

CONTAINERIZATION OF APPLICATIONS WITH MICROSOFT AZURE PAAS SERVICES

WEB APP FOR CONTAINERS

04-10-2018

JOHAN BIERE

Lead - Consultant Cloud Infra & Apps@
InSpark

Twitter: @Johanbiere

Community blog: talkingazure.com

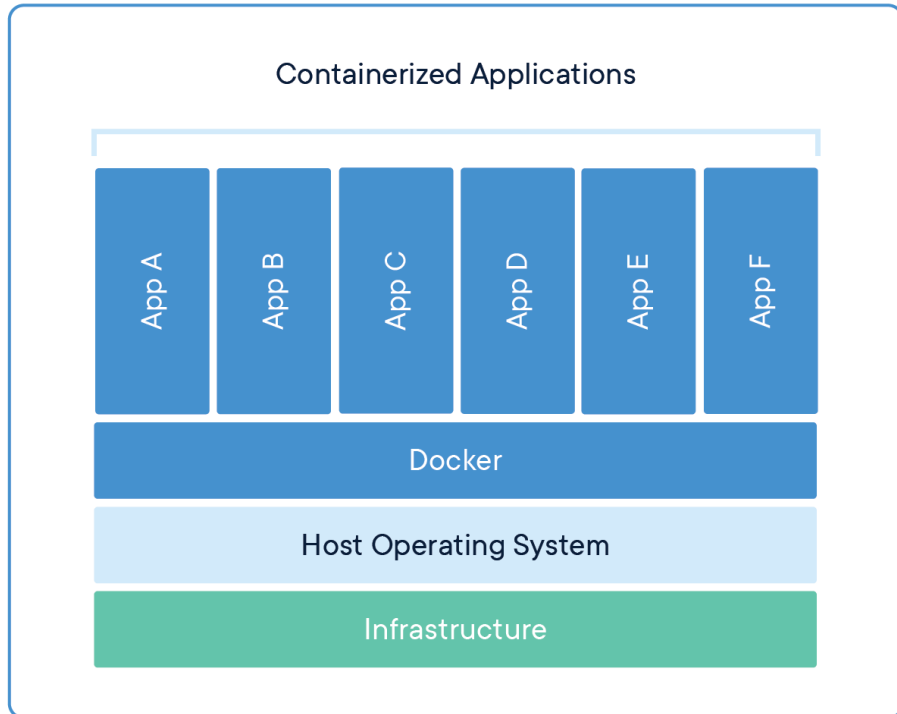


AGENDA



- Introductie van docker containers op Azure PaaS Azure App Service – ACI - AKS
- Azure App Service Linux
- Web App for Containers
- Deploy & Create een custom container Image CI/CD met Azure DevOps (usecase)
- Troubleshooting
- Recap & Tips

WAT IS EEN CONTAINER?



Een applicatie in een lichtgewicht, verplaatsbare container...

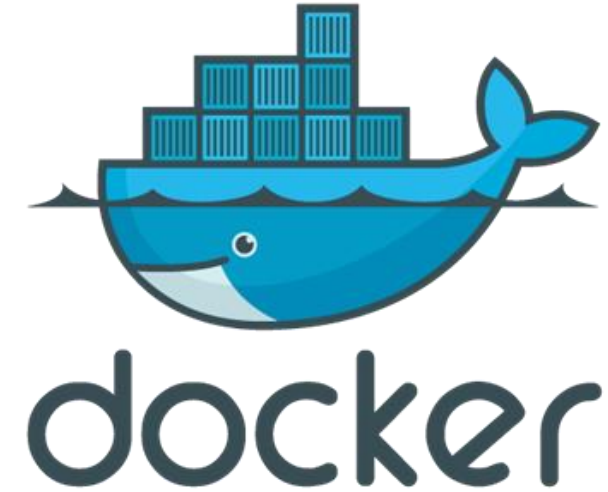
Een Docker container is een basis image standalone/packages, met alles wat nodig is om een applicatie uit te kunnen voeren: code, runtime, systeemtools, systeem bibliotheken en configuratie instellingen. lichtgewicht, standalone.

Samenwerking Dev & Ops



WAT IS DOCKER?

