



Forenklet cloud- migring

En guide til migrering af infrastruktur,
databaser og applikationer



Indhold

Introduktion	3	Omstrukturer apps	18
Hvorfor migrere nu?	5	Genopbyg apps.....	18
Migrering med Microsoft Cloud Adoption Framework	8	Beslutningstræ for migrering.....	19
Definer en strategi	9	Definer tidslinjerne for migrering	19
Overordnet sponsering	9	Forbered	20
Afstemning af interessenter.....	10	Klargør dit miljø.....	20
Involver din partner.....	10	Landingszoner: en primer	22
Planlæg	11	Ekstra landingszoneressourcer.....	22
Opdag og vurder digital ejendom	12	Migrer	23
Opdag on-premises-infrastruktur, -apps og -databaser	13	Teknisk viden.....	23
Identificer applikations- og serverafhængigheder	14	Repliker workloads til Azure	25
Analysér konfiguration	14	Testmigrering forud for den endelige eksekvering	26
Planlæg omkostninger	15	Fuld eksekvering af migreringen	27
Migreringsplan	16	Nedlukning af on-premises-infrastrukturen.....	28
Afstem migreringsteamet.....	16	Innovér ved hjælp af cloud-funktioner	28
Definer migreringstilgang.....	17	Styr	29
Rehost apps og databaser.....	18	Administrer	31
Omstrukturer apps og databaser	18	Opsummering	33

Introduktion

I de seneste år har der været en voldsom stigning i implementeringen af IaaS (Infrastructure as a service) og dermed et skift i den type on- premises-aktiviteter, som migreres til skyen.¹

Mange organisationer ønsker nu at udnytte den omkostningseffektivitet, skalerbarhed, sikkerhed og de øvrige fordele, som skyen tilbyder. Datacentre er dyre med omkostninger til fast ejendom, strøm, servere, storage og netværk samt driftspersonale, der vejer tungt på en virksomheds bundlinje. Det er ikke underligt, at organisationer ser skyen som en metode til at reducere – eller endda eliminere – nogle af eller alle disse udgifter.

Migrering til skyen giver også mulighed for mere fleksibilitet og skalerbarhed – eller evnen til at beherske voksende eller aftagende ressourcer, så virksomhedens krav kan opfyldes. Virksomheder kan anvende de avancerede sikkerhedsteknologier, der findes i public cloud, til at beskytte sig mod et trusselslandskab i konstant forandring.

Selvom fordelene er det hele værd, kan migreringsrejsen være kompleks. Når du skal flytte til skyen, er det vigtigt med god vejledning – fra strategidefinition og planlægning til styring og management – og til alle trinnene derimellem.

For at gennemføre en migrering skal du beslutte, hvordan du:

- Definerer den forretningsmæssige berettigelse og udarbejder den indledende cloud-migreringsplan.
- Vurderer dit on-premises-miljø for at forstå, hvilke workloads og applikationer du har brug for at migrere.
- Udfører migreringen med begrænset indvirkning på virksomheden.
- Styre og administrere cloud-ressourcer efter migreringen, så du får mest muligt ud af din investering og sikrer den.

¹ [The Total Economic Impact™ of Microsoft Azure IaaS. A Forrester Total Economic Impact™ Study Commissioned by Microsoft. August 2019.](#)

Denne cloud-migreringsvejledning er designet til it-medarbejdere, der kører on-premises-applikationer, databaser og servere – og hjælper dem på deres cloud-migreringsrejse fra start til slut.

I denne vejledning får du:

- ✓ Omfattende vejledning med bedste praksis og anbefalede værktøjer og tjenester.
- ✓ Indledende trin, du skal overveje i forbindelse med forberedelse af on-premises- og cloud-miljøer, når du planlægger migrering.
- ✓ Migreringsstrategier, herunder rehosting, omstrukturering, omorganisering, genopbygning og udskiftning af dine workloads i skyen.
- ✓ Sådan sætter du skub i din migrering og understøtter de ønskede migreringsresultater.
- ✓ Tips til styring og administration af migrerede workloads efter migrering.

Det behøver ikke være så svært at migrere til skyen. Med de rigtige værktøjer og bedste praksis-vejledning kan dit migreringsprojekt forløbe hurtigt og problemfrit. En optimal migreringstilgang kan reducere omkostningerne med det samme og give dig mulighed for at fokusere på fremtidig cloud-modernisering. Derudover kan processer til vurdering, optimering, sikkerhed og management hjælpe dig under implementeringen af cloud-ressourcer.

Vores mål med denne vejledning er at give dig strategier og trin til planlægning og eksekvering af din cloud-migrering. I den proces introducerer vi begreber fra [Microsofts Cloud Adoption Framework til Azure](#), en dokumenteret metode, der har hjulpet mange kunder på deres cloud-migreringsrejse. Hvis du stadig er i færd med at vælge en udbyder af cloud-løsninger eller måske planlægge en strategi med flere cloud-løsninger, tilbyder denne struktur cloud-agnostisk vejledning til strategiske beslutninger, hvor dette er muligt.

Ved hjælp af denne e-bog kan du komme i gang med at afstemme medarbejdere, forretningsstrategier og teknologi i din organisation, skabe de ønskede forretningsmæssige resultater og levere hurtige resultater med kontrol og stabilitet.

“Et af vores primære mål var at eliminere 3 millioner \$ i kapitalomkostninger over cirka tre år og reducere vores driftsomkostninger med omtrent det samme beløb. Samtidig ville vi gerne forbedre kvaliteten af vores service. Med Azure tror vi på, at vi nok skal nå disse mål.”

**Jim Slattery, Chief Financial Officer,
Capstone Mining**

[Læs kundehistorien](#)

Hvorfor migrere nu?

Ved første øjekast kan migrering virke som en teknisk beslutning – men i bund og grund er den forretningsrelateret. Diskussionen rejser to grundlæggende spørgsmål: Hvad er det, der får din virksomhed til at migrere til skyen, og hvorfor nu?

