hoofdlijnen zijn er twee manieren om een Europees alternatief voor hyperscalers te creëren: federatief of via Europese hyperscalers. Waarbij de federatieve route coördinatie en integratie van aanbod vraagt en de hyperscaler route risico's op nieuwe afhankelijkheden oplevert.

Tot slot is extra datacentercapaciteit noodzakelijk om de groei van Nederlandse onafhankelijke clouddiensten te faciliteren.

Nederlandse cloudaanbieders kunnen mogelijk beter concurreren met hyperscalers op prijs betreffende basisdiensten en cloud-native applicaties, mits er een 'gelijker speelveld' komt

Inleiding

Aanpak

Marktsegmentatie

Overzicht

Kansen en knelpunten

1. Inzetten op gerichte onderdelen van het ecosysteem van hyperscalers

2. Momentum aangrijpen om de keuze voor een soevereine cloudstack te stimuleren

3. Concurrentiepositie van Nederlandse partijen ten opzichte van hyperscalers verbeteren

Analyse van de markt

De dominante marktpositie van hyperscalers maakt dat het voor Nederlandse partijen complex is om te concurreren met deze organisaties. De investeringskracht van hyperscalers en hun wereldwijde voetafdruk dragen bij aan technisch superieure oplossingen die vrijwel oneindig schaalbaar zijn.

Op het gebied van dienstverlening kunnen Nederlandse partijen zich onderscheiden door het bieden van maatwerk en begeleiding.

Concurreren met hyperscalers op prijs is echter in de praktijk lastig omdat hyperscalers gebruikmaken van wat volgens sommigen concurrentiebeperkende prijsstrategieën met lage, kosten-competitieve instapprijzen zijn. Als afnemers eenmaal gebruikmaken van hyperscalers is het vanwege de effecten van lock-in niet eenvoudig om zomaar over te stappen naar een alternatief. Betrokkenen geven aan dat na de initiële instaptarieven de kosten soms snel stijgen.

De dominante marktpositie van hyperscalers en de huidige geopolitiek maakt dat er op Europees niveau steeds meer aandacht is voor het werken aan een 'gelijker speelveld' voor Europese (en Nederlandse) cloudaanbieders.

Kansen voor Nederlandse partijen

Dit scenario focust zich op het verbeteren van de concurrentiepositie van de partijen binnen het segment leveranciers van fundamentele clouddiensten. De kansen in dit scenario zijn daardoor ook gefocust op dit segment. Waarbij de kansen grofweg in gelijke mate relevant zijn voor de drie subsegmenten.

Gezien de hiervoor geschetste veranderingen zien betrokkenen drie concrete kansen voor Nederlandse cloudaanbieders in het versterken van de concurrentiepositie:

1. Een kans voor Nederlandse cloudaanbieders ligt in het concurreren op basisdiensten (e-mail, officesoftware, opslag, rekenkracht). Basisdiensten zijn in hoge mate uniform, waardoor de technische voordelen van hyperscalers minder meewegen in de koopbeslissing van afnemers.
2. Een andere kans voor Nederlandse partijen ligt bij het concurreren op prijs bij afnemers die relatief lage overstapkosten hebben, met name bij partijen met cloud-native applicaties.
3. Daarnaast is er een kans voor Nederlandse clouddienstverleners en specialisten bij het aanbieden van diensten voor de conversie van traditionele applicaties naar cloud-native applicaties.

Handelingsperspectief voor de overheid

Betrokkenen geven aan dat er momenteel onvoldoende sprake is van een 'gelijk speelveld' voor hyperscalers en Nederlandse/ Europese cloudaanbieders.

Om Nederlandse cloudaanbieders effectief te laten concurreren met hyperscalers op prijs, doen betrokkenen een aantal suggesties voor de Nederlandse overheid:

- Samen met EU-partners onderzoeken hoe concurrentiebeperkend gedrag van hyperscalers kan worden beperkt. Daarbij goed aansluiting houden met onderzoeken die reeds worden uitgevoerd (onder andere door EUC), toetsen of en welke aanvullende nationale maatregelen nodig zijn en borgen dat handhaving van bestaande wetgeving (bv. Data Act) en maatregelen effectief is.
- Een actieve rol spelen in het verminderen van (toekomstige) overstapkosten door cloud-native (binnen de overheid) te stimuleren.
- Eigen (IT-)aanbestedingsregels aanpassen om Nederlandse cloudaanbieders ten opzichte van hyperscalers een meer gelijkwaardige kans te geven in tenders.

02

Inleiding en aanpak

Het ministerie van EZK wil meer gedetailleerde informatie en inzicht in de Nederlandse cloudmarkt ten behoeve van beleid om de digitale autonomie van Nederland te vergroten

Achtergrond

Het gebruik van betaalde clouddiensten door bedrijven in de EU is het afgelopen decennium snel toegenomen, van gemiddeld circa 18% in 2014 naar circa 53% in 2025.⁽¹⁾ Clouddiensten bieden veel voordelen ten opzichte van traditionele IT op locatie; ze zijn onder andere flexibel te schalen, en wie afneemt betaalt naar daadwerkelijk gebruik.⁽²⁾ Ook bieden clouddienstverleners aan om een deel of het gehele IT-beheer van organisaties uit handen te nemen, waardoor bedrijven zelf minder IT-personeel en capaciteit hoeven aan te houden.

Nederland behoort binnen de EU tot de koplopers in het gebruik van clouddiensten: bijna 70% van de bedrijven maakt inmiddels gebruik van cloudoplossingen, tegenover gemiddeld 53% in de EU.⁽¹⁾ Deze ontwikkeling is niet alleen zichtbaar in het bedrijfsleven, maar ook bij publieke organisaties, zoals scholen en overheden.

Daarbij valt op dat 'hyperscalers' de markt lijken te domineren. Hyperscalers zijn partijen die door hun schaalgrootte in staat zijn om tegen relatief lage kosten IT-diensten aan te bieden, die bovendien naargelang de behoefte bijna oneindig in real time uitgebreid kan worden. Deze partijen bieden daarnaast geavanceerde opties aan en integraties met (eigen) softwarepakketten, wat ze verder aantrekkelijk maakt.

Hyperscalers zijn bijna uitsluitend^(a) Amerikaanse bedrijven, waarbij Microsoft Azure, Amazon Web Services en Google Cloud gezamenlijk zo'n 60% van de gehele wereldwijde cloudmarkt in handen hebben.⁽³⁾ Daarnaast zijn nog grote spelers actief zoals Oracle, Alibaba Cloud, IBM Cloud en Tencent Cloud. De ACM schat dat Microsoft, Amazon en Google in 2020 in Nederland gezamenlijk 75 tot 85% van de IaaS- en PaaS-markt in handen hadden.^{(2)(b)} Dit betekent dat steeds meer vitale IT en data van Nederlandse organisaties beheerd worden door niet-Europese bedrijven. Dit kan mogelijk risico's opleveren voor de continuïteit van vitale IT-diensten en de veiligheid van de Nederlandse (digitale) infrastructuur.

Vraagstelling

De Nederlandse overheid wil de digitale autonomie van Nederland en Europa vergroten en werkt aan beleid dat de concurrentiepositie van de Nederlandse en Europese cloudaanbieders verbetert.⁽⁴⁾ De cloudmarkt is sterk heterogeen. Om effectief beleid te formuleren, is daarom gedetailleerde informatie en inzicht nodig in de werking van de cloudmarkt.

Het doel van dit onderzoek is om een diepgaander inzicht te verkrijgen in de Nederlandse cloudmarkt. Op basis van een gedetailleerde en actuele marktsegmentatie, analyse van de marktpositionering van Nederlandse spelers en werking van de markt, zijn kansen en knelpunten voor

Nederlandse aanbieders geïdentificeerd. De geïdentificeerde kansen en knelpunten kunnen als basis dienen voor effectief beleid om de digitale autonomie van Nederland te versterken.

Deze rapportage bevat de uitkomsten van de volgende onderzoeksvragen:

1. Welke karakteristieken en factoren maken een gedetailleerdere cloudmarktsegmentatie mogelijk?
2. Hoe ziet een toekomstige marktsegmentatie van de cloudmarkt in Nederland er op basis van deze karakteristieken en factoren uit (inclusief visuele weergave)?
3. Waar liggen op basis van deze marktsegmentatie potentiële kansen voor Nederlandse bedrijven?

Reikwijdte

Het onderzoek richt zich specifiek op de werking en samenstelling van de Nederlandse cloudmarkt, met een nadere focus op in Nederland gevestigde bedrijven met een Nederlandse of Europese eigenaar. Daarnaast wordt ook gekeken naar de relevante Europese spelers die ook actief zijn in Nederland.

Voor het in kaart brengen van de marktpartijen is de '80/20-regel' gehanteerd, waarbij het grootste deel van de Nederlandse markt in kaart is gebracht. Het overzicht van marktpartijen in dit onderzoek is daarmee niet uitputtend en niet-limitatief. Wel is gepoogd om de grootste Nederlandse marktpartijen naar omzet in deze rapportage op te nemen.

Notitie: (a) Naast het Amerikaanse bedrijf Oracle, worden de Chinese bedrijven Alibaba Cloud en Tencent Cloud vaak ook tot de hyperscalers gerekend. (b) Meest recente beschikbare cijfers.

Bron: (1) Cloud computing – statistics on the use by enterprises, Eurostat (2026). (2) Marktstudie Clouddiensten, ACM (2020). (3) The Big Three Stay Ahead in Ever-Growing Cloud Market, Statista (2025). (4) Agenda Digitale Open Strategische Autonomie, Rijksoverheid (2025).

Eerst is de marktsegmentatie gemaakt, vervolgens zijn de Nederlandse partijen in kaart gebracht en toen zijn de kansen en knelpunten geïdentificeerd

Het onderzoek naar de heterogeniteit en werking van de Nederlandse cloudmarkt is uitgevoerd in vier opeenvolgende fasen

Het onderzoek naar de heterogeniteit en werking van de Nederlandse cloudmarkt is in circa vijf maanden uitgevoerd in vier opeenvolgende fasen.

In fase één is het onderzoek gezamenlijk met de opdrachtgever voorbereid, waarbij onder meer de onderzoeksaanpak en het resultaat zijn afgestemd.

In fase twee van het onderzoek is de marktsegmentatie van de Nederlandse cloudmarkt gemaakt. Hiertoe is deskresearch uitgevoerd en zijn interviews afgenomen met marktpartijen, brancheverenigingen en experts. In eerste instantie zijn verschillende kerntypen marktsegmentaties, inclusief voor- en nadelen, in kaart gebracht. Vervolgens is, op basis van de voor- en nadelen en de specifieke doelstellingen van dit onderzoek, een basis voor de marktsegmentatie geselecteerd en nader uitgewerkt. Het doel was om expliciet tot een meer gedetailleerde segmentatie te komen dan de ‘standaard PaaS-, SaaS-, en IaaS-indeling’ van de markt. De uitkomsten van fase twee zijn gevalideerd in een klankbordsessie. Zie Hoofdstuk 3 voor een nadere toelichting op de gehanteerde aanpak voor het opstellen van de marktsegmentatie.

In fase drie van het onderzoek zijn op basis van deskresearch en een beperkt aantal interviews de Nederlandse cloudaanbieders in kaart gebracht. Vervolgens is een uitgebreid interviewprogramma

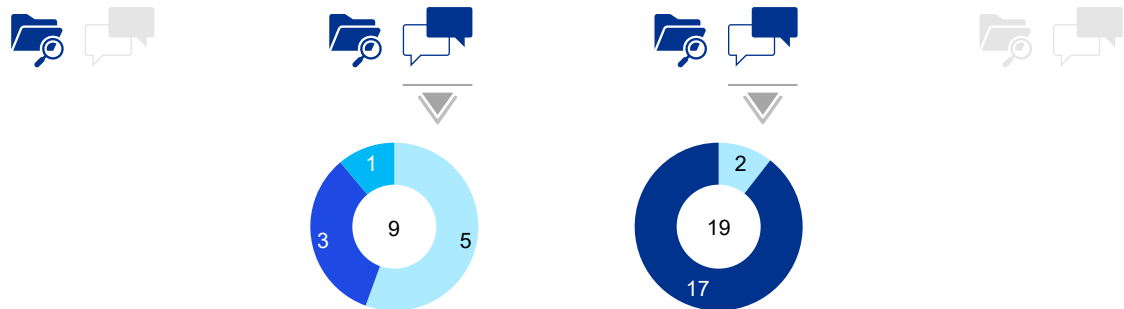
uitgevoerd onder marktpartijen, brancheverenigingen en experts om informatie op te halen over de werking van de Nederlandse cloudmarkt, de positionering van partijen en de kansen en knelpunten van deze bedrijven en van de markt in bredere zin. De focus heeft hierbij gelegen op het identificeren van de ervaren kansen en knelpunten van marktpartijen op basis van interviews. Inzichten zijn beperkt onderbouwd op basis van aanvullende deskresearch en/of data-analyse. Ook de uitkomsten van fase drie zijn gevalideerd en aangescherpt in een klankbordsessie. Zie Hoofdstuk 4 voor een toelichting op de aanpak voor het maken van een overzicht en Hoofdstuk 5 voor een toelichting op de aanpak van het in kaart brengen van de kansen en knelpunten voor de Nederlandse markt.

De resultaten van fase twee en drie zijn in fase vier verwerkt in de voorliggende rapportage. Gedurende het onderzoek heeft doorlopend afstemming plaatsgevonden met de opdrachtgever. De opdrachtgever is betrokken geweest bij het onderzoek door middel van de kick-offbijeenkomst waarin onder meer de onderzoeksopzet is afgestemd, het samenstellen van de klankbordgroep, het vaststellen van de te interviewen partijen en het bespreken en valideren van (tussentijdse) resultaten. Daarnaast zijn tussentijdse resultaten afgestemd met de klankbordgroep, met daarin vertegenwoordiging vanuit de Dutch Cloud Community (DCC), de Dutch Data Center Association (DDA), TNO en Digitale Infrastructuur Nederland (DINL).

Aanpak en methodologie van het onderzoek



Primair bepaald op basis van:



Legenda

: Deskresearch : Interviews

Brancheorganisaties Kennisinstanties Overheidsorganisaties Marktpartijen

03

Marktsegmentatie

De marktsegmentatie is gemaakt op basis van deskresearch en interviews met experts en is gevalideerd en aangescherpt in afstemming met stakeholders

Middels deskresearch, interviews en een iteratief proces met stakeholders is de gehanteerde marktsegmentatie gemaakt

Bij het maken van de marktsegmentatie voor de Nederlandse cloudmarkt is gestart met het uitvoeren van deskresearch waarbij bestaande marktsegmentaties en marktindelingen zijn onderzocht, onder meer vanuit wetenschappelijke literatuur en reeds uitgevoerde marktonderzoeken. Vanuit de deskresearch zijn vijf kerntypen marktsegmentaties naar voren gekomen voor de cloudmarkt. Op basis van aanvullende deskresearch en interviews zijn deze vijf kerntypen marktsegmentaties nader uitgewerkt, en daarbij zijn voor- en nadelen van de verschillende opties in kaart zijn gebracht.

Op basis van de voor- en nadelen van verschillende segmentaties en specifieke doelstellingen van dit onderzoek is vervolgens de basis voor de gehanteerde marktsegmentatie van de Nederlandse cloudmarkt geselecteerd, welke in nauwe afstemming met de opdrachtgever en klankbordgroep nader is uitgewerkt in een iteratief proces. Daarbij is ook gekeken naar wat relevante bedrijfskenmerken zijn die kunnen worden toegevoegd aan de marktsegmentatie (segmenteren/differentiëren op basis van bedrijfskenmerken binnen marktsegmenten).

In dit proces is tevens bepaald dat de focus voor de marktanalyse gericht is op het identificeren van kansen en knelpunten in het vervolg van het onderzoek, waarbij een aantal segmenten van de cloudmarkt die minder relevant zijn voor de onderzoeksdoelstellingen buiten scope zijn geplaatst.

De uitwerking van de marktsegmentatie wordt in dit hoofdstuk toegelicht

In dit hoofdstuk wordt de marktsegmentatie toegelicht aan de hand van de inhoudelijke processtappen die hierboven zijn beschreven.

- Eerst wordt een toelichting gegeven op de kerntypen van marktsegmentaties (p. 18-19).
- Daarna volgt een verklaring voor de afgevalen kerntypen marktsegmentatie (p. 20-22).
- Dan volgt een uitwerking van de gehanteerde marktsegmentatie van de cloudmarkt, inclusief een toelichting op relevante bedrijfskenmerken van partijen, die worden toegevoegd aan de segmentatie (p. 23-26).
- Het hoofdstuk eindigt met een toelichting op de (sub)segmenten waar de focus heeft gelegen in het vervolg van het onderzoek en de argumentatie voor de gekozen scope (p. 27).

De toepassing van de marktsegmentatie (het overzicht van cloudaanbieders) is opgenomen in Hoofdstuk 4 van dit rapport.

Schematische weergave van de aanpak voor het maken van de marktsegmentatie



Primair bepaald op basis van:



Legenda

: Deskresearch : Interviews

Op basis van deskresearch zijn vijf kerntypen marktsegmentaties gevonden, waarbij inhoudelijke kenmerken of bedrijfskenmerken als basis worden gehanteerd

Kerntypen marktsegmentatie	Afgefallen kerntypen marktsegmentatie	Uitwerking gehanteerde marktsegmentatie	Focus voor het vervolg
----------------------------	---------------------------------------	---	------------------------

Kerntypen marktsegmentaties cloudmarkt

1. Verdieping op IaaS, PaaS, SaaS (11)/m (6) - De meeste segmentaties in de markt hanteren de cloudservice-modellen (IaaS, PaaS, SaaS). - Veelal wordt daar iets aan toegevoegd en/of kennen deze segmentaties een verdieping op basis van bijvoorbeeld technologische kenmerken.	2. Bedrijfskenmerken (7) - Marktanalysebureaus segmenteren onder andere op bedrijfskenmerken. - Dit zijn kenmerken zoals de bedrijfsgrootte, sector van de eindgebruikers, en regio.	3. Klantvraag (o.b.v. product-categorieën) (8)/(9) Segmentaties die bedoeld zijn voor het informeren van afnemers delen bedrijven in op basis van de typen producten en diensten waar afnemers om vragen.	4. Standaarden (10)/t/m (13) - Partijen zijn te segmenteren op basis van diverse standaarden voor cloudaanbieders, inclusief keurmerken/labels. - Standaarden zien onder meer toe op interoperabiliteit, security en/of compliance.	5. Verdieping op de waardeketen (14)/t/m (19) Verdere uitwerking van de waardeketen van clouddiensten, van ontwerp en de productie van hardware tot aan de dienstverlening aan de consument.
---	--	---	---	--

Legenda

- [Light Blue Box] : Primair op basis van inhoudelijke kenmerken
- [Dark Blue Box] : Primair op basis van bedrijfskenmerken

Vanuit een uitgebreide literatuurstudie waarin onder meer is gekeken naar onderzoeksrapporten, nieuwsartikelen en wetenschappelijke publicaties zijn vijf segmentaties voor de cloudmarkt gevonden. Deze vijf kerntypen zijn hierboven kort beschreven, inclusief een verwijzing naar een (niet-limitatieve) lijst van relevante bronnen waarin deze kerntypen segmentaties (of varianten daarop) worden toegelicht en/of gebruikt.

Vanuit de informatieverzameling valt op dat er hoofdzakelijk twee soorten kenmerken zijn die worden gebruikt om de cloudmarkt te segmenteren:

- Inhoudelijke kenmerken over het product, het serviceniveau en/of de technologie.
- Bedrijfskenmerken zoals onder meer de omvang, specialisatie of regiofocus van een bedrijf.

In reeds bestaande marktsegmentaties wordt veelal één van beide gehanteerd.

Een segmentatie op basis van inhoudelijke kenmerken geeft inzicht in welke bedrijven dezelfde soorten diensten leveren (zoals IaaS, PaaS, SaaS). Een segmentatie op basis van bedrijfskenmerken geeft inzicht in bijvoorbeeld de schaal, het kennisniveau en sectorfocus van een bedrijf, waardoor onderlinge vergelijking binnen een segment mogelijk is.

Een combinatie van beide soorten kenmerken is nodig om het gewenste inzicht te geven, gelet op de doelstellingen van dit onderzoek (zie ook volgende pagina).

Bron: (1) The NIST Definition of Cloud Computing, Mell, P. & Grance, T. (2011). (2) Marktstudie clouddiensten, ACM (2020). (3) Cloud computing: market study on competition in the cloud sector, Autorité de la concurrence (2023). (4) Competition in the provision of cloud computing services, OECD (2025). (5) Beyond IaaS and PaaS: An Extended Cloud Taxonomy for Computation, Storage and Networking, Kächele, S., et al (2013). (6) A Comprehensive Analysis of Cloud Service Models: IaaS, PaaS, and SaaS in the Context of Emerging Technologies and Trend, Younis, L., et al. (2024). (7) Cloud Computing Market, Grand view research (2025). (8) Dutch alternatives landscape, Dutch Cloud Community (2026). (9) Cloud native landscape, CNCf (2026). (10) Gaia-X explained, Gaia-X (2026). (11) Gaia-X Compliance Document, Gaia-X (2024). (12) Towards digital sovereignty with cloud federation, ECOFED (2025). (13) Haven+, VNG (2026). (14) A Primer on the Cloud, Public Comps (2024). (15) The Cloudwaardeketen Exposed, CISCO (2012). (16) Cloud: Ecosystem Map, Global Data (2026). (17) Cloud Computing Value Chains Understanding Businesses and Value Creation in the Cloud, Mohammed, et al. (2010). (18) Cloud computing ecosystem model: evaluation and role clusters, Floerecke, S., et al. (2021). (19) Cloud Computing Value Chains: Research from the Operations Management Perspective, Chen, S., et al. (2023).

Op basis van de voor- en nadelen is een combinatie van de kerntypen 2) ‘bedrijfskenmerken’ en 5) ‘waardeketen’ het meest passend voor dit onderzoek

Voor- en nadelen kerntypen marktsegmentatie cloudmarkt^{(1)(a)}

Indicatief

Kerntype segmentatie	Voordelen	Nadelen	Passend bij doelstellingen ^(a)
1. Verdieping op IaaS, PaaS, SaaS	- Herkenbare indeling voor de markt en gebruikers. - Geeft inzicht in de onderlinge rolverdeling tussen afnemer en aanbieder. - Kan inzicht geven in welke producten of diensten partijen aanbieden.	- In welk segment een aanbieder valt, is afhankelijk van de gekozen oplossing, welke over tijd vaak veranderlijk is. - Het is veranderlijk wanneer een bepaalde oplossing PaaS is. - Segmenten zijn nagenoeg oneindig nader uit te splitsen op basis van technische functionaliteiten en afspraken over rolverdeling.	
2. Bedrijfskenmerken	Geeft inzicht in bijvoorbeeld de volwassenheid van een bedrijf en/of de marktpositionering, waardoor objectieve onderlinge vergelijking mogelijk is.	Geeft geen inzicht in de capaciteiten van een aanbieder en de producten en oplossingen van een aanbieder.	
3. Klantvraag (op basis van productcategorieën)	Geeft goed inzicht in welke producten en/of diensten partijen aanbieden, wat voor afnemers behulpzaam kan zijn.	Door het ontbreken van een ordenend principe liggen categorieën dicht bij elkaar en kunnen ze overlappen. Dit kan zorgen voor een grote mate van overlap van bedrijven tussen segmenten.	
4. Standaarden	- Standaarden kunnen inzicht geven in de mate waarin een aanbieder aan een eisenlijst voldoet, waardoor vergelijkingen eenvoudiger zijn. - Kan inzicht geven in de mate waarin bedrijven voldoen aan bijvoorbeeld interoperabiliteitsstandaarden.	- Standaarden geven geen inzicht in de inhoudelijke focus van het bedrijf en de positionering. - Standaarden lijken veelal sectorbreed te worden gevolgd of door slechts enkele partijen, waardoor de mogelijkheid om op basis hiervan te segmenteren, beperkt is.	
5. Verdieping op de waardeketen	- Geeft inzicht in de vereisten voor een fysieke infrastructuur en de verschillende soorten diensten voor clouddoplossingen. - Biedt handvatten om dieper in te gaan op de marktpositionering en verdienmodellen van bedrijven.	- Geeft beperkt inzicht in wat de technische capaciteiten van bedrijven zijn en wat de technische inrichting van oplossingen is. - Niches zijn minder goed in dit model te plaatsen.	

Legenda

: Geheel niet passend bij doelstellingen^(a) : Volledig passend bij doelstellingen^(a)

: Basis voor de gehanteerde marktsegmentatie : Afgevallen kerntypen marktsegmentatie

De doelstelling van dit onderzoek is om gedetailleerde informatie en inzicht te verkrijgen in de Nederlandse cloudmarkt, zodat kansen en knelpunten kunnen worden geïdentificeerd als basis voor beleid om de digitale autonomie van Nederland te versterken. Dit vraagt om inzicht in de werking van de markt en de marktpositionering van partijen, evenals inzicht in de omvang en capaciteiten van partijen om de concurrentiekracht te duiden.

Om bovenstaande reden is een combinatie van kerntypen segmentaties nodig waarbij zowel inhoudelijke kenmerken als bedrijfskenmerken worden gebruikt in de gehanteerde segmentatie (een combinatie van kerntypen 2 of 4, met 1, 3 of 5).

Op basis van de doelstelling van het onderzoek en een afweging van de voor- en nadelen van de verschillende kerntypen segmentaties lijkt een combinatie van kerntypen 2) ‘bedrijfskenmerken’ en 5) ‘waardeketen’ het meest passend voor dit onderzoek. Deze combinatie is gebruikt als basis voor de gehanteerde marktsegmentatie die verderop in dit hoofdstuk nader is uitgewerkt (zie pagina’s 23 t/m 26). Op pagina’s 20 t/m 22 volgt eerst een toelichting op kerntypen 1, 3 en 4, inclusief de redenen waarom deze kerntypen niet zijn gebruikt als basis voor de marktsegmentatie.

Notitie: (a) Indicatieanalyse van de mate waarin het kerntype marktsegmentatie past bij de doelstellingen van het onderzoek op basis van de voor- en nadelen zoals hierboven beschreven. De analyse is grotendeels op basis van interviewfeedback verkregen uit het interviewprogramma met brancheorganisaties en is gevalideerd met de klankbordgroep.

Bron: (1) Interviewprogramma.

Een indeling op basis van 'as a Service' valt af, omdat er dan een nagenoeg oneindig aantal mogelijkheden zijn en aanbieders vaak meerdere varianten aanbieden o.b.v. de vraag

Kerntypen marktsegmentatie	Afgefallen kerntypen marktsegmentatie	Uitwerking gehanteerde marktsegmentatie	Focus voor het vervolg
1. Verdieping op IaaS, PaaS, SaaS	2. Bedrijfskenmerken	3. Klantvraag	4. Standaarden
			5. Verdieping op de waardeketen

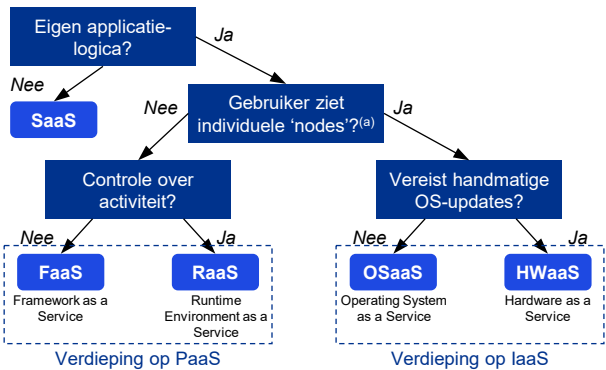
De meest voorkomende manier om de cloudmarkt te segmenteren is op basis van de IaaS-, PaaS-, en SaaS-indeling (of varianten/verdiepingen op deze indeling). Dit is een indeling op basis van de technische specificaties van de oplossing en de mate van controle van de afnemer over de oplossing. Een verdieping op IaaS, PaaS, SaaS valt echter af als basis voor de gehanteerde marktsegmentatie op basis van drie argumenten vanuit het interviewprogramma.

- Welke oplossing wordt gekozen is in grote mate afhankelijk van de wensen van de afnemer. Het is daarbij relatief gebruikelijk voor een cloudaanbieder om in ieder geval zowel IaaS als PaaS aan te bieden. Doordat veel aanbieders twee of meer van dit soort oplossingen aanbieden, is het moeilijk om de markt hierop te segmenteren. De indeling geeft wel inzicht in welke en hoeveel aanbieders de verschillende mogelijkheden 'as a Service' kunnen aanbieden, maar biedt onvoldoende onderscheidend vermogen om de markt duidelijk te segmenteren.
- De grens tussen IaaS en PaaS is dun. De mate waarin een product in één van beide hokjes valt, is namelijk afhankelijk van de ontwikkeling van de techniek en de wensen van de afnemer. Een platform is een abstractie van verschillende functionaliteiten (middleware en/of software) om het gebruik makkelijker te maken. Aanbieders geven aan dat zij platformen maken van bepaalde veelgebruikte configuraties, zodat hun afnemers de gewenste taken kunnen uitvoeren zonder dat ze die zelf hoeven te configureren. Een platform kan algemeen beschikbaar zijn, maar kan ook een platform zijn dat speciaal is afgestemd op één afnemer. Het onderscheid tussen 'Platform as a Service' en 'Infrastructure as a Service' is niet gestandaardiseerd, en providers hanteren dan ook andere definities, wat het onvoldoende mogelijk maakt om hierop te segmenteren.
- In de gesprekken met brancheorganisaties en aanbieders wordt aangegeven dat de cloudmarkt sinds de IaaS-, PaaS-, en SaaS-indeling dermate is veranderd dat deze indeling beperkte waarde heeft. Veel software draait tegenwoordig in de cloud en kan daardoor als SaaS gezien worden. Het onderscheid bestaat daarmee vooral uit de businessfunctionaliteit, wat losstaat van de geleverde technologie. Dit maakt dat er een vrijwel oneindig aantal mogelijkheden zijn om de SaaS-markt verder in te delen. Voor elke productcategorie kan een apart segment bedacht worden. Uit de deskresearch kwamen onder andere de volgende segmenten naar voren: Security as a

Service (SECaaS), AI as a Service (AIaaS), Database as a Service (DBaaS), Internet of Things as a Service (IoTaaS), Disaster Recovery as a Service (DRaaS), Unified Communications as a Service (UCaaS).

Een dergelijke verdieping op IaaS, PaaS, SaaS lijkt met name interessant als raamwerk voor een analyse van de onderliggende techniek van individuele oplossingen. Zie de figuur hieronder voor een voorbeeld van een nadere indeling van SaaS, PaaS en IaaS.⁽¹⁾

Verdieping op de IaaS-, PaaS-, SaaS-indeling⁽¹⁾



Indeling op varianten van 'as a Service'

Veel software wordt tegenwoordig als SaaS aangeboden. Alleen al binnen een categorie zoals online kanbanborden (projectbeheer) is het aantal oplossingen groot en kan de SaaS-markt op talloze manieren worden onderverdeeld. Verdere segmentatie van de SaaS-markt is volgens mij niet zinvol voor dit onderzoek.

"Aanbieders bouwen platformen op basis van een vraag, wanneer iets een platform is, verschilt daardoor. Een platform is namelijk een abstractie van onderliggende functionaliteiten om het gebruik makkelijker te maken."

Selectie interviewfeedback

Notities: (a) Een 'node' is een individuele (virtuele) computer. De vraag is hier of gebruikers zelf de individuele 'nodes' kunnen inzien en configureren.

Bron: (1) Beyond IaaS and PaaS: An Extended Cloud Taxonomy for Computation, Storage and Networking, Kächele, S., et al (2013).

De klantvraag valt af als criterium, omdat categorieën dicht bij elkaar liggen, deels voortvloeien uit marketing en er veel overlap is tussen partijen in diverse segmenten

Kerntypen marktsegmentatie

Afgefallen kerntypen marktsegmentatie

Uitwerking gehanteerde marktsegmentatie

Focus voor het vervolg

1. Verdieping op IaaS, PaaS, SaaS

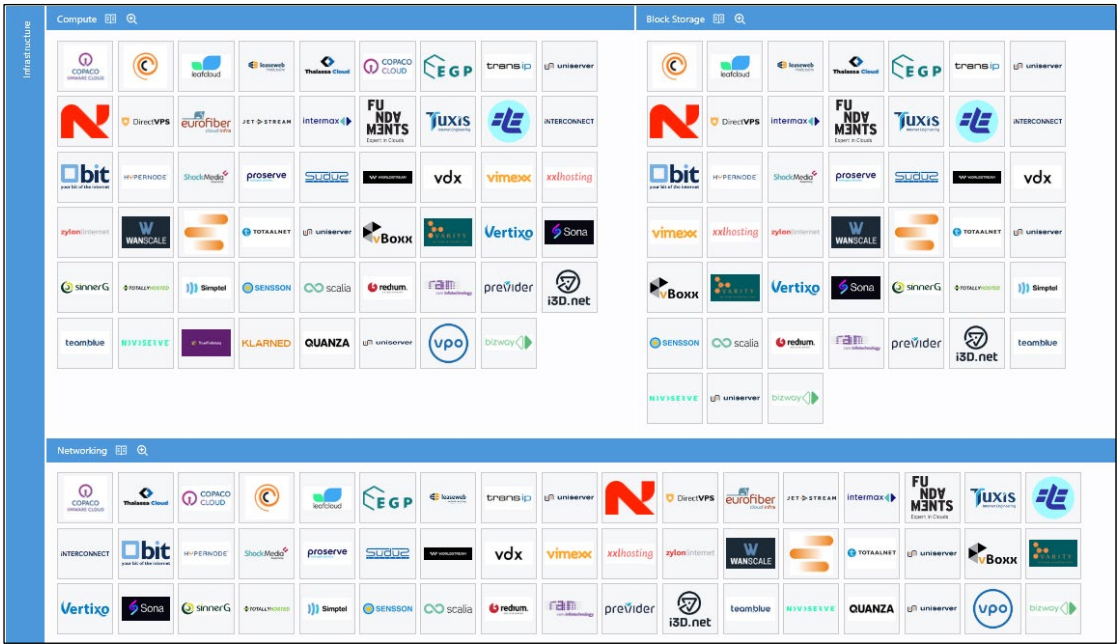
2. Bedrijfskenmerken

3. Klantvraag

4. Standaarden

5. Verdieping op de waardeketen

Schermafbeelding met een deel van de Dutch Alternatives Landscape⁽¹⁾



Diverse brancheverenigingen en marktanalysebureaus geven een overzicht van clouddienstaanbieders gecategoriseerd naar de typen producten of diensten die ze leveren. Dergelijke overzichten zijn opgesteld als hulpmiddel voor potentiële afnemers, vanuit het perspectief van een afnemer die op zoek is naar bepaalde diensten. Vaak zijn aanbieders daarin opgedeeld naar concrete klantvragen zoals het hosten van een website, het leveren van rekenkracht of het leveren van ‘security and access management’. Een voorbeeld van een dergelijk overzicht is de ‘Dutch Alternatives Landscape’⁽¹⁾ specifiek voor de Nederlandse markt (zie hierboven).

Een indeling op klantvraag is uiteraard erg nuttig voor een afnemer. Maar de onderverdeling heeft geen ordenend principe; vaak zijn deze producten een samenstelling van onderliggende clouddiensten. Hierdoor liggen categorieën dicht bij elkaar en kunnen ze overlappen, met als gevolg dat aanbieders in verschillende segmenten in grote mate overeenkomen. De grondoorzaak hiervan ligt in het gegeven dat het businessmodel van aanbieders vaak niet gefocust is op een bepaalde dienst, maar gericht is op het adviseren van klanten met brede vragen. Afhankelijk van de vraag kunnen aanbieders dus vaak meerdere categorieën aanbieden.

Voor het doel van dit onderzoek is het wenselijk om een

duidelijkere scheiding te hebben tussen de aanbieders van verschillende segmenten. Om antwoord te kunnen geven op de gestelde onderzoeksvragen is het van belang dat aanbieders op een onderscheidende manier in verschillende segmenten kunnen worden ondergebracht, zodat de kansen en knelpunten per segment kunnen worden geïdentificeerd. De ordening naar klantvraag is daar onvoldoende onderscheidend voor.

Segmentatie op basis van klantvraag

“De indeling op vraag is een gevolg van hoe afnemers inkopen. De categorieën groeien organisch op basis van waar vraag naar is. Dit is voor een deel marketing.”