- Docker is een open source container technology
- Toonaangevend software container platform
- Containers zijn geïsoleerd, delen het operating system (OS) indien mogelijk binaries en folders.
- Resultaat is een snelle implementatie, veel minder overhead, eenvoudigere migratie en snelle herstart.
- Meerdere platformen



Terminologie

DOCKER IMAGES ZIJN READ-ONLY TEMPLATES, DE CONTAINER MAAK JE OP BASIS VAN EEN IMAGE. EEN IMAGE BEVAT EEN REEKS INSTRUCTIES VOOR HET MAKEN VAN DE CONTAINER, ZOALS WELKE PROGRAMMA'S MOETEN WORDEN GEÏNSTALLEERD, WELKE MAPPEN EN BESTANDEN MOETEN WORDEN GEMAAKT, WELKE VOLUMES ZIJN ER NODIG, WELKE POORTNUMMERS MOETEN WORDEN WEERGEGEVEN EN OPENGEZET, ETC...

DOCKER CONTAINER IS EEN GEÏSOLEERD APPLICATIEPLATFORM. CONTAINERS WORDEN GEMAAKT OP BASIS VAN IMAGES.

MET EEN LEGE CONTAINER KAN JE NIETS.

AZURE KEUZE PAAS



Azure Web App Service for containers

Implementeer de gecontaineriseerde app met de gewenste afhankelijkheden voor productie in een notime. Biedt alerts en Kudu-tool om de oplossing te analyseren. Monitoring van hosting plan en traffic.

- Eenvoudig & controle
- Schaalbaar & volledig gemanaged
- Singel container
- Monitoring
- Geen vnet koppeling (??Ignite??)



Azure Container Instance

volledige controle met VM's die u gebruikt en u kunt afstandsbediening of veel hulpmiddelen zoals Kudu gebruiken om verbinding te maken en te kijken wat er met uw toepassing aan de hand is.

- Logging & monitoring zeer beperkt
- Geen controle op de VM
- Werkt samen met AKS (management koppeling)
- Snel schaalbaar
- Vnet koppeling (preview)



Azure Kubernetes Service

Beheert een gehoste Kubernetes omgeving van VM's, waardoor het snel en eenvoudig is om gecontaineriseerde applicaties te implementeren en beheren zonder expertise op het gebied van het opzetten van het cluster zelf.

- Biedt publieke IP-, dns- en SSL-codering.
- Specifieke kennis nodig van Kubernetes
- Volledige Vnet integratie
- Complexe en grote microservices architectuur

AZURE WEB APP FOR CONTAINERS (LINUX)



Een cloud-app-platform voor het leveren van moderne apps binnen de Cloud en devices.

Wordt geleverd als een geïntegreerd aanbod dat features en mogelijkheden biedt van een aantal bestaande Azure-services (web apps)

Enterprise
Grade Apps

Volledig
Managed
Platform

High
Productivity
Development



WEB APP FOR CONTAINERS

01

High productivity development



Deployment with ease



CI/CD build deploy live (preview)