Der er mange fordele ved en cloud-løsning, herunder lavere driftsomkostninger, hurtigere moderniseringsmuligheder og øget sikkerhed. Men der er normalt en bestemt faktor, som er katalysator for diskussionen om migrering. Denne faktor kan være:

Driftseffektivitet og reducerede driftsomkostninger.

Med mindre hardwaresupport, lettere administration og mere effektive processer kan du i gennemsnit spare 20-30 procent alene på ressourcekonfigurationen af en virtuel maskine (VM).²

Reduceret time-to-market/frigivelse. Ved at reducere de faste managementomkostninger og frigøre budget kan du bruge mere tid og energi på hurtig software- og løsningsudvikling. Hurtigere implementering af IaaS og PaaS gør det muligt for din virksomhed at frigive nye løsninger hurtigere og oftere.

Support til presserende kapacitetsbehov. Når du planlægger spidsbelastning via on-premises systemer, ender dine servere typisk med at være underudnyttede, da du har brug for mere kapacitet end gennemsnittet for at imødekomme spidsbelastninger, når de opstår. En cloud-løsning giver dig mulighed for at gå væk fra denne model, så de i stedet kan skalere, når der er brug for det.

Fornyelse af datacenterleasing eller opdatering af hardware. Hvis du p.t. strækker dit budget pga. fornyelse af hardware eller betaling for datacentre, er det et godt tidspunkt at overveje cloud-migrering. En cloud-leverandør kan hoste disse tjenester for dig, hvilket betyder, at du sparer udgifterne til leasing.

Fornyelse af licenser. Næsten alle virksomheder har en årlig licensaftale med deres primære it-

2 VM-størrelsesberegninger er baseret på Microsoft Azure TCO-beregneren, som er tilgængelig på: <https://www.tco.microsoft.com/>

udbydere. De kræver et stort budget for at sikre, at operativsystemet og virtualiseringen er tilstrækkeligt dækket ind. Også her kan skyen hjælpe ved at give dig en struktur, hvor du kun betaler for dit forbrug og dermed har mulighed for at reducere omkostningerne.

Applikationsinnovation. To almindelige udfordringer for moderne virksomheder er overallokerede it-ressourcer og on-premises-platformer, der begrænser implementeringen af moderne tjenester. Skyen giver adgang til en integreret platform til moderne udvikling, der kan øge effektiviteten hos udviklerne og booste dit teams effektivitet med 50 procent.³

Ophør af support for software. Organisationer oplever sommetider, at supporten til den software, de bruger, ophører. For eksempel er supporten ophørt for Windows Server 2008 og SQL Server 2008, hvilket betyder, at de regelmæssige sikkerhedsopdateringer ophører. Dette kan være en mulighed for at migrere dine workloads med ophør af support til Microsoft Azure og få sikkerhedsopdateringer med udvidet support i op til tre år efter datoen for produktets ophør af support.

Det kan hjælpe dig med at styrke din organisations sikkerhedsforhold og sikre overholdelse af angivne standarder på tværs af dit hybridmiljø.

Ved at migrere jeres nuværende miljø til skyen sætter I jer i sidste ende i en bedre position til at sætte skub i virksomheden. De mindskede omkostninger og effektivisering af management betyder, at en cloud-plattform har umiddelbar indvirkning på din it-gruppens muligheder for at geninvestere i strategiske kerneprojekter og dermed skabe øget sikkerhed og pålidelighed, samtidig med at udviklingen fremmes.

Når forretningsmæssige incitament og timing passer sammen, er det tid til cloud-migrering – og Azure kan hjælpe dig med at spare penge og forbedre effektiviteten. I næste afsnit skal vi tale lidt om migrering med Microsoft Cloud Adoption Framework.

3 The Total Economic Impact™ of Microsoft Azure Serverless Platform. A Forrester Total Economic Impact™ Study Commissioned by Microsoft. Juli 2019.

Hvorfor Azure

Migrer effektivt på dine vilkår



Optimer omkostningerne, og migrer med ro i sindet

Spar penge med de mest omkostningseffektive tilbud til Windows Server og SQL Server. Du kan trygt migrere dine workloads til Azure med bedste praksis, ekspertvejledning og værktøjer til omkostningsoptimering.



Forbliv beskyttet og robust på tværs af hybride miljøer

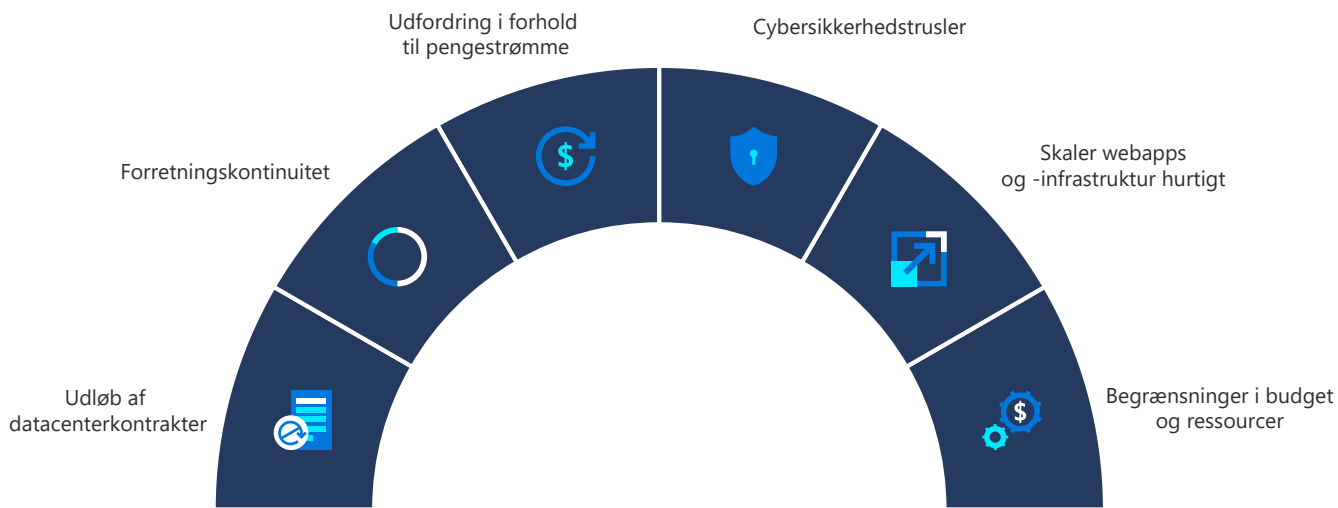
Beskyt workloads på tværs af dine hybride miljøer med intelligente sikkerhedstjenester understøttet af 3.500 cybersikkerhedseksperter. Brug den indbyggede robusthed til at undgå dyre afbrydelser af forretningen.



