



Azure VMware Solution (AVS)

Wanneer u een on-premises infrastructuur op basis van VMware virtualisatie oplossingen gebruikt en u wilt de voordelen van de publieke Cloud ervaren biedt Azure VMware Solution (AVS) de perfecte oplossing voor een hybride Cloud omgeving. Azure VMware Solution is een dienst van Microsoft die geactiveerd kan worden in de Microsoft Azure Public Cloud. Hierdoor kan uw on-premises infrastructuur op een gebruikersvriendelijke manier met dezelfde VMware ervaring op Azure draaien.

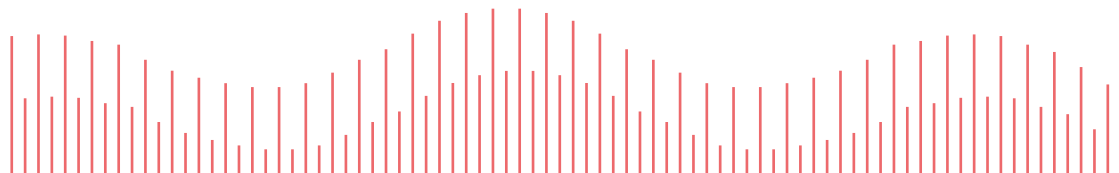


Deze oplossing van Microsoft bevat dezelfde componenten voor compute, storage en netwerk als een on-premises software-definieerd datacenter (SDDC). Deze componenten bestaan uit:

- VMware ESXi
- VMware vCenter Server
- VMware vSAN
- VMware NSX

De kosten van deze oplossing kunnen tevens gecombineerd worden met een VMware Cloud Foundation (VCF) abonnementslicentie. Na de overname van VMware door Broadcom is er een partnership met Microsoft aangekondigd rondom de AVS oplossing. Naast de licentie portabiliteit biedt Microsoft u ook korting op Windows Server en SQL-Server licenties met AVS en ontvangt u tevens extra credits voor overige Azure services.

Het migreren van workloads die op traditionele virtuele machines (VMs) draaien wordt hierdoor vereenvoudigd. Zonder een oplossing als AVS brengt dit vele uitdagingen met zich mee rondom beheersbaarheid en performance van een hybride Cloud omgeving. Wanneer traditionele workloads binnen VMs geschikt zijn voor een lift en shift migratie strategie kunnen deze gemigreerd worden via Hybrid Cloud Extension (HCX). Met HCX wordt uw migratie ontzorgd. Deze oplossing is volledig inbegrepen bij AVS. Met HCX kunt u niet alleen makkelijk naar AVS migreren, maar ook weer eenvoudig terug. Het kan namelijk altijd voorkomen dat enkele workloads niet goed presteren of gewoon teveel kosten in de publieke Cloud. Hierdoor heeft u altijd de mogelijkheid om terug te migreren. De netwerkconnectiviteit wordt geregeld met Azure services, zoals een ExpressRoute-connectie. U bent daardoor niet meer afhankelijk van standaard VPN-verbindingen of complexe MPLS netwerken. Naast het migreren van VMs kunt u AVS ook gebruiken voor disaster recovery (DR) doeleinden waarin de AVS omgeving als een recovery datacenter fungeert. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van Site Recovery Manager (SRM) binnen de AVS oplossing.



Wat bieden wij u?

PQR implementeert voor u Azure VMware Solutions (AVS) en activeert deze dienst in de Azure Portal. We voeren een inventarisatie uit van uw huidige omgeving en uw applicatielandschap. Tijdens deze inventarisatie bepaalt PQR samen met u welke workloads geschikt zijn voor migratie naar AVS. Vervolgens bespreken we met u de benodigdheden voor de AVS oplossing en stellen we een technisch ontwerp op.

We maken de resources aan in de Azure Portal en zorgen ervoor dat deze op het juiste Azure abonnement (Subscriptie) geconfigureerd worden. Vanuit de inventarisatie bepalen we de Azure regio (locatie), het aantal en type hosts voor AVS. We bepalen de IP-reeks en starten de implementatie van AVS.

We configureren het netwerk gedeelte in AVS met een ExpressRoute-connectie in Azure en valideren de verbinding tussen de AVS omgeving en de ExpressRoute. We zorgen er vervolgens voor dat de AVS oplossing die in Azure is geïmplementeerd wordt verbonden met de on-premises datacenter omgeving.

We activeren VMware HCX in AVS en de on-premises infrastructuur en zorgen ervoor dat de benodigde virtuele machines worden gemigreerd. Optioneel implementeren we ook VMware SRM binnen AVS. Dit zal alleen van toepassing zijn als u AVS gebruikt als uitwijklocatie voor disaster recovery (DR) doeleinden.

