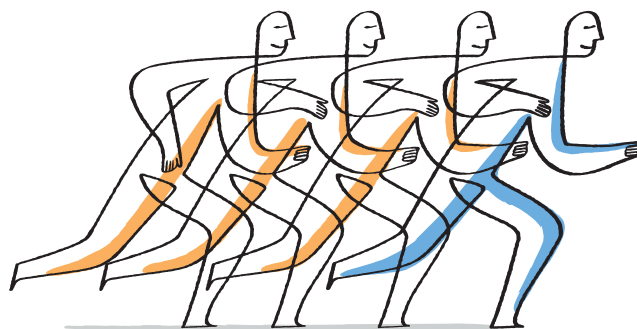




## Solution Brief

# Citrix XenDesktop op basis van FlexPod

Desktopvirtualisatie van NetApp, Cisco en  
Citrix voor on-demand groei



### BELANGRIJKSTE VOORDELEN

Waarom FlexPod™ een leidende oplossing voor Citrix-desktopvirtualisatie is:

- Vermindert risico en TCO met vooraf geconfigureerd, gevalideerd ontwerp
- Biedt evenwichtige CPU, geheugen, I/O en storagecapaciteit voor geoptimaliseerde prestaties
- U kunt binnen een paar minuten een kloon maken van desktops en provisioning van desktops uitvoeren
- Biedt een eenvoudig uitbreidbaar modulair ontwerp voor on-demand groei
- U kunt uw desktopinfrastructuur eenvoudig uit- of opschalen

### De uitdaging

Virtualisatie en cloudcomputing worden meer en meer geaccepteerd. Als onderdeel van die acceptatietrend speelt desktopvirtualisatie een prominenter rol in de IT-strategie die nodig is voor de ondersteuning van de cruciale bedrijfsdoelstellingen van een organisatie.

De virtualisatie van traditionele desktopomgevingen (als ondernemingsoplossing of als stap op weg naar de privé-cloud) wordt steeds populairder door een aantal zakelijke drijfveren zoals verbetering van de beveiliging en compliance, verhoging van de flexibiliteit, vereenvoudiging van het desktop- en applicatiemanagement, verlaging van de total cost of ownership (TCO) en stroomlijnen van upgrades zoals migratie naar Windows® 7.

Bedrijven die volop gebruik willen kunnen maken van desktopvirtualisatie, vragen om een flexibele end-to-end oplossing. Deze moet hen in staat stellen in te spelen op toekomstige groei, beschikbaarheid bieden voor voortdurende toegang aan duizenden desktops en een prijskaartje hebben waarvan je niet failliet gaat. Tenzij die oplossing een gebruikerservaring levert die net zo goed of beter is dan de traditionele pc-ervaring, dreigt het

gevaar dat desktopvirtualisatie wordt afgewezen door desktopgebruikers. Het feit dat de werknemers van vandaag mobieler zijn en overal ter wereld en op elk moment toegang nodig hebben tot de nieuwste apparaten maakt deze uitdaging alleen maar groter.

Om ondersteuning te bieden aan een dergelijke dynamische bedrijfsomgeving waarin behoeften en eisen regelmatig en op korte termijn veranderen, heeft IT de flexibiliteit nodig om de infrastructuur binnen zeer korte tijd te kunnen uitbreiden en inkrimpen.

### De oplossing

**Een uniforme, vooraf geteste en gevalideerde gedeelde IT-infrastructuur om uw datacenter en desktoptransformatie te vereenvoudigen**

Om de uitdagingen aan te kunnen van moderne IT-organisaties hebben NetApp en Cisco samen de FlexPod-datacenteroplossing gemaakt. FlexPod is een bewezen datacenteroplossing voor de lange termijn, gebouwd op een flexibele, gedeelde IT-infrastructuur die eenvoudig kan worden geschaald en geoptimaliseerd voor uiteenlopende gemengde applicatieworkloads. FlexPod kan ook worden geconfigureerd voor een virtuele desktop- of server-infrastructuur, veilige multi-tenancy en

“Met de infrastructuurstack van NetApp, Cisco en Citrix hebben we de ingebruiknametijd voor XenDesktop 5 en Citrix-oplossingen aanzienlijk kunnen inkorten. De vooraf geconfigureerde, gevalideerde en herhaalbare architectuur van FlexPod biedt een flexibele basis om uit- en op te schalen, onze virtuele desktopomgeving eenvoudig te beheren en aanvullende workloads te ondersteunen terwijl we ons bedrijf blijven uitbreiden rondom de gezamenlijke virtuele-desktoparchitectuur.”