Skaler dine workloads og applikationer efter behov

Øg fleksibiliteten med den uovertrufne Azure infrastruktur, der skales efter din virksomheds behov. Reducer driftsbyrden med fuldt administrerede applikationer og databasetjenester i Azure.

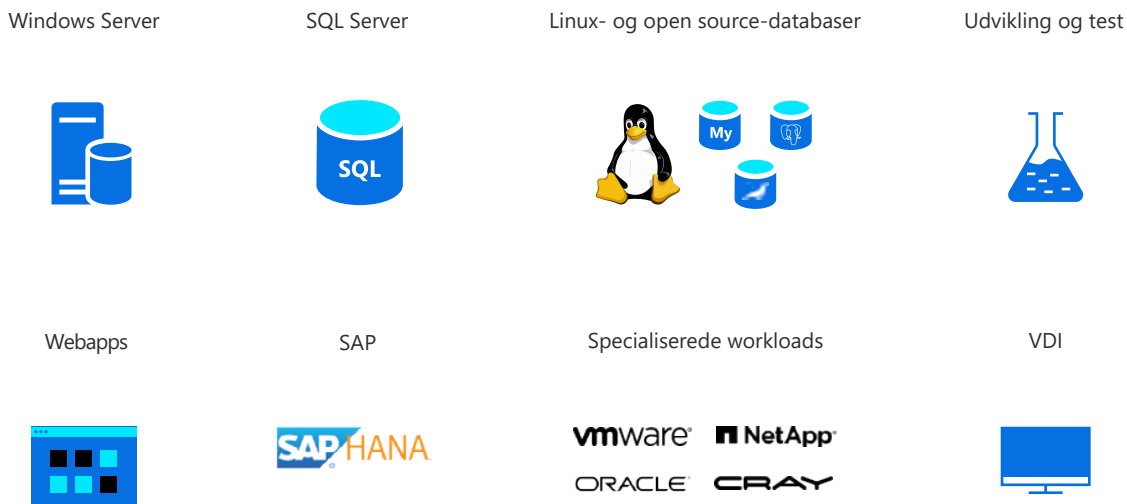
Udløser af cloud-migrering



Figur 1. Almindelige migreringsudløser

Ud over de faktorer, der udløser din flytning til skyen, bør du overveje udvalget af workloads og applikationer, der kan migreres. Som et eksempel er her nedenfor blot nogle af de almindelige workloads, som kunderne migrerer til Azure.

Almindelige migreringsprojekter



Figur 2. Almindelige migreringsprojekter

Når forretningsmæssige incitamenter og timing passer sammen, er det tid til cloud-migrering – og Azure kan hjælpe dig med at spare penge og forbedre effektiviteten. I næste afsnit skal vi tale lidt om migrering med Microsoft Cloud Adoption Framework.

Migrering med Microsoft Cloud Adoption Framework

Hver organisation har sine egne årsager til migrering. Uanset hvad dine grunde er, kan du nå dine mål med succes ved at følge en velstruktureret tilgang, der tager højde for dine forskellige forretningsmæssige, tekniske og organisatoriske behov.

Dette kræver en cloud-udbyder (og centrale partnere), der kan levere et omfattende sæt værktøjer og metoder, der kan hjælpe med at forenkle og fremme migreringen og reducere den overordnede risiko.

Du har frem for alt brug for en enkel proces, der er let at følge. Du kan forenkle din cloud-implementering ved at opdele den i faser. De skridt, du tager, bør give dig mulighed for at få et klart billede af din overordnede migreringsparathed og hele din portefølje af applikationer og workloads – og den bedste metode til at konfigurere denne portefølje med henblik på migrering.

[Microsoft Cloud Adoption Framework](#) leverer dokumenteret vejledning, bedste praksis, værktøjer og skabeloner, der understøtter din implementeringsrejse igennem de forskellige faser. Vejledningen beskriver strategi og planlægning samt den løbende styring, optimering og management af de migrerede workloads. Med denne dokumenterede tilgang kan du gennemføre dit migreringsprojekt med ro i sindet.

I de følgende kapitler vil vi gennemgå migreringsfaser, der har hjulpet andre med at flytte til skyen og give dig indsigt i overvejelserne for hver fase.

Planlægning og eksekvering af migrering



Figur 3. Almindelig migreringsproces

Definer en strategi

Skyen giver dig grundlæggende teknologifordele, der kan hjælpe din virksomhed med at eksekvere flere målsætninger.

For at udnytte dette potentiale er du nødt til at dokumentere din strategi på en måde, der både er forståelig for cloud-teknikere og spiselig for dine interessenter, og som illustrerer årsagerne til, at din organisation bør migrere til skyen.

Definition af din strategi starter med indledende udforskning af konceptet cloud-implementering og kulminerer i en mere specifik business case og engagement fra ledelsen.

Overordnet sponsering

For at opnå engagement fra ledelsen til at påbegynde migrering er du nødt til at præcisere dine [migreringsincitamerter](#). Fastlæg den grundlæggende business case for migrering samt vigtigheden af den og tidslinjen for migreringen. I denne business case er det vigtigt at skelne imellem forretningsmæssige incitamerter, tekniske incitamerter og tidslinjeincitamerter, da din tilgang til migreringen kan ændre sig.