Selectie interviewfeedback

Een segmentatie op basis van standaarden valt af, omdat het geen inzicht geeft in de inhoudelijke focus en positionering/capaciteiten van marktpartijen

Kerntypen marktsegmentatie

Afgefallen kerntypen marktsegmentatie

Uitwerking gehanteerde marktsegmentatie

Focus voor het vervolg

1. Verdieping op IaaS, PaaS, SaaS

2. Bedrijfskenmerken

3. Klantvraag

4. Standaarden

5. Verdieping op de waardeketen

Niet-limitatieve lijst van soorten standaarden en voorbeelden⁽¹⁾

Beveiligings- en privacystandaarden	Portabiliteitsstandaarden	Interoperabiliteitsstandaarden	Overige standaarden
- Certification Scheme on Cloud Services (EUCS) - Cloud Control Matrix (CCM) - Qualified Registered Electronic Mail Service (QERMS) - NTA7516 - MTA-STX - mTLS - ISO/IEC 27017 - ISO/IEC 27018 - ISO/IEC 27701	- Kubernetes - Open Container Initiative (OCI) - Haven - Terraform - Open Virtualization Format (OVF) - ISO/IEC 19941:2017 - CaiDAV - webDAV - Simple Storage Service (S3) - Data Transfer Project (DTP)	- Representational State Transfer (REST) - REST-API Design Rules - OpenApi Specification (OAS) - FSC NLX - Open Cloud Computing Interface (OCCI) - Cloud Infrastructure Management Interface (CIMI) - Cloud Data Management Interface (CDMI) - GraphQL	- Gaia-X - Keurmerk Digitale Soevereiniteit (DCC) - NIST SP 500-292 - ISO/IEC 22123-1 - ISO/IEC 22123-2 - ISO/IEC 22123-3 - NIST SP 800-154 - ETSI Cloud Standards - ENISA Cloud Computing Risk Assessment - ISO/IEC 38500 - FinOps Framework - ISO/IEC 19086 - ISO/IEC 19944

Op basis van deskresearch en het interviewprogramma blijkt dat er diverse standaarden en normen zijn die worden gehanteerd binnen de clouddienstverlening. Dit betreft beveiligings- en privacystandaarden, portabiliteitsstandaarden, interoperabiliteitsstandaarden en enkele overige standaarden. In de tabel hierboven is een niet-limitatieve lijst opgenomen van relevante standaarden voor de cloudmarkt.

De toepassing van standaarden door clouddaanbieders geeft een beeld van de technische kenmerken van de oplossingen en het securityniveau van de aanbieder, maar biedt geen inzicht in de inhoudelijke focus, positionering en capaciteit van een aanbieder. Daarnaast lijken standaarden onvoldoende onderscheidend; in de praktijk lijken aanbieders veelal allemaal wel of allemaal niet aan bepaalde standaarden/normen te voldoen. Dit maakt een segmentatie op basis van standaarden/normen minder geschikt om te komen tot een beantwoording van de onderzoeksvraag.

Wanneer het gaat om beveiligings- en privacystandaarden zijn (naast de verplichte normen) een aantal normen ‘industry standard’. Ook zijn er standaarden die uitsluitend worden toegepast door bedrijven die actief zijn in bepaalde sectoren (bijvoorbeeld de zorg en overheid). Portabiliteitsstandaarden en interoperabiliteitsstandaarden zijn daarnaast oplossingsspecifiek, waardoor zij geen

kenmerken zijn waar aanbieders op kunnen worden gesegmenteerd. Vanuit overige standaarden (zie tabel) lijkt Gaia-X een potentieel interessant framework met potentieel voldoende onderscheidend vermogen om te dienen als basis voor een segmentatie. In dit framework zijn meerdere levels opgenomen waaraan een partij qua security, compliance en soevereiniteit kan voldoen. In de praktijk blijkt echter dat dit framework beperkt wordt toegepast door aanbieders, waardoor hiermee slechts een zeer beperkt deel van de cloudmarkt kan worden gesegmenteerd, en daarmee is het dus niet bruikbaar.

Standaarden

“Standaarden zijn gericht op de techniek, terwijl Gaia-X een afsprakenstelsel is met drie niveaus. Het is bedoeld als ‘trust-label’ waardoor partijen met elkaar kunnen samenwerken. Maar de consensus in de markt is dat Gaia-X is mislukt.”

“Standaarden gaan vaak over de techniek of over beveiliging, ze zeggen weinig over de positionering van bedrijven.”

Selectie interviewfeedback

Bron: (1) Standaarden en standaardisatieactiviteiten voor clouddiensten, Forum Standaardisatie (2024).

De waardeketen is gekozen als basis voor de marktsegmentatie, omdat zij inzicht geeft in de marktpositionering van bedrijven en de verhoudingen tussen bedrijven

Kerntypen marktsegmentatie	Afgefallen kerntypen marktsegmentatie	Uitwerking gehanteerde marktsegmentatie	Focus voor het vervolg
1. Verdieping op IaaS, PaaS, SaaS	2. Bedrijfskenmerken	3. Klantvraag	4. Standaarden
			5. Verdieping op de waardeketen

De waardeketen geeft de waardetoevoegende stappen in het totstandkomingsproces weer

Een waardeketen is een weergave van de opeenvolgende stappen in een bedrijf of markt die nodig zijn om een product of dienst te creëren. Elke stap in de keten voegt daarbij waarde toe aan het eindproduct. Rechts is een versimpelde waardeketen van clouddiensten weergegeven. Het is een versimpelde weergave, omdat de verschillende stappen verder onderverdeeld kunnen worden afhankelijk van de focus van de analyse. Het onderdeel 'hardware' is in het bijzonder een waardeketen op zichzelf.

In marktsegmentaties van de cloudmarkt op basis van de waardeketen wordt het segment met hardware onderaan geplaatst. Dit betreft de benodigde hardware voor de servers en datacenters. Denk daarbij aan onder andere CPU's en GPU's, maar ook aan netwerkcomponenten (hubs en switches, datakabels, etc.). Daarboven staan de datacenters, dit zijn de gebouwen waarin de hardware staat om clouddiensten te kunnen leveren. In dit segment vallen de partijen die datacenters exploiteren.

De virtualisatiesoftware is vervolgens nodig om de hardware in te zetten voor clouddiensten. Dit doet deze software door een fysieke server onder te verdelen in meerdere 'virtuele' computers en de beschikbare fysieke hardware zo optimaal mogelijk te benutten. Meerdere mensen kunnen op deze manier een applicatie draaien via een eigen omgeving op dezelfde computer.

Daarboven volgen de aanbieders die fundamentele clouddiensten leveren. Zij faciliteren het gebruik van IT-middelen voor de dienstverlening van hun afnemers. Tot slot zijn er aanbieders die applicaties (software) ontwikkelen die in de cloud gedraaid kunnen worden.

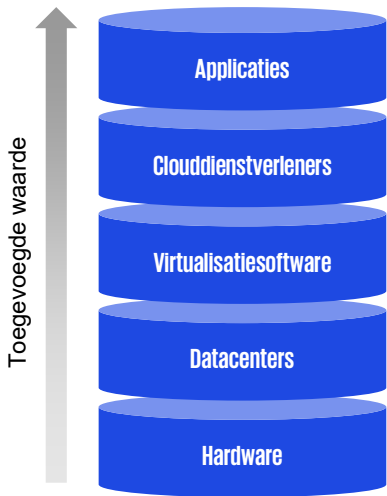
De waardeketen is gekozen als basis voor de marktsegmentatie omdat zij inzicht geeft in het businessmodel en de onderlinge verhoudingen

Bovenstaande waardeketen is gekozen als basis voor de in dit onderzoek gehanteerde marktsegmentatie van de Nederlandse cloudmarkt om verschillende redenen:

1. Het model is opgebouwd via de verschillende productiestappen voor het leveren van clouddiensten, dus geeft het inzicht in de vereisten voor zowel een fysieke infrastructuur als verschillende soorten diensten van toeleveranciers. Dit heeft als voordeel dat het volledig benodigde ecosysteem voor het leveren van clouddiensten (en de verschillende aanbieders daarin) inzichtelijk kan worden gemaakt.

2. Het biedt handvatten om dieper in te gaan op de marktpositionering, verdienmodellen en de afhankelijkheden van aanbieders, gezien hun plek in de waardeketen. Het is bijvoorbeeld relevant om inzicht te krijgen in de vraag of en hoe Nederlandse aanbieders verticaal integreren, aangezien dit inzicht biedt in de capaciteiten en concurrentiekracht van een aanbieder. Ook is hiermee inzicht te verkrijgen in de wederzijdse afhankelijkheden en de onderlinge dienstverlening tussen partijen.
3. Het sluit aan bij de hernieuwde relevantie van zeggenschap over data, waardoor meer nadruk komt te liggen op de locatie en het eigenaarschap van de hardware.
4. Het gebruikt een algemeen bekend principe dat navolgbaar is voor een breed publiek en laat tegelijkertijd voldoende ruimte voor nadere uitwerking en diepgang door de toevoeging van subsegmenten (zie volgende pagina).

Versimpelde weergave van de cloudwaardeketen^(a)



Notitie: (a) Betreft een versimpelde weergave van de waardeketen van een cloudapplicatie of -dienst. Afhankelijk van de gekozen focus kan de waardeketen op veel verschillende manieren nader uitgesplitst worden.

Bron: (1) A Primer on the Cloud, Public Comps. (2) Cloud Computing Value Chains Understanding Businesses and Value Creation in the Cloud, Mohammed, et al. (3) Cloud computing ecosystem model: evaluation and role clusters, Floerke, S., et al. (4) Documentatie Dutch Data Center Association, DDA (2025). (5) Interviewprogramma.

Cloudwaardeketen

"De cloud bestaat uit een keten van partijen die van elkaar afhankelijk zijn. Het is belangrijk om dat inzichtelijk te maken"

"Een segmentatie op basis van de lagen van de value-chain geeft goed inzicht in welke activiteiten partijen ondernemen en hoe ze zich tot elkaar verhouden."

Selectie interviewfeedback

De waardeketen is verder uitgewerkt o.b.v. het type dienstverlener, waarbij ook een segment is toegevoegd voor ketenoverstijgende partijen en specialisten

Kerntypen marktsegmentatie	Afgefallen kerntypen marktsegmentatie	Uitwerking gehanteerde marktsegmentatie	Focus voor het vervolg
1. Verdieping op IaaS, PaaS, SaaS	2. Bedrijfskenmerken	3. Klantvraag	4. Standaarden
			5. Verdieping op de waardeketen

We verdiepen de waardeketen op basis van het businessmodel van bedrijven

De waardeketen geeft op zichzelf nog niet voldoende diepgang voor het doel van dit onderzoek, omdat het beperkt informatie geeft over de typen diensten en het businessmodel van aanbieders. Daarom is een nadere verdieping toegevoegd op basis van de typen diensten van marktpartijen binnen de segmenten. Het aantal verschillende dienstverleningsmodellen dat wordt onderscheiden, is uitgewerkt in de gehanteerde marktsegmentatie, al is hierbij bewust eenvoud betracht, om de segmentatie niet te complex te maken.

Voor twee onderdelen uit de waardeketen zijn de typen dienstverleners geïdentificeerd. Dit betreft de datacenters en de leveranciers van fundamentele clouddiensten. Bij andere segmenten is een nadere verdeling van typen dienstverleners minder relevant, in verband met de focus van dit onderzoek (zie pagina 27) of in verband met de beperkte aanwezigheid van aanbieders in Nederland.

Voor het segment met **datacenters** zijn drie typen dienstverleners te onderscheiden:

- **Colocatieaanbieders:** aanbieders die datacenterruimte verhuren aan meerdere andere partijen en de faciliteiten daarvoor beheren (onder andere elektriciteit, beveiliging en koeling). De afnemer heeft de servers zelf in beheer.
- **Datacenters voor eigen gebruik en colocaties:** aanbieders die zelf een datacenter hebben dat ze gebruiken voor hun eigen clouddiensten en waarin ze ook colocaties aanbieden.
- **Datacenter met één afnemer:** aanbieders die een datacenter exploiteren voor een enkele aanbieder van clouddiensten (vaak henzelf). Dit is bijvoorbeeld het geval bij datacenters die speciaal zijn gebouwd voor en door hyperscalers.

Bij het segment met **clouddienstverleners** zijn grofweg drie typen dienstverleners te onderscheiden:

- **Managed service providers:** aanbieders die toezien op het volledig of deels uit handen nemen van de IT van bedrijven met eigen cloudoplossingen, met een focus op het beheren/ontwikkelen van klantspecifieke applicaties. Deze aanbieders kunnen, afhankelijk van de klantvraag, de gehele waardeketen beheren, van de fysieke infrastructuur tot en met de applicaties.
- **(Managed) hosting providers:** aanbieders die servers beheren (van henzelf of klanten) en de servercapaciteit aan afnemers aanbieden. Deze partijen beheren de servercapaciteit en de interface voor de afnemer, maar beheren de applicaties van de afnemer die daarop draaien, niet.

- **Aanbieders van een eigen public cloud:** aanbieders die een public cloud op eigen hardware aanbieden via een selfservicemodel.
- Het onderscheid tussen met name de hosting provider en de managed service provider ligt genuanceerd. Hoofdstuk 4 gaat dieper in op de verschillen.
- Tot slot valt in het segment met ‘applicaties’ nog een onderscheid te maken tussen partijen die **horizontale** applicaties of **verticale** applicaties aanbieden of ontwikkelen. Horizontale applicaties zijn algemene breed toepasbare applicaties, zoals een zaakstelsel. Verticale applicaties zijn daarentegen meer gericht op de specifieke behoeften van een bepaalde branche, zoals een elektronisch patiëntendossier.

We voegen het segment met ‘specialisten’ toe voor ketenoverstijgende partijen

- In de gehanteerde marktsegmentatie voor dit onderzoek is een segment toegevoegd voor aanbieders die producten en diensten aanbieden voor andere aanbieders die zich op alle lagen van de waardeketen kunnen bevinden. Een aanvullend segment buiten (maar gerelateerd aan) de waardeketen doet recht aan deze partijen. Binnen het aanvullende segment ‘specialisten’ worden de volgende subsegmenten onderscheiden:
- **Public cloud resellers:** aanbieders die zich focussen op advies en dienstverlening rondom het inzetten van public clouds van (doorgaans) hyperscalers en mogelijk ook aanvullende service aanbieden.
 - **Marktplaatsen:** partijen die het aanbod van verschillende aanbieders samenbrengen en mogelijk de integratie verzorgen.
 - **Systeemintegratoren:** aanbieders die verschillende systemen integreren en onderhouden.
 - **Aanbieders van security- en toegangsmanagement:** aanbieders die eigen security- en toegangsmanagementoplossingen ontwikkelen en aanbieden.

Typen dienstverleners

“Naast algemene clouddienstverleners heb je ook veel specialisten. Met name security is echt een apart specialisme”

“Het is logischer om partijen te segmenteren op basis van de rollen die partijen aannemen, in plaats van op de gebruikte technologie-lagen. Die technologie-lagen lopen namelijk vaak veel door elkaar.”

Selectie interviewfeedback

Aan de marktsegmentatie zijn tot slot twee bedrijfskenmerken toegevoegd om het compleet te maken: de omvang en de breedte van het aanbod van de partij

Kerntypen marktsegmentatie	Afgefallen kerntypen marktsegmentatie	Uitwerking gehanteerde marktsegmentatie	Focus voor het vervolg
1. Verdieping op IaaS, PaaS, SaaS	4. Bedrijfskenmerken	3. Klantvraag	3. Standaarden
			3. Verdieping op de waardeketen

Voor een completer beeld is de omvang en breedte van het aanbod per partij toegevoegd

Zoals eerder aangegeven biedt de marktsegmentatie de meeste toegevoegde waarde voor dit onderzoek als het een combinatie bevat van inhoudelijke kenmerken en bedrijfskenmerken. De argumentatie voor de gehanteerde inhoudelijke kenmerken is op de vorige pagina's uiteengezet.

In afstemming met de klankbordgroep en de opdrachtgever is gekozen om de omvang van de aanbieder en de breedte van het dienstenaanbod als kenmerken toe te voegen aan de segmentatie.

- Aanbieders zijn gesegmenteerd naar omvang omdat dit gegeven naar verwachting inzicht geeft in de concurrentiekracht van partijen en inzicht geeft in welke kansen/knelpunten zij ervaren. Idealiter wordt bedrijfsomvang bepaald op basis van een combinatie van omzet, het aantal medewerkers en de totale activa. Maar omdat de omzet en het aantal medewerkers veelal niet openbaar beschikbaar is, is in overleg met opdrachtgever en de klankbordgroep besloten om bedrijven naar omvang te segmenteren op basis van uitsluitend de totale activa.
- Activa zijn een relatief goede indicator van de bedrijfsomvang, met name bij aanbieders met veel assets die actief zijn in kapitaalintensieve (sub)segmenten, bijvoorbeeld datacenters. Voor aanbieders die zich richten op dienstverlening, zoals resellers en MSP's, kunnen de totale activa een vertekend beeld geven. De indeling op basis van totale activa geeft daarom, zo moet nadrukkelijk worden gesteld, enkel een indicatie van de omvang van aanbieders.
- De breedte van het dienstenaanbod is daarnaast gekozen omdat het een indicatie geeft van de mate van specialisatie van de aanbieder.
- Als aanvullende kenmerken zijn het jaar van oprichting opgenomen en de benoemde sectorfocus op de website van partijen.

Door deze kenmerken te combineren, kan een indicatie worden verkregen van hoe Nederlandse aanbieders zich positioneren in de cloudmarkt. Een grote omvang met een beperkt aanbod kan bijvoorbeeld duiden op een hoge mate van specialisatie. Terwijl een breed aanbod met grote omvang kan duiden op een meer generalistisch businessmodel. Deze combinatie van kenmerken geeft daarmee inzicht in de heterogeniteit van de markt binnen de verschillende segmenten, wat het makkelijker maakt om gericht de kansen/knelpunten en het handelingsperspectief te identificeren.

Geselecteerde bedrijfskenmerken



Omvang op basis van totale activa

Bedrijven zijn om praktische redenen ingedeeld volgens de vier wettelijk vastgestelde categorieën voor de grootte van bedrijven:⁽¹⁾⁽²⁾

- Micro:** ≤ EUR 450.000
- Klein:** ≤ EUR 7.500.000
- Middelgroot:** ≤ EUR 25.000.000
- Groot:** > EUR 25.000.000



Breedte van dienstenaanbod

Op basis van de website van de aanbieder is de breedte van het dienstenaanbod ingeschat en geplaatst in één van de twee onderstaande categorieën, waarbij de drempelwaarde in zekere mate arbitrair is:

- Smal:** aanbieders hebben een smal aanbod van producten en diensten (<10) op hun website en hebben geen ogenschijnlijke sectorfocus.
- Breed:** aanbieders hebben een breed aanbod van producten en diensten (≥10) op hun website en hebben geen ogenschijnlijke sectorfocus.



Jaar van oprichting



Sectorfocus

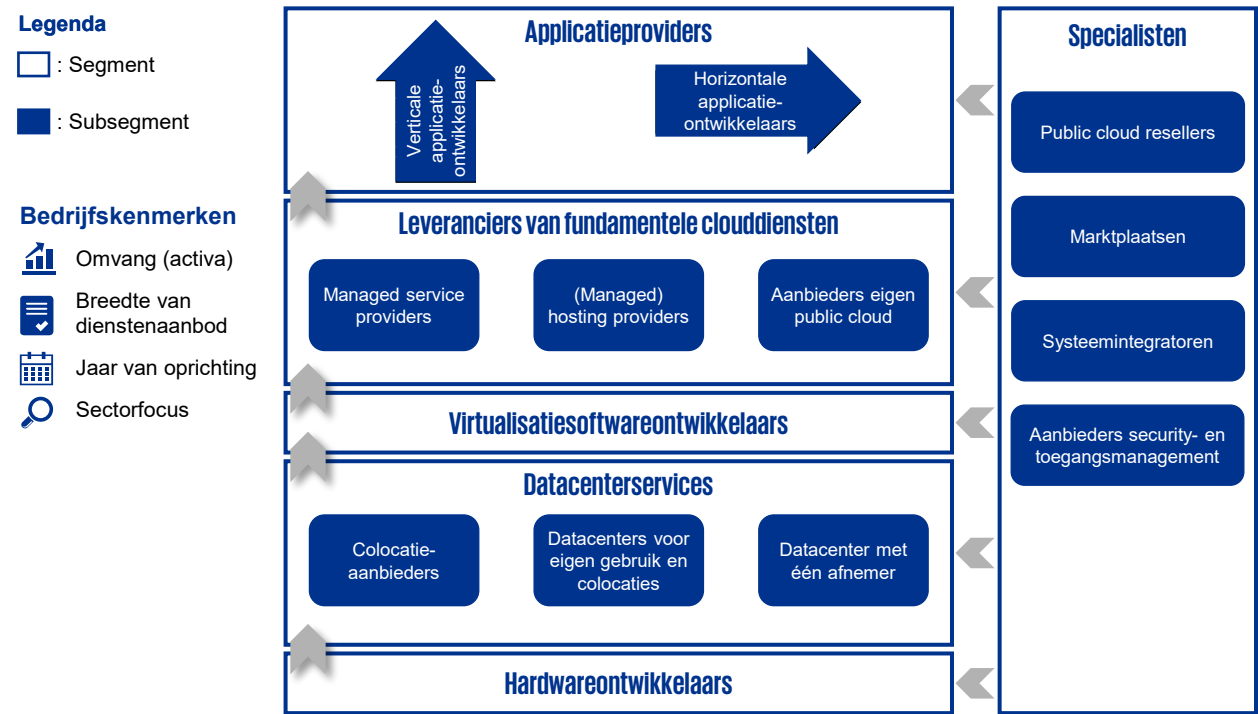
Op basis van de website van de aanbieder is in kaart gebracht of er sprake is van een sectorfocus. Alle sectoren die partijen noemen zijn opgenomen bij de resultaten van de mapping (zie bijlagen). Voor het totaaloverzicht zijn partijen geplaatst in twee categorieën:

- Wel sectorfocus:** aanbieders benoemen sectoren op hun website.
- Geen sectorfocus:** aanbieders benoemen geen sectoren op hun website.

Bron: (1) Implementatiebesluit Richtlijn verhoging grensbedragen (5 maart 2024). (2) RJ-Uiting 2024-4: Verhoging grensbedragen jaarrekeningenrecht, Raad voor de Jaarverslaggeving (2024).

Hieronder is de gehanteerde marktsegmentatie voor dit onderzoek opgenomen

De gehanteerde marktsegmentatie van de Nederlandse cloudmarkt voor dit onderzoek



Hierboven is het resultaat opgenomen van de onderzoeksactiviteiten in fase één en de afstemming met de klankbordgroep en opdrachtgever. Het betreft een marktsegmentatie die specifiek is gemaakt voor dit onderzoek en waarin expliciet rekening wordt gehouden met de onderzoeksdoelstellingen. Het is een resultaat van de keuzes die gedurende het onderzoek zijn gemaakt en die zijn beschreven in dit hoofdstuk. Op basis van andere doelstellingen en/of andere afwegingen is het mogelijk om tot een andere marktsegmentatie te komen.

De gehanteerde marktsegmentatie bestaat uit drie lagen:

- Segmenten:** de blokken met een blauwe rand zijn de '(hoofd)segmenten'. Deze zijn afgeleid van de waardeketen. Het segment 'specialisten' is toegevoegd om de ketenoverstijgende aanbieders een plek te geven.
- Subsegmenten:** de blauw ingekleurde blokken zijn subsegmenten. Deze zijn bepaald op basis van het type dienstverlener (zie vorige pagina's).
- Bedrijfskenmerken:** bij de aanbieders in de marktsegmentatie worden ook de omvang van de aanbieder, de breedte van het dienstenaanbod, het oprichtingsjaar en de sectorfocus opgenomen.

Met bovenstaande segmentatie is goed inzichtelijk te maken in welk deel van de markt aanbieders zich bevinden. Elk segment kent namelijk een (deels) andere dynamiek. De gelaagdheid laat daarbij zien dat de aanbieders van elkaar afhankelijk zijn, of zelf verticaal moeten/kunnen integreren om clouddiensten te verlenen. De subsegmenten geven daarnaast inzicht in de verschillende businessmodellen die binnen een segment bestaan. Doordat de indeling techniek-agnostisch is, is zij bovendien relatief toekomstbestendig. Voordeel is ook dat het segment met 'specialisten' ruimte geeft voor nieuwe of ketenoverstijgende toepassingen die (nog niet) in een segment passen.

Aan de andere kant heeft de gehanteerde marktsegmentatie ook een aantal nadelen. Doordat de onderliggende technologieën geen onderdeel zijn van de segmentatie, geeft het minder inzicht in wat de technische capaciteiten van bedrijven zijn. Ook zijn nieuwe niches met deze segmentatie minder goed te plaatsen. In de kansen- en knelpuntenanalyse in Hoofdstuk 5 wordt daarom expliciet aandacht besteed aan dit onderwerp.

In afstemming met stakeholders en op basis van het doel van de opdracht is een nadere focus voor de mapping en de kansen- en knelpuntenanalyse bepaald

Kerntypen marktsegmentatie

Afgevalen kerntypen marktsegmentatie

Uitwerking gehanteerde marktsegmentatie

Focus voor het vervolg

Focus voor de kansen- en knelpuntenanalyse

Legenda

□ : Segment

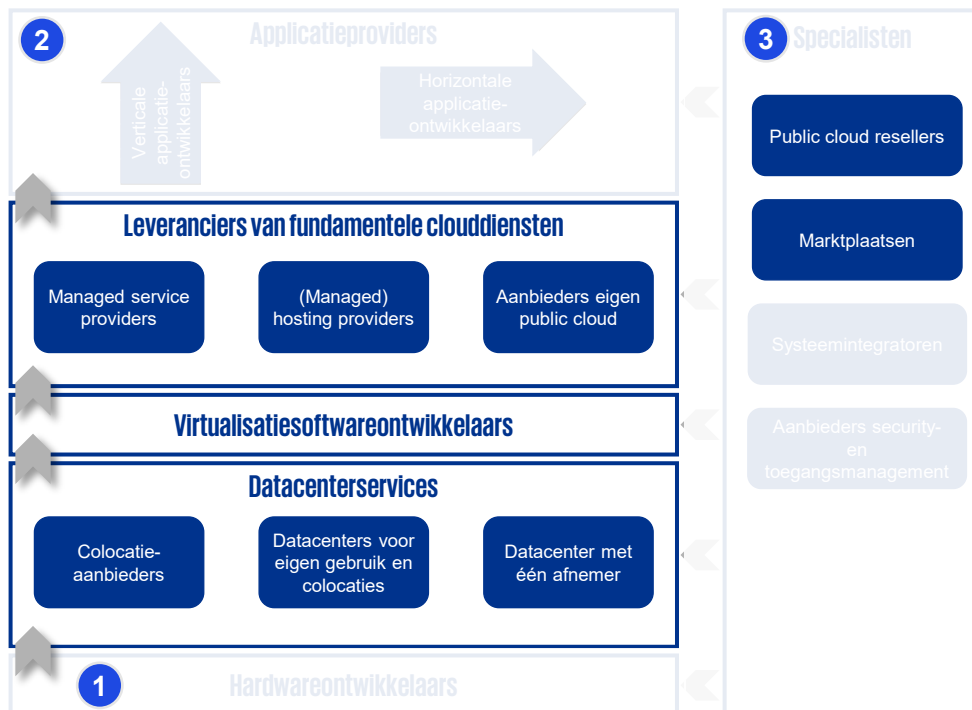
■ : Subsegment

Bedrijfskenmerken

 Omvang (activa)

 Breedte van dienstenaanbod

 Jaar van oprichting

 Sectorfocus


De marktsegmentatie is gemaakt om Nederlandse aanbieders zo goed mogelijk in kaart te brengen en doet recht aan de onderzoeksdoelstellingen. In verband met de scope van dit onderzoek is het nodig om focus aan te brengen op de meest relevante segmenten voor het beantwoorden van de onderzoeksvragen. In afstemming met stakeholders en opdrachtgever is de focus gelegd bij de segmenten datacenterservices, virtualisatiesoftwareontwikkelaars, leveranciers van fundamentele clouddiensten en een aantal specialisten. De volgende segmenten vallen buiten de focus van de nadere uitwerking:

- 1 De **hardwarelaag** ligt volledig buiten de scope van dit onderzoek. Deze laag betreft de ontwerpers en producenten van onder andere microchips, computer- en netwerkcomponenten en aanverwante hardware. Deze groep is reeds goed in beeld vanuit ander beleid binnen EZK, zoals de semicon-agenda en project Beethoven. Bovendien bieden deze aanbieders zelf geen clouddiensten aan.
- 2 Het onderzoek focust niet op **applicatieproviders**. Zoals eerder beschreven wordt bijna alle software tegenwoordig via de cloud aan eindklanten gedistribueerd. Doordat er meer dan 30.000 softwarebedrijven in Nederland zijn⁽¹⁾ die een veelheid aan verschillende soorten applicaties ontwikkelen, is dit segment diffuus en veelomvattend en kan het naargelang de behoefte nagenoeg oneindig opgedeeld worden in verschillende subsegmenten. Het is daarmee niet mogelijk om dit segment consistent en met voldoende diepgang uit te werken in dit onderzoek. Daarbij geven marktpartijen in interviews aan dat softwareleveranciers doorgaans niet worden beschouwd als cloudaanbieders maar als een aparte, op zichzelf staande markt worden gezien.
- 3 Een deel van de **specialisten** ligt buiten de scope van dit onderzoek. Gelet op de potentiële breedte van dit segment en de deels indirecte raakvlakken met de kern van de cloudmarkt, is gekozen om daar beperkt op te focussen. Systeemintegratoren en aanbieders van security- en toegangsmanagement zijn niet in focus, omdat zij in grote mate overlappen met partijen uit andere segmenten. In afstemming met de klankbordgroep is besloten om wel te focussen op public cloud resellers en marktplaatsen. Dit omdat er naar verwachting relatief veel Nederlandse aanbieders in het subsegment 'public cloud resellers' zullen zitten. Marktplaatsen zijn daarnaast relevant om mee te nemen omdat deze potentieel kunnen bijdragen aan een decentrale Europese cloud.

Op basis van de bovenstaande focus zijn de aanbieders in kaart gebracht en is de kansen- en knelpuntenanalyse uitgevoerd in fase twee van dit onderzoek. Daar waar er aanleiding toe is vanuit het interviewprogramma en/of de deskresearch, zijn kansen en knelpunten voor specifieke (sub)segmenten die buiten de primaire focus vallen, wel meegenomen. De in kaart gebrachte resultaten en de analyse zijn opgenomen in de volgende hoofdstukken.

Bron: (1) Sector facts & figures ICT - Software, ING (2024).

04

Nederlandse marktpartijen in kaart gebracht

In drie stappen zijn de NL-partijen die actief zijn op de Nederlandse cloudmarkt volgens de marktsegmentatie in kaart gebracht

Nederlandse marktpartijen in kaart gebracht volgens de gehanteerde marktsegmentatie (het 80/20-principe)

Nederlandse cloudaanbieders zijn in kaart gebracht in de segmenten van de cloudmarkt die binnen de scope van dit onderzoek vallen. Nederlandse partijen zijn voor dit onderzoek gedefinieerd als partijen met een hoofdkantoor dat gevestigd is in Nederland. Bij het in kaart brengen van de Nederlandse partijen is het 80/20-principe gehanteerd. Naar verwachting is 80% van de markt op grond van de omzet per segment opgenomen in het overzicht.

Het toewijzen van partijen aan (sub)segmenten is gebaseerd op openbare informatie, veelal de websites van aanbieders. De bedrijfskenmerken die zijn toegevoegd aan de segmentatie zijn primair verzameld via Companyinfo, KVK en de websites van aanbieders. De volgende bedrijfskenmerken zijn opgenomen:

- Totale activa
- Breedte van het dienstenaanbod

De toewijzing van partijen aan (sub)segmenten is gevalideerd met de relevante brancheverenigingen (DCC en DDA).

Op macroniveau zijn voor elk segment van de cloudmarkt in de scope van dit onderzoek enkele marktgegevens opgenomen: het geschatte totale aantal partijen dat actief is in Nederland (Nederlandse partijen en niet-Nederlandse partijen), de omvang van de markt in euro's en de verwachte gemiddelde jaarlijkse groei van de markt. Dit om de omvang en positionering van segmenten in de bredere markt te duiden.

De in kaart gebrachte resultaten zijn in dit hoofdstuk opgenomen

In dit hoofdstuk zijn de resultaten met aanbieders opgenomen die in kaart zijn gebracht. Ook wordt per segment een korte duiding gegeven van de gevonden partijen.

- Eerst is een overzicht opgenomen van hoe de gevonden partijen zich tot elkaar verhouden (op de volgende pagina).
- Vervolgens zijn de gevonden partijen beschreven per segment dat in focus is. Dit betreft de volgende segmenten:
 - Datacenterservices
 - Virtualisatiesoftwareontwikkelaars
 - Leveranciers van fundamentele clouddiensten
 - Specialististen
- Bij elk van deze segmenten wordt een korte duiding gegeven van de verdeling van partijen op grond van de omvang en de breedte van het dienstenaanbod. Ook wordt geduid in welke mate het overzicht van partijen een volledige weergave van het segment is.
- In Bijlagen 1 t/m 3 zijn alle in kaart gebrachte partijen opgenomen per segment.

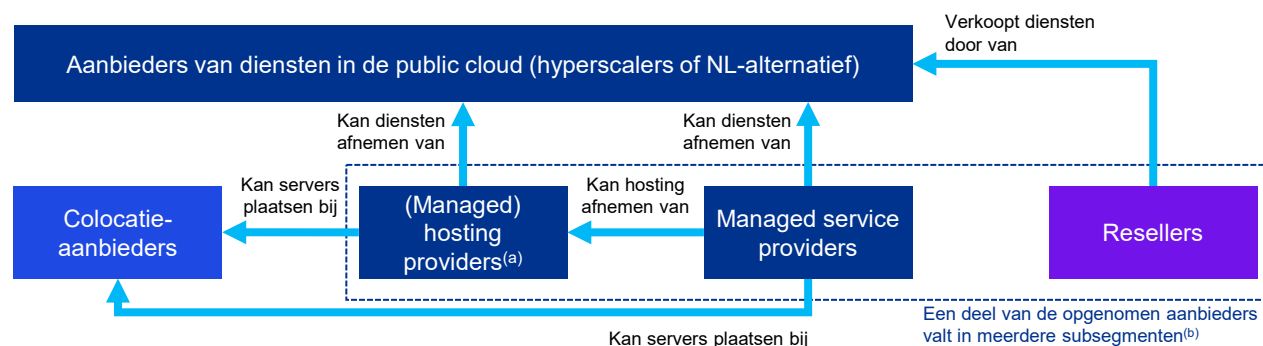
Schematische weergave van de aanpak voor het in kaart brengen van marktpartijen



Notitie: (a) In kaart gebracht op basis van de volgende soorten bronnen: ledenlijsten brancheorganisaties; interviews met marktpartijen; diverse vergelijkingssites; websites marktpartijen en gerichte zoekacties via zoekmachines. (b) In kaart gebracht op basis van de volgende bronnen: Companyinfo.nl; Kamer van Koophandel en websites van marktpartijen.

De opgenomen aanbieders in dit hoofdstuk maken (deels) gebruik van elkaars diensten en die van hyperscalers om cloudoplossingen aan te bieden aan hun eindklanten

Samenhang van belangrijkste soorten Nederlandse clouddienstverleners, datacenterpartijen en specialisten op basis van interviewfeedback⁽¹⁾⁽²⁾⁽³⁾



Legenda

■ : Datacenterservices (p. 32-33) ■ : Leveranciers van fundamentele clouddiensten (p. 37-38) ■ : Specialisten (p. 40)

Notitie: (a) Het komt ook voor dat (managed) hosting providers hosting aan klanten aanbieden, maar zelf weer gebruikmaken van een hosting provider. De partijen die aan de eindklant verkopen, verzorgen in dat geval bijvoorbeeld alleen de toegevoegde diensten, zoals support en contractmanagement. (b) Het komt daarbij ook voor dat aanbieders in één van deze segmenten vallen en in het segment met aanbieders van diensten in de public cloud.

Bron: (1) Interviewprogramma. (2) Websites bedrijven. (3) Klankbordgroep.

Betrokkenen geven aan dat de cloudmarkt wordt gekenmerkt door wederzijdse afhankelijkheden tussen aanbieders. Aanbieders nemen diensten van elkaar af om de cloudoplossing aan de eindklant te kunnen leveren. Deze afhankelijkheden zijn op hoofdlijnen in bovenstaande figuur inzichtelijk gemaakt. Deze figuur laat de belangrijkste afhankelijkheden zien tussen (sub)segmenten in de situatie waarin aanbieders in één subsegment vallen. In de praktijk komt het voor dat aanbieders in meerdere (sub)segmenten vallen, bijvoorbeeld doordat ze verticaal geïntegreerd zijn en/of doordat ze naast clouddienstverlener ook reseller zijn. Verschillende combinaties van (sub)segmenten zijn mogelijk. Het segment virtualisatiesoftwareontwikkelaars is in bovenstaand figuur niet weergegeven. Het blijkt dat er geen Nederlandse partijen actief zijn die deze software als zelfstandig product aanbieden, zie pagina 35.

