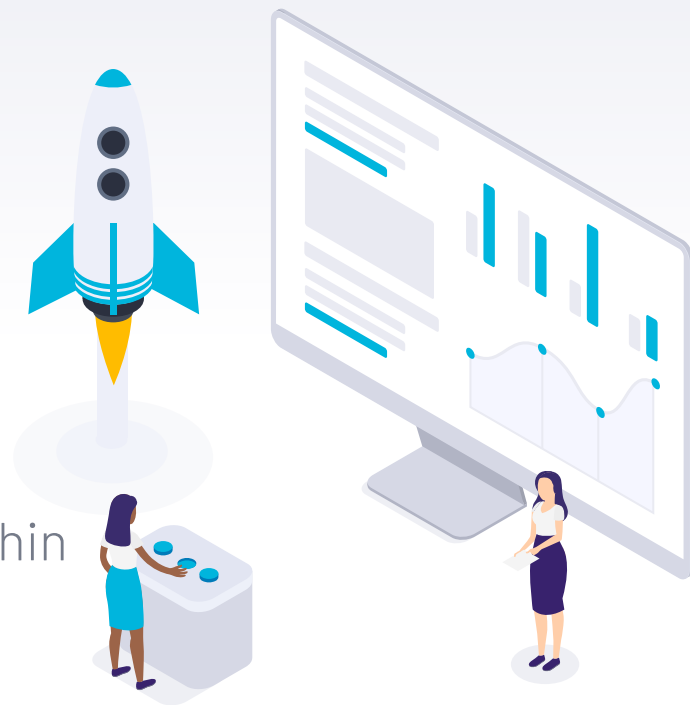


Revolutionizing workload deployments

in Azure DevOps & GitHub Actions within
Private Network.



Takk til våre sponsorer



tendfor™



Microsoft



mvpdagen.no

Hey!

Jeg er Haflidi

Microsoft MVP (Azure & Security)

Du finner meg på:



[in/haflidif](https://www.linkedin.com/in/haflidif)



[azureviking.com](https://www.azureviking.com)



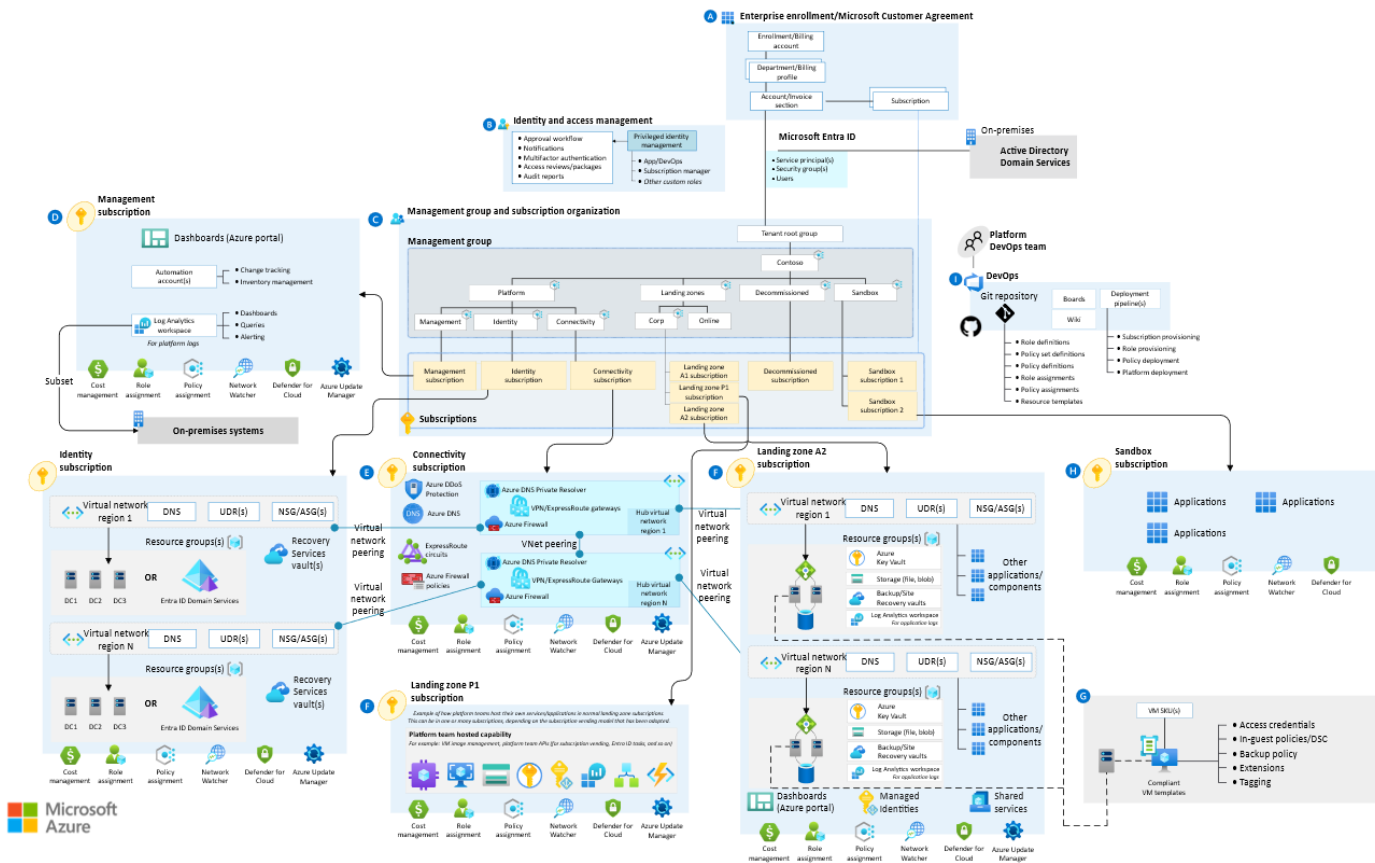
[haflidif](https://github.com/haflidif)



Men hvorfor trenger
vi å revolusjonere
det ?