I processen med at opnå opbakning fra den øverste ledelse bør du fastlægge en strategi for at sikre succes bestående af følgende:

- Vejledning om, hvorfor organisationen migrerer
- Tildeling af medarbejdere og teams
- Allokering af budget (med forventning om at finpudse det senere)

Afstemning af interessenter

Da migrering involverer koordinering mellem flere funktioner, er det vigtigt at opnå afstemning. At kunne tale om forretningsmæssige resultater understøtter gennemsigtigheden og de tværfunktionelle partnerskaber. For at få succes skal du kunne regne med det rette niveau af support fra it, sikkerhed og andre områder i virksomheden – og vigtigst af alt, de applikationsejere, der vil blive påvirket.

Hvis du vil bevare støtten fra applikationsejerne under hele migreringsindsatsen og undgå eventuelle overraskelser, skal du inkludere dem i den tidlige planlægningsfase og understrege fordelene ved, at deres applikation hostes i Azure. It-infrastrukturgrupper (f.eks. netværk, sikkerhed, identitet osv.) bør også være en del af design- og planlægningsdiskussionerne.

Involver din partner

En anden del af din strategi er at afgøre, hvornår du skal benytte ekstern support til din migrering.

Dit cloud-implementeringsteam udfører den faktiske migrering af workloads til skyen. For at definere den digitale ejendom eller opbygge den centrale cloud- infrastruktur udfører teamet en gentagen serie af samarbejds- og problemløsningsopgaver.

Med Microsofts partnersystem som ressource er du i stand til at identificere, hvilke opgaver der skal udføres sammen med dine interne it-medarbejdere, og hvilke opgaver der måske kræver ekspertbistand. Samarbejd med din eksisterende Microsoft-partner, hvis du har en, eller [find en Microsoft-partner](#), og udnyt dennes dybdegående ekspertise inden for planlægning og gennemførelse af migreringsprojekter. De kan hjælpe dit cloud-implementeringsteam med at overvinde eventuelle uregelmæssigheder i udførelsen, så migreringsprocessen skrider hurtigt og fejlfrit frem.

Vi anbefaler, at du samarbejder med [Azure Expert Managed Services-udbydere](#) eller andre specialiserede partnere, da de har dybdegående teknisk knowhow om cloud-miljøer, leverer konsistent kundesucces og valideres hvert år af en uafhængig revisor.

Planlæg

Når du begynder en migrering, skal du først vide, hvad du har at gøre med. Det vil sige, at du skal have en bedre forståelse af dine applikationer, hvor mange servere og/eller VM'er du har, og hvordan du kan flytte disse komponenter til skyen.

Når du har forstået disse aspekter, har du også brug for at vide, hvor meget det vil koste.

Mange workloads kan køres med det samme på Azure uden ændringer, mens andre, der har drifts- og applikationsafhængigheder i et on-premises-miljø, kræver yderligere analyse og planlægning. Hvis dine applikationer består af flere servere eller VM'er, bør du investere i konsolideret planlægning med henblik på at identificere og flytte disse til skyen. Dette er ikke en manuel proces, og du skal bruge intelligente planlægningsværktøjer til at gennemføre den.

Det kan ligeledes være udfordrende at indhente nøjagtige prissammenligninger, når du vurderer belastningen og Azure-VM-forekomsterne. Uden automatiseret analyse til at tilknytte on-premises-kapacitet til VM-forekomsten kan dine estimater blive for lave – hvilket medfører problemer med ydeevnen. Det kan også være, at dine estimater er for høje, hvilket belaster dit budget.

Opdag og vurder digital ejendom

Før du migrerer en workload til skyen, er det vigtigt at vurdere din workload og alle relaterede aktiver.

I en ideel migrering vil alle aktiver (infrastruktur, apps eller databaser) være kompatible med en cloud-plattform og klar til migrering. I virkeligheden er det ikke alt, der skal migreres til skyen, og ikke alle aktiver er kompatible med cloud-plattformer.

Det ultimative mål for vurderingen er at indsamle information om servere, VM'er, applikationer og databaser, herunder type, konfiguration, anvendelse og eventuelle aktive applikationer.

Med værktøjer til cloud-migrering kan du ikke alene vurdere din on-premises-infrastruktur, dine apps og din dataparathed, du kan også analysere vurderingsdata med henblik på at knytte on-premises kapacitet til Azure VM-forekomster og estimere cloud-omkostninger.

Azure Migrate giver dig en hub af værktøjer og tjenester til at opdage, vurdere og migrere servere, databaser og infrastruktur for virtuelle skriveborde. Det integreres også problemfrit med ISV (Partner Independent Software Vendor)-tilbud, så du opnår yderligere funktioner.

Værktøj til forståelse af migreringsparathed

Start din migreringsrejse med at forstå dit niveau af parathed til migrering i større skala med Microsofts [Strategic Migration Assessment & Readiness Tool \(SMART\)](#).

Dette værktøj vurderer din parathed på tværs af alle dimensioner af migreringen, fra den indledende strategi til den løbende håndtering. Ved at besvare et par spørgsmål får du en tilpasset rapport, der kan hjælpe dig med at planlægge og lukke eventuelle huller.

Vurderingsværktøjer

Ved vurdering af servere og VM'er [hjælper Azure Migrate: Server Assessment](#) dig med at opdage og vurdere on-premises-VMware-VM'er, Hyper-V-VM'er og fysiske servere med henblik på at finde ud af, om de er klar til migrering til Azure. Azure Migrate giver dig også mulighed for at eksportere eller downloade rapporter med registreringsdata, så du kan træffe yderligere beslutninger.

Ved SQL-databasevurdering kan [Data Migration Assistant](#) hjælpe dig med at registrere kompatibilitetsproblemer, der kan påvirke databasefunktionaliteten på din nye version af SQL Server eller Azure SQL Database. Den anbefaler også forbedringer af ydeevne og pålidelighed for dit destinationsmiljø.

Opdag on-premises-infrastruktur, -apps og -databaser

Det er sandsynligt, at din organisation kører hundredvis – hvis ikke tusindvis – af servere og VM'er. Selvom dine nuværende administrationsværktøjer måske allerede har en god repræsentation af disse, er det, når du påbegynder en migrering, nødvendigt med en vurderingsmekanisme, der kan levere data til de efterfølgende trin.