**Jed Ayers**

Senior Vice President, MTM Technologies

cloudomgevingen. FlexPod is een gevalideerde configuratie waarmee een gevirtualiseerd datacenter kan worden opgezet in een rack dat bestaat uit toonaangevende computer-, netwerk-, storage- en infrastructuurcomponenten. De oplossing verschilt vanwege het volgende van andere virtualisatieproducten:

- Gevalideerde technologieën van brancheleiders in computer-, storage-, netwerk- en servervirtualisatie
- Eén datacenterplatform waarmee u kunt schalen voor de zwaarste datacentervereisten zonder onderbreking of toekomstige veranderingen in de architectuur
- Geïntegreerde componenten waarmee alle infrastructuurpools centraal kunnen worden beheerd
- Een managementframework met open ontwerp dat aansluit op bestaande oplossingen voor infrastructuurmanagement van derden

#### **Citrix XenDesktop op basis van FlexPod**

De FlexPod-datacenteroplossing biedt Citrix-klanten de kracht van het FlexPod-concept door middel van een eenvoudig-in gebruik te nemen, onafhankelijke virtuele-desktopoplossing in een rack. XenDesktop op FlexPod is een vooraf geconfigureerde, gevalideerde desktoparchitectuur, gebouwd op een

flexibele en veilige IT-infrastructuur met gebruik van leidende technologie van NetApp, Cisco en Citrix.

De oplossing is geoptimaliseerd voor XenDesktop-gebruiknames en combineert de uniforme architectuur en de geavanceerde technologieën voor dataprotectie en provisioning van NetApp met de switches van Cisco® Unified Computing System™ en Cisco Nexus. Dit levert een veilig en robuust platform op voor virtuele desktop-omgevingen.

Hoewel de architectuur is geconfigureerd voor ingebruiknames van virtuele desktops, biedt deze ook veilige multi-tenancyvoorzieningen die de beveiliging en efficiency bieden van een gedeelde IT-infrastructuur. Hierdoor kan de gevirtualiseerde desktopomgeving worden geïsoleerd van andere cruciale applicatieworkloads.

De oplossing is gebouwd op virtualisatie die het desktopbesturingssysteem, de applicaties en de computer-, netwerk- en storagecomponenten omvat. Deze zijn gevalideerd voor minder risico's en zijn geoptimaliseerd om de total cost of ownership te verlagen. Dataprotectie en disasterrecovery zijn geïntegreerd in de hele stack om de beschikbaarheid van virtuele desktops, applicaties en data te vergroten. Het oplossingsontwerp is volledig modulair. XenDesktop-klanten hebben daardoor de flexibiliteit om hun infrastructuur in hun eigen tempo en naar eigen behoefte te transformeren.

Citrix XenDesktop op basis van FlexPod biedt:

- Een eenvoudig in gebruik te nemen, onafhankelijke virtuele desktopoplossing in een rack; geïntegreerde backup, dataprotectie en disasterrecovery voor doorlopende toegang tot desktops, applicaties en data
- Bijna onmiddellijk klonen en provisioning van desktops en de flexibiliteit die nodig is voor dynamische on-demand uitbreiding

#### **Investeringsbescherming met gestandaardiseerde, flexibele IT**

Samen bieden NetApp, Cisco en Citrix een uniforme flexibele architectuur die is afgestemd op hedendaagse gevirtualiseerde omgevingen maar die flexibel genoeg is om u op uw eigen tempo mee te laten groeien naar een volledige privé-cloud. Het op Ethernet gebaseerde FlexPod-framework past in de bestaande infrastructuur, zodat de bestaande technologie niet hoeft te worden vervangen. De onderdelen van FlexPod zijn geïntegreerd en gestandaardiseerd om te helpen bij tijdige, herhaalbare en consistente implementatie en om zekerheid te bieden bij het bepalen van de omvang.