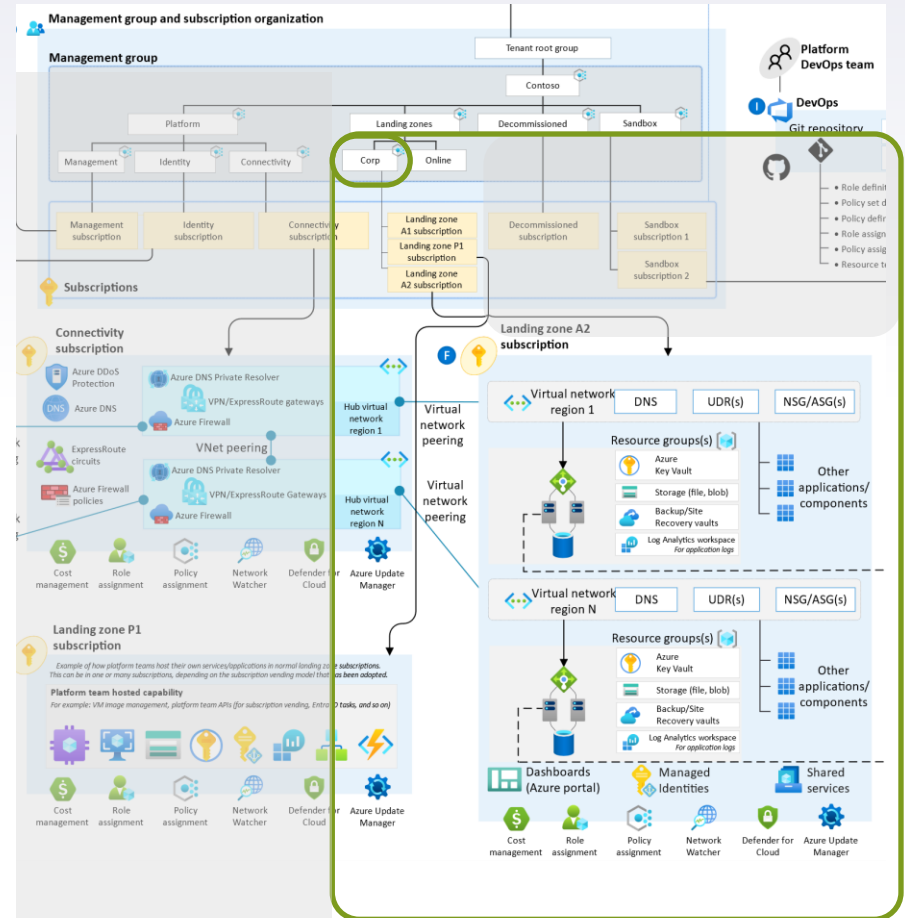


Azure Landing Zone Reference Architecture

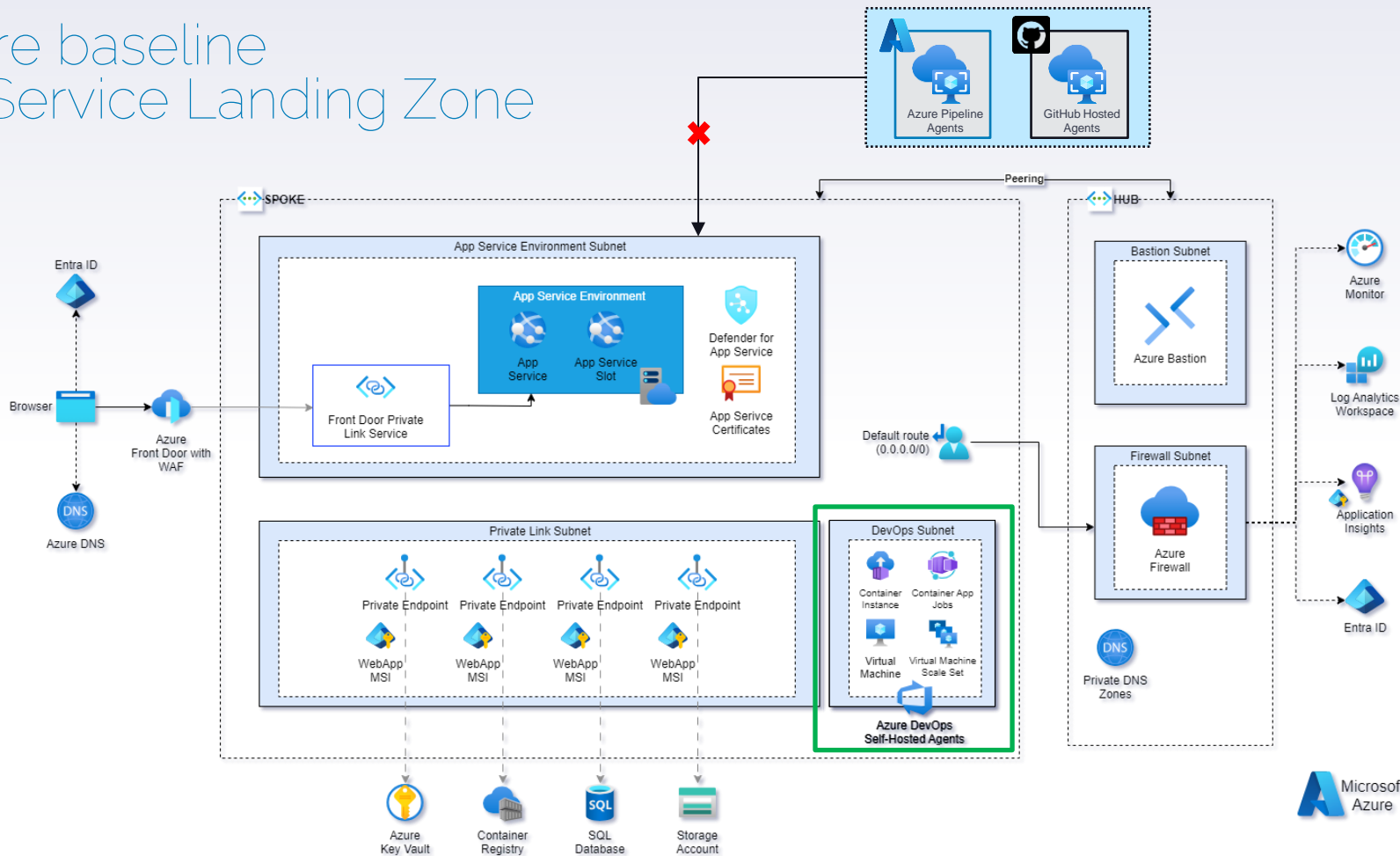


Azure Landing Zone Reference Architecture | Corp Arketype

- Utfordringer og strengere spilleregler (Azure Policy).
- Ingen publik endepunkter.
- Alle PaaS tjenester som støtter det, skal være beskyttet bak privat endepunkt.



Secure baseline App Service Landing Zone



Secure baseline App Service Landing Zone – DevOps Subnet Resources