Opdagelse er, når du kategoriser dine apps og de roller/funktioner, der kører på dine on-premises-maskiner. Opdagelse af servere og VM'er er normalt en ukompliceret proces. Den er baseret på direkte interaktion med dit endpoint (ved hjælp af en agent) eller en administrerende hypervisor (f.eks. VMware vSphere eller Microsoft Hyper-V).

Identificer applikations- og serverafhængigheder

Når opdagelsen er fuldført, skal du kortlægge eventuelle afhængigheder eller kommunikation imellem dine servere (og applikationer).

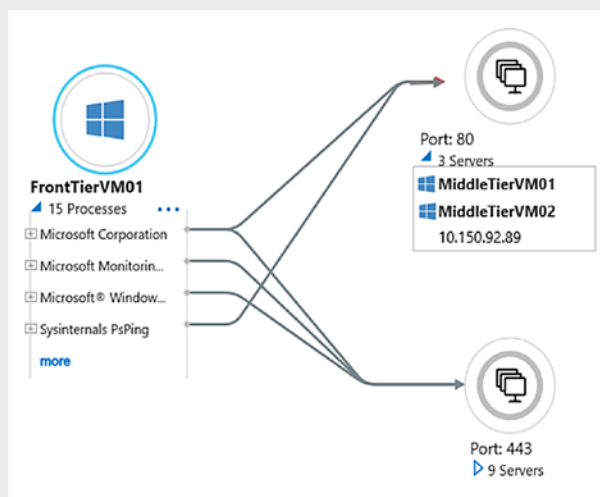
Afhængighedsanalyse i Azure Migrate hjælper dig med at forstå afhængigheder på tværs af maskiner, som du vil vurdere og migrere. Du bruger typisk afhængighedskortlægning, når du vil vurdere maskiner med et højere tillidsniveau og sikre, at alle komponenterne i en app flyttes sammen. Det er vigtigt, fordi du skal have kendskab til alle de servere og processer, som appen bruger, når du migrerer en applikation.

Mange værktøjer giver dig kortlægning af serverafhængigheder, men lader dig ikke kortlægge applikationsafhængigheder. For at sikre et fuldstændigt overblik over al kommunikation imellem workloads har du brug for et værktøj, der udfører begge dele. Det giver dig mulighed for at oprette visuelle kort over alle dine applikationer og workloads, hvilket muliggør deres indbyrdes interaktion som en enkelt enhed til omkostningsberegning, konfigurationsanalyse og i sidste ende migrering.

Analysér konfiguration

Vurdering giver dig mulighed for at sikre, at alle workloads fungerer på din cloud-plattform. Gennem indsamling og analyse af data kan vurderingsværktøjerne vise målinger for, om en given workload er parat til skyen. Understøttes det operativsystem, som en workload kører på, f.eks.? Eller er der specifikke hardwareafhængigheder, der muligvis ikke kan replikeres i et cloud-miljø (f.eks. kørsel af en UEFI-start på en disk, der større end 4 TB)?

Konfigurationsanalysen bør vise dig, hvilke workloads der kan migreres uden ændringer, hvilke workloads der kræver grundlæggende ændringer for at kunne migreres, og hvilke workloads der ikke er kompatible i deres nuværende form, ligesom den bør indeholde retningslinjer til afhjælpning af potentielle problemer eller anbefalinger af konfigurationsændringer.



Figur 4. Visualiser afhængigheder

The screenshot shows the 'Discovered servers' page in Azure Migrate. It displays a table of discovered servers with columns for Name, IP address, Applications Discovered, Dependencies (Agentless), and Cores. A dropdown menu is open, showing options like 'Add servers', 'Remove servers', and 'Export application dependencies'.

Name	IP address	Applications Discovered	Dependencies (Agentless)	Cores
PayrollWeb04	10.150.10.189;2404f80148...	2 Applications	View dependencies	4
PayrollDB02	2404f801480025583a41a...	115 Applications	View dependencies	2
PayrollApp01	2404f801480025a070375...	17 Applications	View dependencies	2
PayrollWeb01	2404f801480025f1687c8...	25 Applications	View dependencies	2
PayrollWeb02	-	17 Applications	View dependencies	2
PayrollDB01	2404f801480025a84ac0d...	126 Applications	View dependencies	2
PayrollWeb03	10.150.10.231;2404f80148...	2 Applications	View dependencies	2
PayrollApp02	2404f801480025c987923...	17 Applications	View dependencies	4
PayrollApp03	2404f801480025bc417b7...	15 Applications	View dependencies	1

Figur 5. Eksportér afhængighedsdata

Planlæg omkostninger

Det sidste trin i denne vurdering er indsamling af ressourceforbrugsrapportering (f.eks. CPU, hukommelse og storage). Det er vigtigt, da on-premises-VM'er ofte klargøres til for stor kapacitet, men i praksis underudnyttes. Hvis du tager den fysiske konfiguration af din on-premises-server og knytter den til en Azure-VM-serietype, vil du sandsynligvis opleve, at du betaler for højere ydeevne og større skalerbarhed, end du har brug for.

Da skyen afregnes som forbrugsmodel, bør du sikre dig, at dit valg opfylder målene for både ydeevne og økonomi. Målet i enhver cloud-model er, at dine VM'er skal have en effektiv udnyttelsesgrad, samtidig med at du sikrer, at du opfylder målene for ydeevne og pålidelighed. Via historisk ressourceanalyse kan intelligente omkostningsanalyseværktøjer bestemme din workloads faktiske forbrug og foreslå den bedst egnede Azure-VM-serie til cloud-løsningen.

Hvis din workload kører på Windows eller anvender SQL Server som database, kan migrering til Azure maksimere fordelene. Vurderingsløsningen kan identificere, hvor programmer som Azure Hybrid Benefit, reservationer af cloud-ressourcer og udvidede sikkerhedsopdateringer passer bedst ind i din migrering, med henblik på at forbedre din budgettering og dine prognoser.