Betrokkenen geven aan dat op hoofdlijnen een relatie is te zien tussen managed service providers, (managed) hosting providers, colocatieaanbieders en hyperscalers (of alternatieven voor de public cloud):

- Betrokkenen geven aan dat partijen die enkel MSP's zijn, primair zijn gericht op het beheren van applicaties en/of de IT van klanten. MSP's hebben daarom niet altijd zelf capaciteiten om de hosting te voorzien, maar gebruiken in dat geval de diensten van (managed) hosting providers en/of hyperscalers (en zijn in dat laatste geval tevens reseller).
- De toegevoegde waarde van (managed) hosting providers zit in het aanbieden van geoptimaliseerde en gebruiksvriendelijke (basis)clouddiensten. Betrokkenen geven aan dat (managed) hosting providers hiervoor deels hun eigen hardware gebruiken en dat ze diensten standaardiseren en optimaliseren voor specifieke klanten en/of sectoren. Het komt voor dat (managed) hosting providers direct aan eindklanten verkopen, maar verkopen ook hun diensten aan MSP's.
- MSP's en (managed) hosting providers hebben volgens betrokkenen in veel gevallen geen eigen datacenter. Dit blijkt ook uit de in kaart gebrachte resultaten van Nederlandse partijen (zie pagina 32 en de bijlagen). Clouddienstverleners zonder datacenter huren vloeroppervlak bij een colocatieaanbieder voor het plaatsen van hun eigen hardware of de hardware van hun klanten.
- Verder geven betrokkenen aan dat alle soorten clouddienstverleners ook gebruik kunnen maken van de diensten van een hyperscaler in of als onderdeel van hun cloudoplossing, zij zijn dan tevens reseller.
- Partijen die enkel hyperscalers 'resellen', hebben niet altijd een relatie tot andere Nederlandse aanbieders. Resellers zijn specialist op het gebied van bijvoorbeeld Microsoft Azure, AWS of Google Cloud en verkopen dat direct door aan de eindklant.

Relatie tussen partijen

"Het is zeldzaam dat Nederlandse cloudpartijen een eigen datacenter bezitten, de meeste MSP's huren ruimte in datacenters van colocatie providers. Soms is het datacenter dan wel onderdeel van dezelfde groep. Ik ken maar een paar MSP's die zelf een datacenter bezitten."

"Wij zijn een hosting provider, wij leveren een veertigtal standaard diensten aan MSP's en onafhankelijke softwareontwikkelaars."

"Wij kunnen ook verbinden met een dienst van een hyperscaler als dat het beste blijkt voor de klantvraag. Maar we doen het liever zelf, want we kunnen ook bijna alles zelf."

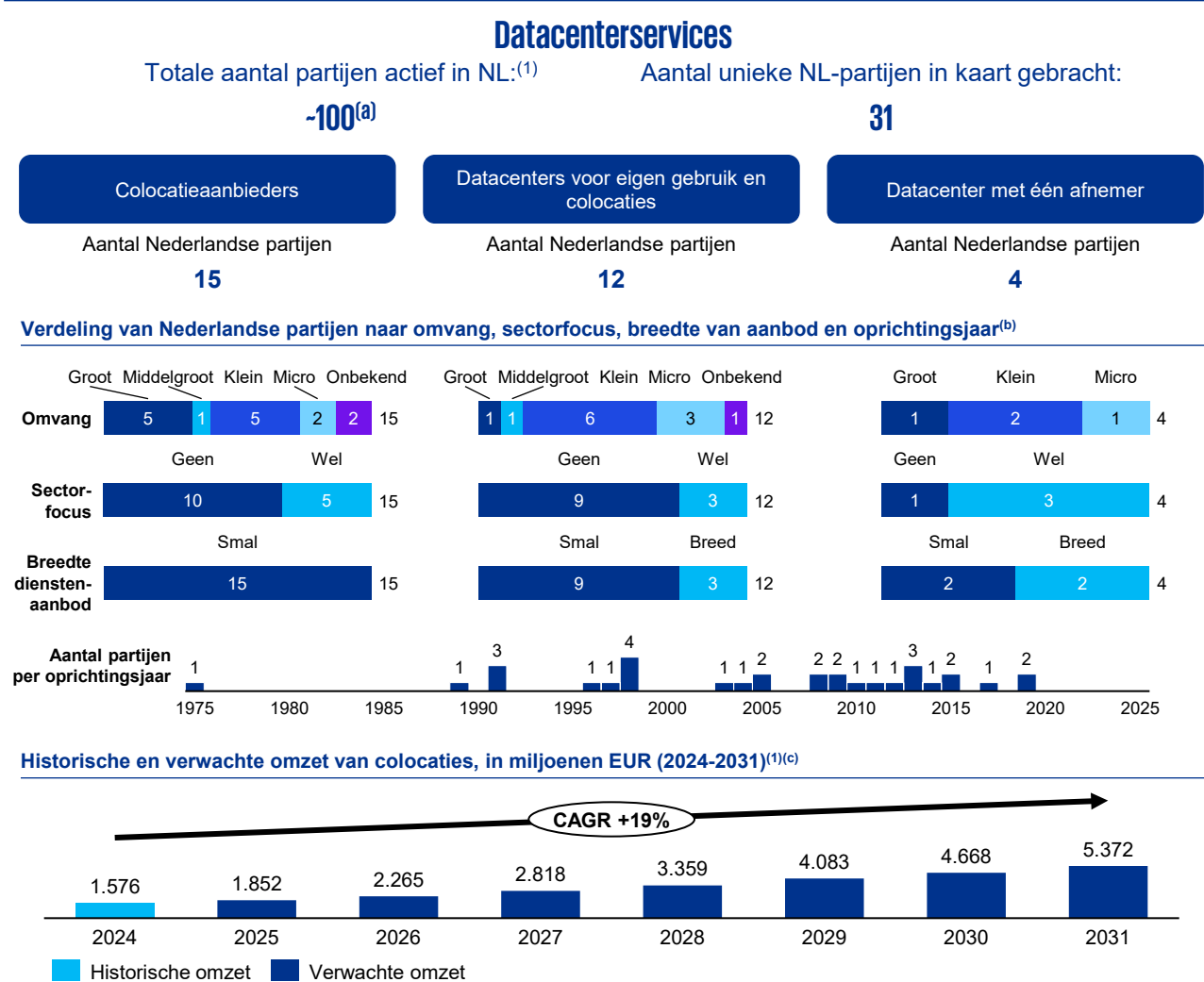
Selectie interviewfeedback



Datacenterservices

In het segment met datacenterservices zijn circa 100 partijen actief die clouddiensten leveren; daarvan zijn 31 partijen Nederlands

Overzicht van het segment met datacenterservices



Voor dit onderzoek is in het segment met datacenterservices gefocust op datacenters die worden gebruikt voor clouddiensten, waarbij een onderscheid is gemaakt naar de bovenstaande drie subsegmenten. De zogenaamde ‘datacenters van enterprises’ die niet voor clouddiensten worden gebruikt, zijn niet meegenomen.

In totaal zijn binnen de scope van dit onderzoek circa 100 partijen actief binnen het segment met datacenterservices in Nederland. Op basis van gegevens van de DDA zijn in totaal 95 colocatieaanbieders actief in Nederland. Deze partijen hebben gezamenlijk 191 datacenters in beheer met in totaal 393.000 vierkante meter nuttig oppervlak.⁽¹⁾ Daarnaast zijn er twee hyperscalers met een datacenter in Nederland (Microsoft en Google). Deze vallen samen met KPN en twee kleinere partijen onder het segment ‘Datacenter met één afnemer’.

De DDA verwacht dat de totale marktomvang van colocaties (exclusief hyperscalers) gemiddeld jaarlijks met circa 19% zal groeien, van circa EUR 1,6 mld. in 2024 naar circa EUR 5,4 mld. in 2031.^{(1)(c)}

Van de circa 100 actieve partijen in dit segment zijn 31 partijen in kaart gebracht waarvan het hoofdkantoor is gevestigd in Nederland. Naar verwachting, en op basis van validatie met de brancheorganisatie DDA, zijn deze 31 partijen 100% van alle Nederlandse partijen in dit segment. Van de 31 Nederlandse partijen vallen 15 partijen in het subsegment ‘colocatieaanbieders’, 12 in het subsegment ‘datacenters voor eigen gebruik en colocaties’ en vier partijen in het subsegment ‘Datacenter met één afnemer’. Op de volgende pagina zijn de kenmerken van partijen per subsegment nader toegelicht en in Bijlage 1 zijn de Nederlandse partijen opgenomen.

Notitie: (a) Bestaat uit 95 colocatieaanbieders op basis van gegevens van de DDA⁽¹⁾, twee hyperscalers, KPN en twee kleinere clouddienstverleners met een eigen datacenter. (b) Categorieën zijn toegewezen op basis van de totale activa van partijen. Hiervoor is de verdeling gebruikt zoals beschreven op pagina 25: micro: ≤ EUR 450.000; klein: ≤ EUR 7.500.000; middelgroot: ≤ EUR 25.000.000; groot: > EUR 25.000.000. (c) Cijfers betreffen enkel de omzet uit colocaties, omdat dit segment enkel gaat over datacenterservices. De omzet uit clouddiensten die datacentereigenaren mogelijk ook aanbieden, is meegenomen in de omvang van de Nederlandse cloudmarkt.

Bron: (1) State of the Dutch Data Centers 2025, DDA (2025).

De datacenters binnen de scope van dit onderzoek verhuren ruimte aan clouddaanbieders of gebruiken de datacenters voor hun eigen clouddiensten

Hieronder is op basis van het interviewprogramma een nadere duiding gegeven van de activiteiten van Nederlandse marktpartijen binnen het segment met datacenterservices. Daarbij is per subsegment een typering gegeven van mogelijke activiteiten. Dit betreft, zo moet nadrukkelijk worden gesteld, een veralgemenisering van de positionering van partijen op basis van interviewfeedback.

Colocatieaanbieders verhuren ruimte aan clouddienstverleners en eindklanten; Nederlandse partijen lijken zich vooral te richten op regionale datacenters voor klanten in de regio

Het businessmodel van colocatieaanbieders is gefocust op het onderbrengen van hardware van bedrijven en/of hosting providers in hun datacenters. Afnemers kunnen ruimte huren of plekken in 'racks' om hun hardware in te plaatsen. De exploitant van het datacenter verzorgt vervolgens de toevoer van stroom (inclusief noodstroomvoorziening), de toevoer van koele lucht en de fysieke beveiliging van het datacentrum.

Colocatieaanbieders bieden in sommige gevallen (beperkte) aanvullende dienstverlening, bijvoorbeeld het monitoren van servers en/of het verlenen van connectiviteitsdiensten met andere datacenters.

Daarnaast valt op dat de Nederlandse partijen voor een groot deel gericht zijn op het aanbieden van colocaties in de regio. Dit lijkt een bewuste keuze te zijn om lokale klanten te bedienen die hun hardware in de buurt hebben staan. Dit is anders dan bij internationale partijen die hun datacenters vooral in de buurt van Amsterdam plaatsen. Zij focussen zich op het verzorgen van connectiviteit. Internationale klanten maken gebruik van de datacenters van deze partijen om vanuit Nederland een deel van Europa te bedienen. De regio Amsterdam is daar goed voor gepositioneerd door de samenkomst van veel internetverbindingen. Slechts een paar Nederlandse partijen lijkt zich hier op te focussen.

Partijen die naast colocaties clouddiensten aanbieden, zijn datacenters die aanvullende clouddiensten zijn gaan leveren en clouddienstverleners die colocaties als onderdeel van hun brede portofolio aanbieden

Een aantal partijen biedt colocaties aan als onderdeel van hun clouddienstverlening. Colocaties zijn dus niet hun primaire verdienmodel, maar een onderdeel van de cloudoplossingen die partijen aanbieden. Betrokkenen geven aan dat deze aanbieders in dat geval de hardware van klanten in hun eigen datacenter plaatsen en die hardware gebruiken om clouddiensten op te draaien.

Ook zijn er datacenters die vanuit het aanbieden van enkel colocaties zijn doorgegroeid naar het aanbieden van een aantal basisclouddiensten. Zo bieden zij bijvoorbeeld een (beperkt) aantal varianten van virtuele machines aan.

Tot slot zijn er enkele partijen die geen colocaties aanbieden, maar wel een eigen datacenter exploiteren

Deze partijen exploiteren het datacenter met als doel om zelf clouddiensten aan te bieden. De focus ligt daarbij puur op het leveren van de clouddiensten. Deze partijen bieden geen colocatie aan in dat datacentrum.

Virtualisatiesoftware- ontwikkelaars

In Nederland zijn geen partijen actief die virtualisatiesoftware ontwikkelen, wel bouwen aanbieders voort op bestaande software voor hun eigen dienstverlening

Overzicht van het segment met virtualisatiesoftwareontwikkelaars

Virtualisatiesoftwareontwikkelaars

Totale aantal partijen:

>25^{(1)(a)}

Geen NL-partijen die virtualisatiesoftware aanbieden

In totaal zijn naar schatting 25 aanbieders van virtualisatiesoftware actief in Nederland. In dit segment zijn geen Nederlandse partijen actief die virtualisatiesoftware aanbieden. Het aanbod komt voornamelijk van een aantal grote Amerikaanse partijen, waarbij de software VMware van Broadcom volgens betrokkenen en analisten het grootste marktaandeel heeft (circa 70% in 2024).⁽²⁾⁽³⁾ Andere relevante Amerikaanse partijen zijn onder andere Microsoft (HyperV), Scale Computing en Nutanix.⁽⁴⁾ Ook zijn er opensourceoplossingen die zowel door bedrijven als door individuen ontwikkeld zijn. Belangrijke opensourcealternatieven zijn OpenStack, XCP-ng en Proxmox VE.⁽⁵⁾

Virtualisatiesoftware vormt de basis van clouddiensten, deze software maakt het mogelijk om meerdere virtuele machines geïsoleerd van elkaar op één fysieke server te laten draaien.⁽⁵⁾ De clouddienstverlener kan de virtuele machines vervolgens klantspecifiek of gestandaardiseerd voor verschillende oplossingen inrichten. Afhankelijk van het type clouddienstverlener, zijn dienstverleners in meer of in mindere mate actief in het ontwikkelen en/of voortbouwen op de beschikbare virtualisatiesoftware. Met name de grotere hosting providers die klant- of sectorspecifieke platformen maken, ontwikkelen wel zelf actief aanvullingen op de virtualisatiesoftware en/of dragen bij aan relevante opensourceprojecten. Dit geldt echter niet voor alle hosting providers. Een groot deel van de Nederlandse partijen die clouddiensten leveren, maakt vooralsnog gebruik van VMware-technologie.

Een aantal van de gesproken partijen geeft aan dat ze actief bezig zijn om een volwaardig alternatief te ontwikkelen op basis van opensourceoplossingen, zoals OpenStack. VMware is in 2023 overgenomen door Broadcom, wat heeft geleid tot het schrappen van de minder winstgevende onderdelen en een wijziging van het businessmodel. VMware levert nu licenties aan een lijst van 100 partners wereldwijd. De niet geselecteerde partijen worden hierdoor gedwongen over te stappen op een alternatief of samen te werken met een tussenpartij. Ook is de pricing van de licenties gewijzigd, waardoor prijsstijgingen van 300% mogelijk zijn.⁽⁶⁾ Nederlandse clouddienstverleners ervaren hierdoor druk om met (eigen) alternatieve virtualisatiesoftware te gaan werken. Het is hierdoor mogelijk dat Nederlandse partijen in de toekomst hun eigen virtualisatiesoftware ook zullen gaan aanbieden als los product.

Virtualisatiesoftwareontwikkelaars in Nederland

“Er zijn best veel Nederlandse partijen die clouddiensten aanleveren, een heel groot deel daarvan gebruikt VMware-technologie.”

“Daarnaast hebben we ook eigen private cloud op basis van VMware-technologie, daar willen we in de toekomst anders mee omgaan en die technologie vervangen door open source.”

“Opensourcesoftware biedt veel mogelijkheden om een meer soevereine cloud te creëren, er zijn een paar partijen die dit al kunnen.”

“Wij willen zelf ook van VMware af. VMware mag vanaf 2027 niet meer gebruikt worden door providers, je moet hiervoor al je hardware verhuizen. Wij willen zelf ook niet zo afhankelijk zijn van grote bedrijven.”

Selectie interviewfeedback

Notitie: (a) Ten minste 25 ontwikkelaars zijn bekend. Daarnaast zijn er nog een onbekend aantal opensourceprojecten die niet door een bedrijf worden ontwikkeld.

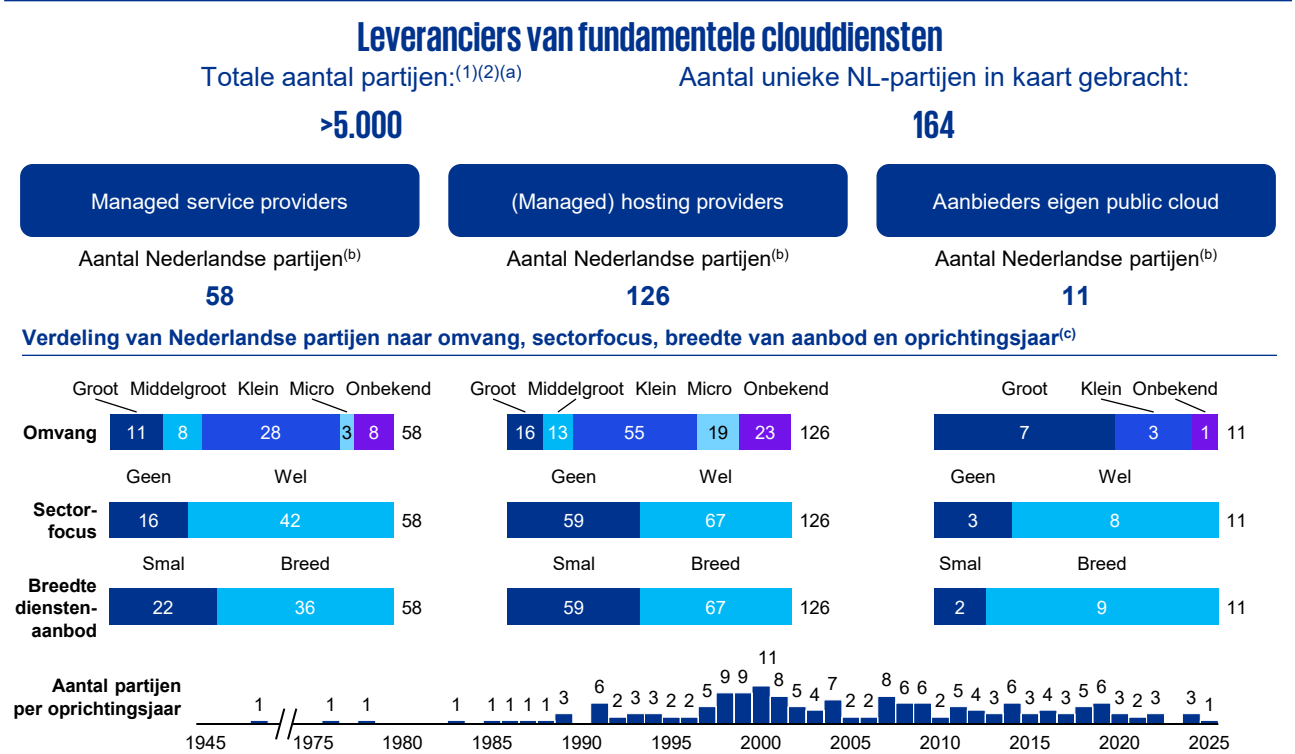
Bron: (1) Hypervisor Market, Research and Markets (2025). (2) Broadcom's VMware strategy pays off financially, but customers not as keen as Wall Street, Network World (2025). (3) Market Guide for Full-Stack Hyperconverged Infrastructure Software, Gartner (2024). (4) Top 9 VMware Alternatives, Pure Storage (2024). (5) What are the open-source alternatives to VMware?, Abilian (2025). (6) Deep dive: Wat zijn de gevolgen van de overname van VMware door Broadcom?, Trans IP (2026).

KPMG © 2026 KPMG Advisory N.V., een naamloze vennootschap en lid van het KPMG-netwerk van zelfstandige ondernemingen die verbonden zijn aan KPMG International Limited, een Engelse entiteit. Alle rechten voorbehouden. Document Classification: KPMG Confidential 35

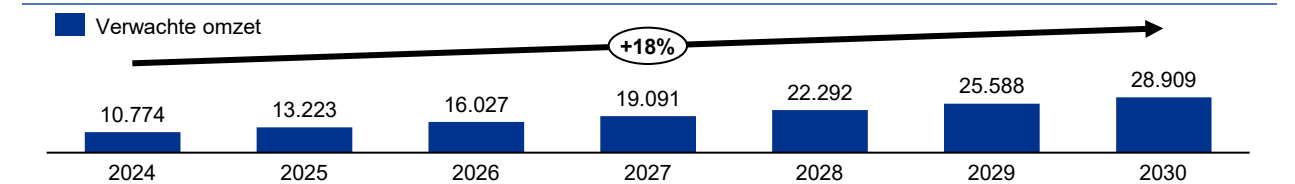
Leveranciers van fundamentele clouddiensten

In het segment met leveranciers van fundamentele clouddiensten zijn naar schatting meer dan 5.000 partijen actief; daarvan zijn 164 unieke Nederlandse partijen in kaart gebracht

Overzicht van het segment met leveranciers van fundamentele clouddiensten



Verwachte omvang van de Nederlandse markt voor diensten in de public cloud, in mln. EUR (2024-2031)^{(2)(d)}



In het segment met leveranciers van fundamentele clouddiensten zijn op hoofdlijnen drie soorten te onderscheiden: de managed service provider, de (managed) hosting provider en de aanbieder van diensten in een eigen public cloud. In totaal zijn binnen de scope van dit onderzoek naar verwachting meer dan 5.000 partijen actief binnen dit segment in Nederland. Schattingen lopen daarbij uiteen door de verschillende definities die in de markt worden gehanteerd. Het totale aantal van 5.000 partijen is inclusief de public cloud resellers, die voor dit onderzoek in een apart segment zijn geplaatst. In de praktijk is er een grote mate van overlap tussen leveranciers van fundamentele clouddiensten en public cloud resellers, waardoor een aparte inschatting van het totale aantal actieve partijen niet is te maken. Veel Nederlandse leveranciers van clouddiensten leveren ook diensten van hyperscalers ter aanvulling op hun eigen aanbod (zie p. 40). Analisten verwachten dat de Nederlandse markt voor diensten in de public cloud gemiddeld met circa 18% per jaar gaat groeien, van circa EUR 10,8 mld. in 2024 tot circa EUR 28,9 mld. in 2031.^{(2)(d)}

In dit onderzoek zijn in totaal 164 unieke leveranciers van fundamentele clouddiensten in kaart gebracht waarvan het hoofdkantoor in Nederland is gevestigd. Naar verwachting, en op basis van validatie met de brancheorganisatie DCC, is van de 164 partijen in dit segment circa 80% Nederlands op basis van de omzet. Daarnaast is waarschijnlijk nog een groot aantal kleine lokaal en/of regionaal georiënteerde Nederlandse clouddienstaanbieders actief, die naar verwachting voornamelijk in het subsegment (managed) hosting provider vallen. Van de 164 in kaart gebrachte Nederlandse partijen vallen 58 partijen in het subsegment 'managed service providers', 126 partijen in het subsegment '(managed) hosting providers' en 11 partijen in het subsegment 'aanbieders eigen public cloud'. Een deel van de leveranciers van fundamentele clouddiensten valt in meer dan één subsegment. Op de volgende pagina zijn de kenmerken van partijen per subsegment nader toegelicht en in Bijlage 2 zijn de Nederlandse partijen opgenomen.

Notitie: (a) Dit is inclusief de public cloud resellers. Door de grote mate van overlap tussen het segment met leveranciers van fundamentele clouddiensten en het subsegment public cloud resellers zijn geen aparte inschattingen te maken van het totale aantal actieve partijen voor de afzonderlijke (sub)segmenten. (b) Partijen kunnen in meerdere categorieën vallen. (c) Categorieën zijn toegewezen op basis van de totale activa van partijen. Hiervoor is de verdeling gebruikt zoals beschreven op pagina 25: micro: ≤ EUR 450.000; klein: ≤ EUR 7.500.000; middelgroot: ≤ EUR 25.000.000; groot: > EUR 25.000.000. (d) Betreft de omzetverwachting voor publieke clouddiensten in Nederland, betreft onder andere IaaS, PaaS en SaaS. In deze omzetverwachting vallen niet de aanvullende IT-diensten die clouddienstverleners aanbieden, zoals consultancy, migratie en implementatie, evenals bredere traditionele IT-dienstverlening.

Bron: (1) Interviewprogramma en informatie DCC. (2) Public Cloud Outlook – Netherlands, Statista (2026).

Nederlandse partijen in het segment met leveranciers van fundamentele clouddiensten positioneren zich op uiteenlopende manieren

Hieronder is op basis van het interviewprogramma een nadere duiding gegeven aan de activiteiten van Nederlandse marktpartijen binnen het segment met leveranciers van fundamentele clouddiensten. Daarbij is per subsegment een typering gegeven van mogelijke activiteiten. Dit betreft nadrukkelijk een veralgemenisering van de positionering van partijen op basis van interviewfeedback.

Managed service providers zijn met name gefocust op klantspecifieke oplossingen

Managed service providers nemen de IT deels of volledig uit handen van bedrijven. Zij zijn volgens betrokkenen meer gefocust op het beheren/ontwikkelen van klantspecifieke applicaties en het aanbieden van een oplossing voor de specifieke wensen van de klant. Zij bieden daardoor volgens betrokkenen in mindere mate standaardoplossingen aan, maar maken maatwerkoplossingen voor specifieke eindklanten. Daarnaast hebben managed service providers in sommige gevallen een specifieke sectorfocus, zoals de zorg, de overheid of bedrijven met missiekritische diensten. Door te focussen op een specifieke sector, zijn ze beter in staat om hun diensten af te stemmen op de wensen van de klant, waardoor hun toegevoegde waarde stijgt.

(Managed) hosting providers zijn er in verschillende soorten, van simpele (web)hosting tot complexere hosting voor specifieke sectoren

Uit de in kaart gebrachte resultaten blijkt dat er grofweg drie typen (managed) hosting providers voorkomen:

- Hosting providers die (eenvoudige) webhosting aanbieden. Deze partijen bieden een relatief eenvoudig product aan, waarmee afnemers in een vooraf geconfigureerde omgeving een website of applicatie kan hosten. Soms in combinatie met aanvullende modules zoals cloudopslag.
- Hosting providers die virtual private servers of virtual machines aanbieden. Deze partijen bieden een relatief 'kaal' en standaard product, waarbij de afnemer zelf (grotendeels) verantwoordelijk is voor het inrichten, configureren en beheren hiervan. Dit vereist meer technische kennis.
- Hosting providers die (complexere) hosting voor cloudapplicaties aanbieden. Deze hosting providers kiezen volgens betrokkenen voor een breed portofolio van standaarddiensten die sectoronafhankelijk aangeboden kunnen worden. Deze hosting providers focussen zich qua dienstverlening op klanten in hogere segmenten die een meer specifieke backend nodig hebben dan standaard te verkrijgen is bij hyperscalers. Ze zijn actief in het zelf ontwikkelen van hun oplossingen en hebben technisch personeel in dienst.

Hosting providers van alle bovenstaande types kunnen ook beheer van de hosting aanbieden. Ze zorgen dan ervoor dat de services up-to-date zijn en bieden ondersteuning wanneer er storingen zijn. Hosting providers bieden vaak hun diensten aan via eigen hardware, al zijn er ook providers die zelf hosting inkopen en daar volgens een dienst aan toevoegen. Voor alle hosting providers geldt dat zij wel een incentive hebben om eigen hardware te bezitten, omdat zij daarmee meer marge kunnen behalen.

Aanbieders van diensten in een eigen public cloud staan in directe concurrentie met hyperscalers; hiervoor hebben ze voldoende infrastructuur nodig om te kunnen schalen

Hosting providers met voldoende infrastructuur kunnen ervoor kiezen om ook een public cloud aan te bieden. Dit betekent dat ze hun infrastructuur via on demand selfservice openstellen voor afnemers. Afnemers kunnen grote en kleine diensten afnemen op basis van standaardpakketten en betalen naar gebruik. Een voorwaarde hiervoor is dat de aanbieder voldoende infrastructuur heeft om nieuwe klanten te kunnen accepteren en applicaties te laten schalen. Met on demand selfservice kan een aanbieder een breder publiek aanspreken dan bij hosting via traditionele sales.

Deze partijen zijn in directe concurrentie met hyperscalers. Vanwege de investeringen in infrastructuur en de benodigde ontwikkeltijd zijn er slechts weinig Nederlandse partijen die een public cloud aanbieden.

Onderscheid tussen hosting provider en MSP

"Als hosting provider maken we geen applicatie voor de klant, maar regelen we wel alles eronder. We kunnen dat op eigen hardware doen, maar ook hardware van de klant of die van hyperscalers."

"Een MSP is veel meer gefocust op eindklanten. Dat is meer mensenwerk. Bij een pure hostingprovider werken vaak wat minder mensen en dat zijn vooral technici."

Selectie interviewfeedback



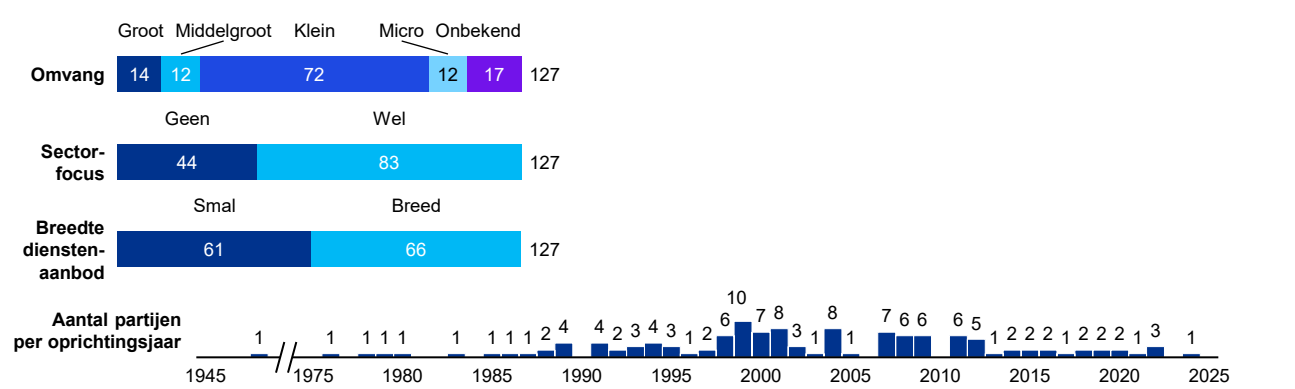
Specialisten

Resellers zijn een subset van de meer dan 5.000 actieve clouddienstverleners in NL; 127 unieke NL-resellers zijn in kaart gebracht. Er zijn geen NL-marktplaatsen.

Overzicht van het segment met specialisten



Verdeling van Nederlandse partijen naar omvang, sectorfocus, breedte van aanbod en oprichtingsjaar^(b)



Bij het in kaart brengen van het segment met specialisten lag de focus op public cloud resellers en marktplaatsen. Naar verwachting zullen de public cloud resellers die zijn geïdentificeerd voor deze segmentatie in grote mate overlappen met de partijen in het segment met leveranciers van fundamentele clouddiensten (zie p. 37), aangezien ze relatief grote partijen met een breder dienstenaanbod zijn. Clouddienstverleners zijn voor een groot deel ook reseller, vaak ter aanvulling op hun dienstverlening. De verwachting is daarom dat de public cloud resellers een subset zullen zijn van de meer dan 5.000 leveranciers van fundamentele clouddiensten die in totaal actief zijn in Nederland. Het exacte aantal is echter niet vast te stellen. Voor dit onderzoek zijn in ieder geval 127 Nederlandse partijen, waaronder de grotere partijen, geïdentificeerd die (enkel) diensten van hyperscalers doorverkopen aan eindklanten. Naast deze partijen is naar verwachting een onbekend aantal aanvullende kleine regionaal of lokaal georiënteerde partijen actief, als onderdeel van de meer dan 5.000 actieve clouddienstverleners. In Bijlage 3 zijn de in kaart gebrachte Nederlandse partijen opgenomen. Marktplaatsen zijn digitale platformen waarop partijen hun diensten aanbieden. Klanten kunnen hier zelf direct diensten van verschillende aanbieders afnemen, combineren en (mogelijk) beheren. Marktplaatsen zijn op dit moment vooral verbonden aan hyperscalers, maar marktplaatsen die gekoppeld zijn aan het ecosysteem van een hyperscaler of andere cloudaanbieder vallen buiten dit subsegment. Alleen onafhankelijke marktplaatsen vallen binnen dit subsegment. In het subsegment met marktplaatsen zijn geen Nederlandse partijen actief, uitsluitend drie onafhankelijke niet-Nederlandse: DOME, een initiatief van de Europese Unie; Dynamo, een onafhankelijk commercieel initiatief; en Fulcrum, een onafhankelijk initiatief van non-profitorganisaties.⁽³⁾⁽⁴⁾⁽⁵⁾ DOME lijkt daarbij op dit moment het enige initiatief te zijn dat open staat voor afnemers. DOME is op dit moment vooral opgezet als catalogus van aanbieders en diensten, waarbij het platform garanties geeft over de kwaliteit van diensten en de transacties transparant verzorgt.

Marktplaatsen in Europa

"Op Europees niveau heb je het DOME-initiatief. Daar zitten nu 22 providers met 128 verschillende diensten in. Het is alleen nog niet zo goed geïntegreerd. Het staat nog in de startblokken."

"Een nieuw segment dat aan het ontstaan is, zijn de aggregators en marktplaatsen. Zij bundelen het aanbod van meerdere cloudproviders om het aanbod vergelijkbaar en eenvoudiger benaderbaar te maken. Deze marktplaatsen zijn nu vaak niet meer dan simpele lijsten van aanbieders, maar kunnen in de toekomst ook de integratie van diensten gaan verzorgen."

Selectie interviewfeedback

Notitie: (a) Dit is inclusief de public cloud resellers. Door de grote mate van overlap tussen het segment met leveranciers van fundamentele clouddiensten en het subsegment public cloud resellers zijn geen aparte inschattingen te maken van het totale aantal actieve partijen voor de afzonderlijke (sub)segmenten. (b) Exclusief marktplaatsen van cloudaanbieders zoals hyperscalers, betreffen enkel onafhankelijke marktplaatsen. (c) Categorieën zijn toegewezen op basis van de totale activa van partijen. Hiervoor is de verdeling gebruikt zoals beschreven op pagina 25: micro: ≤ EUR 450.000; klein: ≤ EUR 7.500.000; middelgroot: ≤ EUR 25.000.000; groot: > EUR 25.000.000.

Bron: (1) Interviewprogramma en informatie DCC. (2) Facts figures ICT managed service providers, ING (2025). (3) Dome-marketplace.eu, Distributed Open Marketplace for Europe (2026). (4) Dynamo.cloud, Dynamo (2026). (5) Fulcrumproject.org, Fulcrum (2026).

05

Kansen en knelpunten

De kansen, knelpunten en het handelingsperspectief is opgesteld op basis van interviews met NL-marktpartijen, aangevuld met deskresearch, en is gevalideerd met stakeholders

Middels interviews, aangevuld met deskresearch, zijn kansen, knelpunten en het handelingsperspectief geïdentificeerd

Kansen en knelpunten voor Nederlandse partijen in de cloudwaardeketen en het bijbehorende handelingsperspectief voor de overheid zijn primair gebaseerd op een uitgebreid interviewprogramma (28 interviews) met marktpartijen en brancheorganisaties (zie pagina 15). Op basis van deze gesprekken zijn kansen en knelpunten geformuleerd, evenals het handelingsperspectief. Vervolgens is op basis van openbare bronnen beperkt deskresearch uitgevoerd om de genoemde kansen, de knelpunten en het handelingsperspectief, voor zover mogelijk, te toetsen en nader te onderbouwen. Resultaten zijn daarna gevalideerd bij de klankbordgroep en besproken met de opdrachtgever. Op basis van de afstemming zijn de kansen, de knelpunten en het handelingsperspectief waar nodig aangescherpt. Het handelingsperspectief schetst mogelijke maatregelen of interventies; deze dienen nader te worden onderzocht alvorens over te gaan tot eventuele implementatie.