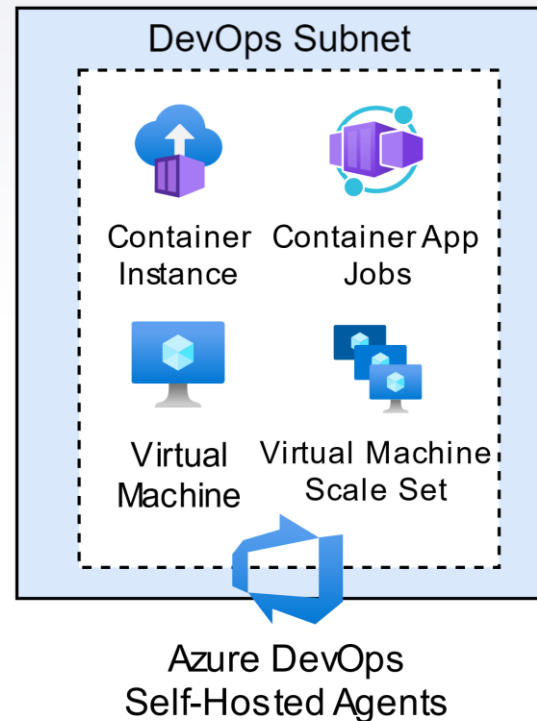
IaaS

- ▶ Virtual Machine (VM)
- ▶ Virtual Machine Scale Set (VMSS)

PaaS

- ▶ Container Instance (ACI)
- ▶ Container App Jobs (ACJ)

- ▶ Alle de kan konfigureres til å kommunisere med private nettverk i Azure



Secure baseline App Service Landing Zone – DevOps Subnet

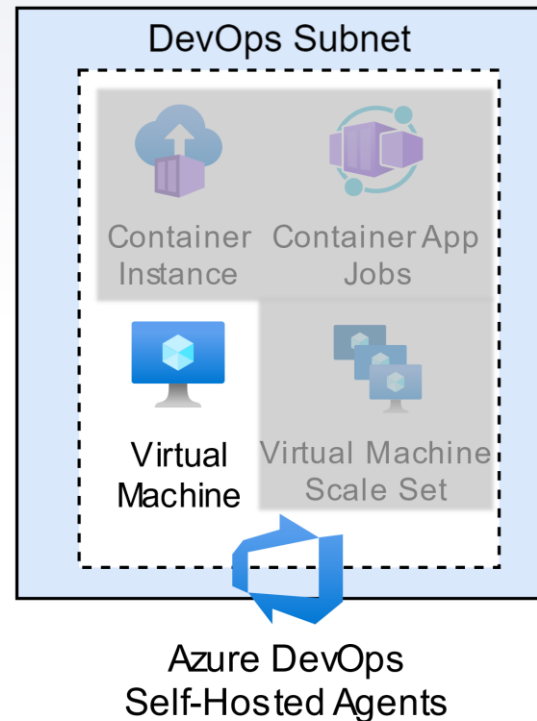
Virtual Machine (VM)

Fordeler

- ▶ Full kontroll over konfigurasjon.
- ▶ Tildel ressurser, CPU, RAM og lagring etter behov.