For at evaluere de potentielle omkostningsbesparelser ved migrering til Azure skal du beregne og sammenligne dine samlede ejeromkostninger (TCO) for Azure med en tilsvarende on-premises-installation. Derudover skal du beregne et estimat af omkostningerne til migreringsprojektet, herunder professionelle tjenester, udvikling og uddannelse af dit team.

TCO-estimatet og din business case bør være afgørende for antagelserne for migreringsplanlægningen. Du kan altid finpudse dem senere, når teamet er i gang med migreringen.

Værktøj til omkostningsplanlægning

[Beregneren til samlede ejeromkostninger for Azure](#) hjælper dig med at opbygge en skræddersyet business case til cloud-vurdering til understøttelse af en migrering til Azure. Sørg for at inkludere al din hardware, software, alle dine faciliteter og omkostningerne for det team, der i øjeblikket supporterer dit on-premises-miljø. Du har mulighed for at ændre eventuelle antagelser, så modellen præcist afspejler din virksomhed. Resultatet er en detaljeret rapport, der viser, hvor mange penge du kan spare ved at flytte til Azure.

Hvis du har brug for flere planlægningsressourcer og beregnere, kan du prøve disse [værktøjer til omkostningsplanlægning i Azure](#).

Migreringsplan

Ved hjælp af din applikationsstatusopgørelse skal du prioritere dine applikationer i en migreringsplan baseret på dimensioner som forretningsprioritet og kompleksitet. Definer derefter det kerneteam, der skal gennemføre migreringen, og definer den rigtige tilgang for din business case.

Afstem migreringsteamet

Et vigtigt aspekt af enhver cloud-migreringsplan er at afstemme de medarbejdere, der skal føre planen ud i livet. For at skabe en balance imellem hastighed og kontrol under cloud-migrering bør du have medarbejdere med ansvar for cloud-implementering og cloud-styring. Dette kan være et team af medarbejdere, der deler ansvar for hvert område eller hver enkelt funktion. Eller du kan tildele individuelle medarbejdere ansvaret for resultaterne og arbejdet.

Når du er færdig med tilpasningen af teamstrukturen for din cloud-migreringsplan, er det næste skridt at knytte bestemte medarbejdere til de nødvendige funktioner. Til det formål skal du besvare følgende spørgsmål:

- Hvilken medarbejder (eller gruppe af medarbejdere) vil være ansvarlig for udførelsen af tekniske opgaver i cloud-migreringsplanen?
- Hvem vil være ansvarlig for teamets evne til at levere tekniske ændringer?
- Hvilken medarbejder (eller gruppe af medarbejdere) vil være ansvarlig for at implementere beskyttende styringsmekanismer?
- Hvem vil være ansvarlig for at definere disse styringskontroller?
- Er der andre funktioner eller medarbejdere, der vil være ansvarlige for dele af cloud-migreringsplanen?

Definer migreringstilgang

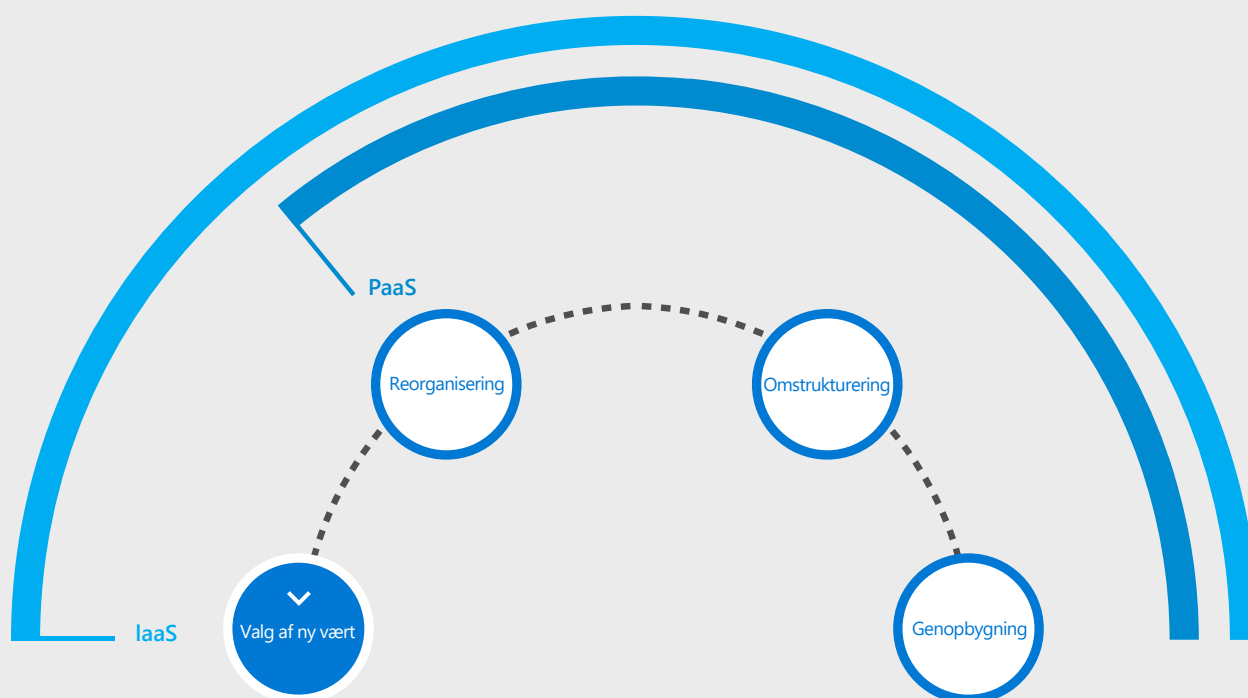
Din cloud-migreringsstrategi afhænger af mange faktorer:

- Hvad er dine mest presserende behov?
- Hvilke færdigheder har medlemmerne af dit team?
- Hvor er dine apps i deres udviklingslivscyklus?

Når du har fastlagt dine migreringsmål og indsamlet alle krav og begrænsninger fra din vurdering, kan du definere din migreringsstrategi. Vælg den bedste migreringsmetode, der opfylder dine forretningsmæssige mål og dine it-mål, f.eks. workloads, der ikke kræver kode- og appændringer, workloads, der kræver minimale ændringer, før du flytter til skyen, eller workloads, der kræver modificeret og udvidet kode og appfunktionalitet for at kunne udnytte cloud-teknologier.