FlexPod kan honderden tot duizenden virtuele desktops ondersteunen, afhankelijk van het workloadprofiel, en kan ook worden geconfigureerd om een aantal

“NetApp heeft samengewerkt met Cisco en Citrix om de Cisco Validated Design-architectuur te definiëren en te testen. Deze architectuur voldoet aan de toenemende behoefte bij onze klanten aan uiterst veilige en flexibele desktopvirtualisatie, en verlaagt de kosten zonder nadelige invloed op de prestaties of schaalbaarheid.”

**Patrick Rogers**

Vice President Corporate Alliances, NetApp

aanvullende workloadomgevingen te ondersteunen zoals Microsoft® Exchange, Microsoft SharePoint® en SQL Server®, met ingebouwde ruimte voor uitbreiding. FlexPod wordt geleverd met een aanpassingsgids die u laat zien hoe u de oplossingen kunt afstemmen op uw specifieke vereisten voor desktopvirtualisatie, zowel als standalone workload als met andere workloads indien de prestatie- en operationele vereisten dat toelaten.

#### **Allerbeste componenten en functies**

De kerncomponenten van Citrix, Cisco en NetApp zijn onder meer:

- Citrix XenDesktop, met ofwel Citrix XenServer en XenCenter, VMware® vSphere™ en vCenter™, ofwel Microsoft Hyper-V™ en System Center Virtual Machine Manager
- Switches uit de Cisco Unified Computing System- en Cisco Nexus-familie
- NetApp® FAS-storagesysteem en volledige softwarebundel

#### **De voordelen van de geïntegreerde oplossing**

- Een op de prestaties afgestemde stack optimaliseert de infrastructuurresources.
- De gids voor stapsgewijze gebruikersnaam maakt snelle implementatie mogelijk.

- De gedetailleerde gids voor applicatieprofiel en aanpassing beschermt tegen een te grote of te kleine omvang van de infrastructuur.
- Ondersteuning voor meerdere klassen van computing en storage in één FlexPod-systeem biedt flexibiliteit voor de gebruikersnaam.
- Gecentraliseerd management in XenDesktop bij een vSphere-omgeving: VMware vCenter met Cisco Unified Computing System en NetApp FAS-plugins, XenServer-omgevingen met XenCenter en Hyper-V-omgevingen met SCVMM vereenvoudigen het desktopbeheer.
- Nexus 1000v of de Nexus 1010v en Virtual Services Gateway bieden verbeterde policybesturing en beveiligingsfunctionaliteit voor een multi-domein of multi-tenant virtuele desktopomgeving voor VMware-gebruikersnamen

#### **NetApp: Unified Storage-architectuur en storage-efficiency versterken de voordelen van XenDesktop**

Traditionele storage-oplossingen voor gevirtualiseerde infrastructures dwingen u afzonderlijke systemen te kopen om in te spelen op de verschillende storagebehoefte waar meestal sprake van is in een virtuele desktopomgeving. NetApp pakt diezelfde behoeften aan met één, voor meerdere protocollen geschikte, uniforme architectuur door ruimte te bieden voor desktop-, applicatie- en gebruikersdata op

hetzelfde platform. Daarnaast verlaagt NetApp de storagekosten en verhoogt het de prestaties voor XenDesktop — zonder toevoeging van schijven — door middel van deduplicatie van redundante desktop-, applicatie- en gebruikersdata. Het gebruik van Flash Cache en de ingebouwde efficiency in het Data ONTAP®-besturingssysteem biedt IOPS-optimalisatie met lees- en schrijffacties voor desktopomgevingen. De bijna onmiddellijke klonen en provisioning van NetApp voor desktops bieden de flexibiliteit die nodig is voor dynamische on-demand uitbreiding, en de gecentraliseerde en geautomatiseerde ruimtebesparende backup van desktop-, applicatie- en gebruikersdata biedt, samen met de kosteneffectieve disasterrecovery, de hoge beschikbaarheid, dataprotectie en beveiliging die klanten wensen.