Als laatste vind er een overdracht plaats met uw beheerorganisatie en leveren we de documentatie van de totale oplossing op.



Doelgroep

AVS is bedoeld voor organisaties die efficiënt gebruik willen maken van IaaS diensten in de publieke Cloud van Microsoft Azure. AVS is geschikt voor elk type organisatie dat vanwege bepaalde factoren, zoals het applicatielandschap, wet- en regelgeving en compliance een on-premises datacenter heeft draaien. Deze oplossing is geschikt voor zowel organisaties die volledig willen migreren naar de publieke Cloud als organisaties die op grote schaal (complexe) applicaties willen migreren van het on-premises datacenter naar AVS en visa versa. AVS kan ook gebruikt worden wanneer er behoefte is aan een uitwijklocatie voor disaster recovery (DR) doeleinde.

Voordelen

Met AVS worden de virtualisatie tools van VMware behouden waardoor beheersbaarheid van een hybride Cloud omgeving sterk wordt verhoogd. In tegenstelling tot het rechtstreeks implementeren en migreren naar Microsoft Azure biedt AVS de tools om eenvoudiger een hybride Cloud omgeving te beheren. Het on-premises datacenter wordt op deze manier verlengd naar Microsoft Azure.

Het voordeel van AVS is dat de SDDC componenten, zoals ESXi, vCenter Server, vSAN en NSX geautomatiseerd worden uitgerold door Microsoft en VMware zelf. Ook het onderhoud van de servers wordt volledig door Microsoft en VMware verricht. Hierdoor worden beheerders ontzorgt en kan de volledige focus op de applicaties liggen.

Door gebruik te maken van HCX kunnen we virtuele machines eenvoudig naar AVS migreren en ook weer terug. Dit geeft organisaties de flexibiliteit om op een snelle manier applicatie workloads in VMs te migreren naar de publieke Cloud. Daarnaast zijn organisaties niet gebonden aan één publieke Cloud provider. Dit resulteert in een betere Multi Cloud strategie waardoor men op flexibele wijze kunt wisselen van Cloud provider. VMware biedt namelijk soortgelijke oplossingen bij andere Cloud providers.

De AVS oplossing kan ook dienen als uitwijklocatie voor disaster recovery (DR) doeleinden. Hiervoor kunnen we gebruik maken van Site Recovery Manager (SRM) om een uitwijk naar AVS te realiseren.



De aanpak

Wij starten de werkzaamheden met een inventarisatie van de huidige omgeving en het applicatielandschap. Hierbij worden mogelijke beperkingen in kaart gebracht om applicaties in virtuele machines te migreren naar AVS. De applicaties die geschikt zijn voor een migratie naar AVS worden op deze wijze geclassificeerd. De benodigdheden voor een implementatie van AVS worden besproken en een technisch ontwerp wordt opgesteld. Wanneer het technisch ontwerp en alle vereisten voor AVS op orde zijn activeren wij de dienst binnen de Microsoft Azure portal.

De volgende zaken zijn vereist voor de implementatie van AVS:

- U dient te beschikken over een Azure Landing Zone.
- Er dient een sizing gedaan te zijn van de grootte van de hosts, het aantal clusters en het aantal hosts (dit is onderdeel van de aanpak).
- Er dient een AVS-hostquotum aangevraagd te worden voor een in aanmerking komend Azure-plan.

Als eerste wordt de AVS resource provider geregistreerd. Vervolgens wordt de AVS dienst aangemaakt in de Microsoft Azure portal waarbij alle bovenstaande gegevens worden aangevuld. Het is belangrijk dat de juiste regio wordt gekozen, het type en het aantal hosts. Wij zullen deze zaken vooraf in het technisch ontwerp bepalen. Bij het type host kunt u kiezen uit de volgende smaken:

- AV36
- AV36P
- AV52

Ieder type host heeft andere CPU, memory en storage resources.

Verder is het belangrijk dat we vooraf bepalen of AVS in één of twee availability zones geïmplementeerd wordt. Deze keuze is afhankelijk van de beschikbaarheidseisen die een organisatie hanteert. Deze worden vastgelegd in het technisch ontwerp en op basis daarvan wordt er een keuze gemaakt.

We valideren of de implementatie van AVS succesvol is voltooid en alle componenten functioneren (ESXi, vCenter Server, vSAN en NSX).