Din migrering kan kræve, at du kører parallelle og iterative migreringsprocesser, mens du gradvist flytter dine applikationer og workloads til skyen. Uanset om din migrering er enkel eller kompleks, er det en god idé at kigge nærmere på de grundlæggende elementer i processen.

Migreringsstrategier kan koges ned til fire hovedkategorier: rehosting, omorganisering, omstrukturering og genopbygning. Derudover kan nogle organisationer have nytte af at udskifte visse applikationer med SaaS (software as a Service)-applikationer frem for at migrere ældre applikationer.



Figur 6. Migreringsstrategier

Rehost apps og databaser

Denne strategi er også kendt som "løft og flyt" og indebærer migrering af dine fysiske servere og VM'er til skyen, som de er, uden ændringer i koden.

Ved at flytte dit nuværende servermiljø direkte til IaaS kan du høste fordelene i form af besparelser, sikkerhed og øget pålidelighed. Fordelene ved denne strategi omfatter: hurtig flytning uden kodeændringer, muligheden for, at en cloud-udbyder administrerer hardware- og operativsystemer samt hurtig realisering af lavere samlede ejeromkostninger.

Omstrukturer apps og databaser

Omstrukturering kaldes også "ompakning" og involverer brugen af flere cloud-udbydertjenester med henblik på at optimere omkostningerne, pålideligheden og ydeevnen ved at omstrukturere dine applikationer. Din applikation kan drage fordel af IaaS- og PaaS-produkter såsom Azure App Service, Azure SQL Database Managed Instance og containere i Azure. Fordelene ved at benytte moderne tjenester i dette scenarie er blandt andet: lavere omkostninger og mindre management, brugen af din nuværende applikation, som den er, med nogle mindre kode- eller applikationsændringer, samt at du bliver forbundet til nye infrastrukturtjenester.

Omstrukturer apps

Omstrukturingsstrategien kendes også som "redesign" af en applikation med henblik på at modernisere den – dvs. transformere den med en modulær arkitektur. Omstrukturering modificerer eller udvider en eksisterende applikations kodebase for at optimere den til en cloud-plattform og for at opnå bedre skalerbarhed. Cloud-udbydertjenester kan bruges direkte som backend-tjenester for moderne apps med maksimal skalerbarhed og driftssikkerhed. Fordelene omfatter: forbedring af fleksibiliteten ved hjælp af innovative DevOps-praksisser, muligheden for nye Azure-funktioner i eksisterende apps samt omkostningseffektiv opfyldelse af kravene til skalerbarhed.

Genopbyg apps

Genopbygningsstrategien reviderer den eksisterende applikation via intensiv implementering af PaaS eller sågar SaaS (software as a service)-arkitektur. Fordelene ved denne strategi omfatter: opbygning af nye applikationer ved hjælp af cloudbaserede teknologier, hurtigere udvikling, hvis din eksisterende applikation sinker dig, innovationsmuligheder, der udnytter fordelene ved teknologiske fremskridt som AI, blockchain og IoT.

Beslutningstræ for migrering

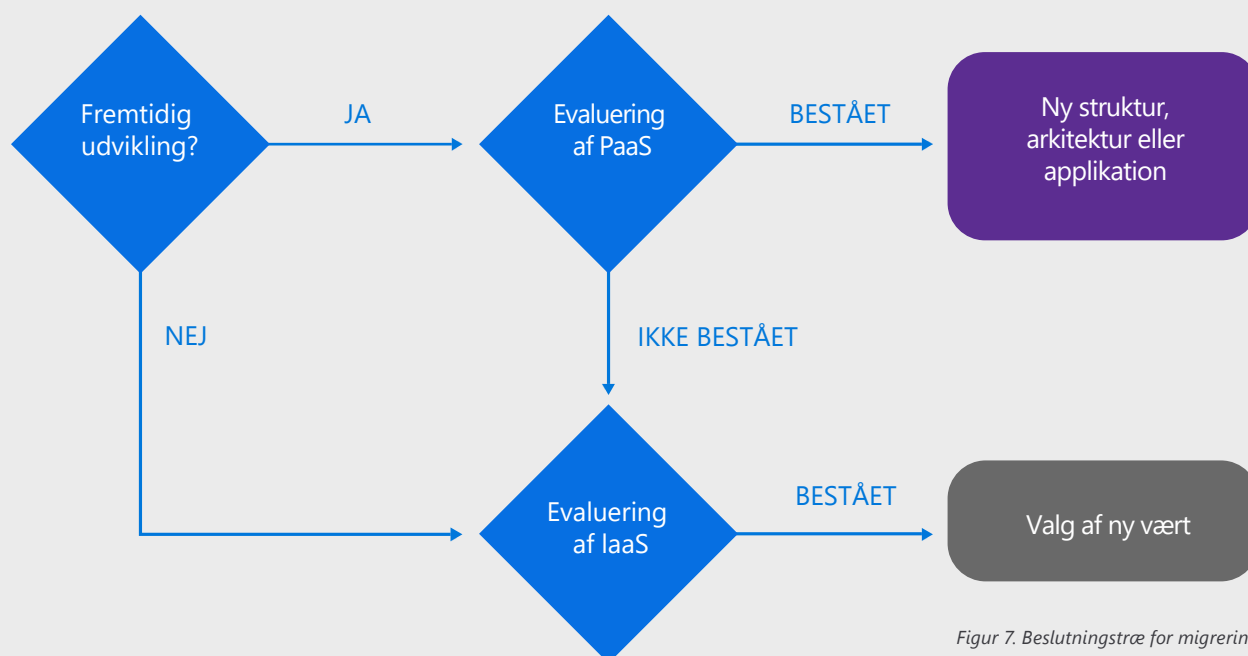
Anvend et enkelt beslutningstræ baseret på virksomhedens prioriteringer og krav til at understøtte dine beslutninger i forbindelse med migreringen.