#### **Cisco: het Cisco Unified Computing System biedt uniforme computing voor vereenvoudigde connectiviteit**

Het Cisco Unified Computing System (UCS) is een datacenterplatform dat specifiek is ontworpen voor gevirtualiseerde omgevingen. UCS combineert computing, netwerken en storageconnectiviteit en virtualisatie in één samenhangend systeem dat volmaakt geschikt is voor de unieke behoeften van desktopvirtualisatie. Het is ontworpen om tijdrovende handmatige integratie te voorkomen, de total cost of ownership te verlagen en de bedrijfsflexibiliteit sterk te vergroten.

Cisco United Computing System integreert computingresources met Cisco Nexus-switches en een uniform I/O-fabric dat een intelligente methode biedt voor het opsporen en verwerken van verschillende soorten netwerkverkeer, inclusief storage-I/O, gestreamd desktopverkeer, management en toegang tot bedrijfsapplicaties. U kunt al het verkeer consolideren in één krachtig, zeer beschikbaar 10-Gigabit Ethernetnetwerk voor veel eenvoudiger netwerkmanagement en lagere kosten.

Cisco UCS pakt de unieke vereisten van Citrix XenDesktop aan met de levering van een schaalbare, flexibele en vereenvoudigde infrastructuur die de kosten en complexiteit van virtuele desktopomgevingen verlaagt. Het FlexPod-gevalideerde ontwerp gebruikt de flexibiliteit van Cisco UCS om de XenDesktop Hosted VDI and Hosted Shared-desktopleveringsmodellen te hosten op de meest flexibele en schaalbare wijze. De uitgebreide geheugenarchitectuur van Cisco UCS maakt hogere dichtheden van virtuele desktops mogelijk, hetgeen leidt tot lagere kosten voor computing, netwerk, ruimte en voeding.

De interface van Cisco Unified Computing System Manager biedt ook serviceprofieljablonen, waarmee u grootschalige ingebruiknames van desktop, server en applicaties kunt automatiseren op basis van vooraf gedefinieerde policy's voor een stateless computingomgeving.

#### **Citrix: de standaard voor desktopvirtualisatie**

Citrix XenDesktop transformeert Windows-desktops naar een on-demand service voor elke gebruiker, elk apparaat, overal. XenDesktop levert snel en veilig elk type virtuele desktop of Windows-, web- of SaaS-applicatie voor alle nieuwste pc's, Mac®-computers, tablets, smartphones, laptops en thin clients. Dit allemaal met een HD-gebruikerservaring, ongekende flexibiliteit en mobiliteit voor uw werknemers. XenDesktop ontsluit de volledige productiviteit en creativiteit van elke werknemer, terwijl het de volledige organisatie helpt zich snel aan te passen aan nieuwe uitdagingen en kansen.

Om toptalenten in uw organisatie te houden, moet u hun desktops, applicaties en data bieden, waar zij zich

ook bevinden in de wereld en waar ze ook heen gaan, op elk gewenst moment. Met XenDesktop kunnen uw gebruikers profiteren van virtuele werkwijzen zoals telewerken en thuiswerk om computing naadloos te integreren in hun leven, en nooit minder productief te worden omdat ze niet op kantoor zitten. De werknemers van vandaag zijn slimmer dan ooit als het gaat om de nieuwste mobiele apparaten. XenDesktop stelt hen in staat smartphones, tablets en laptops te gebruiken, elk apparaat dat zij maar willen, als naadloos geïntegreerd onderdeel van hun ervaring met hun bedrijfsdesktop.

Door complexe, gedistribueerde desktops te transformeren naar een simpele on-demand service, bevrijdt XenDesktop u van de kosten en beperkingen van traditionele computingarchitecturen. Dankzij gecentraliseerde levering, management en controle van virtuele desktops beschikt uw IT-organisatie over een nieuwe mate van efficiency, terwijl de beveiliging en compliance worden gestroomlijnd. Selfservice-applicatieprovisioning, vereenvoudigde helpdesksupport en ondersteuning van mobiele en virtuele werkwijzen geven u een basis om de nieuwe generatie IT-modellen en -strategieën te gebruiken.