Testing in production



Staged deployment with slots

02

Fully managed platform



Built-in auto scale and load balancing



High availability with auto-patching



Monitoring and diagnosis



Backup and recovery

03

Enterprise-grade apps



Global data center footprint



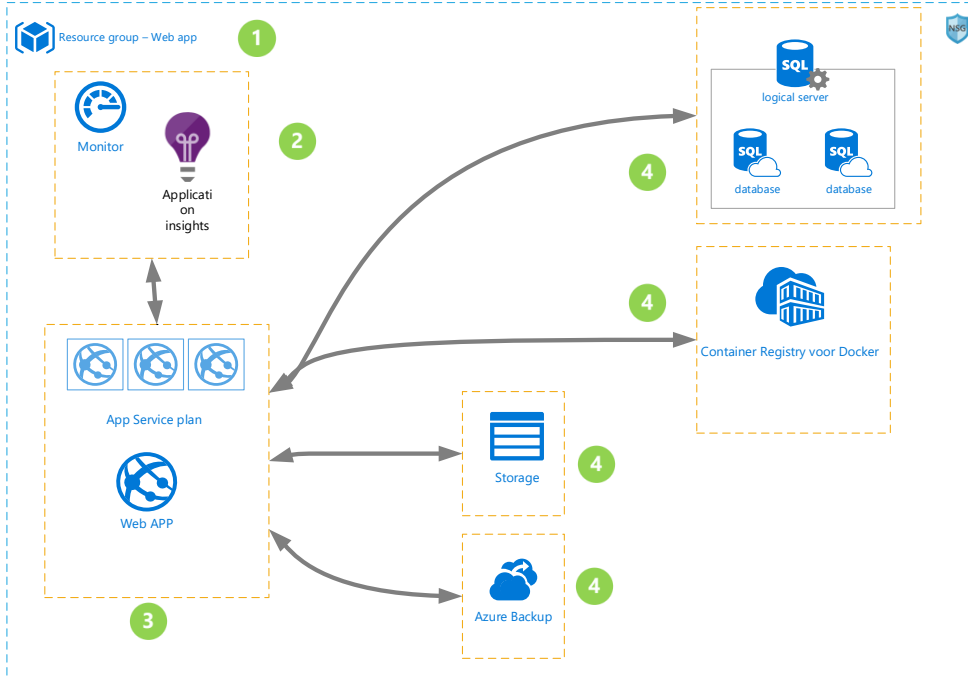
Private registry
Support & docker hub



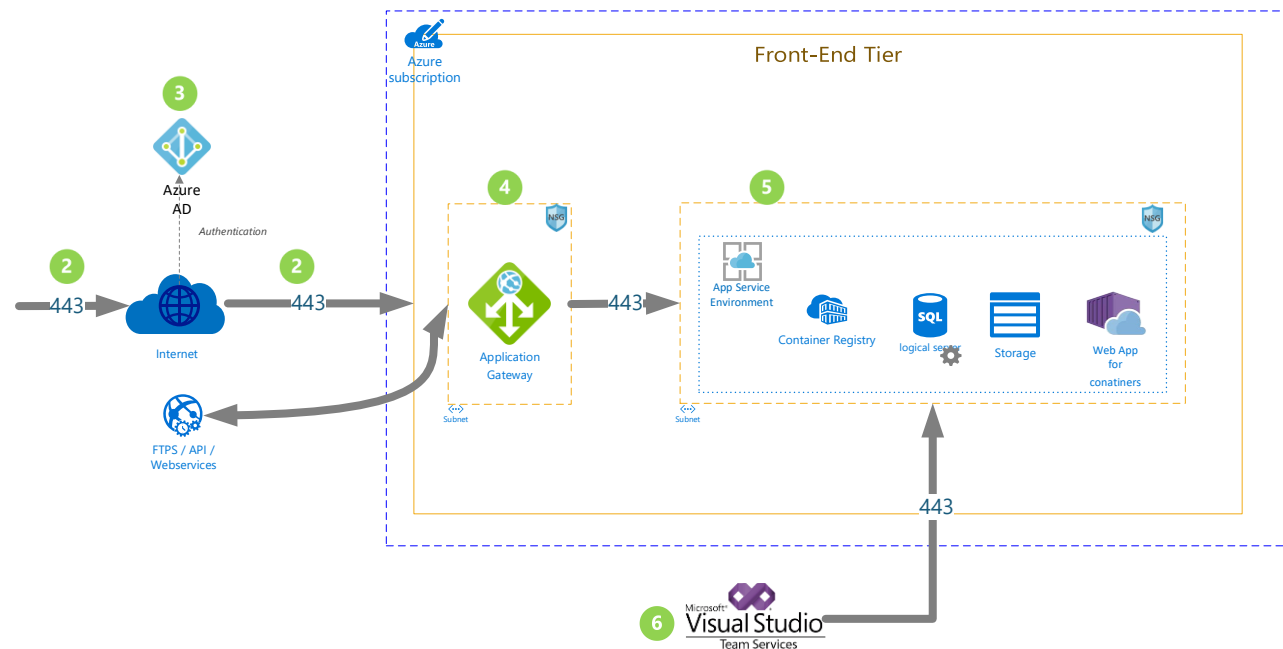
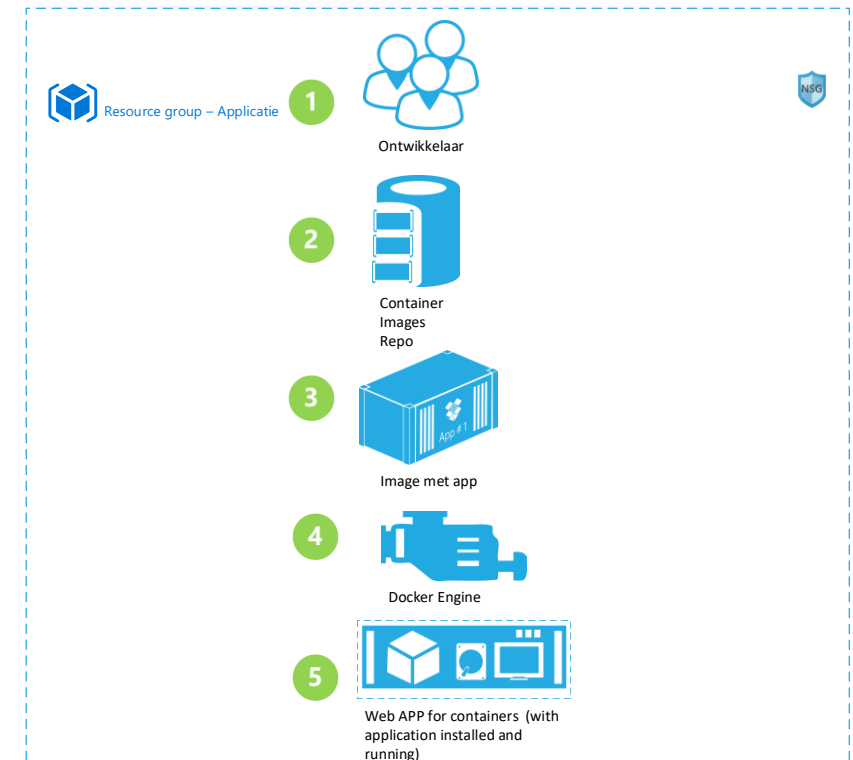
AAD integrated