De resultaten van de kansen- en knelpuntenanalyse zijn opgenomen in dit hoofdstuk

In dit hoofdstuk zijn de resultaten van de kansen- en knelpuntenanalyse opgenomen. Het hoofdstuk bevat drie paragrafen die elk een scenario beschrijven met daarin kansen voor Nederlandse partijen die actief zijn binnen de cloudwaardeketen. De drie overkoepelende scenario's worden geïntroduceerd op de volgende pagina. Elke paragraaf begint met een samenvatting die de structuur aangeeft voor de rest van de paragraaf:

- Eerst volgt de **analyse** van hoe de huidige marktsituatie leidt tot kansen voor Nederlandse partijen.
- Daarna zijn concrete **kansen** voor Nederlandse partijen beschreven.
- Tot slot is het **handelingsperspectief** voor de Nederlandse overheid uiteengezet.

De analyse, kansen en het handelingsperspectief zijn vervolgens nader toegelicht op de pagina's die staan aangegeven onder de samenvatting.

Schematische weergave van de aanpak voor de kansen- en knelpuntenanalyse



Drie overkoepelende scenario's met kansen voor Nederlandse partijen in de cloudwaardeketen zijn geïdentificeerd, scenario's moeten naast elkaar worden gezien

De drie overkoepelende kansen voor Nederlandse partijen in de cloudwaardeketen

1. Inzetten op gerichte onderdelen van het ecosysteem van hyperscalers

Voor Nederlandse partijen zijn er groeikansen in het ecosysteem van hyperscalers (AI, b2b-software en quantum), dit vraagt onder andere om investeringen en overnamebescherming.

2. Momentum aangrijpen om de keuze voor een soevereine cloudstack te stimuleren

Toegenomen aandacht voor afhankelijkheid en autonomie biedt kansen voor Nederlandse cloudpartijen met een soeverein aanbod, de overheid kan inzetten op het stimuleren van de vraag.

3. Concurrentiepositie van Nederlandse partijen t.o.v. hyperscalers verbeteren

Nederlandse cloudaanbieders kunnen mogelijk beter concurreren met hyperscalers op prijs bij basisdiensten en cloud-native applicaties, mits het speelveld gelijkjer wordt gemaakt.

Kansen voor segmenten:

Applicatieproviders	Specialisten
Leveranciers van fundamentele clouddiensten	
Virtualisatiesoftware-ontwikkelaars	
Datacenterservices	
Hardwareontwikkelaars	

Kansen voor segmenten:

Applicatieproviders	Specialisten
Leveranciers van fundamentele clouddiensten	
Virtualisatiesoftware-ontwikkelaars	
Datacenterservices	
Hardwareontwikkelaars	

Kansen voor segmenten:

Applicatieproviders	Specialisten
Leveranciers van fundamentele clouddiensten	
Virtualisatiesoftware-ontwikkelaars	
Datacenterservices	
Hardwareontwikkelaars	

Uit het interviewprogramma volgen de bovenstaande drie overkoepelende scenario's. Binnen deze overkoepelende scenario's zijn concrete kansen voor Nederlandse partijen in de cloudwaardeketen geïdentificeerd. Waar mogelijk zijn de kansen en het handelingsperspectief gekoppeld aan specifieke (sub)segmenten die in de vorige hoofdstukken in kaart zijn gebracht (zie figuur hierboven). In dit hoofdstuk zijn per scenario de kansen, knelpunten en het handelingsperspectief voor de overheid uitgewerkt.

Bovenstaande drie overkoepelende scenario's moeten daarbij naast elkaar worden gezien. De scenario's sluiten elkaar niet uit, het is mogelijk om op meerdere scenario's tegelijkertijd in te zetten. Tegelijkertijd hangen de scenario's wel met elkaar samen. Waar scenario een gaat over het inzetten op het benutten van de mogelijkheden van hyperscalers, gaat scenario twee over de kansen die volgen uit de beweging naar minder afhankelijkheid van hyperscalers. Deze bewegingen kunnen op dit moment naast elkaar bestaan, maar dat kan in de toekomst mogelijk veranderen. Zie ook de volgende pagina voor meer duiding over de aard van de scenario's.

Bovenstaande kansen en de nadere toelichting in dit hoofdstuk zijn gebaseerd op de huidige stand van de markt, en waar relevant, op de toekomstverwachtingen van betrokkenen en experts.

De mate waarin scenario's bijdragen aan de relevante beleidsdoelen van EZ verschillen. Inzetten op één of meerdere scenario's is een strategische afweging.

Relevante beleidsdoelen van het ministerie van Economische Zaken en Klimaat voor dit onderzoek⁽¹⁾



Verdienvermogen



Weerbaarheid

De mate waarin de scenario's bijdragen aan verdienvermogen en weerbaarheid (op korte en lange termijn) verschilt

De beleidsdoelen van EZK omtrent het vergroten van het verdienvermogen van Nederland en het versterken van de weerbaarheid van Nederland, onder andere op het gebied van digitale infrastructuur en economie, zijn het meest relevant voor dit onderzoek.⁽¹⁾ Dit vanwege de wens van de overheid om de digitale autonomie van Nederland te versterken en de concurrentiepositie van de Nederlandse en Europese cloudaanbieders te verbeteren (zie pagina 14), waar dit onderzoek deels uit voortvloeit. Op basis van deze twee beleidsdoelen zijn de drie scenario's in dit hoofdstuk en de bijbehorende beleidsdoelen, waarbij het effect kan verschillen op korte en lange termijn.

- Scenario één draagt met name bij aan het vergroten van het verdienvermogen van Nederland. Door mee te liften op de investeringen die hyperscalers doen, kunnen Nederlandse partijen zonder grote eigen investeringen in infrastructuur profiteren van de voordelen van de cloud. Daartegenover staat dat dit scenario niet bijdraagt aan het vergroten van weerbaarheid en de afhankelijkheden van hyperscalers mogelijk vergroot (ceteris paribus).
- Scenario twee draagt met name bij aan het vergroten van de weerbaarheid van Nederland, door een Nederlands en/of Europees alternatief voor hyperscalers te stimuleren. Dit scenario draagt daarmee ook bij aan het verdienvermogen van Nederland op de (middel)lange termijn, door de groei van en investeringen in/door Nederlandse bedrijven.
- Scenario drie draagt bij aan zowel het vergroten van het verdienvermogen van Nederland als aan het vergroten van de weerbaarheid van Nederland. Het versterken van de concurrentiepositie van Nederlandse cloudaanbieders heeft een effect op het verdienvermogen van Nederlandse partijen en heeft een effect op het vergroten van de weerbaarheid, doordat meer afnemers mogelijk kiezen voor een Nederlandse cloudaanbieder.

Het is een strategische afweging van EZK (en Rijksoverheid) op welke scenario's inzet wenselijk is en wanneer

De scenario's zijn opgesteld om inzicht te geven in wat mogelijkheden zijn om Nederlandse markt te stimuleren die bijdragen aan de relevante beleidsdoelen. Het is daarbij aan EZK en de andere betrokken onderdelen van de Rijksoverheid om te bepalen hoe de overheid hier op in wil spelen. Dat is een strategische keuze die samenhangt met de bredere visie van de overheid op onder andere strategische autonomie en met de beschikbare budgetten om uitvoering te geven aan het beleid.

Bron: (1) Beleidsprioriteiten Economische Zaken – Rijksbegroting 2026, Ministerie van Financiën (2026).

Scenario 1: inzetten op gerichte onderdelen van het ecosysteem van hyperscalers

Voor NL-cloudpartijen zijn er groeikansen in het ecosysteem van hyperscalers (AI, b2b-software en quantum); dit vraagt onder andere om investeringen en overnamebescherming

Structuur van deze paragraaf

Analyse

Hyperscalers hebben een dominante marktpositie in Nederland, die (ondanks de toegenomen focus op soevereiniteit en autonomie) naar verwachting op korte termijn blijft bestaan. Nederlandse partijen in het ecosysteem van hyperscalers kunnen profiteren van deze groei.

Hyperscalers hebben een dominante marktpositie, ze hebben een groot aandeel van de mondiale en NL-groei in handen en zijn sterk verticaal geïntegreerd.

De marktdominantie van hyperscalers kan onder meer worden verklaard vanuit de historie en door de aantrekkelijkheid van het geïntegreerde aanbod voor afnemers. Meer recent kan de marktdominantie (ook) worden verklaard door bepaalde effecten van vendor lock-in, waardoor bestaande klanten vanwege de hoge overstapkosten niet snel kiezen voor een alternatieve aanbieder.

Rondom hyperscalers is een sterk ecosysteem ontwikkeld dat aanvullende diensten verzorgt en profiteert van de investeringen van hyperscalers.

Hyperscalers zullen de komende jaren significant investeren in de cloudinfrastructuur, waardoor de dominante marktpositie en groei van hyperscalers en ecosysteem naar verwachting blijft doorzetten, ondanks de toenemende focus op soevereiniteit en autonomie.

Kansen

Voor NL-partijen zijn er kansen in het ecosysteem van hyperscalers, met name waar de investeringen van hyperscalers groot zijn, het verdienpotentieel schaalbaar is en Nederland een goede uitgangspositie heeft (AI, b2b-softwareontwikkeling en quantumhardware).

Gelet op de verwachte groei van hyperscalers en het ecosysteem geven betrokkenen aan dat er (groei)kansen liggen voor Nederlandse bedrijven, vooral waar investeringen van hyperscalers het grootst zijn, Nederland een relatief goede uitgangspositie kent en/of waar oplossingen schaalbaar zijn.

Concreet identificeren zij vier kansen voor Nederlandse cloudpartijen:

- Adviseren over en implementeren van AI-oplossingen gezien de grote investeringen in de AI-infrastructuur door hyperscalers in combinatie met de goede uitgangspositie van NL-partijen.
- Ontwikkelen van schaalbare B2B-software (voor specifieke sectoren waar NL sterk is, onder andere fintech) binnen het ecosysteem van hyperscalers.
- Aanbieden van encryptie (ook postquantum) met het oog op toegenomen risico's voor dataveiligheid en de goede uitgangspositie van NL-partijen.
- Ontwikkeling (op langere termijn) van quantumhardware met het oog op de verwachte grote investeringen van hyperscalers en de goede uitgangspositie van NL-partijen.

Handelingsperspectief

Het handelingsperspectief zit in het faciliteren van de groei van start- en scale-ups in AI en quantum en in het verbeteren van de overnamebescherming. Betrokkenen wijzen op de keerzijde: het ecosysteem van hyperscalers groeit dan ook, evenals de nationale afhankelijkheid daarvan.

Het handelingsperspectief van de overheid zit onder meer in het faciliteren van de groei van start- en scale-ups in AI en quantum, onder andere door meer strategisch groeikapitaal te bieden. Daarnaast kan de overheid inzetten op het verbeteren van de overnamebescherming van succesvolle start- en scaleups. Ondanks dat deze partijen onderdeel zijn van het ecosysteem van hyperscalers, kan bescherming van deze bedrijven bijdragen aan het (toekomstig) verdienvermogen van Nederland. Deze partijen kunnen namelijk bijdragen aan werkgelegenheid en kennisopbouw op een aantal strategische onderwerpen (AI, quantum).

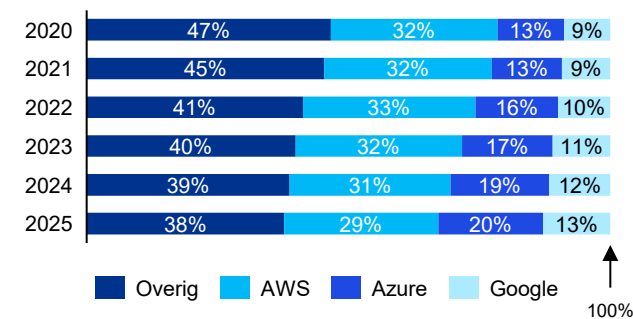
De keerzijde van het inzetten op groeikansen voor Nederlandse cloudaanbieders in het ecosysteem van hyperscalers is dat de afhankelijkheid van Nederland van hyperscalers wordt vergroot; risico's zijn onder andere het verlies van autonomie en technische basiskennis.

- In de figuur hierboven is de structuur opgenomen van deze paragraaf. De paragraaf is onderverdeeld in een analyse van de markt, de beschrijving van de kansen die volgen uit de analyse en het handelingsperspectief voor de overheid.

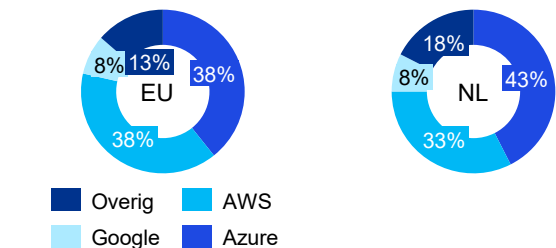
Hyperscalers hebben een dominante marktpositie; ze hebben een groot aandeel van de mondiale en NL-cloudmarkt in handen en zijn sterk verticaal geïntegreerd

Analyse | Kansen | Handelingsperspectief

Wereldwijd marktaandeel van hyperscalers, de omzet uitgedrukt in % van de totale markt voor IaaS, PaaS en private clouds (2020-2025)⁽¹⁾



Marktaandeel van hyperscalers in EU en NL, uitgedrukt in % van de totale markt voor IaaS en PaaS (2020)⁽²⁾



Verticale integratie van hyperscalers (niet-limitatief)



Bron: (1) Cloud Market Share Trends – Big Three Together Hold 63% while Oracle and the Neoclouds Inch Higher, Synergy Research Group (2025). (2) Marktstudie clouddiensten, ACM (2025). (3) The economic rationale for vertical integration in the tech sector, Copenhagen Economics (2020). (4) Why Do Hyperscalers Design Their Own CPUs?, EETimes (2025). (5) Annual report 2025, Microsoft (2025).

De marktdominantie van hyperscalers kan onder meer worden verklaard vanuit de historie en door de aantrekkelijkheid van een geïntegreerd dienstenaanbod voor afnemers

Analyse | Kansen | Handelingsperspectief

De huidige marktdominantie van hyperscalers kan voor een deel worden verklaard vanuit de historie en de relatief goede uitgangspositie van hyperscalers

Hyperscalers behoorden voor de opkomst van clouddienstverlening al tot de grootste (software)bedrijven ter wereld, met wereldwijde aanwezigheid. In 2008 hadden Microsoft, Google en Amazon een marktkapitalisatie van respectievelijk circa USD 173, 96 en 22 mld.^{(1), (2)} Deze drie bedrijven waren door hun schaal in staat om de benodigde investeringen te kunnen doen in onder andere hardware, de wereldwijde infrastructuur voor clouddiensten en productontwikkeling. Bovendien waren Microsoft, Amazon en Google van origine softwarebedrijven die al in grote mate over de benodigde expertise beschikten om clouddiensten te ontwikkelen. Hyperscalers hebben dan ook voor een groot deel zelf de benodigde technologieën voor clouddienstverlening ontwikkeld.

Experts geven aan dat Microsoft, Google en Amazon vervolgens hun clouddiensten succesvol hebben kunnen opschalen door hun investeringskracht en dankzij Amerikaanse overheidscontracten. Doordat de Amerikaanse overheid relatief vroeg (vanaf 2013) de transitie naar de cloud heeft gemaakt en daarbij overwegend heeft gekozen voor een paar grote aanbieders (Microsoft, Amazon, Google en in mindere mate IBM en Oracle), hebben zij, ook vanwege de grote omvang van de contracten, als ‘launching customers’ een belangrijke bijdrage geleverd aan de infrastructuur-investeringen van hyperscalers in deze periode.⁽³⁾

Hyperscalers hebben de overheidscontracten gebruikt om te investeren in een brede cloudinfrastructuur, die vervolgens ook is gebruikt voor dienstverlening richting andere klanten. Betrokkenen geven verder aan dat de snelle groei van hyperscalers mede mogelijk is gemaakt door regelgeving en beleid dat groei van hyperscalers faciliteerde, de beschikbaarheid van relatief goedkope energie en grond (wat snelle opschaling van fysieke infra heeft ondersteund) en de relatief grote, integrale en homogene Amerikaanse thuismarkt waar nieuwe cloudoplossingen/technologieën breed konden worden uitgerold. Dit in tegenstelling tot bijvoorbeeld de EU, waar voor elk land andere regels golden, wat het opschalen van investeringen/nieuwe technologieën kan beperken.

Hyperscalers hebben na de initiële opschaling hun dominantie verder weten te versterken door verticaal te integreren (zie vorige pagina en hieronder) en door de lock-in die afnemers ervaren (zie volgende pagina).

Het geïntegreerde en brede aanbod maken hyperscalers een aantrekkelijke onestopshop voor veel verschillende soorten afnemers

De huidige dominante marktpositie van hyperscalers valt daarnaast in belangrijke mate te verklaren door het geïntegreerde en brede aanbod van diensten:

- Het aanbod van hyperscalers is volgens alle gesproken betrokkenen technisch superieur en diensten zijn vrijwel onbeperkt schaalbaar. Dit in tegenstelling tot het aanbod van alternatieve aanbieders die in veel gevallen niet dezelfde innovatiekracht en schaalbaarheid hebben en/of niet wereldwijd actief zijn.
- Omdat het aanbod van hyperscalers volledig geïntegreerd is, functioneren hyperscalers als een onestopshop, wat het gebruiksgemak voor afnemers vergroot. Afnemers hoeven verschillende onderdelen van de gewenste IT-(cloud)oplossingen niet zelf te optimaliseren, op elkaar af te stemmen of aan elkaar te koppelen. Daarnaast is er maar één contractpartij, wat het inkoopproces eenvoudiger en vaak ook kostenefficiënter maakt.
- Tot slot is er een brede beschikbaarheid van kennis en specialistisch personeel dat kan werken met hyperscalertechnologie. Rond de diensten van de hyperscalers is een sterk ecosysteem van kennis en trainingen gegroeid. Zo is er uitgebreide documentatie beschikbaar over de systemen van hyperscalers, geven vrijwilligers ondersteuning op fora en zijn er trainingen en certificaten beschikbaar vanuit de hyperscalers. Afnemers kunnen daardoor in hoge mate zelfstandig aan de slag met de diensten van hyperscalers of kunnen voldoende kundig personeel inhuren om hen te ondersteunen.

Keuze voor hyperscalers

“De diensten zijn gewoon hartstikke goed en breed, ze zijn supergoed geïntegreerd en op elkaar aangesloten.”

“Een hyperscaler levert volgens mij ongeveer 1.800 SaaS-diensten. Ons portfolio is veel minder breed.”

“Door de verticale integratie kunnen hyperscalers een pakket aanbieden dat volledig ‘seamless’ werkt. Als je een andere keuze maakt ga je altijd stappen achteruit in gemak, efficiëntie en effectiviteit.”

Selectie interviewfeedback

Bron: (1) Market Cap, Stock analysis (2026). (2) List of public corporations by market capitalization based on Financial Times, Wikipedia (2025). (3) The U.S. Government’s long road to adopting the cloud, Increment (2017)

Meer recent kan de marktdominantie ook worden verklaard door bepaalde effecten van vendor lock-in, waardoor afnemers niet snel kiezen voor een alternatieve aanbieder

Analyse | Kansen | Handelingsperspectief

Afnemers van hyperscalers ervaren een hoge mate van lock-in door onder andere een gebrek aan interoperabiliteit en dataportabiliteit, en door hoge ‘egress fees’

Hyperscalers bieden een aantrekkelijk aanbod met een sterk ecosysteem van informatie, producten en diensten (van derden). Maar wanneer afnemers kiezen voor een hyperscaler, ervaren ze vaak een hoge mate van lock-in. Betrokkenen geven vier hoofdoorzaken aan:

1. Afnemers ervaren een gebrek aan **interoperabiliteit**.
 - Dit heeft deels te maken met de manier waarop hyperscalers hun dienstverlening inrichten. Hyperscalers bieden deels basisdiensten aan die draaien op open standaarden / opensourcesoftware, maar ook nieuwe oplossingen of oplossingen die door hyperscalers zelf zijn ontworpen voor bepaalde toepassingen. Wanneer afnemers kiezen voor nieuwe of afwijkende opties en de applicaties daarop instellen, kan dat ervoor zorgen dat de applicaties niet meer interoperabel zijn met andere clouddienstverleners. Zo kan bijvoorbeeld een extra kolom aan een datatabel toegevoegd worden, waardoor andere systemen de tabel niet meer kunnen aflezen. Door het toevoegen van specifieke opties van hyperscalers kunnen applicaties steeds meer ‘locked-in’ raken.
 - Betrokkenen geven aan dat afnemers voor een deel onbewust ‘locked-in’ raken, doordat hyperscalers niet (voldoende) duidelijk maken wanneer diensten niet meer interoperabel zijn. Maar afnemers raken deels ook bewust locked-in. Ze bouwen bewust voort op de systemen van hyperscalers, omdat bijvoorbeeld bepaalde functionaliteiten gewenst zijn. Het ontvlechten van applicaties om ze geschikt te maken voor een andere aanbieder, kost volgens betrokkenen tijd en geld.
2. Betrokkenen geven aan dat ze voornamelijk hoge **‘egress fees’** moeten betalen voor het wisselen van aanbieder.
 - Afnemers betalen weinig tot niets voor het uploaden van data, maar moeten vervolgens kosten betalen voor het overzetten van data van de cloudprovider naar een andere aanbieder. De kosten zijn daarbij afhankelijk van de hoeveelheid data en in sommige gevallen ook van de regio waar de data staat en naartoe moet.⁽¹⁾ Kosten verschillen tussen hyperscalers, maar bij AWS kost het circa USD 80 om 1 TB aan gegevens uit te voeren.⁽²⁾ Afnemers geven aan dat het vooraf niet altijd duidelijk is dat deze kosten bestaan en geven aan dat de kosten een grote beperking zijn om te wisselen tussen

aanbieders.

- Vanaf 12 januari 2027 geldt een verbod op egress fees vanuit de Data Act van de EU,⁽³⁾ waardoor deze oorzaak van lock-in wordt weggenomen.
3. Partijen ervaren beperkte **dataportabiliteit** door het gebrek aan een eenduidige standaard voor het uitwisselen van data tussen cloudaanbieders. Doordat aanbieders verschillende standaarden/formats gebruiken, is data niet altijd eenvoudig uit te wisselen.⁽⁴⁾ Afnemers moeten daardoor zelf data gaan bewerken of een aanvullende API maken om data uit te wisselen, wat een drempel vormt voor het overstappen.
 4. Betrokkenen geven tot slot aan dat ook met de beschikbaarheid van interoperabiliteit en dataportabiliteit de **hoeveelheid data** kan bijdragen aan lock-in. Als afnemers grote hoeveelheden data hebben (bijvoorbeeld meerdere petabytes^(a)), dan kost het verplaatsen van de data veel tijd, ook bij hoge gegevensoverdrachtsnelheden. Voor afnemers met veel data is het wisselen van aanbieder dus niet altijd zomaar mogelijk.

Door lock-in is het onwaarschijnlijk dat afnemers wisselen van aanbieder, wat bijdraagt aan de sterke marktpositie van hyperscalers

Bepaalde effecten van lock-in leiden tot overstapdrempels en hoge overstapkosten voor afnemers. Afnemers die dat in sterke mate ondervinden, kiezen in de praktijk daardoor niet vaak en/of snel voor een alternatieve aanbieder. Deze dynamiek draagt bij aan de sterke marktpositie van hyperscalers in de cloudmarkt.

Barrières voor het wisselen tussen aanbieders

"Cloudmigraties zijn duur, je moet de integraties en toolingaanpassingen uitgebreid testen en soms delen van applicaties herschrijven. Het wordt nog veel duurder als je geen 'lift en shift' kan doen."

"De mate van lock-in is afhankelijk van waar je instapt, als je alleen IaaS afneemt, dan heb je waarschijnlijk minder lock-in dan wanneer je voortbouwt op applicaties van hyperscalers. Je moet van tevoren nadenken over je exitstrategie."

"Ook als je de applicatie zo hebt ontworpen zodat je eenvoudig kan wisselen tussen cloudaanbieder, zul je nog steeds de data moeten verplaatsen. Als je bijvoorbeeld petabytes aan data hebt, kost dat veel tijd (en geld) en ga je niet zomaar wisselen."

Selectie interviewfeedback

Notitie: (a) Een petabyte is 1.000 terabytes ofwel 1.000.000 gigabytes.
Bron: (1) Calculating Cloud Migration Costs and Modelling Return on Investment for Sovereignty, Softwareseni (2026). (2) Cloud Egress Fees: What They Are And How To Reduce Them, Backblaze (2026). (3) Navigating EU Data Act and Digital Markets Act Cloud Compliance Requirements, Softwareseni (2026). (4) Standaarden en standaardisatieactiviteiten voor clouddiensten, Forum Standaardisatie (2024).

Rondom hyperscalers is een ecosysteem ontstaan van derde partijen die aanvullende diensten aanbieden en profiteren van de investeringen van hyperscalers

Aanvullende dienstverlening in het ecosysteem van hyperscalers



Rondom hyperscalers is een sterk ecosysteem ontwikkeld van partijen die aanvullende diensten aanbieden

Hyperscalers bieden een breed pakket van clouddiensten aan. Rondom hyperscalers is een sterk ecosysteem ontstaan van diverse aanbieders die aanvullende diensten aanbieden ter ondersteuning van het gebruik van de diensten van hyperscalers in aanvulling op de diensten van hyperscalers. Betrokken geven aan dat er grofweg vier aanvullende diensten zijn die deze aanbieders als onderdeel van het ecosysteem van hyperscalers leveren:

1. Adviseren over de inkoop en het managen van contracten bij hyperscalers ('value-added reselling').
2. Ontwikkelen van software voor specifieke gebruikstoepassingen, waarbij de software is geïntegreerd in het systeem van een hyperscaler.
3. Consultancy op het gebied van cloudadoptie, waaronder strategieontwikkeling, roadmaps, technologiekeuzes en businesscases.
4. Migratie- en servicediensten voor het inzetten, integreren en beheren van de diensten van hyperscalers.

Wereldwijd zijn er meer dan 500.000 aanbieders actief in het ecosysteem van hyperscalers die bovenstaande soorten diensten verlenen.⁽¹⁾ Het is niet bekend hoeveel partijen specifiek actief zijn in het Nederlandse ecosysteem van hyperscalers.

Derde partijen profiteren van de investeringen van hyperscalers en de resulterende marktgroei, terwijl hyperscalers op hun beurt afhankelijk zijn van het ecosysteem om sneller te kunnen schalen

Derde partijen in het ecosysteem van hyperscalers profiteren van de investeringen van hyperscalers en de resulterende marktgroei, veelal zonder dat zij daar zelf vergelijkbare CapEx-investeringen voor hoeven te doen.⁽²⁾ Aanbieders in het ecosysteem kunnen volgens analisten voor elke dollar die eindgebruikers uitgeven aan terugkerende cloudconsumptie bij hyperscalers, twee tot vijf dollar omzet verkrijgen uit projectgebonden inkomsten en professionele diensten en 0,40 tot 0,60 dollar terugkerende omzet met 'managed services' en de wederverkoop van diensten.⁽¹⁾ Met name de partijen die adviseren over de inkoop van hyperscalers ('value-added reselling'), consultancydiensten verlenen of migratie- en servicediensten verlenen, kunnen hiervan profiteren.

Hyperscalers zijn op hun beurt afhankelijk van het ecosysteem voor hun 'go-to-market' en 'last-mile-delivery', wat hen in staat stelt om sneller te schalen.⁽¹⁾

Ecosysteem van hyperscalers

"Je ziet dat partijen vaak kiezen voor een hyperscaler vanwege het aantrekkelijke aanbod. Maar vervolgens weten afnemers niet hoe ze moeten migreren en de diensten moeten inzetten. Hyperscalers helpen daar niet bij en dan komen ze toch bij ons terecht voor migratie-ondersteuning en advies."

"We verkopen de diensten van hyperscalers door en bieden aanvullende support aan, zo krijgen we naast een eenmalige fee ook terugkerende omzet."

Selectie interviewfeedback

Effecten van investeringen door hyperscalers bij het ecosysteem daaromheen⁽¹⁾

Voor elke dollar die eindklanten uitgeven aan terugkerende cloudconsumptie kunnen ecosysteempartners rekenen op twee tot vijf dollar aan projectgebonden inkomsten uit professionele diensten en 0,40 tot 0,60 dollar aan terugkerende inkomsten uit beheerde diensten en wederverkoop.

Bron: (1) Riding the hyperscaler wave: The investment opportunity in cloud ecosystems, McKinsey & Company (2025). (2) How to Successfully Partner with Hyperscale Cloud Service Partners, CoreSite (2022).

De dominante marktpositie en groei van hyperscalers en ecosysteem blijft naar verwachting doorzetten, ondanks focus op soevereiniteit en autonomie

Analyse | Kansen | Handelingsperspectief

De dominante marktpositie en groei van hyperscalers en hun ecosysteem blijft naar verwachting doorzetten, onder meer door grote infrastructuurinvesteringen die hyperscalers de komende jaren doen

Hyperscalers hebben de afgelopen decennia reeds grote investeringen gedaan in onder meer (cloud)infrastructuur en productontwikkeling (zie ook pagina 48).

De verwachting is dat CapEx-investeringen van hyperscalers op korte termijn blijven toenemen, mede ingegeven door de groei van AI. Analisten verwachten dat de vijf grote hyperscalers in 2026 circa USD 650 mld. gaan investeren in (cloud)infrastructuur, een toename van circa 65% ten opzichte van USD 394 mld. investeringen in 2025.⁽¹⁾⁽²⁾⁽³⁾⁽⁴⁾ Ook in Europa worden grote hyperscalerinvesteringen voorzien.⁽⁵⁾

Analisten verwachten dat de clouddienstenmarkt in Europa verder zal groeien, met een gemiddelde jaarlijkse groei van 19,6% tussen 2025 en 2030.⁽⁶⁾ Zij verwachten daarbij dat, onder meer gezien bovengenoemde investeringen (maar ook door het aantrekkelijke dienstenaanbod van hyperscalers en lock-in effecten), het gezamenlijke marktaandeel van hyperscalers mogelijk verder toeneemt. Analisten en betrokkenen verwachten dat het bredere ecosysteem hiervan kan profiteren door aanvullende diensten aan te bieden en mee te groeien.

Betrokkenen verwachten niet dat de toegenomen focus op soevereiniteit en strategische autonomie de groei van hyperscalers en het ecosysteem op korte termijn significant zal beperken

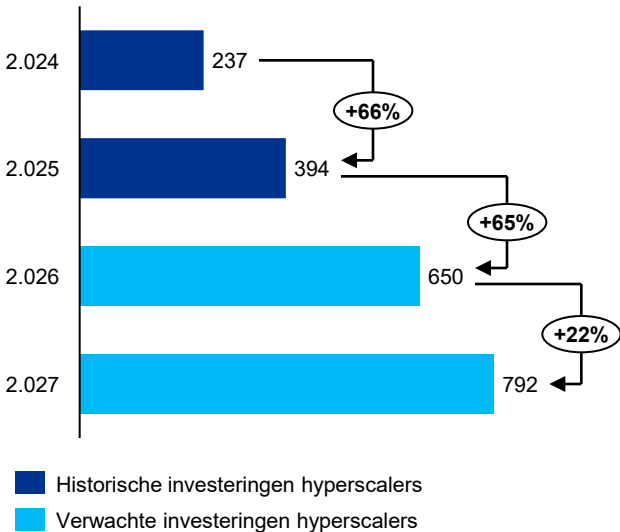
Betrokkenen geven aan dat er in Europa (zowel vanuit de politiek als vanuit marktpartijen) meer aandacht is voor soevereiniteit en strategische autonomie. De afhankelijkheid van Amerikaanse hyperscalers wordt daarbij door sommigen in toenemende mate als onwenselijk gezien.

Investeringen in Europese soevereine cloudoplossingen zijn vooralsnog echter beperkt. Analisten verwachten dat slechts USD 12,6 mld. van de Europese uitgaven aan clouddiensten (IaaS) naar Europese soevereine cloudoplossingen zal gaan. Dat is circa 29% van de totale Europese IaaS-markt in 2026.⁽⁶⁾⁽⁷⁾ Betrokkenen geven aan dat het daarom, ondanks de toenemende focus op soevereiniteit en strategische autonomie, onwaarschijnlijk is dat de verwachte groei van hyperscalers en het ecosysteem geremd zal worden.

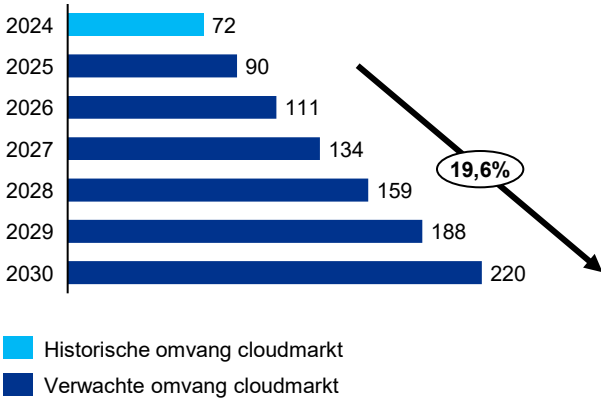
Notitie: (a) Wisselkoers 11 februari 2026: 1 EUR = 1,1856 USD.

Bron: (1) Why AI Companies May Invest More than \$500 Billion in 2026, Goldman Sachs (2025). (2) Hyperscaler CapEx Hits \$600B in 2026: The AI Infrastructure Debt Wave, Introl (2026). (3) Big Tech to Spend \$650 Billion This Year as AI Race Intensifies, Bloomberg (2026). (4) Hyperscaler capex, The AI Investor (2026). (5) CBRE: European hyperscaler self-built capacity growth to outpace colocation supply growth, but supply outpaces take-up in weaker than expected 2025, Datacenter Dynamics (2026). (6) Public cloud Outlook Europe, Statista (2026). (7) Gartner Says Worldwide Sovereign Cloud IaaS Spending Will Total \$80 Billion in 2026, Gartner (2026).

Investeringen in cloudinfrastructuur door hyperscalers, in mld. USD (2024-2026)⁽¹⁾⁽²⁾⁽³⁾⁽⁴⁾



Groei van de Europese cloudmarkt (IaaS en PaaS), in mld. USD (2024-2030)⁽⁶⁾



Groei en investeringen van hyperscalers

"Er is wel belangstelling voor Nederlandse aanbod, maar dat is vaak niet concreet. Nederland is gewoon een Microsoftland."

"De vraag naar de diensten van hyperscalers blijft groeien."

"Het is voor Nederlandse partijen onmogelijk om in de buurt te komen qua diensten. Amazon, Google en Microsoft hebben al zoveel geïnvesteerd en hebben nog zulke diepe zakken."

Selectie interviewfeedback

De kansen zijn voornamelijk relevant voor applicatieproviders, specialisten en hardware-ontwikkelaars vanwege blijvende afhankelijkheid van hyperscalers

Analyse	Kansen	Handelingsperspectief
---------	--------	-----------------------

Geïdentificeerde kansen voor Nederlandse dienstverleners in het hyperscaler ecosysteem

Kans 1. Dienstverlening rondom AI toepassingen	Kans 2 Verticale B2B software	Kans 3 (Post-quantum) encryptie van data	Kans 4 Hardware voor toekomstige quantum-cloud ontwikkelen
Grote investeringen in AI-infrastructuur door hyperscalers leveren (groei)kansen op voor NL partijen in het adviseren en implementeren van AI-oplossingen.	Kansen liggen in het ontwikkelen van verticale B2B software.	Kansen liggen in het aanbieden van (post-quantum) data-encryptie van data om risico's van afhankelijkheden te mitigeren.	Door in te zetten op quantum-hardware en kennis, kan Nederland in de toekomst profiteren van de uitrol van de quantum-cloud door hyperscalers.
Kansen voor segmenten:	Kansen voor segmenten:	Kansen voor segmenten:	Kansen voor segmenten:
Applicatieproviders Leveranciers van fundamentele clouddiensten Virtualisatiesoftware-ontwikkelaars Datacenterservices Hardwareontwikkelaars Specialisten	Applicatieproviders Leveranciers van fundamentele clouddiensten Virtualisatiesoftware-ontwikkelaars Datacenterservices Hardwareontwikkelaars Specialisten	Applicatieproviders Leveranciers van fundamentele clouddiensten Virtualisatiesoftware-ontwikkelaars Datacenterservices Hardwareontwikkelaars Specialisten	Applicatieproviders Leveranciers van fundamentele clouddiensten Virtualisatiesoftware-ontwikkelaars Datacenterservices Hardwareontwikkelaars Specialisten
Zie pagina 53	Zie pagina 54	Zie pagina 54	Zie pagina 55

In dit scenario zijn vier concrete kansen geïdentificeerd die relevant zijn voor (sub)segmenten die buiten de primaire focus van dit onderzoek vallen. Conform de aanpak (zie p. 27) zijn de kansen voor deze (sub)segmenten vanwege de relevantie voor dit onderzoek wel meegenomen in dit hoofdstuk.