Utfordringer

- ▶ Høy kostnad for vedlikehold og administrasjon.
- ▶ Manual oppdatering og sikkerhetskonfigurasjon



Secure baseline App Service Landing Zone – DevOps Subnet

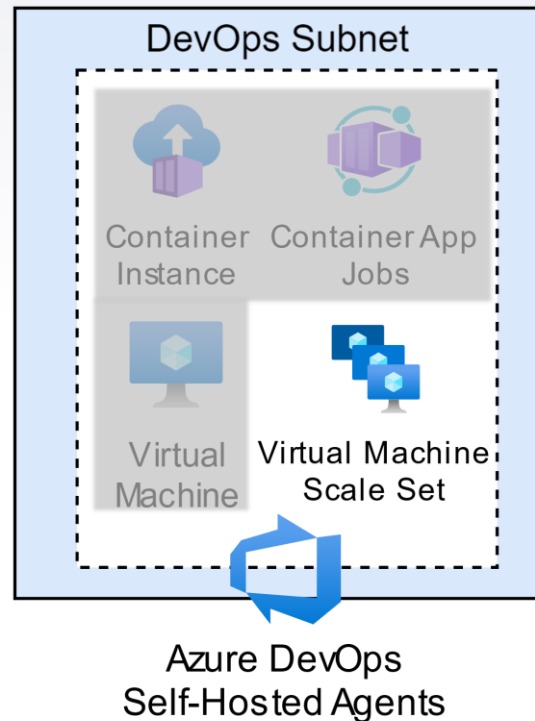
Virtual Machine Scale Set (VMSS)

Fordeler

- ▶ Autoskalering for å møte variert belastning.
- ▶ Redundans og høy tilgjengelighet.

Utfordringer

- ▶ Kompleks konfigurasjon
- ▶ Økte kostnader ved skalering
- ▶ Behov for avansert overvåking og styring.



Secure baseline App Service Landing Zone – DevOps Subnet

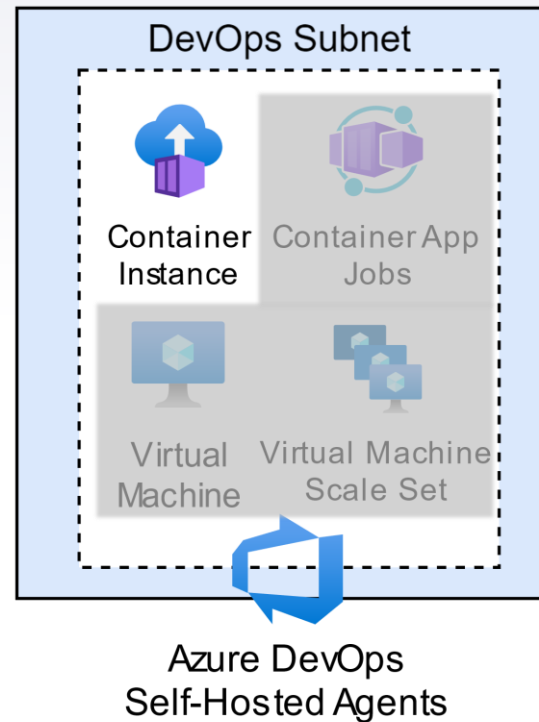
Container Instance (ACI)

Fordeler

- ▶ Rask deploy, lavt vedlikehold og administrasjon
- ▶ Isolasjon mellom containere.
- ▶ Kompatibilitet med Docker-konfigurasjoner.

Utfordringer

- ▶ Begrenset ressursstøtte.
- ▶ Manglende integrasjon med andre Azure-tjenester.
- ▶ Behov for konfigurasjon av container image.



Secure baseline App Service Landing Zone – DevOps Subnet

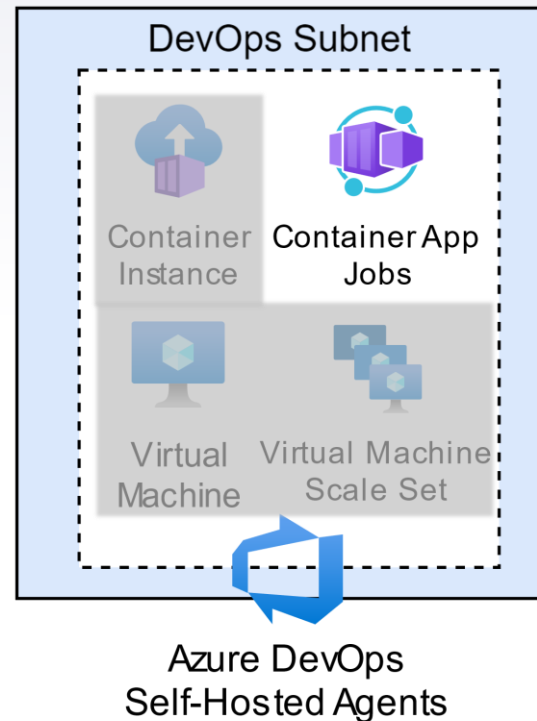
Container App Jobs (ACJ)

Fordeler

- ▶ Drar nytte av Azure Kubernetes Service (AKS)
- ▶ Designet for å kjøre jobber som utføres og avsluttes automatisk.
- ▶ Kostnadseffektivt.
- ▶ Har støtte for Kubernetes Event Driven Autoscaler (KEDA)

Utfordringer

- ▶ Krever en viss forståelse av Kubernetes.
- ▶ Komplisert for nybegynnere.
- ▶ Begrenset ressursstøtte.



Revolutionizing workload deployments



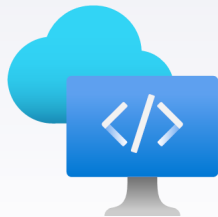
Introduserer to nye spillere!



Revolutionizing workload deployments

Introduserer to nye spillere.