#### **De Time to Value versnellen in XenDesktop-omgevingen**

De FlexPod-datacenteroplossing past uitstekend in uw huidige infrastructuur, waardoor kosten voor het vervangen van uw bestaande technologie worden voorkomen en uw investeringen worden beschermd. De modulaire oplossing maakt flexibele uitgangspunten mogelijk. U kunt klein beginnen en later aanvullende desktops of workloads toevoegen. De oplossing is zo ontworpen dat deze veilig naar elke omvang kan worden geschaald. En de oplossing baant de weg voor toekomstige groei.

#### **Gezamenlijke support voor snelle probleemoplossing**

Het gezamenlijke supportmodel van Cisco en NetApp biedt een gestroomlijnd proces om problemen met FlexPod snel op te lossen. Ons supportmodel biedt een vergelijkbare reactie van Cisco, NetApp en Citrix om andere problemen snel op te sporen en op te lossen.

#### **Bewezen partnerverband**

Als brancheleiders in respectievelijk storage, netwerken en desktopvirtualisatie hebben NetApp, Cisco en Citrix een sterke mondiale positie. Zij hebben samengewerkt aan oplossingen voor gevirtualiseerde datacenters. Onze samenwerking heeft geresulteerd in efficiëntere oplossingen voor virtualisatie en cloudcomputing en tal van gezamenlijk gevalideerde referentie-architecturen. Samen hebben we duizenden wederzijdse klanten geholpen om hun flexibiliteit te verbeteren en kosten te verlagen.

Niemand kent netwerken en applicaties op netwerken beter dan Cisco en Citrix.

#### **Open samenwerkingsverband**

U kunt kiezen uit een breed netwerk van partners van wereldklasse om FlexPod-oplossingen te implementeren. Deze partners begrijpen uw bedrijfsbehoeften en zijn allemaal gecertificeerd en getraind voor NetApp, Cisco en Citrix en aanvullende technologieën, om een volledige cloudoplossing te installeren die is afgestemd op uw bedrijfsbehoeften.

#### **Aan de slag**

Als u wilt weten hoe FlexPod u in staat stelt om vandaag een flexibele en efficiënte gedeelde IT-infrastructuur te bouwen als basis voor toekomstbestendige IT, kunt u contact opnemen met uw plaatselijke datacenterpartner.

#### **Over NetApp**

NetApp biedt innovatieve oplossingen voor storage- en datamanagement, die u helpen om buitengewone bedrijfsdoorbraken en kostenbesparingen te realiseren. Ontdek onze passie om uw bedrijf wereldwijd vooruit te helpen. Go further, faster op [www.netapp.com/nl](http://www.netapp.com/nl).

[Go further, faster®](http://www.netapp.com/nl)



[www.netapp.com/nl](http://www.netapp.com/nl)

© 2011 NetApp, Inc. Alle rechten voorbehouden. Niets uit dit document mag worden gereproduceerd zonder de voorafgaande schriftelijke toestemming van NetApp, Inc. Specificaties kunnen zonder aankondiging worden gewijzigd. NetApp, het NetApp-logo, Go further, faster, Data ONTAP en FlexPod zijn handelsmerken of gedeponeerde handelsmerken van NetApp, Inc. in de Verenigde Staten en/of andere landen. Mac is een gedeponeerde handelsmerk van Apple Inc. Windows, Microsoft, SQL Server en SharePoint zijn gedeponeerde handelsmerken en Hyper-V is een handelsmerk van Microsoft Corporation. Cisco en het Cisco-logo zijn handelsmerken of gedeponeerde handelsmerken van Cisco en/of dochterondernemingen in de V.S. en andere landen. Een lijst van alle handelsmerken van Cisco vindt u op [www.cisco.com/go/trademarks](http://www.cisco.com/go/trademarks). Genoemde handelsmerken van derden zijn het eigendom van hun respectieve eigenaren. Het gebruik van het woord 'partner' impliceert geen partnerverband tussen Cisco en een ander bedrijf. VMware is een gedeponeerde handelsmerk en vSphere en vCenter zijn handelsmerken van VMware, Inc. Alle overige merken of producten zijn handelsmerken of gedeponeerde handelsmerken van hun respectieve eigenaars en dienen als zodanig te worden behandeld. DS-3194-0511-nlNL