Doordat dit scenario zich focust op kansen die gekoppeld zijn aan het ecosysteem van hyperscalers, zijn in dit scenario beperkte groeimogelijkheden voor Nederlandse leveranciers van fundamentele clouddiensten en voor Nederlandse datacenterservices partijen. De afhankelijkheid van hyperscalers blijft in dit scenario bestaan en groeit mogelijk (ceteris paribus), zie ook pagina 57. De kansen in dit hoofdstuk dragen daarom met name bij aan het verdienvermogen van Nederland en minder aan het vergroten van de weerbaarheid.

- Kans 1 ziet met name toe op het segment specialisten. Concreet betreffen het public cloud resellers, (AI) consultants, en (mogelijk) systeemintegratoren. Mogelijk zal een deel van deze partijen ook leverancier van fundamentele clouddiensten zijn.
- Kans 2 ziet met name toe op het segment applicatieproviders voor de ontwikkeling van software.
- Kans 3 ziet met name toe op het subsegment aanbieders van security- en toegangsmanagement binnen het segment specialisten. Hieronder vallen onder andere cybersecurity bedrijven en ontwikkelaars van cryptografie.
- Kans 4 ziet met name toe op het segment hardwareontwikkelaars. Concreet betreffen het de ontwikkelaars van hardwarecomponenten en materialen voor quantumcomputers en aanverwante systemen.

Grote investeringen in AI-infrastructuur door hyperscalers leveren (groei)kansen op voor NL-partijen in het adviseren over en implementeren van AI-oplossingen

Analyse | **Kansen** | Handelingsperspectief

Gelet op de verwachte groei van hyperscalers en het ecosysteem geven betrokkenen aan dat er (groei)kansen liggen voor Nederlandse bedrijven, met name waar de investeringen van hyperscalers het grootst zijn, Nederland een relatief goede uitgangspositie kent en/of waar oplossingen schaalbaar zijn.

Voor NL partijen liggen de kansen in het adviseren over AI-oplossingen, en het implementeren daarvan, volgend op de investeringen van hyperscalers

Betrokkenen geven aan dat er voor Nederlandse partijen kansen liggen in het adviseren over AI-oplossingen van hyperscalers, en het implementeren daarvan, volgend op de grote investeringen die hyperscalers zullen doen in AI-infrastructuur en de groei die daarin wordt verwacht.

Van de verwachte USD 560 mld. aan investeringen van hyperscalers gaat 75% in 2026 naar het realiseren van AI-infrastructuur.⁽¹⁾ Door deze investeringen wordt het gebruiken en trainen van AI-modellen straks toegankelijk voor een brede groep afnemers. Afnemers kunnen dan gebruikmaken van AI zonder dat ze zelf hoeven te investeren in AI-infrastructuur. De investeringskosten en operationele kosten voor eigen AI-infrastructuur kunnen op dit moment namelijk een barrière zijn voor adoptie.⁽²⁾

Betrokkenen zien op het gebied van AI op hoofdlijnen de volgende kansen voor Nederlandse partijen:

- Betrokkenen geven aan dat afnemers veel interesse hebben in AI, maar dat ze nog niet goed weten hoe ze AI goed kunnen inzetten. Een grote kans voor Nederlandse partijen zit daarom in het adviseren over het inzetten van AI-proposities van hyperscalers en het implementeren daarvan.
- Door de beschikbaarheid van AI-infrastructuur ontstaat een kans voor Nederlandse partijen om specifieke AI-toepassingen te ontwikkelen (zonder zelf investeringen te doen in infrastructuur). Specifieke voorbeelden die partijen noemen, zitten bijvoorbeeld in medische en financiële technologie, waarbij Nederlandse partijen een algemeen model van hyperscalers verder trainen met data voor een specifieke gebruikstoepassing.

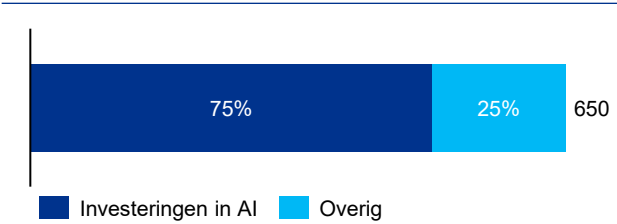
Betrokkenen geven verder aan dat het niet voor de hand ligt dat Nederlandse partijen zelf fundamentele ‘Large Language Models’ gaan ontwikkelen. De voorsprong van andere partijen is daarvoor te groot. Ook zijn de kosten voor energie te hoog voor het trainen van modellen in Nederland.

Nederland is goed gepositioneerd om kansen rondom AI te verzilveren

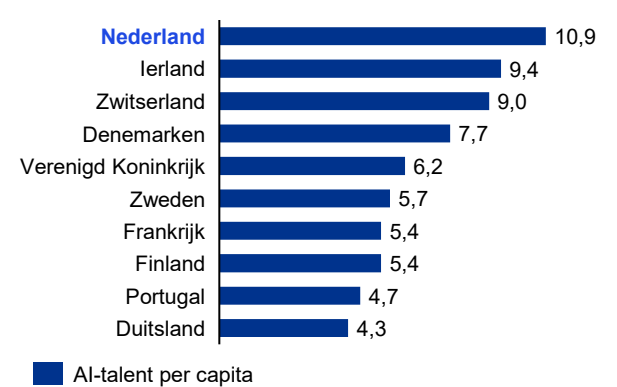
Nederland is goed gepositioneerd om kansen op het gebied van AI te verzilveren. In Nederland zijn relatief veel AI-talenten, AI-wetenschappers en AI-s in vergelijking met andere Europese landen.⁽³⁾ Kennisinstellingen en het bedrijfsleven werken bovendien goed samen in het

ontwikkelen van nieuwe toepassingen.⁽³⁾ Daarmee lijkt de benodigde kennisbasis aanwezig te zijn om een goede entree op de markt te maken met het adviseren over AI-oplossingen, het implementeren daarvan, en het werken aan eventuele doorontwikkelingen.

Investeringen in AI als onderdeel van totale investeringen door hyperscalers, in mld. USD (2026)⁽¹⁾



AI-professionals in Europa, in aantal AI-professionals per 10.000 inwoners (2025)⁽³⁾



Kansen op het gebied van AI

“Er zijn nog voldoende mogelijkheden om slimme toepassingen met AI te ontwikkelen, bijvoorbeeld in de zorg. We moeten daarom als Nederland echt naar het ontwikkelen van AI-toepassingen gaan kijken en niet naar het ontwikkelen van dure chatbots.”

“Het is voor veel bedrijven op dit moment te duur om te investeren in on-premises AI-infrastructuur. Voor een volledige kleine AI-stack ben je zo EUR 3 tot 4 mln. verder. En de prijzen blijven stijgen door tekorten aan hardware. Hyperscalers maken AI toegankelijker.”

“Klanten weten nog niet goed wat ze met AI moeten doen. Wij adviseren ze daarin en helpen ze met het inzetten van de AI-proposities van hyperscalers.”

Selectie interviewfeedback

Bron: (1) Technology: Hyperscaler Capex 2026 Estimates, Credit Sights (2025). (2) What Are the Power Requirements for AI Data Centers?, Hanwha Data Centers (2025). (3) State of AI in The Netherlands, Dealroom.com (2025).

Daarnaast ligt er een kans in de ontwikkeling van b2b-software binnen het ecosysteem van hyperscalers en het aanbieden van (postquantum)encryptie

Analyse	Kansen	Handelingsperspectief
---------	--------	-----------------------

Betrokkenen geven aan dat er voor Nederlandse partijen een (groei)kans ligt in de ontwikkeling van b2b-software binnen het ecosysteem van hyperscalers

Softwareontwikkelaars kunnen de schaalbaarheid en wereldwijde dekking van hyperscalers benutten om hun software on demand (Software as a Service) aan zoveel mogelijk klanten aan te bieden. Door hun software te integreren met het ecosysteem van hyperscalers, kunnen ze de schaalvoordelen benutten zonder zelf investeringen te doen in een infrastructuur.

Betrokkenen geven aan dat Nederland sterk is in het ontwikkelen van b2b-software, met bedrijven zoals Adyen, Exact, AFAS en Mendix. Kansen voor Nederlandse partijen liggen daardoor mogelijk op het ontwikkelen van deze software binnen het ecosysteem van hyperscalers. Betrokkenen geven aan dat met name de ontwikkeling van verticale b2b-software voor specifieke sectoren als onderwijs, zorg en fintech de meeste kansen biedt omdat Nederland een goede uitgangspositie heeft / relatief sterk in is in de ontwikkeling van verticale software voor b2b.

Daarnaast ligt er een (groei)kans voor Nederlandse partijen in het aanbieden van (postquantum)encryptie die risico's rondom dataveiligheid bij hyperscalers mitigeert

Het gebruik van hyperscalers brengt risico's met zich mee. Amerikaanse wetgeving verplicht hyperscalers om data van afnemers op verzoek van overheidsinstellingen te overleggen zonder instemming of wetenschap van de data-eigenaren. Zie pagina 60 voor meer detail over deze en andere risico's.

Bovengenoemd risico kan deels worden gemitigeerd door data te encrypten (versleutelen). Data wordt beschermd door versleuteling, en is daarmee onleesbaar voor onbevoegden.⁽¹⁾

Betrokkenen zien kansen voor Nederlandse partijen om encryptie voor data op systemen van hyperscalers verder te ontwikkelen en te implementeren. Betrokkenen geven daarbij aan dat Nederland een relatief sterk ecosysteem heeft van cybersecuritybedrijven.⁽²⁾ Nederland is daarbij in Europa met name toonaangevend op het gebied van kennis rondom cryptografie,⁽³⁾ waardoor Nederlandse bedrijven goed gepositioneerd zijn.

Betrokkenen zien daarnaast kansen voor Nederland in het aanbieden van postquantumcryptografie, doordat Nederland op dit gebied een zeer sterke uitgangspositie heeft. Twee van de drie wereldwijde standaarden voor quantumveilige versleuteling hebben hun oorsprong in Nederland.⁽⁴⁾ De markt is op dit moment nog klein, maar analisten verwachten dat de Europese markt voor postquantumcryptografie sterk zal groeien, van USD 0,2 mld. in 2024 naar USD 5,5 mld. in 2034 (CAGR: circa 42%).⁽⁵⁾ Deze groei is met name gedreven door de

verwachting dat quantumcomputers de komende jaren breed beschikbaar komen. Quantumcomputers kunnen conventionele encryptie in potentie kraken, waardoor volgens analisten brede vraag zal ontstaan naar quantumveilige versleuteling van gevoelige data.

Kansen op het gebied van software en encryptie

"De focus moet vooral liggen op b2b-software, als Nederland hebben we weinig b2c-software."

"We zijn van oudsher in Nederland goed in het ontwikkelen van software."

"Kansen voor Nederland op de langere termijn liggen meer op het gebied van security, chips en encryptie, wat super belangrijk gaat worden"

"Vitale infrastructuur kan een belangrijke toepassing zijn van quantum-encryptie, waarmee alles quantum-proof wordt versleuteld."

"Wij zijn vanaf dag één SaaS-georiënteerd, alles wat wij hebben gebouwd hebben, is meegegroeid met de hyperscalers."

Selectie interviewfeedback

Bron: (1) Wat is encryptie?, Nationaal Cyber Security Centrum (2026). (2) Cybersecurity Bedrijven Nederland: Een Compleet Overzicht, Ironhack (2024). (3) De Nationale Technologiestrategie Cybersecurity Technologies, Rijksoverheid (2024). (4) Kwantumveilige encryptie leunt sterk op Nederlandse ontwikkeling, AG Connect (2024). (5) Europe Post-Quantum Cryptography Market, Research and Markets (2025).

Betrokkenen geven aan dat de ontwikkeling van quantumhardware in Nederland grote kansen kan opleveren op de langere termijn

Analyse

Kansen

Handelingsperspectief

Quantumtechnologie is wereldwijd nog volop in ontwikkeling, maar vanaf 2030 zal quantum volgens analisten geïntegreerd worden in het cloudaanbod

Quantumcomputers hebben de potentie om bepaalde typen problemen aanzienlijk sneller op te lossen dan conventionele computers en de potentie om typen problemen op te lossen die voor conventionele computers volledig onoplosbaar zijn (zie ook de vorige pagina).⁽¹⁾ Quantumcomputers maken het bijvoorbeeld mogelijk om nauwkeurigere klimaatmodellen te maken en om nieuwe geneesmiddelen te maken die zijn afgestemd op het DNA van een individuele patiënt.⁽²⁾ Gezien deze potentie is het aannemelijk dat quantumcomputers ook ontsloten gaan worden via de cloud.

Quantumtechnologie is op dit moment wereldwijd nog volop in ontwikkeling. Alhoewel de eerste quantumcomputers voor nichetoepassingen al via de cloud beschikbaar zijn, verwachten betrokkenen en analisten dat quantumcomputers pas rond 2030 voldoende ontwikkeld zijn om breed te worden uitgerold in de cloud. Quantumcomputers zullen daarbij binnen de cloud een aanvulling vormen op bestaande technologieën en zijn geen vervanging van conventionele computers.

Analisten verwachten dat hyperscalers vanaf 2030 gaan investeren in het integreren van quantum in hun cloud-aanbod. De verwachting is dat hyperscalers daarvoor grote investeringen zullen doen, net zoals hyperscalers nu grote investeringen doen voor het integreren van AI in hun cloudaanbod. Analisten verwachten dat de groei van de quantumcomputingmarkt voor een belangrijk deel gedreven zal worden door de uitrol van quantumhardware in de cloud (en on-premises).⁽³⁾ Experts voorspellen dat de wereldwijde quantumcomputingmarkt in 2040 een omvang zal hebben van circa 45 tot circa EUR 131 mld.⁽³⁾

Nederland is goed gepositioneerd om quantumhardware te leveren voor de uitrol van quantumcomputers in de wereldwijde cloud

Nederland heeft een sterke positie op het gebied van quantumtechnologie. We beschikken over een hecht en goed verbonden ecosysteem waarin het bedrijfsleven, universiteiten, kennisinstellingen en overheid nauw samenwerken.⁽²⁾⁽⁴⁾ Binnen dit ecosysteem is veel toonaangevende kennis en technologische expertise aanwezig. Ook wordt er via publiek-private

samenwerkingstrajecten gerichte investeringen gedaan. Momenteel is Nederland onder andere sterk in ontwikkelingen op het gebied van quantuminternet en de ontwikkeling van hardwarecomponenten voor quantumcomputers. Nederland ontwikkelt qua hardware onder andere quantumchips, het koelsysteem voor quantumcomputers (tot -273 graden Celsius), hardware om quantumchips uit te lezen en gespecialiseerde materialen (onder andere bedrading).⁽²⁾⁽⁴⁾

Voor Nederland ligt er een grote kans in de ontwikkeling van quantumhardware die mogelijk op termijn uitgerold kan worden in de cloud. Wanneer Nederland daar verder op inzet, kunnen Nederlandse bedrijven profiteren van de verwachte grote investeringen die hyperscalers zullen doen. Daarbij zit wellicht het grootste potentieel in het ontwikkelen van typen componenten of materialen die geschikt zijn voor een grootschalige uitrol door hyperscalers. Een enkele betrokkene gaf bijvoorbeeld aan dat het verstandig is om in te zetten op componenten die nodig zijn om quantumprocessoren (de qbit) uit te lezen en onafhankelijk van het type quantumprocessor werken. Voor dit soort componenten is er minder risico dat investeringen verloren gaan als een ander type quantumprocessor dan waar op is geïnvesteerd dominant wordt. Experts verwachten namelijk dat uiteindelijk één of twee qbit technologieën dominant zullen zijn, maar dat het niet vooraf is te zeggen welke dat zullen zijn.⁽⁶⁾

Het is verder verstandig dat Nederlandse bedrijven strategisch inzetten op het ontwikkelen van relaties met hyperscalers, om de kans te vergroten dat Nederlandse bedrijven ook kunnen profiteren van investeringen.

Internationale positie van NL in quantumcomputing⁽⁵⁾

“Nederland staat op het gebied van quantumcomputing, sensing en communication op de relatieve tweede positie. Gebaseerd op het aandeel publicaties in de top 10% meest geciteerde papers t.o.v. bevolkingsomvang.”

Kansen rondom quantum

“Quantumcomputing zal geen normale computers gaan vervangen, maar een niche zijn in de algehele clouddmarkt. Maar daarmee wel een deel van een enorme markt.”

“Met quantum zouden we wereldwijd een betekenis kunnen hebben als Nederland.”

“We hebben meer focus nodig, je moet een paar segmenten van het quantumstelsel winnen en daarin de beste zijn”

Selectie interviewfeedback

Bron: (1) Quantumcomputing, SURF (2026). (2) Quantumrevolutie in aantocht: 'Nederland heeft sterke positie', Holland High Tech (2025). (3) McKinsey Quantum Technology Monitor 2025, McKinsey & Company (2025). (4) Hoe Nederlandse kwantumbedrijven de wereldtop bestormen, FD (2025). (5) De staat van quantum, Quantum Delta NL (2025). (6) The Quantum Computing Technologies Competing for Supremacy, Osinto (2025).

Handelingsperspectief van de overheid zit onder meer in het faciliteren van de groei van start- en scale-ups in AI en quantumcomputing en door overnamebescherming

Analyse | Kansen | Handelingsperspectief

Voor AI en quantum is volgens betrokkenen inzet van de overheid nodig, voor beide geldt dat meer kapitaal nodig is

Betrokkenen geven aan dat zij met name ten aanzien van de genoemde kansen voor AI en quantum een rol zien voor de overheid om de uitgangspositie van Nederland te versterken en groei mogelijk te maken. Voor de overige kansen is geen specifiek handelingsperspectief genoemd door betrokkenen.

Voor zowel AI als quantum geldt dat start- en scale-ups momenteel beperkt groeikapitaal aan kunnen trekken, zeker in vergelijking met Amerikaanse partijen. Dit komt volgens het rapport van Wennink onder andere door Europese staatssteunregels, gebrek aan privaat kapitaal, regeldruk, trage vergunningverlening in de EU en een risicomijdende Europese cultuur.⁽¹⁾ De overheid kan bijvoorbeeld met een nationale investeringsinstelling, samen met de private sector, trachten om meer strategisch groeikapitaal te bieden, in lijn met de aanbevelingen uit het rapport van Wennink.⁽¹⁾

Specifiek voor AI is volgens betrokkenen vooral beleid nodig om meer AI-talent aan te trekken en te behouden

Betrokkenen geven aan dat er behoefte is aan beleid om meer buitenlands AI-talent te kunnen aantrekken en om bestaand AI-talent beter te kunnen behouden.⁽²⁾⁽³⁾ Nederland is op dit moment nog voorloper in AI-talent per capita in Europa. Nederland is aantrekkelijk voor expats door het hoge niveau van welzijn⁽²⁾, en jaarlijks behalen in Nederland circa 1.000 tot 1.350 studenten een diploma in opleidingen met een focus op AI.⁽⁷⁾ Circa 35% van deze studenten betreft internationale studenten, maar het grootste deel (circa 26 tot 29%) daarvan vertrekt na de opleiding weer naar het buitenland.⁽⁷⁾ Ook Nederlandse AI-talenten kiezen vaker voor het buitenland.⁽⁸⁾ Dit komt mede doordat Nederland in vergelijking met andere belangrijke AI-hubs (Londen, Parijs, Zürich, Berlijn) een gebrek heeft aan internationaal toonaangevende onderzoeksinstellingen op AI-gebied, geen ‘AI-kampioenen’ heeft (zoals Mistral in Frankrijk en Lovable in Zweden) en big tech beperkt aanwezig is in Nederland.⁽²⁾⁽³⁾⁽⁸⁾

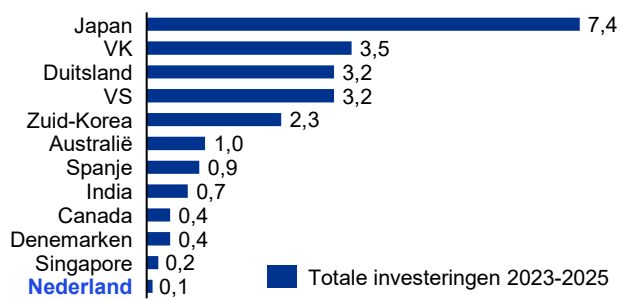
Om internationaal AI-talent (en kapitaal) aan te trekken en te behouden, raden experts aan om maatregelen te nemen die Nederland aantrekkelijker maken.⁽³⁾ Een concrete maatregel is onder meer het investeren in een AI-campus in Nederland.⁽²⁾ Ook raden experts de overheid aan om grote publieke datasets beschikbaar te stellen aan bedrijven, zodat zij met deze data nieuwe businessmodellen kunnen ontwikkelen.⁽²⁾

Om voorop te blijven lopen in quantum, zijn volgens het rapport van Wennink overheidsinvesteringen en overnamebescherming met perspectief nodig

Nederland heeft volgens betrokkenen en experts een zeer sterke en internationaal competitieve quantumsector. Nederland loopt echter achter op het buitenland met (publieke) investeringen⁽²⁾, en daarmee dreigt een overname van veelbelovende start- en scale-ups door voornamelijk Amerikaanse partijen.⁽⁴⁾ De Wet Vifo kan in sommige gevallen overnames tegenhouden als door overnames nationale veiligheidsrisico's ontstaan. Volgens experts is overnamebescherming echter niet voldoende om de topositie te behouden (zie volgende alinea).⁽⁴⁾

Het rapport van Wennink stelt dat investeringen in quantumcomputing nodig zijn om als Nederland de internationale topositie daarin te behouden.⁽¹⁾ In totaal is EUR 9,4 mld. nodig als meerjarige investering, waarvan circa EUR 3 mld. publiek geld, om het ‘quantum valley’ plan te realiseren.⁽⁴⁾ Dit plan van Quantum Delta NL stelt investeringen voor in fabrieken, productielijnen en de benodigde infrastructuur voor het produceren van quantumhardware op industriële schaal rondom Delft.⁽⁵⁾ Nederlandse partijen krijgen met dit plan het benodigde kapitaal en de infrastructuur om op te kunnen schalen van experimentele start-up naar volwassen producent. Dit plan biedt volgens Quantum Delta een aantrekkelijk perspectief voor bedrijven, waardoor zij in Nederland blijven en andere bedrijven naar verwachting zich zullen vestigen in Nederland.⁽⁵⁾ Betrokkenen benadrukken het belang van deze maatregelen om op langere termijn groeikansen op het gebied van quantumcomputing te kunnen verzilveren.

Internationale investeringen in quantumcomputing per land, in mld. USD (2023-2025)⁽⁶⁾



Overnamedreiging en gebrek aan kapitaal bij start-ups in quantumcomputing

“Mijn grootste zorg is dat we worden overgenomen door een Amerikaans bedrijf met diepe zakken. In Amerika heeft een bedrijf zoals ons een waardering van miljarden, terwijl wij moeite moeten doen om kapitaal aan te trekken.”

Selectie interviewfeedback

Bron: (1) De route naar toekomstige welvaart, Rapport Wennink (2025). (2) State of AI in The Netherlands, Dealroom.com (2025). (3) State of Dutch Tech 2026, Teachleap (2026). (4) Voor €9,4 mrd blijft Nederland in de voorhoede van kwantumtechnologie, FD (2026). (5) The Netherlands at a turning point: Quantum Valley must turn knowledge into industry, Quantum Delta NL (2025). (6) McKinsey Quantum Technology Monitor 2025, McKinsey & Company (2025). (7) AI-monitor 2024, CBS (2025). (8) Waarom loopt Nederland achter op andere Europese landen terwijl er zoveel AI-talent is? ‘Kapitaal ontbreekt om iets groots op te zetten’, Parool (2026).

De keerzijde van het inzetten op groeikansen in het ecosysteem van hyperscalers is dat afhankelijkheid en zorgen rondom strategische autonomie blijven bestaan

Analyse	Kansen	Handelingsperspectief
---------	--------	-----------------------

De vier geïdentificeerde kansen voor de Nederlandse cloudmarkt in deze paragraaf zijn gekoppeld aan het ecosysteem van hyperscalers.

Inzetten op groeikansen in het ecosysteem van hyperscalers kan (indirect) bijdragen aan het verder versterken van de dominante marktpositie van hyperscalers in Nederland. De afhankelijkheid van Nederlandse bedrijven van deze hyperscalers kan daarbij verder toenemen. Betrokkenen wijzen in dit kader op een aantal risico's:

- Risico's ten aanzien van dataveiligheid (toegang tot data door Amerikaanse overheidsinstellingen) en de continuïteit van bedrijfsvoering nemen mogelijk toe (zie ook pagina 60).
- Kennis over het ontwikkelen en beheren van eigen clouddiensten verschuift mogelijk steeds meer naar kennis over het inrichten en gebruiken van specifiek cloudomgevingen van hyperscalers. Betrokkenen geven aan dat deze verschuiving nu al zichtbaar is binnen Nederlandse opleidingen, waar de focus steeds vaker ligt op specifieke hyperscalerplatformen in plaats van op onderliggende technologieën en architectuurprincipes.
- Verdere integratie met hyperscalers gaat mogelijk ook gepaard met het (verder) afbouwen van eigen on-premises infrastructuur door Nederlandse bedrijven. Daarmee verdwijnt niet een deel van de fysieke infrastructuur, maar Nederland verliest mogelijk ook voor een belangrijk deel de praktische kennis en ervaring rondom deze infrastructuur. Kennis en ervaring die mogelijk nodig is om bij te kunnen dragen aan de ontwikkeling van Nederlandse of Europese cloudoplossingen.

De overheid kan gezien de bovenstaande risico's overwegen om op korte termijn in te blijven zetten op het ecosysteem van hyperscalers in het kader van de bijdrage aan het verdienvermogen van Nederland. Tegelijkertijd is het volgens betrokkenen nodig dat de overheid ook inzet op het mitigeren van deze risico's door een onafhankelijke Nederlandse/Europese cloud te stimuleren, zie daarvoor 'Kans 2'.

Risico's van afhankelijkheid van hyperscalers

"Studenten op IT-opleidingen leren soms alleen maar werken met Azure. Hierdoor weten de studenten te weinig van de onderliggende basistechnologie."

"Door massaal over te stappen naar hyperscalers verliezen we zelf praktische kennis en ervaring van cloudinfrastructuur."

Selectie interviewfeedback

Scenario 2: de keuze voor een soevereine cloudstack stimuleren

Toegenomen aandacht voor afhankelijkheid en autonomie biedt kansen voor Nederlandse cloudpartijen met soeverein aanbod; de overheid kan inzetten op stimuleren van de vraag

Structuur van deze paragraaf

Analyse

De afhankelijkheid van hyperscalers, in combinatie met een veranderde geopolitieke situatie, leidt tot momentum voor soevereine cloudoplossingen. Experts verwachten dat het momentum groeit, maar verschillen wel van mening over de mate waarin Europese clouddiensten onafhankelijk moeten zijn.

Betrokkenen geven aan dat momentum is ontstaan voor het realiseren van een soevereine cloud. De dominante marktpositie en afhankelijkheid van hyperscalers, in combinatie met de veranderende geopolitieke situatie, leiden ertoe dat risico's voor dataveiligheid en de continuïteit van bedrijfsprocessen meer aandacht krijgen en dat Nederlandse (en Europese) afnemers nadrukkelijker kijken naar alternatief onafhankelijk aanbod voor de diensten van hyperscalers.

Analisten verwachten dat het momentum voor het realiseren van soeverein aanbod door blijft groeien en dat investeringen in Europese soevereine cloudoplossingen sterk zullen toenemen.

Experts verschillen van mening over de mate waarin clouddiensten onafhankelijk moeten zijn om bovengenoemde risico's te mitigeren. Sommige experts zien onder andere een scenario waarin in ieder geval gevoelige of kritieke data in Nederland of Europa moet staan en de aanbieder onder Nederlands of Europees recht moet vallen om risico's te mitigeren (scenario A). Andere experts zien een scenario waarin alle producten en diensten in de gehele cloudwaardeketen Europees of Nederlands zouden moeten zijn om risico's te mitigeren (scenario B).

Kansen

In scenario A zijn de kansen het grootst voor soevereine clouddienstverleners die kunnen optreden als alternatief voor hyperscalers of terugvaloptie. In scenario B zijn er kansen voor NL-partijen in alle lagen van de cloudwaardeketen.

In scenario A voor cloudsovereiniteit (met onafhankelijkheid op onderdelen van de cloudwaardeketen) zijn de kansen het grootst voor Nederlandse onafhankelijke clouddienstverleners die als alternatief kunnen optreden voor hyperscalers en als terugvaloptie. Daaruit volgen ook kansen voor Nederlandse (of Europese) datacenters, omdat de vraag naar datacenteroppervlak vanuit clouddienstverleners naar verwachting toe zal nemen. Deze onafhankelijke clouddienstverleners hebben in dit scenario hun datacenter in Nederland (of Europa) staan en vallen onder het Nederlandse recht.

In scenario B voor cloudsovereiniteit (waarbij volledige onafhankelijkheid van niet EU-leveranciers over de gehele cloudwaardeketen wordt nagestreefd) zijn er kansen voor Nederlandse cloudbedrijven in de gehele cloudwaardeketen. In vergelijking met scenario A leidt scenario B tot aanvullende kansen, zoals het ontwikkelen van Europese microchips en het ontwikkelen van alternatieven voor Amerikaanse software.

Handelingsperspectief

Afnemers kiezen nog beperkt voor onafhankelijke alternatieven. De overheid kan de markt stimuleren door kaders te stellen, overstapkosten te verlagen en door zelf onafhankelijke oplossingen in te kopen. Daarnaast kan de overheid locaties aanwijzen waar clusters van datacenters kunnen groeien.

Betrokkenen geven aan dat, ondanks de toegenomen interesse voor onafhankelijke cloudoplossingen, afnemers nog beperkt overstappen. Dit komt onder andere door overstapkosten en onduidelijkheid rondom eventuele toekomstige vereisten vanuit de overheid voor onafhankelijkheid/sovereiniteit.

Betrokkenen zien verschillende manieren waarop de overheid de markt kan stimuleren:

- Duidelijkheid scheppen door het begrip soevereiniteit in relatie tot de cloud te definiëren en eventuele vereisten voor het bedrijfsleven te verduidelijken.
- Overstapkosten voor bedrijven te verlagen, o.a. door subsidies.
- Aanwijzen van (kritieke) sectoren die (deels) soevereine cloudoplossingen moeten gebruiken.
- Direct stimuleren van soeverein cloudaanbod door zelf soevereine cloudoplossingen in te kopen.

Op hoofdlijnen zijn er twee manieren om een Europees alternatief voor hyperscalers te creëren: federatief of via Europese hyperscalers. Waarbij de federatieve route coördinatie en integratie van aanbod vraagt en de hyperscaler route risico's op nieuwe afhankelijkheden oplevert.

Tot slot is extra datacentercapaciteit noodzakelijk om de groei van Nederlandse onafhankelijke clouddiensten te faciliteren.

• In de figuur hierboven is de structuur opgenomen van deze paragraaf. De paragraaf is onderverdeeld in een analyse van de markt, de beschrijving van de kansen die volgen uit de analyse en het handelingsperspectief voor de overheid.

De afhankelijkheid van hyperscalers en risico's voor dataveiligheid en continuïteit leiden i.c.m. veranderende geopolitieke situatie tot momentum voor Europese soevereine cloud

Analyse

Kansen

Handelingsperspectief

De afhankelijkheid van hyperscalers creëert risico's voor dataveiligheid en continuïteit van bedrijfsvoering

Betrokkenen geven aan dat afnemers toenemende zorgen hebben over de risico's voor dataveiligheid en de continuïteit van bedrijfsvoering als gevolg van de afhankelijkheid van Amerikaanse hyperscalers. De Verenigde Staten beschikt over verschillende instrumenten die risico's opleveren voor afnemers:

- **De CLOUD Act** (The Clarifying Lawful Overseas Use of Data Act) geeft de Verenigde Staten de mogelijkheid om data op te vragen bij Amerikaanse bedrijven, ongeacht waar deze data fysiek is opgeslagen (dus ook in Europa).⁽¹⁾ De risico's voor dataveiligheid vanuit de CLOUD Act zijn mogelijk beperkt, omdat het uitsluitend is bedoeld voor de vervolging van, en onderzoek naar, ernstige misdrijven. Een gerechtelijk bevel is nodig om data gericht op te vragen.⁽²⁾
- **De FISA** (Foreign Intelligence Surveillance Act) geeft de Amerikaanse inlichtingendiensten daarentegen de mogelijkheid om zonder gerechtelijk bevel en vrijelijk data op te vragen.⁽²⁾ Technologiebedrijven zijn verplicht om hieraan mee te werken en mogen betrokken klanten niet informeren over dergelijke verzoeken.⁽²⁾ De FISA levert daarmee een groot risico op voor de dataveiligheid van afnemers.
- De Verenigde Staten kan daarnaast via **sanctiemaatregelen** de toegang tot digitale diensten beperken of ontzeggen. Zo heeft de VS recent via een sanctie de hoofdaanklager van het Internationaal Strafhof de toegang tot zijn Microsoft-account ontnomen.⁽³⁾ Dit levert risico's op voor de continuïteit van bedrijfsvoering van afnemers.

Het is belangrijk om te benadrukken dat extraterritoriale wetgeving niet exclusief aan de VS is voorbehouden. In dit rapport wordt specifiek de Amerikaanse wetgeving behandeld, omdat de dominante spelers op de Nederlandse cloudmarkt (hyperscalers) allemaal uit de VS komen.

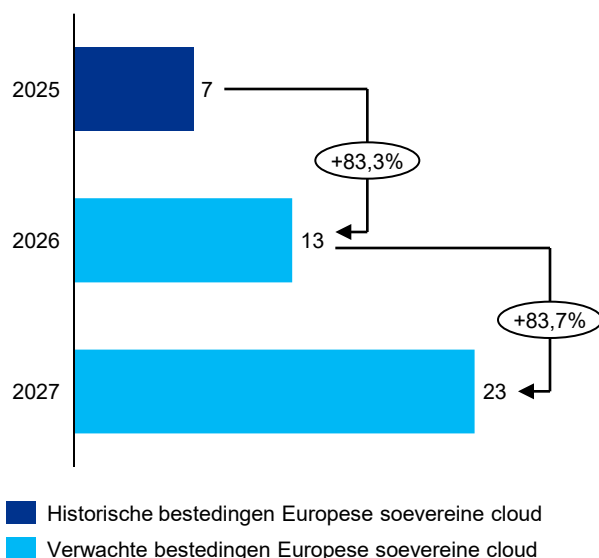
De combinatie van bovengenoemde risico's en de huidige geopolitieke situatie leidt tot momentum voor Europese (soevereine) alternatieven voor hyperscalers

De dominante marktpositie en afhankelijkheid van hyperscalers, in combinatie met de veranderende geopolitieke situatie, leidt ertoe dat bovengenoemde risico's meer aandacht krijgen en dat Nederlandse (en Europese) afnemers nadrukkelijker kijken naar alternatief soeverein aanbod voor de diensten van hyperscalers. Daarmee wint het momentum voor een Europese onafhankelijke, soevereine cloud terrein.

Analisten verwachten dat het momentum voor het realiseren van soeverein aanbod doorzet en dat uitgaven aan een Europese soevereine cloudoplossingen (IaaS) sterk zullen toenemen, tot wel USD 23 mld. in 2027.⁽⁴⁾

Bron: (1) Waarom de cloud niet neutraal is: het geopolitieke belang van digitale infrastructuur, Uniserver (2025). (2) De achterdeur naar de data van onze organisatie staat wagenwijd open, iBestuur. (2026). (3) Microsoft sluit de accounts van het Internationaal Gerechtshof, Dutch Cloud Community (2025). (4) Gartner Says Worldwide Sovereign Cloud IaaS Spending Will Total \$80 Billion in 2026, Gartner (2026).

Verwachte bestedingen aan Europese soevereine cloud (IaaS), in mld. USD (2025-2027)⁽⁴⁾



Aandacht voor afhankelijkheid van hyperscalers

"De risico's zijn wat mij betreft echt reëel, dit gaat een keer gedoe geven, de afhankelijkheid van hyperscalers nu is enorm."

"Sinds kort hebben we te maken met een vloedgolf van interesse voor onze soevereine proposities."

"De beweging bij de publieke sector naar meer soevereiniteit is echt ingezet, vanuit die hoek zien we vragen komen. Bij de private sector komt dat nog wat langzamer op gang."

"Er is ontzettend veel tractie op onze soevereine cloud-native propositie. Een jaar geleden was dat echt niet denkbaar. En nu hebben we een aantal aanbestedingen gewonnen en heel veel interesse van gemeenten."