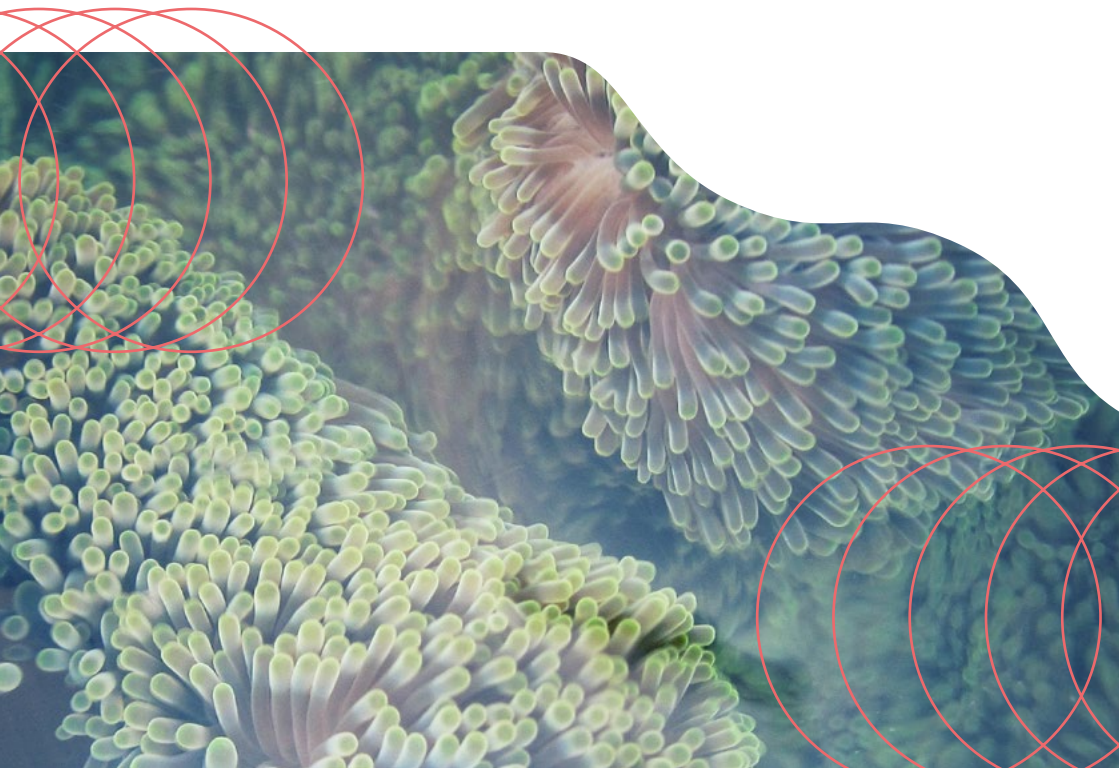
We verbinden daarna de ExpressRoute aan het virtuele netwerk in Azure zodat er een verbinding kan worden gemaakt tussen de AVS oplossing en het on-premises datacenter. Hiervoor wordt ExpressRoute GlobalReach gebruikt. Als laatste wordt de connectie gevalideerd en getest.

Als we AVS hebben ingericht en we hebben via een ExpressRoute netwerkconnectiviteit zullen we VMware HCX uitrollen op zowel de AVS als het on-premises datacenter. Beide HCX appliances worden gekoppeld met elkaar en we zullen de benodigde netwerken via HCX koppelen vanuit het on-premises datacenter aan de AVS omgeving.

Voor de migratie hanteren we batches, waarbij er als eerste een batch wordt gestart met een aantal test VMs. Wanneer deze succesvol zijn gemigreerd naar de AVS omgeving stellen we de organisatie in staat de functionaliteiten die geboden worden door de VMs te testen. Als alles functioneert wordt er op basis van een fasering in batches verder gemigreerd.

Optioneel zullen we SRM inrichten wanneer het is gebleken dat de AVS omgeving wordt ingericht t.b.v. een uitwijklocatie voor disaster recovery (DR). Ook zullen er dan testen verricht worden t.b.v. disaster recovery.

Wanneer alle benodigde VMs gemigreerd zijn vindt er een overdracht plaats aan de beheerorganisatie. De laatste hand wordt gelegd aan de documentatie. Veelal worden er nog kleine wijzigingen verwerkt en geconsolideerd.