Azure Managed DevOps Pools



- ▶ Fullt administrert tjeneste for kjøring av Azure DevOps-agenter.
- ▶ Agenter og infrastruktur lever innenfor Microsoft sin Azure Subscription.
- ▶ Er i publik preview

Private Networking with GitHub Hosted Runners



- ▶ Sikker tilkobling mellom GitHub-hosted runners og private nettverksressurser.
- ▶ Unngår bruk av offentlig internett.

Revolutionizing workload deployment. Private Networking with GitHub Hosted Runners

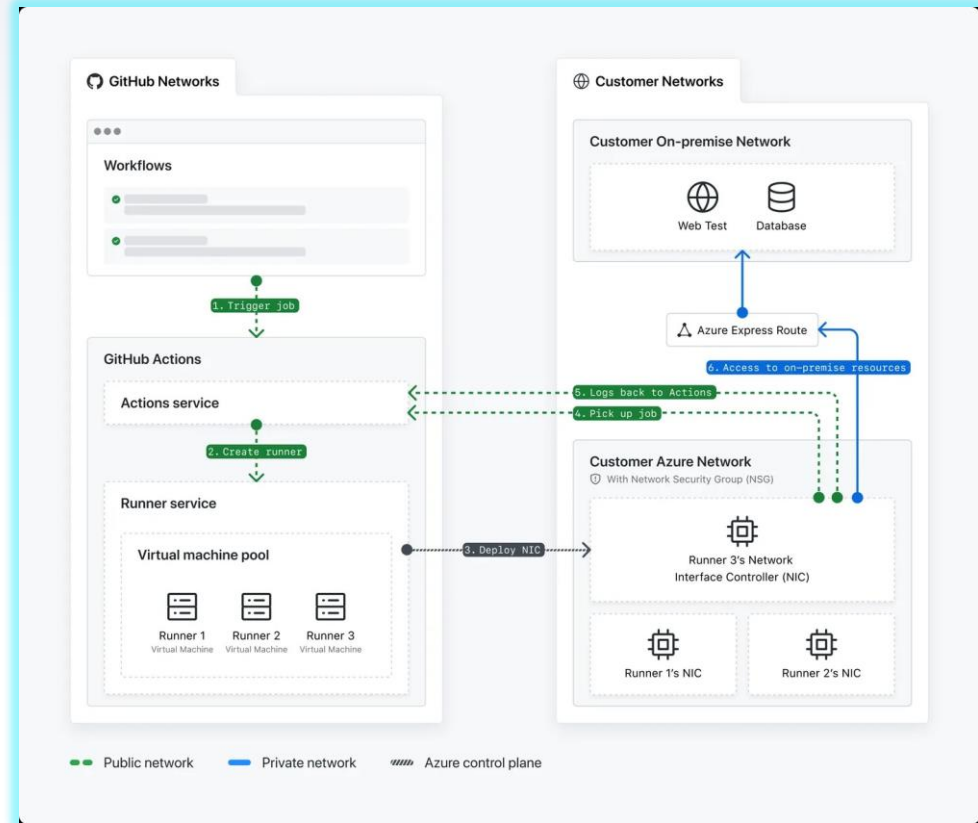


- ▶ Trenger i det minste GitHub Team Plan for Organization.
- ▶ Bruker velkjente GitHub Hosted Runners Ubuntu og Windows images.
- ▶ Direkte kommunikasjon med ressurser innen private nettverk.
- ▶ Unngår offentlig internett.
- ▶ Bygging av komplekse miljøer blir enklere
- ▶ Sømløs integrasjon.

Revolutionizing workload deployment. Private Networking with GitHub Hosted Runners



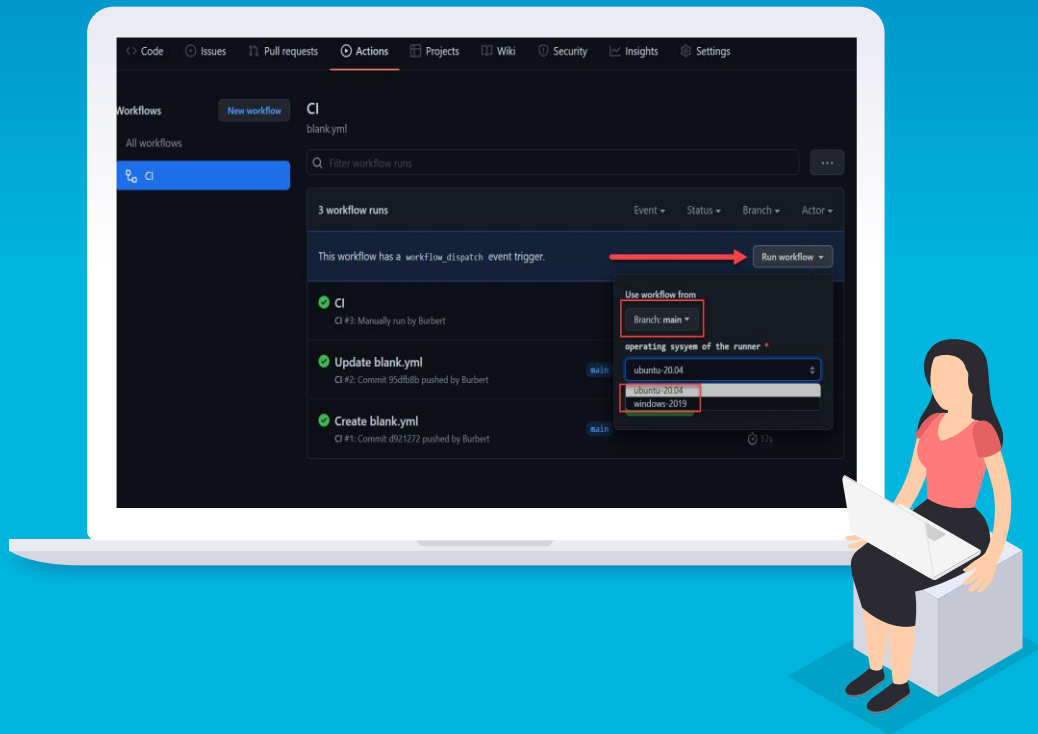
- ▶ Støtter 2-65 vCPU Ubuntu og Windows Runners.
- ▶ Tilgjengelig i Norway East, blant andre regioner.
- ▶ Full kontroll over utgående trafikk med Network Security Group (NSG).
- ▶ Krever delegering på subnet `GitHub.Network/NetworkSettings`