Selectie interviewfeedback

Experts zijn verdeeld over de mate waarin clouddiensten onafhankelijk moeten zijn om risico's te mitigeren: alleen dataveiligheid of een volledig soevereine cloudwaardeketen?

Analyse

Kansen

Handelingsperspectief

Experts en betrokkenen verschillen van mening over de mate waarin clouddiensten onafhankelijk moeten zijn om de risico's als gevolg van de afhankelijkheid van hyperscalers (dataveiligheid, bedrijfscontinuïteit) te mitigeren. Experts zijn het nog niet met elkaar eens over welke maatregelen nodig zijn. Ook is nog veel onduidelijkheid over de reikwijdte van de op de vorige pagina genoemde Amerikaanse instrumenten. Uit de gesprekken komen onder andere een scenario met onafhankelijkheid op delen van de cloudwaardeketen (scenario A) en volledige onafhankelijkheid (scenario B) naar voren om de risico's die volgen uit de afhankelijkheid van hyperscalers te mitigeren. Deze scenario's zijn nadrukkelijk gebaseerd op de meningen van experts en betrokkenen. Nader (juridisch) onderzoek is nodig om te bepalen wat de reikwijdte is van deze Amerikaanse instrumenten en welke maatregelen en daaruit volgende scenario's mogelijk zijn.

- Experts geven aan dat in **scenario A** een beperkt aantal maatregelen nodig zijn om de grootste risico's ten aanzien van dataveiligheid en continuïteit van bedrijfsvoering te mitigeren. Hiervoor moet data in ieder geval opgeslagen worden op Nederlands (of Europees) grondgebied en de eigenaar van de hardware (aanbieder van de diensten) moet onder Nederlands (of Europees) recht vallen. Recent onderzoek lijkt te bevestigen dat deze maatregelen nodig zijn om een deel van de risico's te mitigeren.⁽¹⁾ Betrokkenen verwachten dat daarmee de grootste risico's zijn gemitigeerd, omdat de FISA en CLOUD Act in dat geval volgens hen niet van toepassing zijn en oneigenlijke/onbevoegde toegang van data door Amerikaanse overheidspartijen daarmee wordt voorkomen.⁽²⁾ Betrokkenen geven aan dat ook overwogen kan worden om alleen strategische en/of bedrijfskritische data (bijvoorbeeld persoonlijke identificatiegegevens, intellectueel eigendom) of data die betrekking heeft op overheidsprocessen en/of nationale veiligheid (bijvoorbeeld data van overheidsinstanties, nationale veiligheidsinformatie, data over vitale infrastructuur) op te slaan op Nederlands/Europees grondgebied.
- Sommige experts bepleiten echter dat partijen ook onafhankelijke software en hardware moeten gebruiken om de risico's te mitigeren. In de lezing van deze experts is de Amerikaanse wetgeving (FISA en CLOUD Act) ook van toepassing op Europese bedrijven die gebruikmaken van Amerikaanse software en mogelijk zelfs Amerikaanse hardware. In **scenario B** zijn volgens deze experts daarom Europese/Nederlandse producten en diensten in de gehele cloudwaardeketen nodig om risico's te mitigeren.⁽³⁾ In dit scenario moet alle software, van fundamentele virtualisatiesoftware tot en met client-

facing werkpleksoftware, en alle hardware in Europa worden gemaakt.

Experts geven verder aan dat Europa ook op het gebied van hardware in grote mate afhankelijk van Amerika is, onafhankelijk van de CLOUD- en FISA-wetgeving. De meeste microchips die worden gebruikt voor de cloud worden ontworpen door Amerikaanse bedrijven (onder andere Intel, Nvidia en AMD).⁽⁴⁾ Amerikaanse sancties kunnen de toevoer van deze en andere hardware naar Europa in gevaar brengen. Grondstoffen en de productie van hardware vindt daarbij grotendeels plaats in Azië, waardoor Europa ook afhankelijk is van Aziatische landen.

Mate van benodigde onafhankelijkheid

"Het overbrengen van data naar Nederlandse of Europese cloudaanbieders is nu de prioriteit. Daarmee heb je de grootste risico's gemitigeerd. Daarna kan je misschien kijken naar een hele soevereine cloud."

"De kern van de afhankelijkheidsdiscussie is wie de data kan en mag verwerken. Als je data bij een Nederlandse of Europese partij plaatst, heb je al veel risico's gemitigeerd."

"Een eerste stap is om alle data in de Nederlandse public en private cloud te zetten. Op de langere termijn moet je sturen op het gebruik van platformonafhankelijke standaarden, zodat afnemers makkelijk van aanbieder kunnen wisselen om nieuwe afhankelijkheden te voorkomen."

"Het is ook niet zo simpel dat als de server in Nederland staat, je dan helemaal soeverein bent, je maakt namelijk nog steeds gebruik van Amerikaanse software."

"Om helemaal veilig te zijn, zou je een volledige Europese stack moeten maken. Op een termijn van vijf jaar kunnen we als Europa wellicht zoiets bereiken."

"Als de hardware van een niet-Europees bedrijf is, dan ben je nog steeds gebonden aan buitenlandse interventies, de CLOUD Act is daar volgens mij heel expliciet in. Je zal dus ook de hardware en de hele value chain daaronder naar Europa moeten brengen om onafhankelijk te zijn."

Selectie interviewfeedback

Bron: (1) A Q&A about the main digital sovereignty topics for Dutch government organizations about the use of the AWS European Sovereign Cloud solution, GreenbergTraurig (2026). (2) U.S. CLOUD Act and Why Corporate Structure Matters for Data Sovereignty, UpCloud (2026). (3) Digitale Soevereiniteit: de definitie, DCC (2025). (4) Eigen chipindustrie is voor Europa nog ver weg, ABN Amro (2025).

In scenario A voor soevereiniteit ontstaan kansen voor Nederlandse cloud-dienstverleners die data op NL-grondgebied kunnen hosten, en dus ook voor datacenters

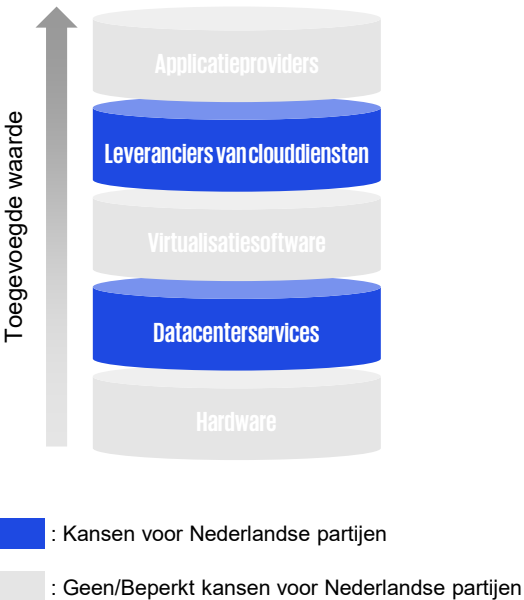
Analyse	Kansen	Handelingsperspectief
---------	--------	-----------------------

Afhankelijk van de gewenste mate van soevereiniteit ontstaan er kansen voor Nederlandse partijen in een deel van de cloudwaardeketen of de gehele cloudwaardeketen. In scenario A (met onafhankelijkheid op onderdelen van de cloudwaardeketen) zullen naar verwachting de kansen het grootst zijn voor Nederlandse **leveranciers van fundamentele clouddiensten** (onder Nederlands recht) die in staat zijn om data op Nederlands (of Europees) grondgebied te hosten. Dit betreft overwegend (managed) hosting providers. Kansen voor deze partijen zullen in scenario A naar verwachting met name liggen bij twee soorten diensten:

- Het aanbieden van onafhankelijke dataopslag. Afnemers kijken naar mogelijkheden om data deels of volledig op Nederlandse (of Europese) bodem te hosten bij een Nederlandse (of Europese) clouddienstverleners, al dan niet met gebruik van (hyperscaler-vrije) opensourcesoftware.
- Het aanbieden van een terugvaloptie. Afnemers kijken hierbij naar manieren om gericht kritieke bedrijfsprocessen veilig te stellen, waarbij ze kunnen terugvallen op Nederlands cloudaanbieders in het geval dat de dienstverlening van hyperscalers stopt (om wat voor reden dan ook). Deze afnemers willen niet volledig overstappen, maar kijken bijvoorbeeld naar Europese clouddienstverleners voor een terugvaloptie of naar manieren om stapsgewijs bepaalde onderdelen van kritische bedrijfsprocessen bij een Europese clouddienstverleners te hosten.

Daaruit volgen ook kansen voor Nederlandse (of Europese) (colocatie)**datacenters**, omdat de vraag naar datacenteroppervlak vanuit clouddienstverleners naar verwachting toe zal nemen. De meeste Nederlandse clouddienstverleners hebben namelijk geen eigen datacenter, zoals blijkt uit de in kaart gebrachte resultaten (zie Hoofdstuk 4). Betrokkenen geven aan dat (colocatie)datacenters op dit moment onvoldoende capaciteit hebben voor de benodigde uitbreiding van infrastructuur voor dit scenario. Om invulling te kunnen geven aan scenario A, lijkt het daarom noodzakelijk dat datacenters uitbreiden (zie ook pagina 68).

Segmenten van de cloudwaardeketen met kansen voor Nederlandse partijen in scenario A



Kansen in scenario A om risico's van afhankelijkheden te mitigeren

"Een verstandige volgende stap is om in Nederland en Europa te bekijken welke zaken wezenlijk van belang zijn. Vervolgens kunnen hiervoor hybride clouds worden opgezet en kunnen fail-over- en back-upsystemen in Europa worden ingericht."

"De overheid heeft een lijst met vitale infrastructuur. Daar zou je eisen aan kunnen stellen, zoals het hebben van een back-upplan of soevereiniteitseisen."

"Een kortetermijnmaatregel is om licht vertrouwelijke data met encryptie op te slaan bij hyperscalers. Supervertrouwelijke data moet je dan on-premises opslaan."

Selectie interviewfeedback

In scenario B zijn er extra kansen in de bredere cloudwaardeketen, zoals het ontwikkelen van Europese/Nederlandse hardware en applicaties

Analyse | **Kansen** | Handelingsperspectief

In scenario B (waarbij volledige onafhankelijkheid van niet EU-leveranciers over de gehele cloudwaardeketen wordt nagestreefd) moeten partijen volgens een aantal experts volledig onafhankelijk zijn om de risico's als gevolg van afhankelijkheid van hyperscalers (dataveiligheid, bedrijfscontinuïteit) te kunnen mitigeren, van hardware tot en met applicaties. In vergelijking met scenario A leidt dit tot grotere kansen en een aantal aanvullende kansen voor NL-partijen in andere lagen van de cloudwaardeketen:

- Hardware:** ten aanzien van hardware zijn er voor Nederland kansen op het ontwikkelen van eigen microchips voor cloudtoepassingen. Nederland heeft een sterk ecosysteem voor het produceren en ontwikkelen van chipsonderdelen. Bedrijven die bijna de hele supplychain van chipproductie beslaan, zijn al actief in Nederland, van ontwerp tot de productie en het testen.⁽¹⁾ De Nederlandse chipsector zou in dit scenario kunnen inzetten op het ontwikkelen van volledig onafhankelijke Europese chips (onder andere voor CPU's en GPU's). Alle stappen van het productieproces zouden dan in Europa plaatsvinden.^(a)
- Betrokkenen geven echter aan dat het opzetten van een complete, grootschalige hardwareproductie aanzienlijke investeringen vergt (tientallen miljarden EUR) en bovendien veel tijd kost om te realiseren. Het productieproces moet daarnaast gecoördineerd over heel Europa plaatsvinden. Nederland is bijvoorbeeld goed in het ontwerpen van chips en het maken van de machines voor het productieproces,⁽¹⁾ maar zou minder goed gepositioneerd zijn voor de grootschalige productie van chips ten opzichte van andere Europese landen (stroomprijzen, ruimte, arbeidskosten, etc.).
- Datacenters:** de kansen voor datacenters zijn hetzelfde als in scenario A, waarbij naar verwachting meer datacentercapaciteit nodig is in scenario B (zie ook pagina 68).
- Virtualisatiesoftware:** betrokkenen geven aan dat virtualisatiesoftware op dit moment voornamelijk in handen is van Amerikaanse partijen. VMware van het Amerikaanse Broadcom is hierin de marktleider (wereldwijd 70% aandeel van de virtualisatiesoftware - markt in 2024).⁽²⁾ Alternatieve (opensource)-oplossingen hebben volgens betrokkenen nog niet dezelfde functionaliteiten als VMware, waardoor er een kans is op de ontwikkeling van een volwaardig

- alternatief. Het lijkt echter niet logisch om hier als Nederland op in te zetten, aangezien het een 'winner-takes-all-markt' lijkt, waarbij bestaande opensource-software of Europese alternatieven (zie p. 35) beter gepositioneerd zijn om marktleider te worden dan nieuwe software van Nederlandse ontwikkelaars.
- Leveranciers van clouddiensten:** de kansen zijn in het scenario B groter, omdat de verwachting is dat afnemers in scenario B niet alleen delen van hun IT of bepaalde data hosten bij Nederlandse cloudaanbieders, maar sneller kiezen om al hun IT bij Nederlandse cloudaanbieders te hosten. Daarbij is de verwachting dat er ook kansen zijn om aanvullende integrale dienstverlening aan te bieden (managed hosting, consultancy, migratie, implementatie, etc.).
 - Applicaties:** betrokkenen geven aan dat in dit scenario Europese alternatieven voor Amerikaanse software ontwikkeld moeten worden. Kansen voor NL-partijen liggen met name bij de ontwikkeling van verticale b2b-software voor specifieke sectoren als onderwijs, zorg en fintech, omdat NL een goede uitgangspositie heeft / relatief sterk is in de ontwikkeling van verticale software voor b2b (zie p. 54).

Segmenten van de cloudwaardeketen met kansen voor Nederlandse partijen in scenario B



Kansen in scenario B om risico's van afhankelijkheden te mitigeren

"Het is ook niet zo simpel dat als de server in Nederland staat dat je dan volledig soeverein bent, dan moet je echt de hele stack onafhankelijk maken."

"Op dit moment zijn er voor grote bedrijven eigenlijk geen goede alternatieven voor het Amerikaanse VMware (Virtualisatiesoftware)."

"Applicatieontwikkelaars hebben een goede infrastructuur nodig om soeverein te ontwikkelen en dat bestaat nu nog niet. Hyperscalers zijn voor de meeste ontwikkelaars de enige optie."

Selectie interviewfeedback

Afnemers lijken nog beperkt te kiezen voor onafhankelijke alternatieven voor hyperscalers; een deel wil wel maar heeft behoefte aan meer kaders en duidelijkheid vanuit de overheid

Analyse | Kansen | Handelingsperspectief

Een deel van de afnemers lijkt wel te willen overstappen naar onafhankelijke alternatieve cloudaanbieders maar heeft behoefte aan meer kaders en duidelijkheid

Betrokkenen geven aan dat, ondanks toegenomen interesse voor onafhankelijke cloudoplossingen, afnemers nog beperkt overstappen op alternatieven voor hyperscalers. Uit onderzoek blijkt bijvoorbeeld dat veel bedrijven de ambitie hebben om soevereine AI te gaan gebruiken, maar dat concrete acties, budgetten en plannen ontbreken.⁽¹⁾ Betrokkenen geven aan dat een deel van de afnemers wel wil overstappen naar soevereine cloudoplossingen, maar dat zij behoefte hebben aan meer duidelijkheid en kaders vanuit de Rijksoverheid ten aanzien van soevereiniteit/onafhankelijke cloudoplossingen en eventuele vereisten die hieraan worden gesteld voordat zij daadwerkelijk investeringsbeslissingen kunnen nemen.^(a)

Deze groep bedrijven wil graag weten of de overheid vereisten gaat stellen aan soevereine of onafhankelijke cloudoplossingen, waar eventuele vereisten betrekking op hebben en voor welke sectoren deze gaan gelden. Afnemers vragen zich in het bijzonder af voor welke soorten data zij (eventueel) extra maatregelen moeten nemen. Ook vragen ze om duidelijkheid over waar data moet staan, is het bijvoorbeeld voldoende als data in Europa staat of moet data in Nederland staan. Verder is het voor afnemers ook belangrijk om te weten of zij ook Amerikaanse software kunnen blijven gebruiken of dat zij (in sommige gevallen) moeten overstappen naar Europese/Nederlandse software.

Pas als de overheid duidelijke kaders en/of richtlijnen kan bieden voor bovenstaande vraagstukken kunnen bedrijven een onderbouwde keuze maken voor een bepaald alternatief aanbod, zonder het risico te lopen hier een ‘verkeerde’ keuze in te maken. Het aankomende wetsvoorstel voor de Cloud & AI Development Act⁽²⁾ (Q2 '26) van de Europese Commissie zal de behoefte van bedrijven aan kaders mogelijk voor een deel adresseren.

Roep om kaders vanuit de overheid

“De kwetsbaarheid ligt met name in het ontbreken van helder beleid, duidelijke regie en vastgelegde verboden. Een verdere afbakening van het begrip soevereiniteit zou hierin al een belangrijke stap zijn.”

“Intern wordt de IT-afdeling nog niet opgedragen om te migreren. De afrekenpunten zijn gewoon niet duidelijk, het is nu alleen naar eer en geweten.”

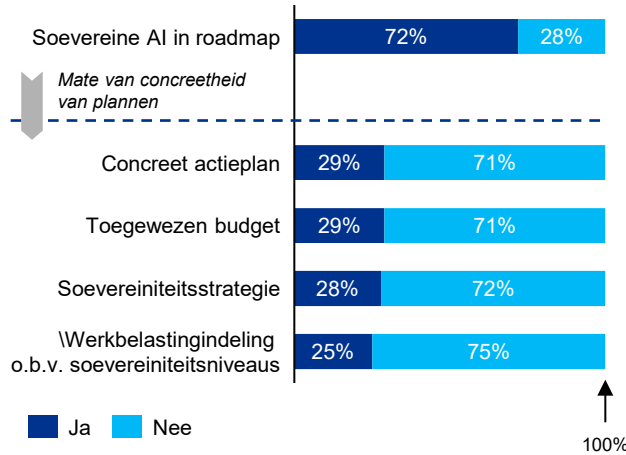
“Bedrijven willen guidance vanuit de overheid. Ze willen weten of ze soevereiniteit moeten en waar ze op afgerekend worden.”

“Het is onduidelijk waar je op afgerekend kan gaan worden als bedrijf. Bedrijven zijn nu op zoek naar handvatten om wel beslissingen te maken.”

“Het zou nu wel duidelijk moeten zijn dat er een andere wind waait. Maar dan moeten er wel goede voorbeelden zijn of een noodzaak om te migreren.”

Selectie interviewfeedback

Percentage van bedrijven met ambitie voor soevereine AI en concrete plannen (2025)⁽¹⁾



Notitie: (a) Hierin speelt ook mee dat contracten vaak een looptijd van een of meerdere jaren hebben, waardoor afnemers niet direct kunnen overstappen. Volgens betrokkenen is dit echter een tijdelijke issue.

Bron: (1) Sovereign AI: Building ecosystems for strategic resilience and impact, McKinsey & Company (2026). (2) Call for evidence for an impact assessment Cloud and AI Development Act, Europese Commissie (2025).

De overheid kan de markt(vraag) verder stimuleren door overstapkosten te verlagen, voorbeeldgedrag aan de dag te leggen en door afname verplicht te stellen voor sectoren

Analyse

Kansen

Handelingsperspectief

Een deel van de afnemers lijkt niet uit zichzelf te kiezen voor onafhankelijke alternatieve cloudoplossingen omdat de voordelen voor hen niet opwegen tegen de nadelen

Experts en betrokkenen geven aan dat een deel van de afnemers waarschijnlijk niet uit zichzelf zullen kiezen voor een onafhankelijke alternatieve cloudoplossing. Zij geven onder meer aan dat de overstapkosten (als gevolg van bepaalde effecten van lock-in) hoog zijn. Daarnaast geven ze aan dat een overstap voor veel bedrijven waarschijnlijk leidt tot een achteruitgang in functionaliteiten of gebruiksgemak. Uit een recent onderzoek onder Duitse ondernemers blijkt dat de nadelen van het overstappen voor een grote groep afnemers niet opwegen tegen potentiële voordelen. Circa 65% van de ondervraagden die willen overstappen naar een soevereine cloud is niet bereid om concessies te doen (zie figuur).⁽¹⁾

Betrokkenen geven verder aan vooralsnog beperkt druk te ervaren vanuit (eind)klanten om over te stappen naar een onafhankelijke alternatieve cloudaanbieder (overheden lijken daarbij wel druk te ervaren van burgers) en de migratie naar een onafhankelijke aanbieder levert veelal geen/beperkte financiële voordelen op voor afnemers.

De overheid kan deze groep stimuleren om over te stappen naar onafhankelijke alternatieven door overstapkosten te verminderen, ‘het goede voorbeeld’ te geven via inkoop en mogelijk door bepaalde (kritieke) sectoren te verplichten onafhankelijke cloudoplossingen te gebruiken

Experts geven aan dat de overheid deze groep afnemers kan stimuleren om toch over te stappen naar onafhankelijke alternatieven op drie manieren:

- De overheid kan de overstapkosten voor afnemers verlagen. Dit kan onder andere door middel van directe financiering (subsidie) en door het gebruik van platformonafhankelijke standaarden te stimuleren. Zie pagina 78 voor meer details over platformonafhankelijke standaarden.
- Daarnaast heeft de overheid volgens betrokkenen een belangrijke rol in het laten zien van voorbeeldgedrag.

Barrières voor de overstap naar een onafhankelijke cloudaanbieder

“Niet iedereen gaat zomaar migreren, daar moet je een goede reden voor hebben. Een complexe migratie gaat stapsgewijs, waardoor je soms jarenlang met dubbele kosten zit. Je krijgt er bovendien qua functionaliteiten niks extra voor terug.

“Een migratie naar een soevereine cloud levert geen geld op en is niet verplicht.”

Selectie interviewfeedback

Bron: (1) Sovereign cloud usage in Europe – Is there a world without U.S. hyperscalers?, Amaranth (2025). (2) Wet weerbaarheid kritieke entiteiten, Rijksoverheid (2025). (3) SecNumCloud als lakmoesproef voor Europese soevereiniteit, iBestuur (2025). (4) Hoe werkt Frankrijk aan een Rijkscloud?, DCC (2025). (5) Cloud au centre : la doctrine de l'État, numerique.gouv.fr (2026).

- Volgens betrokkenen kijken veel afnemers, met name kleinere bedrijven, naar het inkoopgedrag van de overheid om daarop hun keuze voor het al dan niet inkopen van een onafhankelijke cloudoplossing te baseren. De overheid kan daardoor afname van onafhankelijke cloudoplossingen stimuleren door die ook zelf in te kopen (zie ook de volgende pagina).
- De overheid kan volgens betrokkenen de vraag naar onafhankelijke alternatieven verder stimuleren door het gebruik van onafhankelijke cloudoplossingen voor bepaalde sectoren (deels) te verplichten. Een aantal betrokkenen geeft aan dat het volgens hen voor de hand ligt dat partijen die tot de vitale infrastructuur behoren hiertoe verplicht worden. Dit vraagt wel om een nadere afbakening van partijen die tot de vitale infrastructuur van Nederland horen en om een nadere concretisering van wat wordt verstaan onder ‘onafhankelijk/soverein’ aanbod en nadere verplichtingen die worden gesteld (zie ook vorige pagina). Zij stellen dat dit bijvoorbeeld dezelfde partijen kunnen zijn die als kritieke entiteit worden aangewezen onder de Wet weerbaarheid kritieke entiteiten.⁽²⁾
 - In het verlengde van het vorige punt, is ook een mogelijkheid om naar Frans voorbeeld een certificeringskader op te stellen dat eisen stelt om bescherming tegen buitenlandse wetgeving te borgen (SecNumCloud in Frankrijk).⁽³⁾⁽⁴⁾ Het beleid van de Franse overheid is dat de onderdelen van overheidsdiensten die bepaalde soorten gevoelige data gebruiken, moeten voldoen aan dit kader.⁽⁵⁾

Percentage van bedrijven dat alleen wil overstappen als er geen concessies hoeven te worden gedaan⁽¹⁾



Handelingsperspectief

“We vinden dat de overheid eisen moet stellen aan de onafhankelijkheid van clouddiensten om onze samenleving weerbaarder te maken. Het is logisch dat bedrijven in de vitale infrastructuur als eerste deze verplichtingen krijgen.”

“De overheid moet het goede voorbeeld geven.”

“De overheid zou zelf het goede voorbeeld kunnen geven door inkoopbeleid aan te passen.”

Selectie interviewfeedback

De overheid kan tevens via haar inkoopbeleid de markt direct stimuleren, waarbij de aanbestedingswijze beïnvloedt welke partijen kunnen meedoen

Analyse	Kansen	Handelingsperspectief
---------	--------	-----------------------

De overheid kan een belangrijke rol spelen in het stimuleren van alternatief aanbod door zelf Nederlandse clouddiensten in te kopen

Betrokkenen geven aan dat de overheid een belangrijke rol kan spelen in het stimuleren van de aanbodzijde door middel van haar eigen inkoopbeleid. Nederlandse cloudaanbieders moeten significante investeringen doen in infrastructuur om de schaal te realiseren waarmee ze kunnen concurreren met hyperscalers en om aan alle potentiële vraag te kunnen voldoen. De overheid kan door middel van een grootschalige inkoop van Nederlandse clouddiensten Nederlandse cloudaanbieders meer zekerheid geven over het doen van de benodigde investeringen in de infrastructuur. Betrokkenen trekken daarbij de vergelijking met hoe de Amerikaanse overheid via grote overheidscontracten heeft bijgedragen aan het opschalen van hyperscalers.

De overheid kan overwegen om het inkoopbeleid voor (delen van) de overheid aan te passen om de voorkeur te geven aan Nederlandse cloudaanbieders. Betrokkenen geven aan dat een brede verplichting voor het afnemen van diensten bij Nederlandse en/of Europese cloudaanbieders het meest effectief is om de aanbodzijde te stimuleren. Een andere mogelijkheid is om inkopen bij een Nederlandse cloudaanbieder alleen te verplichten voor (nader te bepalen) kritieke dienstverlening, waar dit toegestaan is binnen geldende wet- en regelgeving.

Houd er rekening mee dat de manier van inkopen invloed heeft op welke partijen kunnen en willen meedoen aan aanbestedingen, wat invloed kan hebben op welke partijen kunnen opschalen

Nederlandse cloudaanbieders geven aan dat de manier waarop contracten al dan niet worden onderverdeeld in percelen of worden opgeknipt, grote impact kan hebben op welke aanbieders kunnen en willen meedoen. Grote aanbieders geven de voorkeur aan één groot contract, waarvoor ze integrale dienstverlening kunnen aanbieden. Terwijl kleinere partijen de voorkeur geven aan kleinere percelen/contracten, zodat zij op hun specifieke expertise kunnen concurreren met grotere en andere kleine partijen. De manier waarop de overheid haar aanbestedingen vormgeeft, kan daardoor impact hebben op welke partijen kunnen/willen meedoen en dus de kans krijgen om te groeien.

Gewenste manier van inkopen bij betrokkenen

“Wij kunnen geen infrastructuur neerzetten voor een hele kleine uitvraag en dan hopen dat de uitvraag zich gaat herhalen. We zouden meer moeten werken zoals Engeland of Zweden, wat meer centraal aangestuurd wordt.”

“Je zou aanbestedingen moeten opknippen, er wordt nu zo geschreven dat je maar bij een of twee grote partijen uit kan komen.”

“De overheid kan ook verplichtingen opleggen voor belangrijke organisaties om een Nederlandse of Europese cloud te gebruiken. Vitale processen mogen nu echt niet meer bij een hyperscaler landen.”

Selectie interviewfeedback

Op hoofdlijnen zijn er twee manieren om een Europees alternatief voor hyperscalers te creëren: federatief of via Europese hyperscalers. Beide routes hebben voor- en nadelen.

Analyse	Kansen	Handelingsperspectief
---------	--------	-----------------------

Routes voor het realiseren van een soevereine EU-cloud als alternatief voor hyperscalers



Volgens betrokkenen zijn er op hoofdlijnen twee mogelijkheden om een Europees alternatief voor hyperscalers te realiseren, beide bieden kansen om de onafhankelijkheid van Nederland te versterken

- Een **Federatieve cloud** die bestaat uit een veelheid van kleinere aanbieders die zonder barrières samenwerken binnen één geïntegreerde cloudomgeving. Dit vraagt om een structuur waarin aanbieders afspraken maken over technische standaarden en interoperabiliteit, zodat de diensten van meerdere aanbieders eenvoudig geïntegreerd met elkaar werken. Om dit te bereiken kan een federatieve cloud bijvoorbeeld ondersteund worden door één of meerdere onafhankelijke marktplaatsen zoals DOME (zie ook p. 40), waar diensten centraal worden ingekocht en beheerd door afnemers. Een marktplaats geeft eindgebruikers het overzicht en gemak dat vergelijkbaar moet zijn met het portfolio en de gebruikservaring van hyperscalers.
 - Deze route is het meest relevant voor kleine en middelgrote Nederlandse leveranciers van clouddiensten (zie hoofdstuk 4). Die partijen hebben niet voldoende schaalgroottes om zelf te kunnen concurreren met hyperscalers, maar kunnen gezamenlijk mogelijk wel de benodigde schaalgroottes en breedte van dienstenaanbod behalen.
- De tweede route richt zich op het uitbouwen van een of enkele Europese aanbieders die qua schaal, dienstenportfolio en gebruiksgemak al deels kunnen concurreren met hyperscalers tot volwaardige **Europese hyperscalers**. Partijen als OVHcloud, Hetzner, T-systems, Scaleway, IONOS, Exoscale, UpCloud en STACKIT (Schwarz Group) worden door betrokkenen genoemd als Europese bedrijven die zich snel ontwikkelen en net zoals hyperscalers ecosystemen met partners opbouwen. Deze route vraagt minder coördinatie dan een federatieve cloud, omdat één partij (of een beperkt aantal partijen) zelf investeert in infrastructuur, innovaties en schaalvergroting. Wel is hiervoor substantiële en voorspelbare vraagontwikkeling naar Europese clouddiensten nodig.
 - Deze route is op dit moment alleen relevant voor de grootste Nederlandse leveranciers van clouddiensten (vanwege investeringskracht) die ook reeds voldoende infrastructuur hebben om een public cloud aan te bieden.

Beide routes bieden kansen om de onafhankelijkheid van Nederland en Europa te versterken, maar verschillen volgens betrokkenen in uitvoerbaarheid, tijdshorizon en risico's

- De decentrale/federatieve route bevordert volgens betrokkenen diversiteit, doordat meerdere kleine aanbieders naast elkaar blijven bestaan, en weerbaarheid, doordat bedrijfsprocessen van afnemers in potentie minder afhankelijk zijn van één aanbieder. Deze route lijkt echter minder snel te realiseren vanwege de technische en juridische complexiteit van het coördineren en integreren van decentraal aanbod. Zo is bijvoorbeeld het ECOFED-project bezig, als onderdeel van de IPCEI-CIS, dat een federatieve cloud technisch mogelijk moet maken.⁽¹⁾
- De Europese-hyperscaler route is technisch minder complex. Een aantal van bovengenoemde partijen lijken daarbij al te investeren in het opschalen van Europese cloudinfrastructuur of hebben plannen om te investeren, waardoor deze route sneller lijkt te realiseren. Deze route kan echter leiden tot consolidatie van Nederlandse/Europese aanbieders en tot nieuwe afhankelijkheden van enkele Europese hyperscalers.

De overheid kan overwegen welke route het beste aansluit op haar beleidsdoelen

Gezien de verschillen kan de overheid overwegen welke route het beste aansluit bij haar beleidsdoelen, of dat een hybride aanpak wenselijk is, en of stimulering van één van de routes wenselijk is. Nader onderzoek is daarbij nodig naar de voor- en nadelen van beide opties, welke beleidsinterventies passend en haalbaar zijn en wat de impact is op Nederlandse leveranciers, economische kansen en strategische autonomie.

Voor- en nadelen van een federatieve cloud en Europese hyperscalers

“Een federatieve cloud moet Europees gecoördineerd worden om echt verschil te maken.”

“Als CEO van een groot bedrijf ga je geen federatieve cloud-oplossing afnemen. Je wil de zekerheid en professionaliteit van een groot bureau.”

“Met een federatieve cloud heb je meer macht als afnemer en ben je minder kwetsbaar. Als er iets fout gaat bij één aanbieder heeft dat niet meteen effect op je hele dienstverlening.”

“Een Europese hyperscaler komt er vanzelf wel. Maar let wel op dat je niet in een nieuwe afhankelijkheidsrelatie belandt.”

Selectie interview feedback

Bron: (1) European Cloud Services in an Open Federated Ecosystem, ECOFED.EU (2026)

De groei van onafhankelijke clouddiensten vereist extra datacenters; de groei wordt echter beperkt door onder andere netcongestie. Gevraagd: regie/clustering door de overheid.

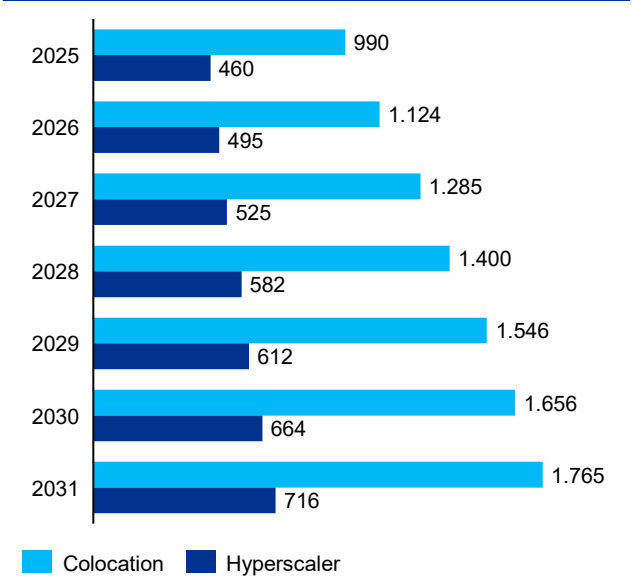
Analyse | Kansen | Handelingsperspectief

De groei van datacentercapaciteit is noodzakelijk, maar wordt beperkt door onder andere netcongestie

Om de groei van Nederlandse onafhankelijke clouddiensten te faciliteren, is extra datacentercapaciteit noodzakelijk. De uitbreiding van datacenters is momenteel echter beperkt mogelijk vanwege onder andere netcongestie. Daarnaast gelden voor de uitbreiding van datacenters ook uitdagingen rondom stikstof, ruimtegebrek en langdurige vergunningsprocedures. Betrokkenen geven echter aan dat netcongestie veruit het grootste knelpunt is. Betrokkenen geven aan dat regie vanuit de overheid nodig is om verdere groei van datacenters mogelijk te maken. De overheid moet volgens betrokkenen plekken aanwijzen voor de ontwikkeling van clusters van datacenters. Deze plekken moeten zowel voldoende fysieke ruimte hebben als voldoende capaciteit op het stroomnet. Volgens betrokkenen is het logisch dat deze clusters direct op het hoofdspanningsnet worden aangesloten en mogelijk ook direct op groene energiebronnen (bijvoorbeeld Wind op Zee). Dit is volgens betrokkenen de enige oplossing die groei van datacenters op grote schaal mogelijk maakt. Tegelijkertijd is dit een oplossing die pas op de langere termijn is te realiseren.

Op de korte termijn kunnen decentrale datacenters voor een beperkt aantal toepassingen een oplossing zijn. Dit zijn kleinere datacenters die verspreid over het land staan op plekken waar nog voldoende capaciteit is op het stroomnet. Betrokkenen geven echter aan dat dit beperkt een oplossing is gezien de eisen die klanten stellen aan datacenters.

Totale verwachte datacentercapaciteit in Nederland, in MW IT-vermogen (2025-2031)⁽¹⁾



Uitdagingen voor extra datacenters

"Onze grootste uitdaging is netcongestie, we zouden veel meer klanten kunnen helpen dan we nu doen als we zouden kunnen uitbreiden."

"Het is een soort handdoekje leggen op plekken waar nog wat netcapaciteit is"

"Er is landelijk beleid om datacenters slim te organiseren, dit moet ook direct in samenwerking met TenneT. We moeten dan een aantal clusters in het land aanwijzen en over de groei en diversiteit daar ook de regie houden."

"Het zou helpen als de overheid aangeeft waar meerjarig gebouwd kan worden."

Selectie interviewfeedback

Notitie: (a) Betrokkenen geven aan dat de investeringskosten voor een datacenter gemiddeld 10 mln. EUR per MW zijn. Daarnaast is gemiddeld een additioneel bedrag voor circa 75% van de initiële investeringskosten nodig voor de hardware (de servers) en andere componenten.