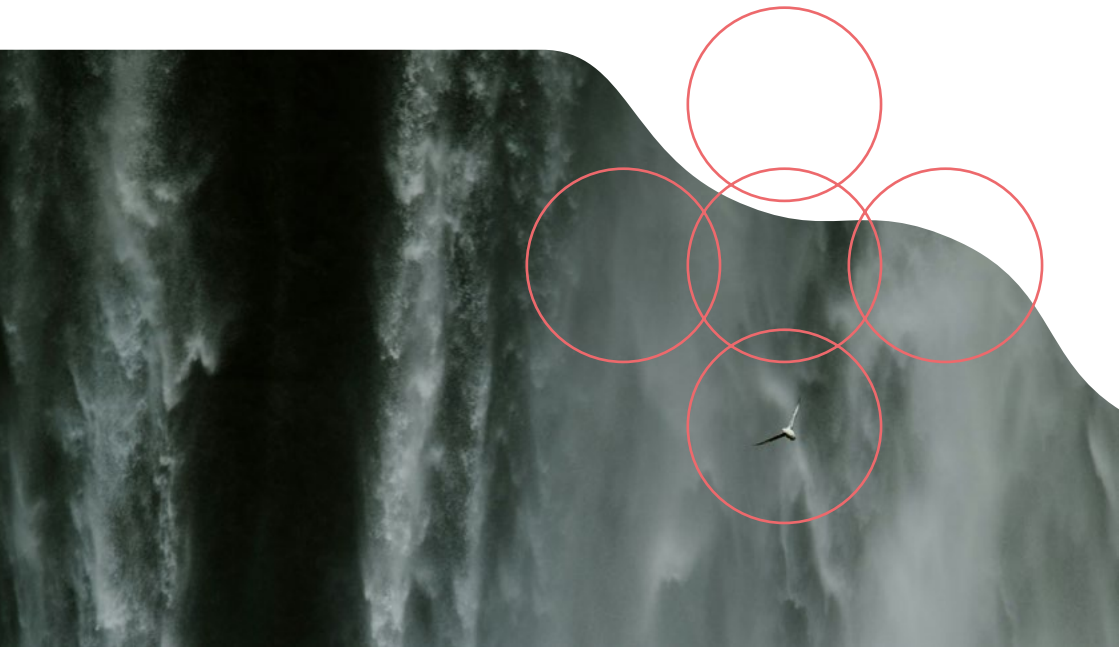


Rollen en verantwoordelijkheden

De uitvoering van de inventarisatie en het opstellen van een technisch ontwerp zal worden uitgevoerd door een architect van PQR. U zorgt aan uw zijde voor de beschikbaarheid van een architect, systeembeheerder en applicatiebeheerder voor het uitvoeren van workshops, interviews en vragen over de huidige omgeving. Hierdoor kunnen wij een zo goed mogelijke inventarisatie doen van de huidige omgeving en beschikken we over alle input voor het technisch ontwerp. U stelt medewerkers beschikbaar die het technisch ontwerp kunnen reviewen.

Onze architect zal een overdracht doen richting een van onze consultants. De inrichting van AVS zal door een van onze consultant worden uitgevoerd. Wanneer het technisch ontwerp is goedgekeurd zullen we starten met het activeren van de AVS oplossing binnen de Azure Portal.

Tijdens de implementatie zal de architect betrokken blijven om de consultant te ondersteunen. Daarnaast zorgen we ervoor dat er een validatie wordt verricht of de implementatie voldoet aan de zaken die zijn beschreven in het technisch ontwerp. U zorgt voor de beschikbaarheid van een architect, systeembeheerder en applicatiebeheerder voor de acceptatietests van de implementatie. In de laatste fase wordt de einddocumentatie beoordeeld en een overdracht naar uw beheerorganisatie gedaan.



Vereisten

Om AVS te kunnen implementeren dient aan de volgende randvoorwaarden voldaan te zijn:

- Uw on-premises infrastructuur dient gebruik te maken van (een ondersteunde versie van) VMware vSphere en/of overige VMware oplossingen, zoals vSAN of NSX.
- U dient in Azure over een Landing Zone te beschikken. Wanneer deze nog niet beschikbaar is kan PQR deze voor u inrichten.
- Bij voorkeur dient u een Azure ExpressRoute te hebben voor de verbinding met uw on-premises datacenter. Wanneer deze nog niet beschikbaar is kan PQR deze voor u inrichten.

Investing en voorwaarden

De kosten van de implementatie van Azure VMware Solution zijn afhankelijk van uw specifieke situatie. We komen graag bij u langs om dit verder te bespreken en een goede inschatting te maken.





| PQR. Rustmakers in IT.

PQR B.V.
Papendorpseweg 91
3528 BJ Utrecht
Nederland

info@pqr.nl
www.PQR.com
@PQRnl
T +31 30 662 97 29

Onderdeel van Bechtle Group