Demo



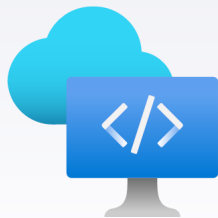
Hvordan fungerer
Private Hosted
GitHub Runners.



Revolutionizing workload deployments

Introduserer to nye spillere.

Azure Managed DevOps Pools



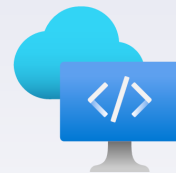
- ▶ Fullt administrert tjeneste for kjøring av Azure DevOps-agenter.
- ▶ Agenter og infrastruktur lever innenfor Microsoft sin Azure Subscription.
- ▶ Er i publik preview.

Private Networking with GitHub Hosted Runners

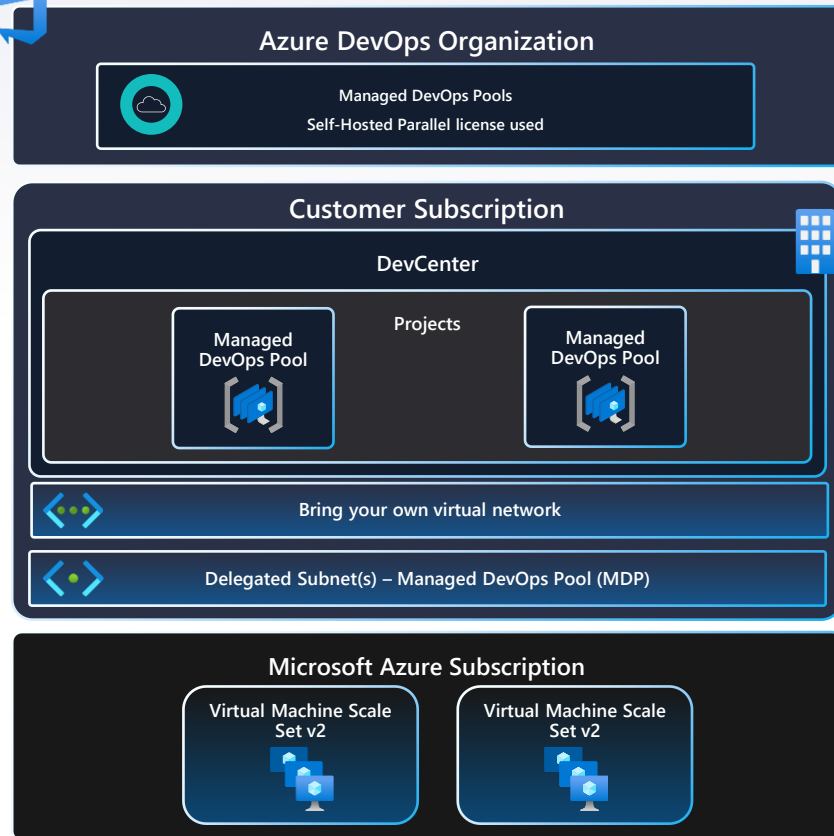


- ▶ Sikker tilkobling mellom GitHub-hosted runners og private nettverksressurser.
- ▶ Unngår bruk av offentlig internett.

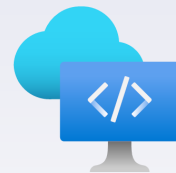
Revolutionizing workload deployment. Azure Managed DevOps Pools (Public Preview)