Bron: (1) State of the Dutch Data Centers, DDA (2025).

Scenario 3: de concurrentiepositie van NL-partijen t.o.v. hyperscalers verbeteren

Nederlandse clouddaanbieders kunnen mogelijk beter concurreren met hyperscalers op prijs bij basisdiensten en cloud-native applicaties, mits het level playing field wordt verbeterd

Structuur van deze paragraaf

Analyse

De dominante positie van hyperscalers bemoeilijkt concurrentie voor Nederlandse partijen. Waar concurreren op dienstverlening mogelijk is, is concurreren op prijs complex door het ontbreken van een ‘gelijk speelveld’. Stijgende kosten van hyperscalers en de huidige geopolitiek bieden momentum voor versterken NL-concurrentiepositie.

De dominante marktpositie van hyperscalers maakt dat het voor Nederlandse leveranciers van fundamentele clouddiensten complex is om te concurreren met deze organisaties. De investeringskracht van hyperscalers en hun wereldwijde voetafdruk dragen bij aan technisch superieure oplossingen die vrijwel oneindig schaalbaar zijn.

Op het gebied van dienstverlening kunnen Nederlandse leveranciers van fundamentele clouddiensten zich onderscheiden door het bieden van maatwerk en begeleiding.

Concurreren met hyperscalers op prijs is echter in de praktijk lastig omdat hyperscalers gebruikmaken van wat volgens sommigen concurrentiebeperkende prijsstrategieën met lage, kostencompetitieve instapprijzen zijn. Als afnemers eenmaal gebruikmaken van hyperscalers is het vanwege de effecten van lock-in niet eenvoudig om zomaar over te stappen naar een alternatief. Betrokkenen geven aan dat na de initiële instaptarieven de kosten soms snel stijgen.

De dominante marktpositie van hyperscalers en de huidige geopolitiek maakt dat er op Europees niveau steeds meer aandacht is voor het werken aan een ‘gelijker speelveld’ voor Europese (en Nederlandse) clouddaanbieders.

Kansen

Nederlandse leveranciers van fundamentele clouddiensten kunnen mogelijk beter gaan concurreren met hyperscalers op prijs. Betrokkenen zien vooral kansen bij basisdiensten en cloud-native applicaties met relatief lage overstapkosten en de respectieve conversiedienstverlening.

Gezien de hiervoor geschetste veranderingen zien betrokkenen drie concrete kansen voor Nederlandse leveranciers van fundamentele clouddiensten in het versterken van de concurrentiepositie:

- Een kans voor Nederlandse leveranciers van fundamentele clouddiensten ligt in het concurreren op basisdiensten (e-mail, officesoftware, opslag, rekenkracht). Basisdiensten zijn in hoge mate uniform, waardoor de technische voordelen van hyperscalers minder meewegen in de koopbeslissing van afnemers.
- Een andere kans voor Nederlandse leveranciers van fundamentele clouddiensten ligt bij het concurreren op prijs bij afnemers die relatief lage overstapkosten hebben, met name bij partijen met cloud-native applicaties.
- Daarnaast is er een kans voor Nederlandse leveranciers van fundamentele clouddiensten en specialisten bij het aanbieden van diensten voor de conversie van traditionele applicaties naar cloud-native applicaties.

Handelingsperspectief

Handelingsperspectief voor de overheid zit in het inperken van concurrentiebeperkend gedrag van hyperscalers en het stimuleren van platformonafhankelijke standaarden, zodat de overstapkosten lager zijn en de concurrentiepositie van Nederlandse aanbieders verbeterd.

Betrokkenen geven aan dat er momenteel onvoldoende sprake is van een ‘gelijk speelveld’ voor hyperscalers en Nederlandse/Europese leveranciers van fundamentele clouddiensten.

Om Nederlandse leveranciers van fundamentele clouddiensten effectief te laten concurreren met hyperscalers op prijs, doen betrokkenen een aantal suggesties voor de Nederlandse overheid:

- Samen met EU-partners onderzoeken hoe concurrentiebeperkend gedrag van hyperscalers kan worden beperkt. Daarbij goed aansluiting houden met onderzoeken die reeds worden uitgevoerd (onder andere door EUC), toetsen of en welke aanvullende nationale maatregelen nodig zijn en borgen dat handhaving van bestaande wetgeving (bv. Data Act) en maatregelen effectief is.
- Een actieve rol spelen in het verminderen van (toekomstige) overstapkosten door cloud-native (binnen de overheid) te stimuleren.
- Eigen (IT-)aankoopregels aanpassen om Nederlandse clouddaanbieders ten opzichte van hyperscalers een meer gelijkwaardige kans te geven in tenders.

• In de figuur hierboven is de structuur opgenomen van deze paragraaf. De paragraaf is onderverdeeld in een analyse van de markt, de beschrijving van de kansen die volgen uit de analyse en het handelingsperspectief voor de overheid.

Nederlandse leveranciers van clouddiensten kunnen volgens betrokkenen veelal niet concurreren met hyperscalers op techniek en innovatie, schaalbaarheid en (instap)prijs

Analyse	Kansen	Handelingsperspectief
---------	--------	-----------------------

Differentiatiemogelijkheden in de cloudmarkt



Techniek en innovatie



Schaalbaarheid



Prijs



Dienstverlening

Hyperscalers zijn dominant op het gebied van innovatie, schaalbaarheid en (instap)prijs

Nederlandse leveranciers van fundamentele clouddiensten zijn met name onderscheidend op dienstverlening op maat

Zie pagina [72](#)

Betrokkenen geven aan dat techniek en innovatie, schaalbaarheid, prijs en dienstverlening de belangrijkste criteria zijn waarop afnemers hun keuze voor clouddiensten baseren. Nederlandse leveranciers van fundamentele clouddiensten kunnen op dit moment volgens betrokkenen slechts beperkt concurreren met hyperscalers op deze aspecten:

- Het aanbod van hyperscalers is volgens betrokkenen en experts technisch superieur in vergelijking met alternatieven. Hyperscalers beschikken door hun schaal, investeringskracht en verticale integratie (over meerdere lagen van de cloudstack) over een sterk innovatievermogen. Zij ontwikkelen sneller dan hun concurrenten nieuwe functionaliteiten, optimalisaties en (meer recent) AI-gedreven diensten. Nederlandse leveranciers van fundamentele clouddiensten missen met name voldoende financiële middelen om vergelijkbare innovaties te kunnen realiseren en technisch vergelijkbare clouddiensten aan te kunnen bieden. Betrokkenen merken op dat basisdiensten, zoals standaard computing, opslag en netwerkconnectiviteit daarentegen wel technisch vergelijkbaar zijn met die van hyperscalers.
- Diensten van hyperscalers zijn vrijwel onbeperkt schaalbaar, in tegenstelling tot diensten van alternatieve aanbieders. Hyperscalers kunnen dankzij hun wereldwijde infrastructuur vrijwel onbeperkt en on demand capaciteit leveren. Nederlandse of Europese leveranciers van fundamentele clouddiensten beschikken volgens betrokkenen niet over een vergelijkbare infrastructuur of geografische voetafdruk om afnemers op dezelfde schaal te bedienen. Met name voor afnemers die een internationale schaal, snelle capaciteitsuitbreiding of redundantie voor/in meerdere regio's nodig hebben, is dit een belemmering.
- Hyperscalers zijn competitief op instapprijs. Grote klanten kunnen in het eerste jaar (bijna) kosteloos gebruikmaken van clouddiensten via omvangrijke cloudtegoeden (credits). Afnemers en partners van hyperscalers kunnen daarnaast aanzienlijke volumekortingen ontvangen, waardoor hyperscalers een lage, kostencompetitieve instapprijs kunnen bieden voor clouddiensten. Nederlandse leveranciers van fundamentele clouddiensten missen, net als Europese alternatieven, de schaal en marktpositie om, via vergelijkbare mechanismen, lage instapprijzen aan te kunnen bieden.

Betrokkenen geven echter aan dat Nederlandse leveranciers van fundamentele clouddiensten wel kunnen concurreren met hyperscalers op dienstverlening, zie de volgende pagina.

Competitiviteit op techniek en schaalbaarheid

"Hyperscalers hebben ontzettend veel investerings- en innovatiekracht, waardoor ze technische superieure producten kunnen aanbieden."

"Nederlandse partijen zijn relatief klein en oplossingen zijn veel minder schaalbaar dan die van hyperscalers."

"Hyperscalers bieden aanzienlijke volumekortingen om nieuwe klanten binnen te halen. En bedrijven krijgen bijvoorbeeld ook credits waardoor clouddiensten in het eerste jaar bijna gratis zijn."

Selectie interviewfeedback

Nederlandse clouddaanbieders kunnen wel concurreren met hyperscalers op dienstverlening door maatwerk en ondersteuning bij onder andere de implementatie en migratie

Analyse

Kansen

Handelingsperspectief

Hyperscalers verkopen standaarddiensten via selfservice, waardoor ruimte ontstaat om te concurreren met dienstverlening op maat

Hyperscalers bieden een breed scala van standaarddiensten aan met beperkte mogelijkheden voor maatwerk en de specifieke configuraties van afnemers. Het gestandaardiseerde dienstenportfolio is ontworpen voor brede toepasbaarheid op basis van 'economies of scale'. Wel zijn er pakketten die voldoen aan de vereisten (standaarden en/of regelgeving) van verschillende sectoren, zoals zorg of onderwijs. De diensten zijn verder in mindere mate aan te passen op specifieke individuele (niet-standaard)vereisten van afnemers.⁽¹⁾

Hyperscalers verkopen hun diensten via selfservice aan afnemers, waarbij afnemers zelf verantwoordelijk zijn voor het selecteren van de juiste (combinatie van) diensten en het opzetten daarvan. De hyperscaler biedt in de regel geen actieve ondersteuning bij het opzetten, configureren, implementeren en onderhouden van diensten (informatie is wel breed beschikbaar), deze verantwoordelijkheid ligt bij de afnemer.

Om te kunnen concurreren met hyperscalers, bieden Nederlandse leveranciers van fundamentele clouddiensten veelal dienstverlening op maat

Nederlandse leveranciers van fundamentele clouddiensten onderscheiden zich ten opzichte van hyperscalers door wél maatwerk en ondersteuning bij implementatie en migratie te bieden.

Betrokkenen geven aan dat Nederlandse leveranciers van fundamentele clouddiensten belangrijke voordelen kennen, onder andere:

- Nederlandse leveranciers van fundamentele clouddiensten ontwerpen oplossingen die zijn afgestemd op specifieke gebruikstoepassingen, wensen en eisen van de klant, waarbij ook de integratie met bestaande applicaties en/of migratie onderdeel is van de oplossing (maatwerkmogelijkheden en ondersteuning bij implementatie).
- Afnemers kunnen eenvoudig en snel contact opnemen met de aanbieder voor vragen en ondersteuning, eventueel on-premises in dien nodig. Dit contact kan tevens in het Nederlands verlopen.
- Nederlandse leveranciers van fundamentele clouddiensten hebben door hun specialisatie diepgaande (niche)sectorkennis opgebouwd, met onder andere kennis van specifieke wettelijke (compliance)vereisten, en daarbij beschikken zij over de benodigde certificeringen. Dit stelt Nederlandse clouddaanbieders in staat om hun dienstverlening beter af te stemmen op de maatwerkvereisten van Nederlandse klanten.

Dienstverleningsmodel hyperscalers vs. alternatieven

"Wij concurreren vooral op hyperscalers door 'customer intimacy', we bouwen nauwe relaties op met klanten en weten wat er bij hen speelt."

"Wij hebben geen marketplace waar je zelf standaarddiensten kan selecteren, wij werken in tegenstelling tot hyperscalers juist klantspecifiek."

"Ondersteuning van hyperscalers is altijd op afstand. Een voordeel van een Nederlandse aanbieder is dat zij ook on-premise ondersteuning kunnen bieden."

Selectie interviewfeedback

Bron: (1) Custom Cloud Solutions: 12 Compelling, Industry-Specific Use Cases, Forbes (2025).

Nederlandse aanbieders richten zich daarom veelal op klanten met behoefte aan dienstverlening op maat en sectoren met veel specifieke vereisten en/of regelgeving

Typische generieke klantprofielen in de Nederlandse cloudmarkt^(a)

Indicatief



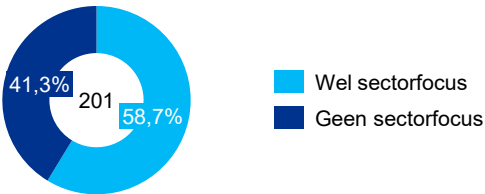
Verschillen in de behoefte aan dienstverlening op maat

Zoals in bovenstaand figuur te zien is, verschillen de behoeften van afnemers in de cloudmarkt sterk per type (generiek) klantprofiel. Betrokkenen geven aan dat klanten met een behoefte aan dienstverlening op maat met name zitten in sectoren met missiekritische dienstverlening, vaak de semioverheid, en in sectoren met relatief veel specifieke of lokale vereisten en/of na te leven wet- en regelgeving, zoals de zorg, het bankwezen en de overheid. Deze typen afnemers hebben bijvoorbeeld behoefte aan klantspecifieke applicaties of platformen, hebben behoefte aan integratie van andere IT-systemen en/of legacy-software en/of hebben (24/7) ondersteuning op locatie nodig.

Omdat het leveren van ondersteuning en maatwerk de aspecten zijn waar de Nederlandse cloudaanbieders op kunnen concurreren met hyperscalers, richten zij zich volgens betrokkenen met name op bovengenoemde

sectoren. Dit wordt bevestigd door de in kaart gebrachte resultaten (zie vorig hoofdstuk), waaruit blijkt dat bijna 60% van de opgenomen Nederlandse leveranciers van fundamentele clouddiensten, inclusief public cloud resellers, een sectorfocus hebben (zie figuur hieronder).

Percentage van de in kaart gebrachte Nederlandse leveranciers van fundamentele clouddiensten (inclusief public cloud resellers) met een sectorfocus⁽¹⁾



Afnemers hebben sterk verschillende behoeften

"De zorg gebruikt soms zelf applicaties waarvan de leverancier niet eens meer bestaat. Om zo'n applicatie naar de cloud te brengen, al dan niet opnieuw gebouwd, is echt maatwerk nodig."

"Cloud-native bedrijven hebben alleen basisdiensten nodig (compute, storage, etc.), zij kunnen bij iedereen terecht."

Selectie interviewfeedback

Notitie: (a) Klantprofielen zijn gebaseerd op het interviewprogramma en betreffen een veralgemenisering van de typen klanten. Klantprofielen zijn niet wederzijds exclusief, overheidspartijen kunnen bijvoorbeeld ook deels missiekritisch zijn. (b) Behoefte aan schaalbaarheid hangt af van de toepassingen van bedrijven.

Bron: (1) KPMG-analyse.

Concurreren met hyperscalers op prijs is complex doordat een gelijk speelveld ontbreekt

Analyse | Kansen | Handelingsperspectief

Het is voor Nederlandse clouddaanbieders complex om te concurreren met hyperscalers op prijs door het ontbreken van een gelijk speelveld

Hyperscalers maken gebruik van hun dominante marktpositie, en van wat sommigen concurrentiebeperkend gedrag noemen, om nieuwe klanten te winnen.

Door onder meer omvangrijke cloudtegoeden (credits) en aanzienlijke volumekortingen kunnen hyperscalers een lage, kostencompetitieve instapprijs bieden voor clouddiensten.⁽¹⁾

Prijzen van hyperscalers voor clouddiensten zijn daarbij niet altijd transparant voor afnemers. Kosten kunnen na het initiële gunstige instaptarief snel stijgen gedurende de looptijd van het contract, in sommige gevallen tot voorbij het prijspeil van alternatieven.

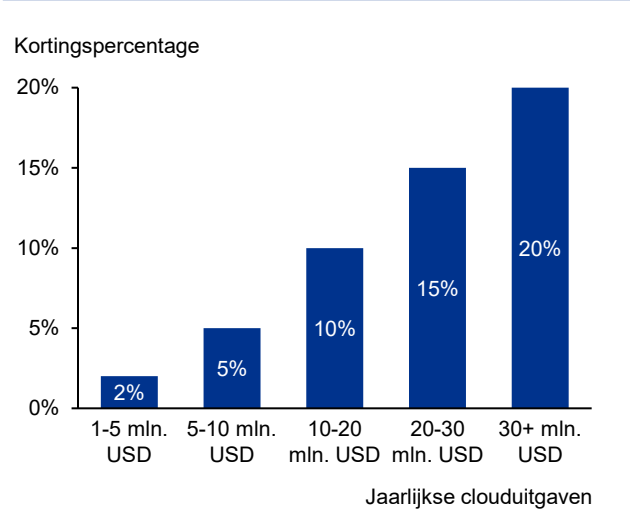
- De ACM geeft aan dat hyperscalers diensten aanbieden op basis van incomplete contracten, waarbij niet altijd transparant is hoe contractprijzen en overstapkosten zich zullen ontwikkelen.⁽²⁾
- Daarnaast zijn afnemers volgens de ACM niet altijd in staat om alle contractbepalingen van de hyperscalers te doorgronden.⁽²⁾
- Afnemers zijn zich niet altijd volledig bewust van bijkomende kosten voor het implementeren en beheren van diensten van hyperscalers door derde partijen. Afnemers hebben bij complexere omgevingen bijvoorbeeld bijkomende kosten voor de migratie of voor het configureren van de diensten. Daarnaast lijken afnemers zich niet altijd bewust te zijn van de relatief hoge egress fees die van toepassing zijn.

Wanneer afnemers willen overstappen naar mogelijk goedkopere alternatieven voelen zij zich daarin belemmerd. Zij ervaren het effect van lock-in, waardoor zij minder geneigd zijn om daadwerkelijk van aanbieder te veranderen.⁽²⁾

Overzicht van credits voor gratis gebruik van clouddiensten van hyperscalers⁽¹⁾⁽³⁾

Aanbieder	Standaard credits	Credits voor start-en scale-ups
AWS	200 USD (1 maand)	Tot 100.000 USD (2 jaar)
Azure	-	Tot 150.000 USD (1 jaar)
GCP	-	Tot 350.000 USD (2 jaar) ^(a)
IBM	200 USD (1 maand)	-
Alibaba Cloud	-	Tot 120.000 USD (1 jaar)

Volumekortingen van hyperscalers (indicatief voorbeeld van Microsoft Azure)⁽⁴⁾



Toenemende aandacht voor concurrentiebeperkend gedrag biedt kansen voor het versterken van de concurrentiepositie van Nederlandse leveranciers van clouddiensten

Analyse | Kansen | Handelingsperspectief

Sterk stijgende kosten en toenemende aandacht voor concurrentiebeperkend gedrag van hyperscalers biedt mogelijk kansen voor het versterken van de Nederlandse concurrentiepositie

Betrokkenen geven aan dat prijsstijgingen van hyperscalers in het verleden zelden reden zijn geweest voor afnemers om over te stappen naar alternatieve aanbieders. Kosten stegen langzaam en voorspelbaar, terwijl de overstapkosten hoog waren. De kosten voor hyperscalers stijgen recent echter sneller en minder voorspelbaar dan voorheen. Europese bedrijven signaleren steeds vaker dat de cloudbudgetten worden overschreden; inmiddels geeft twee derde van de ondernemingen aan hiermee te kampen,⁽¹⁾⁽²⁾ en een vijfde noemt de clouduitgaven zelfs ‘onbeheersbaar’.⁽²⁾ Stijgende prijzen van hyperscalers zijn volgens betrokkenen het gevolg van onder andere inflatie en grote investeringen in AI-infrastructuur die doorberekend worden aan klanten – ook wanneer deze geen AI-diensten afnemen.⁽³⁾⁽⁴⁾⁽⁵⁾ Afnemers kijken hierdoor nadrukkelijker naar mogelijke goedkopere alternatieven voor hyperscalers.⁽⁶⁾

Omdat er in Europa een toenemende aandacht is voor het beperken van concurrentiebeperkend gedrag (zowel het tegengaan van het aanbieden van credits en volumekortingen aan de voorkant als het verminderen van overstapdrempels)⁽⁷⁾ ontstaan mogelijk kansen voor Nederlandse aanbieders om in de toekomst beter met hyperscalers op prijs te kunnen concurreren.

Op Europees niveau spelen op dit moment verschillende relevante initiatieven.

- Verschillende toezichthouders onderzoeken hoe het grootschalig aanbieden van cloudtegoed (credits) en volumekortingen door hyperscalers kan worden beperkt en onderzoeken mogelijke maatregelen om marktbelemmeringen voor kleinere cloudproviders weg te nemen.⁽⁷⁾
- Binnenkort treedt de Data Act in werking die egress fees op termijn verbiedt en eisen stelt ten aanzien van dataportabiliteit en interoperabiliteit.⁽⁷⁾
- De Europese Commissie doet daarnaast momenteel onderzoek naar de vraag of Amazon en Microsoft op grond van de Digital Markets Act (DMA) aanvullende verplichtingen moeten krijgen, zoals een verbod op de bundeling van diensten, om belemmeringen voor kleinere cloudaanbieders weg te nemen. De ACM is ook betrokken bij dit onderzoek.⁽⁸⁾⁽⁷⁾

Stijgende cloudkosten⁽¹⁾

“Meer dan twee derde (68%) van de Europese bedrijven heeft te maken met de gevolgen van stijgende cloudkosten, waardoor ze gedwongen worden om op andere cruciale gebieden te bezuinigen. Naarmate de clouduitgaven als gevolg van AI toenemen, leiden kostenbesparende maatregelen tot bezuinigingen op nieuwe AI-projecten (26%), cyberbeveiliging (26%) en IT-personeel (24%). Een vijfde van de bedrijven bestempelt hun clouduitgaven als “onbeheersbaar”.

Stijgende kosten voor de diensten van hyperscalers

“Hyperscalers introduceren regelmatig nieuwe functies in hun diensten, waar je niet om gevraagd hebt, maar je wel voor moet betalen.”

“De kosten van hyperscalers stijgen elke keer een klein beetje waardoor je het nauwelijks doorhebt, maar na een paar jaar zijn de kosten echt significant hoger. Je ziet dat afnemers zich daar nu steeds meer zorgen over gaan maken.”

“Hyperscalers worden steeds duurder, bij een aantal van onze klanten stijgen de kosten voor Microsoft Azure met 4% per maand.”

“Hyperscalers staan niet bekend om hun voorspelbaarheid qua kosten. Afgelopen juni/juli stegen de prijzen met 20-30%, volgens mij vanwege de stijgende prijzen voor hardware.”

“Wij zien dat prijzen van cloud stijgen. Prijzen van hyperscalers stijgen alleen harder dan die van de rest.”

Selectie interviewfeedback

Bron: (1) 2024 Cloud Spending: IT Balances Costs with GenAI Innovations, Gartner (2025). (2) Akamai research finds rising cloud costs putting brakes on AI innovation, Digitalisation World (2025). (3) AI Data Centers Are Now Spiking Hard Drive Prices, Futurism (2026). (4) How Much Will Your Cloud Bill Increase in 2026? Analysing the Infrastructure Cost Passthrough, SoftwareSeni (2026). (5) Your utility bills keep going up. Here's everyone you can blame—AI data centers included, Fortune (2026). (6) The Cloud Evolution: From Hyperscaler Dominance to Modular Infrastructure, NGP Capital (2025). (7) Staat van de markt 2026, ACM (2026). (2) State of the Cloud Report, Flexera (2025). (9) ACM werkt samen met Europese Commissie aan onderzoek naar clouddiensten, ACM (2025).

Kansen voor Nederlandse partijen in het concurreren op prijs met hyperscalers bij partijen die basisdiensten afnemen; dit betreft echter slechts circa 11% van de totale afnemers

Analyse | **Kansen** | Handelingsperspectief

Dit scenario focust zich op het verbeteren van de concurrentiepositie van de partijen binnen het segment leveranciers van fundamentele clouddiensten. De kansen in dit scenario zijn daardoor ook gefocust op dit segment. Waarbij de kansen grofweg in gelijke mate relevant zijn voor de drie subsegmenten.

Voor Nederlandse leveranciers van fundamentele clouddiensten zijn er kansen om te concurreren met hyperscalers bij partijen die basisdiensten afnemen (circa 11% van afnemers)

Basisdiensten (zie rechts) zijn sterk gestandaardiseerd en daardoor voor een deel technisch gezien onderling uitwisselbaar.⁽¹⁾⁽²⁾ Omdat deze diensten technisch beperkt van elkaar verschillen, wegen technologisch voordelen van hyperscalers volgens betrokkenen minder zwaar bij de keuze voor deze diensten en is prijs een belangrijkere factor.

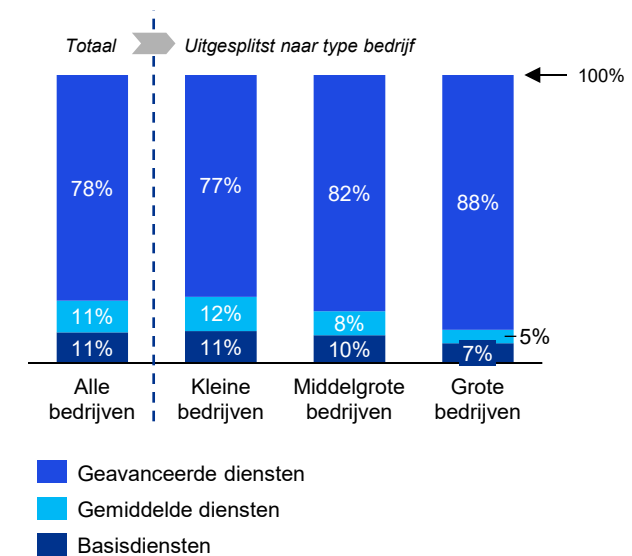
Volgens betrokkenen en experts kunnen Nederlandse leveranciers van fundamentele clouddiensten, mits het speelveld gelijk(er) wordt gemaakt, mogelijk beter concurreren met hyperscalers op deze basisdiensten. Zij geven aan dat Nederlandse cloudaanbieders beschikken over een potentieel lagere kostprijs voor basisdiensten dan hyperscalers.

Kansen voor Nederlandse leveranciers van fundamentele clouddiensten zijn er volgens betrokkenen echter alleen bij de afnemers die momenteel enkel basisdiensten afnemen van hyperscalers. Mogelijk ook bij een deel van de partijen dat gemiddelde diensten afneemt, afhankelijk van de mate van verwevenheid van diensten. In de EU neemt circa 11% van de totale afnemers van clouddiensten enkel basisdiensten af en circa 11% neemt gemiddelde diensten af.^{(4)(a)(b)} Daarbij nemen met name de kleine en middelgrote bedrijven basisdiensten en gemiddelde diensten af. Afnemers die (meerdere) geavanceerde diensten afnemen bij hyperscalers en ze mogelijk combineren met basisdiensten en gemiddelde diensten zijn naar verwachting minder geneigd om op basis van prijs delen van diensten te migreren. Dit vanwege de sterke technologische lock-in waarbij geavanceerdere diensten volgens betrokkenen meer met elkaar zijn geïntegreerd en migratie mede daardoor kostbaarder is.

Soorten clouddiensten⁽⁴⁾

- **Basisclouddiensten**
 - E-mail
 - Office-software
 - Opslag van bestanden
 - Rekenkracht om eigen software te draaien
- **Gemiddelde clouddiensten**
 - Finance- of accountingsoftware
 - Software voor Enterprise Resource Planning (ERP)
 - Software voor Customer Relationship Management (CRM)
- **Geavanceerde clouddiensten**
 - Beveiligingssoftware
 - Hosting van bedrijfsdatabases
 - Gehoste omgeving voor applicatieontwikkeling, testen of implementatie

Gebruik van clouddiensten per type bedrijf in de EU, in % van totale afnemers van clouddiensten (2026)^{(4)(a)}



Basisclouddiensten als commodity

“De meeste partijen maken slechts gebruik van de basisdiensten. Voor zeker 80% van de afnemers geldt dat ze de nieuwste technologieën niet nodig hebben.”

“Ga voor basisdiensten waar dat kan naar Nederlandse of Europese aanbieders. Dat hoeft niet naar een hyperscaler, dat is daar waarschijnlijk veel duurder.”

“De cloudmarkt gedraagt zich nu nog niet als een commoditymarkt, terwijl het wel een commodity is. Er mist kennis bij mensen over IT om dit te kunnen benutten.”

Selectie interviewfeedback

Notitie: (a) Partijen die basisdiensten afnemen, nemen alleen één of meerdere basisdiensten af. Partijen die gemiddelde diensten afnemen, nemen ten minste één gemiddelde dienst af en kunnen ook basisdiensten afnemen. Partijen die geavanceerde diensten afnemen, nemen ten minste één geavanceerde dienst af en kunnen ook gemiddelde diensten en basisdiensten afnemen. (b) Het is niet bekend waar deze bedrijven op dit moment hun diensten afnemen (bij hyperscalers of andere aanbieders).

Bron: (1) Public cloud becomes a commodity, InfoWorld (2025). (2) The AI Boom Needs a Market for Compute, Bloomberg (2025). (3) Sovereign cloud usage in Europe Is there a world without U.S. hyperscalers?, Amaranth (2025). (4) Cloud computing - statistics on the use by enterprises, Eurostat (2026).

Kansen voor Nederlandse cloudaanbieders in het concurreren met hyperscalers bij partijen met cloud-native applicaties vanwege lagere overstapkosten

Overstapkosten voor typen applicaties en eigenschappen



Cloud-native applicaties zijn applicaties die zo zijn ontworpen dat ze losstaan van specifieke cloudplatformen, waardoor het overstappen naar een andere cloudaanbieder eenvoudiger wordt. Door gebruik te maken van microservices,^(a) containers^(b) en gestandaardiseerde interfaces kunnen onderdelen van de applicatie onafhankelijk van elkaar gebouwd, gedraaid en verplaatst worden, zonder grote herbouw. Dit vermindert lock-in en geeft organisaties meer flexibiliteit om te kiezen voor een andere aanbieder op basis van kosten, prestaties of compliance-eisen, terwijl ze tegelijkertijd profiteren van schaalbaarheid, hoge beschikbaarheid en snellere doorontwikkeling.⁽¹⁾⁽²⁾⁽³⁾ Betrokkenen geven aan dat een cloudmigratie voor cloud-native applicaties in één tot enkele uren voltooid kan worden, mede afhankelijk van of en hoeveel data gemigreerd moet worden.

Kansen voor Nederlandse leveranciers van fundamentele clouddiensten liggen bij het aanbieden van clouddiensten aan afnemers met cloud-native applicaties, gegeven de lagere overstapkosten voor deze partijen en de stijgende kosten voor diensten van hyperscalers. Door de lagere overstapkosten voor deze soort applicaties, zijn afnemers mogelijk meer bereid om op basis van prijs voor deze typen applicaties over te stappen naar andere leveranciers van clouddiensten. Nederlandse partijen kunnen, mits het speelveld gelijkjer wordt gemaakt, concurreren met hyperscalers op prijs.

Daarnaast zijn er kansen voor Nederlandse leveranciers van clouddiensten en voor specialisten bij het aanbieden van diensten voor de conversie van traditionele applicaties naar cloud-native applicaties.

Overstapkosten voor verschillende typen applicaties

"Cloudmigraties zijn voor partijen met traditionele applicaties heel duur. Je moet alles loskoppelen en nieuw koppelen aan een andere aanbieder"

"De ouderwetse applicaties zijn monolithisch geprogrammeerd en daardoor moeilijk te migreren, terwijl cloud-native applicaties op basis van Kubernetes binnen een uur zijn te migreren."

Selectie interviewfeedback

De overheid kan inzetten op het inperken van concurrentiebeperkend gedrag van hyperscalers, aanbestedingen aanpassen en platformonafhankelijke normen stimuleren

Analyse | Kansen | Handelingsperspectief

Betrokkenen geven aan dat er momenteel onvoldoende sprake is van een ‘gelijk speelveld’ voor hyperscalers en Nederlandse/Europese clouddaanbieders. Om Nederlandse leveranciers van fundamentele clouddiensten effectief op prijs te laten concurreren met hyperscalers, doen betrokkenen een aantal suggesties voor de Nederlandse overheid.

De overheid kan in samenwerking met EU-partners onderzoeken of het concurrentiebeperkende gedrag van hyperscalers kan worden beperkt

Het in Europees verband gelijk maken van het speelveld voor clouddaanbieders kan de concurrentiepositie van Nederlandse en Europese leveranciers van fundamentele clouddiensten verbeteren. Het is daarom volgens betrokkenen belangrijk dat Nederland goed aansluiting blijft houden met onderzoeken en initiatieven die reeds in Europees verband worden uitgevoerd/zijn aangekondigd, toetst of en welke aanvullende nationale maatregelen nodig zijn en of de bestaande handhaving effectief is.

De overheid kan een rol spelen in het verminderen van (toekomstige) overstapkosten door cloud-native (binnen de overheid) te stimuleren

De overheid kan een actieve rol spelen in het tegengaan van de effecten van lock-in bij clouddaanbieders. Betrokkenen geven aan dat het stimuleren van het gebruik van cloud-native normen, zoals Haven en Haven+, bij overheidspartijen een effectieve manier is om overstapkosten te verlagen. De Haven- en Haven+-normen zijn door de VNG ontwikkeld voor gebruik door gemeenten.⁽³⁾

De Haven(+)-architectuur zorgt ervoor dat applicaties platformonafhankelijk werken.⁽³⁾ Hierdoor kunnen applicaties op alle cloudomgevingen gehost worden, kan de cloudomgeving sneller en makkelijker worden gewisseld en kunnen verschillende cloudomgevingen worden gecombineerd.⁽³⁾ Gemeenten kunnen hierdoor eenvoudiger gebruikmaken van meerdere (Nederlandse) clouddaanbieders en eenvoudiger wisselen van aanbieder.

Betrokkenen geven aan dat de voortrekkersrol van de overheid in het stimuleren van cloud-native ook kan bijdragen aan een bredere adoptie van cloud-native in het bedrijfsleven.

De overheid kan haar IT-aanbestedingen aanpassen om Nederlandse clouddaanbieders gelijkwaardigere kansen te geven

Betrokkenen geven aan dat de huidige publieke IT-aanbestedingen in veel gevallen deels naar hyperscalers toe lijkt te zijn geschreven, waarbij in de offerteaanvraag wordt gevraagd om specifieke diensten of bepaalde voorwaarden die bijna volledig aansluiten op het specifieke aanbod van hyperscalers. Er wordt bijvoorbeeld gevraagd om het kunnen aanbieden van grote werkplekvolumes, een vereiste waar veel Nederlandse leveranciers van clouddiensten lastig aan kunnen voldoen. Een aantal van deze vereisten zijn volgens betrokkenen ook niet altijd noodzakelijk voor de functionaliteit en kwaliteit van de gevraagde dienstverlening. Hierdoor hebben Nederlandse leveranciers van clouddiensten volgens betrokkenen geen gelijke kans bij aanbestedingen voor diensten in de public cloud.

De overheid kan volgens betrokkenen de eigen IT-aanbestedingsregels aanpassen om Nederlandse leveranciers van clouddiensten die functioneel en kwalitatief gezien vergelijkbaar zijn met hyperscalers een meer gelijke kans te geven in aanbestedingen. Specifiek geven betrokkenen aan dat aanbestedingen gericht moeten zijn op het uitvragen van de gewenste functionaliteiten en kwaliteitscriteria van de diensten, in plaats van op specifieke dienstverlening of voorwaarden.

Handelingsperspectief overheid

“Een level playing field is er zeker niet, ook niet bij de overheid. Het Rijksinkoopbeleid is Microsoft tenzij. En dan moet je heel goed uitleggen waarom je Microsoft niet wilt gebruiken.”

“De eerste stap nu is alles in Nederlandse public en private cloud. Op lange termijn moeten we sturen op Haven en Haven+.”

“Het gebruik van normen zoals Haven+ druppelen van publieke sector naar de private sector.”

“Door te sturen op het gebruik van de Haven- en Haven+- normen ben je volledig onafhankelijk van het hyperscalerecosysteem. Je kan dan snel overstappen naar allerlei soorten aanbieders. Dat is de stip op de horizon.”

Selectie interviewfeedback

Bron: (1) ACM werkt samen met Europese Commissie aan onderzoek naar clouddiensten, ACM (2025). (2) Staat van de markt 2026, ACM (2026). (3) Overview, Haven+ (2026).