Secure + compliant



DEPLOYMENT & LANDSCHAP



REPOSITORY (PRIVATE)

- Opslaan van images op een locatie binnen een container registry.
 - Docker Hub
 - Azure container registry
 - Etc.

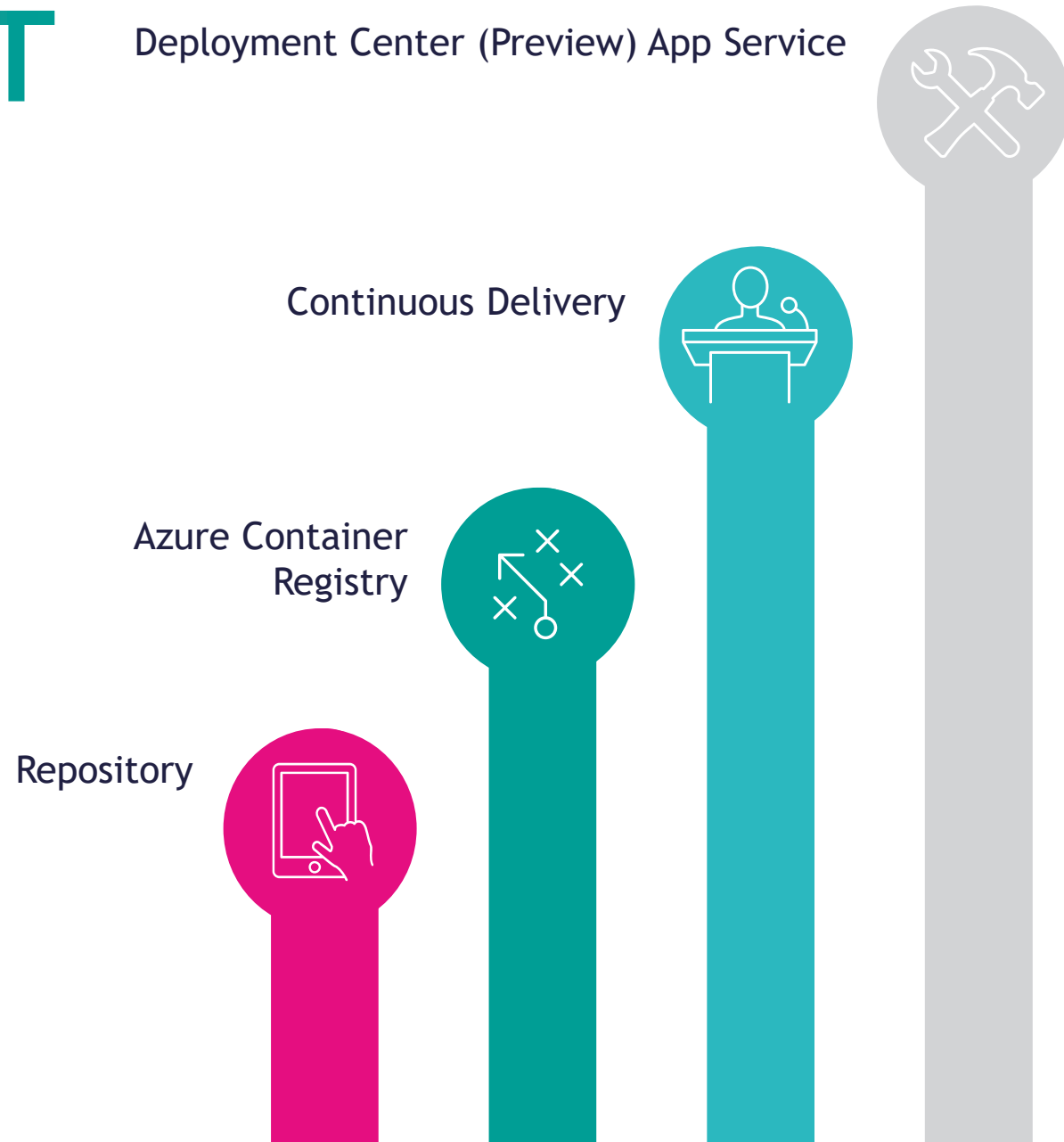
DEMO: WEB APP FOR CONTAINERS

DEPLOYMENT

Deployment Center (Preview) App Service

SOURCE CONTROL / CONTINUOUS
DEPLOYMENT

Repo - Build - Release



BUILD / TAG / PUSH - LOCAL TO ACR

- docker login --username cr20demo100ta --password password cr20demo100ta.azurecr.io
- docker build --build-arg BUILD_PATH= .\ -t cr20demo100ta.azurecr.io
- docker tag demo-wazug cr20demo100ta.azurecr.io/demo-wazug:v1
- docker push cr20demo100ta.azurecr.io/demo-wazug:v1
- docker system prune --all

io:latest
er image from Windows against a non-Windows Docker hos
s for sensitive files and directories.

IMAGE ID	CREATED	SIZE
ed0bcf292fbb	26 minutes ago	1.25GB
c32fae490809	3 weeks ago	188MB

zurecr.io cr20demo100ta.azurecr.io/demo-wazug:v1

TAG	IMAGE ID	CREATED
ug v1	ed0bcf292fbb	27 minutes ago
latest	ed0bcf292fbb	27 minutes ago
trusty	c32fae490809	3 weeks ago

00ta.azurecr.io/demo-wazug:v2
[cr20demo100ta.azurecr.io/demo-wazug]
00ta.azurecr.io/demo-wazug:v2
mo100ta.azurecr.io/demo-wazug:v1
y [cr20demo100ta.azurecr.io/demo-wazug]

=====>] 400.2MB/882.4MB
[=====>] 95.47MB
g [=====>] 82.35MB

already exists
already exists
r already exists
er already exists
er already exists

DEMO: AZURE DEVOPS CI/CD

BUILD - PUSH IMAGE CONTAINER & UPDATE WEB APP

TROUBLESHOOTING - PLATFORM



DEBUGGING

- Enable Diagnostics logs
- Docker Logs
- Hosting plan / Scaling

DEMO: DEBUGGING

RECAP & TIPS

- Docker heeft een ecosystem opgezet om een applicatie te bouwen, verplaatsen & het draaien van de applicatie
- Docker & Microsoft hebben een partnerschap om het success van Docker op Linux & Windows te vergroten
- Virtueel kunnen diverse workloads deployed worden overal en op meerdere cloud omgevingen
- Web App for containers zijn voor single applications binnen 1 containers– (Low coding applications)
- Een hosting plan binnen een app service environment schalen kan lang duren 1 tot x uur
- Hosting plan schalen buiten een app service environment duurt seconden

VRAGEN



WAZUG.NL
AZURE USER GROUP NL