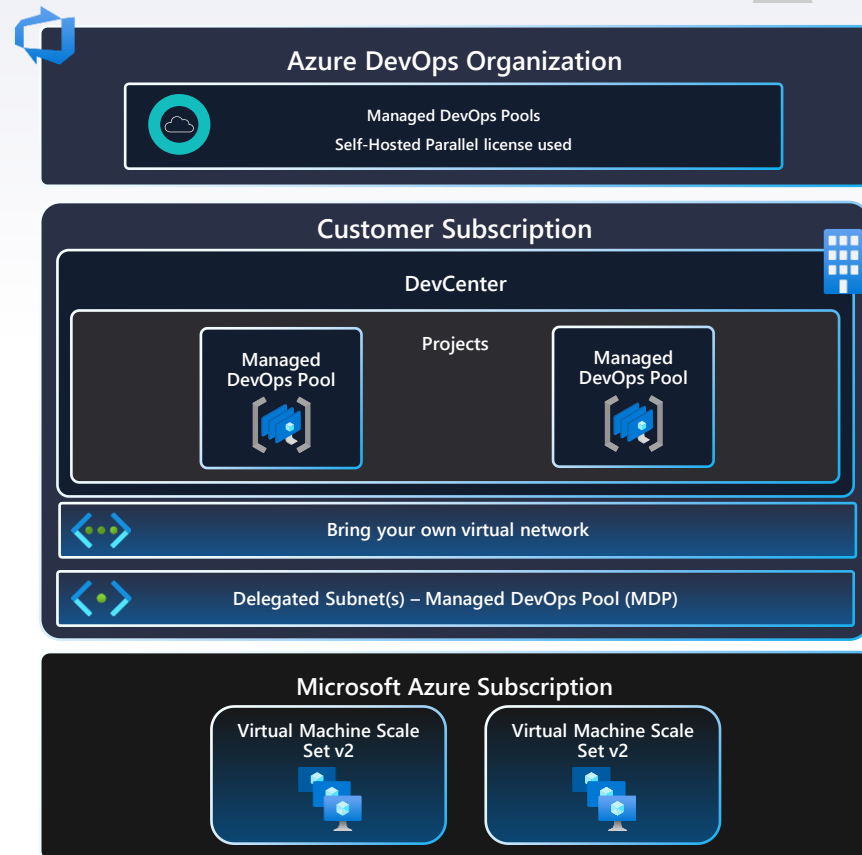
- ▶ Bygges via Azure DevCenter
- ▶ Har nettopp blitt tilgjengelig i Norway East
- ▶ Mulighet å integrere med Virtual nettverk for kommunikasjon med ressurser innen private nettverk.
- ▶ Automatisert og skedulert skalering av tilgjengelig agenter.



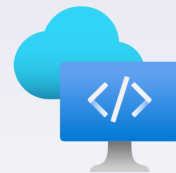
Revolutionizing workload deployment. Azure Managed DevOps Pools (Public Preview)



- ▶ Infrastrukturen (VMer) er opprettet, vedlikehold og administrert av Microsoft.
- ▶ Kostnadseffektivt, du betaler kun for hva du bruker.
- ▶ Velg "Nesten" hvilken som helst Azure SKU.
- ▶ Støtter de velkjente Microsoft sine Azure Pipeline Ubuntu og Windows Images, samt egendefinerte images via Azure Image Gallery.

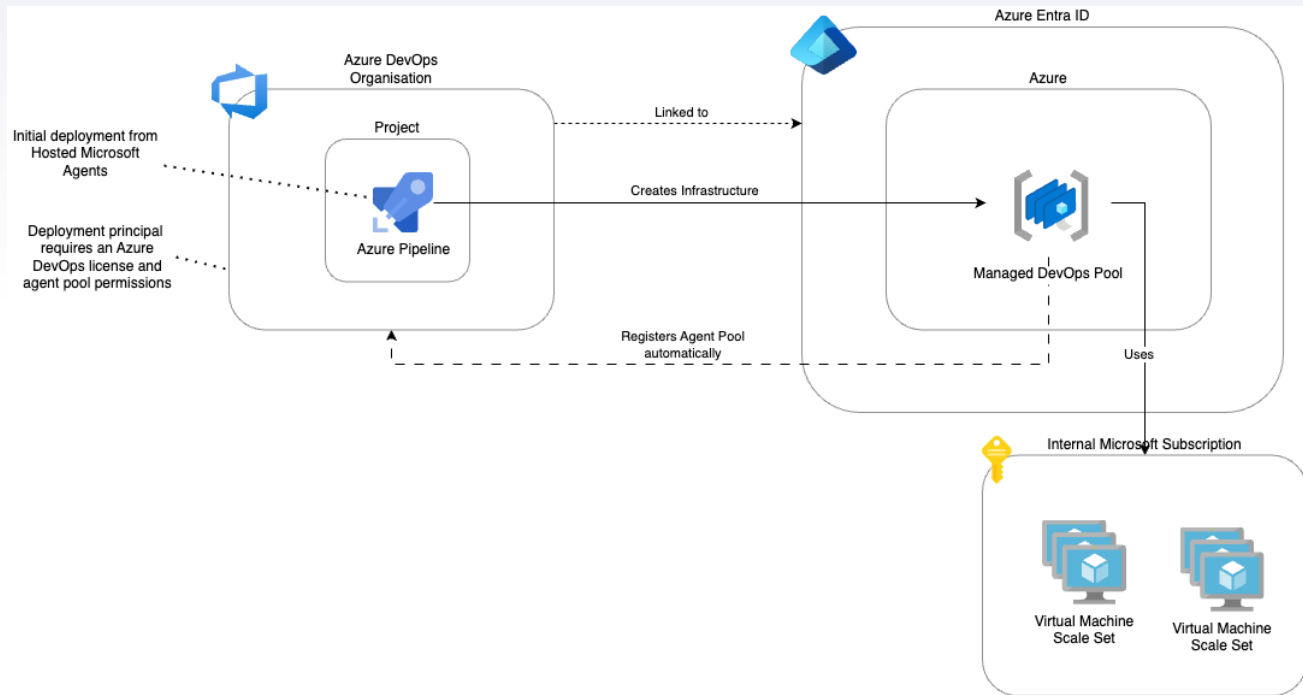


Revolutionizing workload deployment. Azure Managed DevOps Pools (Public Preview)



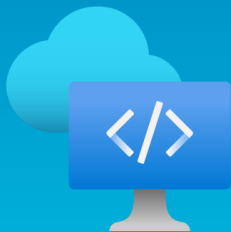
Ting som er på vei

- ▶ Redusere kostnad opp til 80% med bruk av SPOT instanser (Mars 2025*)
- ▶ Støtte for container agenter (Mars 2025*)
- ▶ Geo region fall back, når primary region blir utsatt for feil. (Mars 2025*)