06

Bijlagen

Bijlage 1: overzicht van aanbieders van datacenterservices

31 Nederlandse aanbieders van datacenterservices zijn in kaart gebracht (1/2)

#	Bedrijf	Datacenter voor eigen gebruik en colocatie	Datacenter met één afnemer	Colocatie-aanbieders	Jaar oprichting	Omvang	Breedte diensten-aanbod	Sectorfocus ^(a)
1	bit	✓			1996	Klein	Breed	Nee
2	ColoCenter	✓			2003	Klein	Smal	Nee
3	Computel		✓		1991	Klein	Smal	Webdesign- & marketingbureaus, softwareontwikkelaars, MKB
4	Data Facilities			✓	2014	Micro	Smal	Nee
5	Databarn			✓	2009	Klein	Smal	Nee
6	Datacenter Groningen			✓	2010	Klein	Smal	ICT Service, SaaS, VoIP Telecom, Webhosters, Overheid/zorg, MKB, Multinationals
7	Datacenter Noord-Holland			✓	2013	Micro	Smal	Nee
8	Digital Energy			✓	2017	Onbekend	Smal	AI-infrastructuur
9	EcoRacks			✓	2013	Klein	Smal	Nee
10	Eindhoven Fiber Exchange			✓	2004	Middelgroot	Smal	Nee
11	Emango ICT	✓			1998	Klein	Onbekend	Nee
12	e-Quest	✓			1998	Klein	Smal	MKB en grootbedrijf
13	Eurofiber			✓	2008	Groot	Breed	Enterprise, overheid,, finance, zorg, onderwijs, IT & telecom, pharma, retail, automotive, industrie
14	Greenhouse datacenters			✓	2013	Klein	Smal	ICT & telecom, zorg, MKB & enterprise, overheid, industrie & logistiek, onderzoek & onderwijs, E-commerce
15	Holland Datacenters	✓			2019	Micro	Smal	Overheid, zorg, zakelijke dienstverlening, ISV
16	I-datacenter	✓			1997	Klein	Smal	Nee
17	InterBox Internet	✓			1991	Micro	Smal	Nee
18	Interconnect	✓			1998	Middelgroot	Smal	Nee
19	Interracks	✓			2005	Micro	Smal	Nee
20	IT Worxx		✓		2005	Klein	Smal	Nee
21	KPN		✓		1989	Groot	Breed	ZZP, MKB, zorg, maakindustrie, overheid, retail, finance, transport & logistiek, vakantieparken & hotels
22	Mach-IT.NET		✓		2012	Micro	Breed	MKB
23	Nikhef			✓	1975	Groot	Smal	Nee

31 Nederlandse aanbieders van datacenterservices zijn in kaart gebracht (2/2)

#	Bedrijf	Datacenter voor eigen gebruik en colocatie	Datacenter met één afnemer	Colocatie-aanbieders	Jaar oprichting	Omvang	Breedte diensten-aanbod	Sectorfocus ^(a)
24	nLighten			✓	2008	Groot	Smal	Nee
25	NorthC			✓	2019	Groot	Smal	ICT, AI & hightech, overheid, onderzoek & educatie, zorg
26	Penta Infra			✓	2015	Groot	Smal	Nee
27	Previder	✓			1998	Groot	Breed	Zakelijke markt, corporaties, zorg, ontwikkelaars, overheden,
28	RAM Infotechnology	✓			2011	Onbekend	Smal	Zorg, (semi)-overheid, ISV's
29	SkyLink			✓	2015	Klein	Smal	Nee
30	Switch Datacenters			✓	2009	Onbekend	Smal	Hyperscalers- en neo-cloud-platforms, IT-, tech, media- en andere online-bedrijven.
31	Systemec	✓			1991	Klein	Breed	MKB en grootbedrijf

Bijlage 2: overzicht van leveranciers van fundamentele clouddiensten

164 Nederlandse fundamentele clouddienstverleners zijn in kaart gebracht (1/7)

#	Bedrijf	Eigen public cloud	Managed service provider	(Managed) hosting provider	Jaar oprichting	Omvang	Breedte diensten-aanbod	Sectorfocus ^(a)
1	2ICT		✓		2004	Klein	Breed	MKB
2	3W Infra			✓	2014	Klein	Smal	Big data, online gaming, opstarten, hostingproviders, E-commerce, financiële diensten, ontwikkelaars, media & amusement
3	A10 tech		✓	✓	2014	Onbekend	Breed	Zorg, financiële sector
4	ACA ITSolutions			✓	1993	Klein	Breed	Nee
5	ACC ICT			✓	1976	Klein	Breed	Softwareontwikkeling, transport & logistiek, financiële diensten, publieke sector
6	Accensys		✓	✓	1998	Klein	Breed	Nee
7	Acknowledge		✓	✓	1994	Middelgroot	Smal	Nee
8	ACS		✓		1987	Klein	Smal	Tuinbouw, transport, veiling, hout, MKB
9	Actabyte			✓	2001	Onbekend	Breed	MKB, MKB+, zorg, onderwijs, non-profit, bedrijfsverzamelgebouwen
10	Advisor			✓	1985	Klein	Breed	Nee
11	AllCloud			✓	2021	Micro	Smal	MSP's
12	Allegro Automatisering			✓	1999	Klein	Smal	Nee
13	Altios		✓		2015	Klein	Smal	Cultuur, recreatie, MKB, zorg & industrie & educatie
14	Altushost			✓	2013	Klein	Breed	Nee
15	Art of Automation		✓		2007	Klein	Breed	Zorg, transport & logistiek, overheid, onderwijs, media & communicatie, nutsbedrijven, agri-food, kunst & cultuur, IT-wholesale, retail, financiële instellingen, MKB
16	Asimo Networks		✓		2017	Micro	Smal	IT-dienstverleners, enterprises
17	Avantage		✓		1993	Klein	Breed	Woningcorporaties, juridische organisaties
18	Avisi Cloud			✓	2019	Klein	Smal	Nee
19	Avit Group		✓		2002	Groot	Smal	Nee
20	AXS ICT			✓	2001	Klein	Smal	MKB, bedrijfsverzamelgebouwen
21	Becs IT services		✓		1986	Klein	Breed	MKB, MKB+
22	bhosted			✓	2003	Klein	Breed	Nee
23	bit			✓	1996	Klein	Breed	Nee
24	Blokes IT		✓		2007	Onbekend	Smal	Nee

Notitie: (a) De sectorfocus is bepaald op basis van de websites van partijen, als partijen op de website geen sectorfocus hebben aangegeven dan hebben partijen in bovenstaand overzicht geen sectorfocus ('Nee'). In de praktijk kunnen partijen echter wel een sectorfocus hebben.

164 Nederlandse fundamentele clouddienstverleners zijn in kaart gebracht (2/7)

#	Bedrijf	Eigen public cloud	Managed service provider	(Managed) hosting provider	Jaar oprichting	Omvang	Breedte diensten-aanbod	Sectorfocus ^(a)
25	ClassICT		✓		2022	Onbekend	Breed	Advocatuur & juridisch, logistiek & transport, MKB, retail, zorg
26	Cloud.nl			✓	2000	Micro	Smal	ICT die als missiekritiek wordt beschouwd
27	Cloud86			✓	2019	Klein	Breed	Nee
28	Cloudbear			✓	2019	Micro	Smal	Nee
29	Collabite			✓	1996	Klein	Breed	Handel & logistiek, zakelijke dienstverlening, zorg & non-profit, MKB
30	Colocenter			✓	2003	Klein	Smal	Nee
31	Computel			✓	1991	Klein	Smal	Webdesign- & marketingbureaus, softwareontwikkelaars, MKB
32	ContainerInfra			✓	2024	Onbekend	Smal	Startups, SaaS, ISV's, softwareontwikkelaars
33	Contict			✓	2008	Klein	Breed	Nee
34	Copaco Cloud			✓	2003	Klein	Breed	Nee
35	Crystal ICT		✓		2008	Klein	Smal	Zorg
36	CYSO			✓	1997	Klein	Breed	SaaS, fintech, common ground, E-health, E-commerce, onderwijs
37	Desktoptowork		✓	✓	2011	Klein	Breed	Transport & logistiek, personeelsdiensten, financiële dienstverlening, gezondheidszorg
38	DigiState			✓	2007	Micro	Smal	Accountancy, ontwikkeling, zorg, L&D, advocatuur, leisure, transport
39	DirectVPS			✓	2017	Micro	Breed	Nee
40	DMA			✓	2000	Onbekend	Breed	Nee
41	Duocast			✓	2004	Klein	Smal	Ziekenhuizen, gemeenten, E-commerce, financiële instellingen
42	ECM2			✓	2020	Onbekend	Smal	Nee
43	EGP			✓	2008	Klein	Breed	MSP en ISV
44	Emango			✓	1998	Klein	Smal	Nee
45	Emma Solutions			✓	2011	Klein	Breed	MKB
46	e-Quest			✓	1998	Klein	Smal	MKB en grootbedrijf
47	Eshgro		✓		2009	Middelgroot	Breed	Accountants, advocaten, arbeidsbemiddeling, assurantiekantoren, financiële dienstverlening, fysiotherapeuten, gemeenten & overheden, groothandels, maakindustrie, notarissen, transport, zorg
48	Eurofiber			✓	2000	Onbekend	Breed	Enterprise, overheid,, finance, zorg, onderwijs, IT & telecom, pharma, retail, automotive, industrie

Notitie: (a) De sectorfocus is bepaald op basis van de websites van partijen, als partijen op de website geen sectorfocus hebben aangegeven dan hebben partijen in bovenstaand overzicht geen sectorfocus ('Nee'). In de praktijk kunnen partijen echter wel een sectorfocus hebben.

164 Nederlandse fundamentele clouddienstverleners zijn in kaart gebracht (3/7)

#	Bedrijf	Eigen public cloud	Managed service provider	(Managed) hosting provider	Jaar oprichting	Omvang	Breedte diensten-aanbod	Sectorfocus ^(a)
49	Exonet			✓	2002	Klein	Smal	Digital agencies, software agencies, enterprise
50	Fairbanks			✓	2004	Klein	Breed	Nee
51	Fortezza			✓	2008	Klein	Breed	MKB+
52	Fundaments	✓	✓	✓	2013	Klein	Breed	Vmware Cloud Service Providers, public sector, healthcare organizations, ISV's, SME's, MSP's
53	Guida			✓	2020	Klein	Smal	ISV's, DevOps
54	Hallo			✓	2007	Klein	Breed	MKB
55	HCA Groep			✓	1994	Klein	Breed	Nee
56	Holland datacenters			✓	2019	Micro	Smal	Overheid, zorg, zakelijke dienstverlening, ISV
57	Hosting industries			✓	2009	Onbekend	Smal	ZZZ, MKB, particulieren
58	Hostingforyou			✓	2012	Micro	Smal	Nee
59	Hostnet			✓	2000	Middelgroot	Breed	Webdevelopers, growth agency, digital tooling agency
60	HSO		✓		1999	Onbekend	Breed	Manufacturing, financiel services, professional services, retail & distribution, public sector, non-profit
61	Hypernode			✓	1999	Middelgroot	Breed	Agencies, online stores, developers
62	I3 groep			✓	1988	Klein	Breed	Gezondheidszorg, grootzakelijk
63	I3DNET	✓		✓	2002	Groot	Breed	Gaming, logistiek, zorg, WebRTC
64	ICT Concept			✓	2000	Klein	Smal	Advocatuur, deurwaarderij, MKB, notariaat
65	ICT Group		✓		1978	Groot	Breed	Automotive, high tech, industrie, logistiek, publieke mobiliteit & veiligheid, vitale infrastructuur
66	I-datacenter			✓	1997	Klein	Smal	Nee
67	Ilionx		✓		2002	Onbekend	Breed	Zorg, lokale overheid, centrale overheid, retail & transport & logistiek, energie, telecom
68	Improved IT			✓	1991	Klein	Breed	Nee
69	Info Support		✓	✓	1989	Middelgroot	Smal	Agriculture, energie, finance, food, havens & logistiek, industrie, mobility, overheid, pensioen, retail, verzekeringen, water, zorg
70	Insign.it		✓		2000	Klein	Breed	AgriFood, finance, gezondheidszorg, logistiek, maakindustrie, overheid
71	InSpark		✓		2008	Onbekend	Breed	Gezondheidszorg, lokale overheid, waterschappen, bouw, detailhandel, financiële dienstverlening, industrie & productie, transport & logistiek

Notitie: (a) De sectorfocus is bepaald op basis van de websites van partijen, als partijen op de website geen sectorfocus hebben aangegeven dan hebben partijen in bovenstaand overzicht geen sectorfocus ('Nee'). In de praktijk kunnen partijen echter wel een sectorfocus hebben.

164 Nederlandse fundamentele clouddienstverleners zijn in kaart gebracht (4/7)

#	Bedrijf	Eigen public cloud	Managed service provider	(Managed) hosting provider	Jaar oprichting	Omvang	Breedte diensten-aanbod	Sectorfocus ^(a)
72	Interbox internet			✓	1991	Micro	Smal	Nee
73	Interconnect			✓	1998	Middelgroot	Smal	Nee
74	InterDC			✓	2005	Micro	Smal	Nee
75	Intermax		✓	✓	2008	Middelgroot	Smal	Digitale overheid, fysieke vitale infrastructuur, ISV, openbare orde & veiligheid, zorg
76	InternetToday			✓	2005	Micro	Breed	Nee
77	Interstellar			✓	1998	Middelgroot	Breed	Nee
78	ISO Groep		✓		2009	Klein	Breed	Onderwijs, apotheek, MKB, non-profit, advocatuur & notariaat, accountants & boekhouders
79	IT Local		✓		2000	Klein	Smal	MKB
80	ITQ		✓	✓	2001	Middelgroot	Breed	Nee
81	Knippin ICT			✓	2010	Onbekend	Smal	Nee
82	Korton		✓		1997	Klein	Smal	Zorg, zakelijke dienstverlening
83	KPN		✓	✓	1989	Groot	Breed	ZZP, MKB, zorg, maakindustrie, overheid, retail, finance, transport & logistiek, vakantieparken & hotels
84	Kreuze		✓		1999	Klein	Smal	Industrie, onderwijs, overheid, vervoer, zakelijke dienstverlening, zorg
85	KubeDNA			✓	2024	Onbekend	Smal	Cloud-native, platformen, security compliance & leaders, application support & operations teams
86	Leafcloud	✓		✓	2020	Klein	Smal	Nee
87	Leaseweb	✓		✓	1997	Groot	Breed	MarTech, AdTech, SaaS, Gaming, iGaming, E-commerce
88	Lemontree		✓		2004	Klein	Breed	Nee
89	Libra ICT		✓	✓	1983	Klein	Smal	Nee
90	Mackaay ICT Services		✓		2012	Klein	Breed	MKB
91	Magna Cura			✓	2001	Klein	Breed	Nee
92	Magna Solutions			✓	2013	Micro	Smal	Industrie, zorg, maritiem, overheidsorganisaties, transport & logistiek, start-ups
93	Mediamet			✓	2017	Onbekend	Breed	Nee
94	Micros internetdiensten			✓	1999	Klein	Breed	Nee
95	Mijndomein			✓	1999	Middelgroot	Breed	Nee

Notitie: (a) De sectorfocus is bepaald op basis van de websites van partijen, als partijen op de website geen sectorfocus hebben aangegeven dan hebben partijen in bovenstaand overzicht geen sectorfocus ('Nee'). In de praktijk kunnen partijen echter wel een sectorfocus hebben.

164 Nederlandse fundamentele clouddienstverleners zijn in kaart gebracht (5/7)

#	Bedrijf	Eigen public cloud	Managed service provider	(Managed) hosting provider	Jaar oprichting	Omvang	Breedte diensten-aanbod	Sectorfocus ^(a)
96	Most.dev		✓		2018	Micro	Smal	Nee
97	Nebius	✓		✓	2004	Groot	Breed	AI-innovators
98	Nebul			✓	2022	Middelgroot	Breed	Zorg, overheid, enterprise departments, software ontwikkeling, managed service providers
99	NederHost			✓	1997	Onbekend	Smal	Nee
100	Nefos			✓	2016	Micro	Smal	Nee
101	NLXS			✓	2015	Onbekend	Smal	Nee
102	Novion		✓		1994	Klein	Smal	Nee
103	NovoServe			✓	2014	Middelgroot	Breed	MSP, CDN, SaaS, FinTech, Gaming, iGaming, streaming, AdTech & MarTech, Artificial intelligence
104	NTNT		✓		1989	Klein	Smal	MKB
105	Office IT		✓		2007	Klein	Breed	MKB
106	Onited		✓	✓	2016	Groot	Breed	Financieel & zakelijke dienstverlening, industrie, overheid, zorg
107	Open line			✓	2001	Groot	Smal	Huisvesting, overheid, logistiek, zorg
108	Pinkroccade		✓	✓	1992	Onbekend	Breed	Zorg, lokale overheid, softwarebedrijven
109	Porton			✓	2002	Micro	Smal	Nee
110	PQR		✓		1991	Groot	Breed	Gezondheidszorg, lokale overheid, maakindustrie, MKB, onderwijs, retail, transport, woningcorporaties
111	Previder	✓	✓	✓	1998	Groot	Breed	Zakelijke markt, corporaties, zorg, ontwikkelaars, overheden,
112	Proserve			✓	2000	Groot	Breed	Digital agencies, E-commerce, finance & insurance, health, ISV, manufacturing & production, transport & logistics
113	Quanza			✓	2001	Klein	Smal	Bedrijfskritieke omgevingen
114	Ram Infotechnology			✓	2011	Onbekend	Smal	Zorg, (semi)-overheid, independent software vendors
115	Redium			✓	2015	Micro	Smal	Nee
116	Referit		✓	✓	2007	Klein	Smal	Nee
117	Reliable IT-services		✓	✓	2022	Klein	Breed	Notariaat, advocatuur, MKB
118	Rootnet			✓	2012	Klein	Smal	Agencies, applicatie-ontwikkelaars
119	RoyaleHosting			✓	2021	Onbekend	Smal	Nee
120	Running IT		✓		2007	Klein	Smal	Middelgrote organisaties

Notitie: (a) De sectorfocus is bepaald op basis van de websites van partijen, als partijen op de website geen sectorfocus hebben aangegeven dan hebben partijen in bovenstaand overzicht geen sectorfocus ('Nee'). In de praktijk kunnen partijen echter wel een sectorfocus hebben.

164 Nederlandse fundamentele clouddienstverleners zijn in kaart gebracht (6/7)

#	Bedrijf	Eigen public cloud	Managed service provider	(Managed) hosting provider	Jaar oprichting	Omvang	Breedte diensten-aanbod	Sectorfocus ^(a)
121	sbit		✓		1999	Klein	Breed	Hotels
122	Scalia			✓	2019	Onbekend	Smal	Media, E-commerce, digital agencies
123	Schuberg Philis		✓	✓	1999	Groot	Breed	Mobiliteit, logistiek & infrastructuur, financial services, manufacturing, retail, energie, publieke sector & overheid
124	Selles			✓	1992	Micro	Smal	Nee
125	Sensson			✓	2006	Micro	Smal	Nee
126	ServerPC		✓		2014	Micro	Breed	Nee
127	Serverspace			✓	2018	Klein	Breed	Nee
128	SinnerG			✓	2000	Micro	Smal	Particulieren, MKB, grote ondernemingen
129	SLTN			✓	1998	Groot	Breed	Finance, zorg, industrie, overheid, logistiek, zakelijke dienstverlening
130	Sona Business			✓	2014	Klein	Breed	Nee
131	Surf		✓	✓	2010	Groot	Breed	Nederlands onderwijs en onderzoek
132	Systemec			✓	1991	Klein	Breed	Nee
133	Techone		✓	✓	2019	Groot	Smal	MKB
134	Thalassa cloud	✓		✓	2025	Onbekend	Breed	DevOps teams
135	The Good Cloud			✓	2018	Onbekend	Breed	Gezinnen, individuen, bedrijven
136	Tilaa			✓	2009	Klein	Smal	Zorg, marketing, ICT, E-commerce
137	TransIP	✓		✓	2003	Groot	Breed	Nee
138	TrueFullstaq			✓	2000	Middelgroot	Breed	Nee
139	TTNL		✓		1993	Middelgroot	Breed	Nee
140	Tuxis	✓		✓	2014	Klein	Breed	Nee
141	Unica		✓		1948	Onbekend	Breed	Datacenters, onderwijs, retail & handel, transport & logistiek, zakelijke & financiële dienstverlening, industrie & techniek, publieke sector, sport & cultuur & hospitality, vastgoed, zorg
142	Uniserver	✓		✓	2000	Groot	Smal	Financiële dienstverlening, overheden, gezondheidszorg, bouw & industrie, retail, MSP, ISV
143	Valid		✓		1999	Middelgroot	Breed	Industrie, zakelijke dienstverlening, woningcorporaties, finance, vastgoed & wonen
144	Vancis			✓	2016	Middelgroot	Breed	Onderwijs, zorg, onderzoek, IT, overheden

Notitie: (a) De sectorfocus is bepaald op basis van de websites van partijen, als partijen op de website geen sectorfocus hebben aangegeven dan hebben partijen in bovenstaand overzicht geen sectorfocus ("Nee"). In de praktijk kunnen partijen echter wel een sectorfocus hebben.

164 Nederlandse fundamentele clouddienstverleners zijn in kaart gebracht (7/7)

#	Bedrijf	Eigen public cloud	Managed service provider	(Managed) hosting provider	Jaar oprichting	Omvang	Breedte diensten-aanbod	Sectorfocus ^(a)
145	Varity			✓	2004	Klein	Breed	Nee
146	vBoxx			✓	2012	Micro	Breed	Nee
147	VBVB		✓		1998	Klein	Smal	MKB, culturele sector
148	VDX			✓	2009	Onbekend	Smal	Nee
149	Veldwerk			✓	2001	Klein	Breed	Hospitality, transport & logistiek, onderwijs
150	Vertixo			✓	2011	Onbekend	Breed	Bedrijfskritieke toepassingen
151	Verweijen ICT			✓	2004	Klein	Smal	MKB
152	Vimexx			✓	2018	Klein	Breed	Nee
153	Vooruit			✓	1998	Groot	Breed	MKB, grootzakelijk, overheid, educatie, zorg
154	VPO		✓	✓	2011	Klein	Breed	Nee
155	Wanscale			✓	2016	Micro	Smal	Nee
156	Westers		✓		1995	Middelgroot	Smal	Apothekers, huisartsen, GGZ
157	Worldstream	✓		✓	2006	Groot	Breed	Financial services, retail & e-commerce, tech & software development, managed service providers, logistics & transportation, media & entertainment, security
158	Wortell		✓		1991	Groot	Breed	Nee
159	WP Host			✓	2024	Onbekend	Smal	Marketingbureau, MKB, enterprise, webshop, freelancer, non-profit
160	WP Provider			✓	2018	Onbekend	Smal	Website eigenaren, WordPress marketing bureaus, enterprise corporate
161	XantionICT		✓	✓	2007	Klein	Smal	Nee
162	Xinno			✓	2009	Klein	Smal	Advocatuur
163	Yielder		✓		1995	Groot	Breed	Nee
164	Zylon			✓	2001	Onbekend	Smal	Nee

Notitie: (a) De sectorfocus is bepaald op basis van de websites van partijen, als partijen op de website geen sectorfocus hebben aangegeven dan hebben partijen in bovenstaand overzicht geen sectorfocus ('Nee'). In de praktijk kunnen partijen echter wel een sectorfocus hebben.

Bijlage 3: overzicht van public cloud resellers

127 Nederlandse partijen zijn in kaart gebracht die, uitsluitend of als onderdeel van hun portofolio, de diensten van hyperscalers doorverkopen aan eindklanten (1/5)

#	Bedrijf	Jaar oprichting	Omvang	Breedte diensten-aanbod	Sectorfocus ^(a)
1	2ICT	2004	Klein	Breed	MKB
2	A2B internet	2012	Micro	Smal	Digital first bedrijven
3	ACA ITSolutions	1993	Klein	Breed	Nee
4	ACC ICT	1976	Klein	Breed	Softwareontwikkeling, transport & logistiek, financiële diensten, publieke sector
5	Acknowledge	1994	Middelgroot	Smal	Nee
6	ACS	1987	Klein	Smal	Tuinbouw, transport, veiling, hout, MKB
7	Advisie	1989	Klein	Breed	Zorg, onderwijs, productie, groothandel, dienstverlening
8	Advisor	1985	Klein	Breed	Nee
9	Aksi Automatisering	2005	Klein	Breed	Nee
10	Allegro Automatisering	1999	Klein	Smal	Nee
11	Altios	2015	Klein	Smal	Cultuur, recreatie, MKB, zorg & industrie & educatie
12	Andante	2001	Klein	Breed	Nee
13	Arrix	2002	Klein	Smal	Zorg, groothandel, sociale werkvoorziening, zakelijke dienstverlening, industrie & bouw & productie, onderwijs & overheid & non-profit
14	Avantage	1993	Klein	Breed	Woningcorporaties, juridische organisaties
15	Avit Group	2002	Groot	Smal	Nee
16	AXS ICT	2001	Klein	Smal	MKB, bedrijfsverzamelgebouwen
17	becs IT services	1986	Klein	Breed	MKB, MKB+
18	Bizway	2000	Klein	Smal	MKB
19	Blokes IT	2007	Onbekend	Smal	Nee
20	ClassICT	2022	Onbekend	Breed	Advocatuur & juridisch, logistiek & transport, MKB, retail, zorg
21	Clear Mind	2014	Klein	Smal	Overheid, onderwijs, maakindustrie, zorg, dienstverlening
22	Cloud.nl	2000	Micro	Smal	ICT die als missiekritiek wordt beschouwd
23	Collabite	1996	Klein	Breed	Handel & logistiek, zakelijke dienstverlening, zorg & non-profit, MKB
24	Compatible	1994	Klein	Smal	MKB, non-profit
25	Computel	1991	Klein	Smal	Webdesign- & marketingbureaus, softwareontwikkelaars, MKB-bedrijven
26	Conclusion Enablement	2001	Onbekend	Smal	Nee

127 Nederlandse partijen zijn in kaart gebracht die, uitsluitend of als onderdeel van hun portofolio, de diensten van hyperscalers doorverkopen aan eindklanten (2/5)

#	Bedrijf	Jaar oprichting	Omvang	Breedte diensten-aanbod	Sectorfocus ^(a)
27	Conclusion Mission Critical	2009	Onbekend	Smal	Energy & utilities, public transport, logistics, government
28	Conclusion Xforce	2004	Onbekend	Smal	DevOps teams
29	Constant.it	2004	Klein	Smal	Culture & hospitality, stichtingen & goede doelen, start-up & scale-up & professional services
30	ContainerInfra	2024	Onbekend	Smal	Startups, SaaS, ISV's, softwareontwikkelaars
31	Contict	2008	Klein	Breed	Nee
32	Copaco Cloud	2003	Klein	Breed	Nee
33	Crystal ICT	2008	Klein	Smal	Zorg
34	Data Square	1991	Micro	Smal	Nee
35	Desktoptowork	2011	Klein	Breed	Transport & logistiek, personeelsdiensten, financiële dienstverlening, gezondheidszorg
36	Emma Solutions	2011	Klein	Breed	MKB
37	e-Quest	1998	Klein	Smal	MKB en grootbedrijf
38	Eshgro	2009	Middelgroot	Breed	Accountants, advocaten, arbeidsbemiddeling, assurantiekantoren, financiële dienstverlening, fysiotherapeuten, gemeenten & overheden, groothandels, maakindustrie, notarissen, transport, zorg
39	Fortezza	2008	Klein	Breed	MKB+
40	Gridly	2019	Micro	Smal	Nee
41	Guida	2020	Klein	Smal	ISV's, DevOps
42	Hallo	2007	Klein	Breed	MKB
43	HCA Groep	1994	Klein	Breed	Nee
44	Hostingforyou	2012	Micro	Smal	Nee
45	HSO	1999	Onbekend	Breed	Manufacturing, financiële dienstverlening, professionele dienstverlening, retail & distributie, publieke sector, non-profit
46	Hypernode	1999	Middelgroot	Breed	Agencies, online stores, developers
47	ICT Concept	2000	Klein	Smal	Advocatuur, deurwaarderij, MKB, notariaat
48	ICT Group	1978	Groot	Breed	Automotive, high tech, industrie, logistiek, public mobility & safety, vitale infrastructuur
49	ILC	1997	Klein	Smal	Zorg en MKB
50	Ilionx	2002	Onbekend	Breed	Zorg, lokale overheid, centrale overheid, retail & transport & logistiek, energie, telecom
51	Infinity	2017	Klein	Breed	Nee

127 Nederlandse partijen zijn in kaart gebracht die, uitsluitend of als onderdeel van hun portofolio, de diensten van hyperscalers doorverkopen aan eindklanten (3/5)

#	Bedrijf	Jaar oprichting	Omvang	Breedte diensten-aanbod	Sectorfocus ^(a)
52	Info Support	1989	Middelgroot	Smal	Agriculture, energie, finance, food, havens & logistiek, industrie, mobility, overheid, pensioen, retail, verzekeringen, water, zorg
53	Insign.it	2000	Klein	Breed	AgriFood, finance, gezondheidszorg, logistiek, maakindustrie, overheid
54	InSpark	2008	Onbekend	Breed	Gezondheidszorg, lokale overheid, waterschappen, bouw, detailhandel, financiële dienstverlening, industrie & productie, transport & logistiek
55	Interstellar	1998	Middelgroot	Breed	Nee
56	ISO Groep	2009	Klein	Breed	Onderwijs, apotheek, MKB, non-profit, advocatuur & notariaat, accountants & boekhouders
57	IT Local	2000	Klein	Smal	MKB
58	IT Synergy	1988	Klein	Breed	Bouw, kinderdagverblijven, zorg, accountancy
59	ITQ	2001	Middelgroot	Breed	Nee
60	KNNS	1988	Klein	Breed	Productie, bouw, logistiek, zakelijke dienstverlening
61	Korton	1997	Klein	Smal	Zorg, zakelijke dienstverlening
62	KPN	1989	Groot	Breed	ZZP, MKB, zorg, maakindustrie, overheid, retail, finance, transport & logistiek, vakantieparken & hotels
63	Kreuze	1999	Klein	Smal	Industrie, onderwijs, overheid, vervoer, zakelijke dienstverlening, zorg
64	Lemontree	2004	Klein	Breed	Nee
65	Lennmedia	2012	Onbekend	Smal	Nee
66	Libra ICT	1983	Klein	Smal	Nee
67	Mackaay ICT Services	2012	Klein	Breed	MKB
68	Magna Cura	2001	Klein	Breed	Nee
69	Magna Solutions	2013	Micro	Smal	Industrie, zorg, maritiem, overheidsorganisaties, transport & logistiek, start-ups
70	Maxcom	2018	Klein	Smal	Resellers
71	Mensinga IT	2021	Micro	Smal	Nee
72	Micros internetdiensten	1999	Klein	Breed	Nee
73	Missing Piece	2004	Klein	Smal	Assurantie, accountancy, makelaardij
74	Most.dev	2018	Micro	Smal	Nee
75	NEH	2004	Klein	Smal	Woningcorporaties
76	Novion	1994	Klein	Smal	Nee
77	NTNT	1989	Klein	Smal	MKB

127 Nederlandse partijen zijn in kaart gebracht die, uitsluitend of als onderdeel van hun portofolio, de diensten van hyperscalers doorverkopen aan eindklanten (4/5)

#	Bedrijf	Jaar oprichting	Omvang	Breedte diensten-aanbod	Sectorfocus ^(a)
78	Office IT	2007	Klein	Breed	MKB
79	OfficeGrip	2020	Klein	Breed	Nee
80	Onited	2016	Groot	Breed	Financieel & zakelijke dienstverlening, industrie, overheid, zorg
81	Open line	2001	Groot	Smal	Huisvesting, overheid, logistiek, zorg
82	Orangehill	1999	Klein	Smal	Nee
83	Perrit	2011	Onbekend	Breed	Nee
84	Pinkrockade	1992	Onbekend	Breed	Zorg, lokale overheid, softwarebedrijven
85	PQR	1991	Groot	Breed	Gezondheidszorg, lokale overheid, maakindustrie, MKB, onderwijs, retail, transport, woningcorporaties
86	Previder	1998	Groot	Breed	Zakelijke markt, corporaties, zorg, ontwikkelaars, overheden,
87	Proserve	2000	Groot	Breed	Digital agencies, E-commerce, finance & insurance, health, ISV, manufacturing & production, transport & logistics
88	PSG Technauts	2015	Klein	Smal	Nee
89	Ram Infotechnology	2011	Onbekend	Smal	Zorg, (semi)-overheid, independent software vendors
90	Rapid Circle	2008	Klein	Breed	Construction & manufacturing, education, energy & sustainability, government & council, healthcare, not for profit, retail
91	Reerit	2007	Klein	Smal	Nee
92	Reliable IT-services	2022	Klein	Breed	Notariaat, advocatuur, MKB
93	Rin	1979	Klein	Breed	MKB
94	Running IT	2007	Klein	Smal	Middelgrote organisaties
95	sbit	1999	Klein	Breed	Hotels
96	Schuberg Philis	1999	Groot	Breed	Mobiliteit, logistiek & infrastructuur, financial services, manufacturing, retail, energy, publieke sector & overheid
97	Score Utica	1980	Middelgroot	Smal	Zorg, zakelijke markt, scale-ups
98	Selles	1992	Micro	Smal	Nee
99	ServerPC	2014	Micro	Breed	Nee
100	Shioda	2011	Klein	Smal	Nee
101	SLTN	1998	Groot	Breed	Finance, zorg, industrie, overheid, logistiek, zakelijke dienstverlening
102	Solid Partners	2001	Klein	Breed	MKB, notariaat
103	Steal IT	2007	Klein	Smal	Nee

Notitie: (a) De sectorfocus is bepaald op basis van de websites van partijen, als partijen op de website geen sectorfocus hebben aangegeven, dan hebben partijen in bovenstaand overzicht geen sectorfocus ('Nee'). In de praktijk kunnen partijen echter wel een sectorfocus hebben.

127 Nederlandse partijen zijn in kaart gebracht die, uitsluitend of als onderdeel van hun portofolio, de diensten van hyperscalers doorverkopen aan eindklanten (5/5)

#	Bedrijf	Jaar oprichting	Omvang	Breedte diensten-aanbod	Sectorfocus ^(a)
104	Systrax	2008	Micro	Smal	MKB, groothandelaren, mondzorg
105	Tarscope	2022	Onbekend	Breed	Nee
106	Techone	2019	Groot	Smal	MKB
107	Tilaa	2009	Klein	Smal	Zorg, marketing, ICT, E-commerce
108	Tredion	1999	Klein	Smal	Advocatuur & notariaat, bouw & industrie, educatie & kinderopvang, semioverheid, zakelijke dienstverlening, zorg
109	TrueFullstaq	2000	Middelgroot	Breed	Nee
110	TTNL	1993	Middelgroot	Breed	Nee
111	Unica	1948	Onbekend	Breed	Datacenters, onderwijs, retail & handel, transport & logistiek, zakelijke & financiële dienstverlening, industrie & techniek, publieke sector, sport & cultuur & hospitality, vastgoed, zorg
112	Valid	1999	Middelgroot	Breed	Industrie, zakelijke dienstverlening, woningcorporaties, finance, vastgoed & wonen
113	Vancis	2016	Middelgroot	Breed	Onderwijs, zorg, onderzoek, IT, overheden
114	Varity	2004	Klein	Breed	Nee
115	vBoxx	2012	Micro	Breed	Nee
116	VBVB	1998	Klein	Smal	MKB, culturele sector
117	VDX	2009	Onbekend	Smal	Nee
118	Veldwerk	2001	Klein	Breed	Hospitality, transport & logistiek, onderwijs
119	Vertixo	2011	Onbekend	Breed	Bedrijfskriteieke toepassingen
120	Verweijen ICT	2004	Klein	Smal	MKB
121	Vooruit	1998	Groot	Breed	MKB, grootzakelijk, overheid, educatie, zorg
122	VSA	1995	Klein	Breed	Hotels, accountancy
123	Westers	1995	Middelgroot	Smal	Apothekers, huisartsen, GGZ
124	Wortell	1991	Groot	Breed	Nee
125	XantionICT	2007	Klein	Smal	Nee
126	Xinno	2009	Klein	Smal	Advocatuur
127	Yielder	1995	Groot	Breed	Nee

Notitie: (a) De sectorfocus is bepaald op basis van de websites van partijen, als partijen op de website geen sectorfocus hebben aangegeven, dan hebben partijen in bovenstaand overzicht geen sectorfocus ('Nee'). In de praktijk kunnen partijen echter wel een sectorfocus hebben.



Some or all of the services described herein may not be permissible for KPMG audit clients and their affiliates or related entities.



kpmg.com/nl

© 2026 KPMG Advisory N.V., een naamloze vennootschap en lid van het KPMG-netwerk van zelfstandige ondernemingen die verbonden zijn aan KPMG International Limited, een Engelse entiteit. Alle rechten voorbehouden.

De naam KPMG en het logo zijn geregistreerde merken die onder licentie worden gebruikt door de zelfstandige ondernemingen die lid zijn van de wereldwijde KPMG-organisatie.

Document Classification: KPMG Confidential