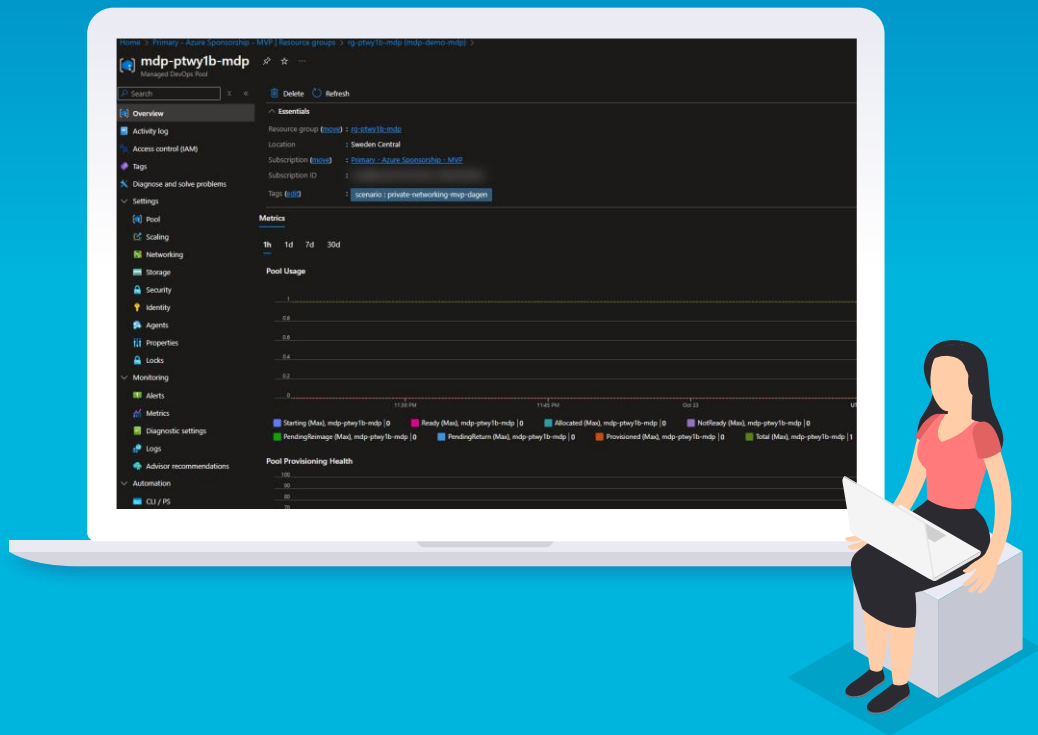


Drawing by John Lokers
@johnlokese

Demo



Hvordan begynner vi
å bruke Managed
DevOps Pools

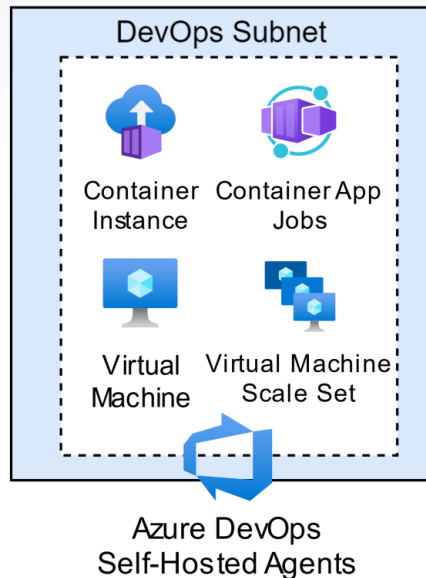


Revolutionizing workload deployments

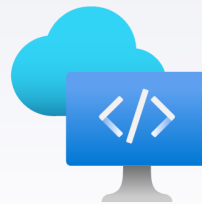
Konklusjon

Utfordringer i Azure Landing Zone
Corp Arketype

- ▶ Strengere spilleregler (Azure Policy).
- ▶ Ingen publik endepunkter.
- ▶ Alle PaaS tjenester som støtter det, skal være beskyttet bak privat endepunkt.



Azure
Managed DevOps Pools



Private Networking with
GitHub Hosted Runners



Revolutionizing workload deployments

Nyttige lenker

- ▶ Demo Content & Slides: azureviking-examples/mvp-dagen-2024-revolutionizing-workload-deployment · [haflidif/azureviking-examples\(github.com\)](https://haflidif.azureviking-examples.github.com)
- ▶ [GitHub - Azure/terraform-azurerm-avm-res-devopsinfrastructure-pool: Azure Verified Module for Azure Managed DevOps Pool](#)
- ▶ [A first look at revolutionizing your cloud deployments with Azure Managed DevOps Pools. \(azureviking.com\)](#)
- ▶ [Overview - Managed DevOps Pools | Microsoft Learn](#)
- ▶ [Managed DevOps Pools for Azure DevOps - Public Preview \(microsoft.com\)](#)
- ▶ [Managed DevOps Pools - The Origin Story - Engineering@Microsoft](#)
- ▶ [About Azure private networking for GitHub-hosted runners in your organization - GitHub Docs](#)
- ▶ [Configuring private networking for GitHub-hosted runners in your organization - GitHub Docs](#)



Takk!

Spørsmål?

Du finner meg på



[in/haflidif](https://www.linkedin.com/in/haflidif)



azureviking.com



[haflidif](https://github.com/haflidif)