Hvis du for eksempel ikke planlægger fremtidig udvikling af din virksomhedsapplikation, kan du vælge rehost-strategien og hurtigt flytte applikationen til IaaS. Eller hvis du vil udnytte fordelene ved skyen fuldt ud over tid og inkludere fremtidig udvikling med PaaS-tilbud, kan du vælge imellem omorganiserings-, omstrukturerings- og genopbygningsstrategierne.

Definer tidslinjerne for migrering

Ethvert cloud-migreringsprojekt bør have en veldefineret tidslinje for gennemførelsen af migreringen. Fastlæggelse af tidslinjer til estimering af migreringsindsatser kræver projektstyringsfunktioner såsom struktureret arbejdsopdeling (WBS), der almindeligvis bruges som et sekventielt projektstyringsværktøj. WBS'en viser, hvordan afhængige opgaver vil blive gennemført over tid.

For at give mere fleksibilitet kan dit team anvende fleksible og andre iterative metoder, der er baseret på begreberne iterationer og udgivelser. Med en iterativ tilgang kan du tilpasse indsatsen til tidslinjen og justere omfanget, efterhånden som projektet kræver det. Varigheden af iterationen afhænger ofte af typen af teknisk indsats, de administrative omkostninger og teamets præference.



Figur 7. Beslutningstræ for migrering

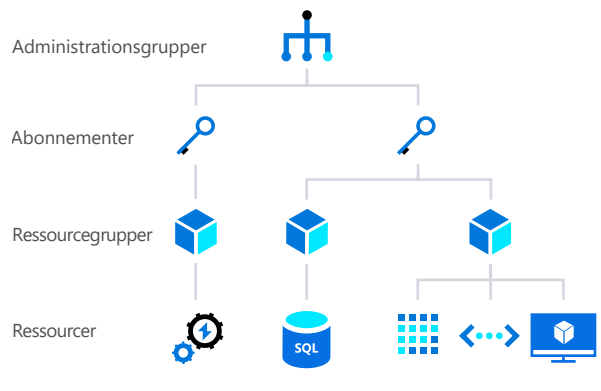
Forbered

For at kunne begynde at udvikle og implementere løsninger ved hjælp af Azure-tjenester skal du forberede dit miljø til planen for cloud-implementering.

Det kan opnås ved først at organisere ressourcer, kontrollere omkostninger og sikre og administrere din organisation – og derefter holde dine teams på sporet med et platformsfundament og landingszoner, som vil blive forklaret senere i dette afsnit.

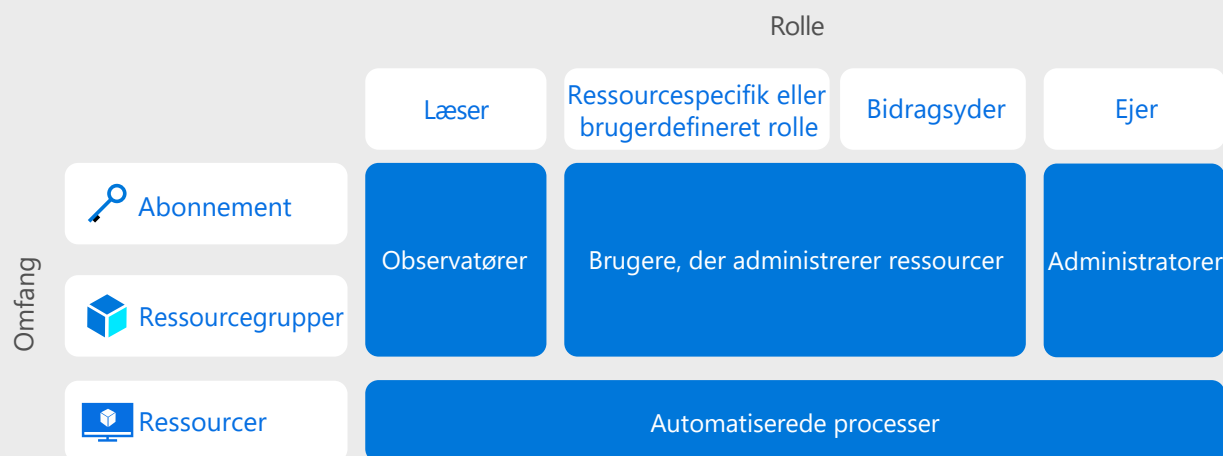
Klargør dit miljø

Organiser ressourcer: Opsætning af et administrationshierarki giver dig mulighed for konsekvent at anvende adgangskontrol, politik og overholdelse på grupper af ressourcer og bruge tagging til at spore relaterede ressourcer.



Figur 8. Niveauer af administrationsomfanget

Administrer adgang: Brug rollebaseret adgangskontrol for at sikre, at brugerne kun har de tilladelser, de virkelig har brug for. Styring af, hvem der kan få adgang til dine Azure-ressourcer og -abonnementer, er en vigtig del af din styringsstrategi for Azure, og det er en god ide at tildele adgangsrettigheder og andre rettigheder på gruppebasis.



Figur 9. Mønster for tildeling af rollebaseret adgangskontrol (RBAC) i Azure

Administrer omkostninger og fakturering: Identificer din abonnementsstype, forstå, hvordan faktureringen fungerer, og find ud af, hvordan du kan styre dine omkostninger.

Azure Cost Management kan hjælpe dig med at planlægge med tanke på omkostninger. Det kan også hjælpe dig med at analysere omkostningerne effektivt og optimere dit cloud-forbrug.

Planlæg styring, sikkerhed og overholdelse af regler og standarder: Håndhæv og automatiser politikker og sikkerhedsindstillinger, der hjælper dig med at opfylde gældende lovkrav.

Når du etablerer din virksomhedspolitik og planlægger dine styringsstrategier, kan du bruge værktøjer og tjenester som Azure Policy, Azure Blueprints og Azure Security Center til at håndhæve og automatisere din organisations styringsbeslutninger.

Før du går i gang med din styringsplanlægning, skal du bruge Microsofts [Governance Benchmark Tool](#) til at identificere potentielle huller i din organisations tilgang til cloud-styring.

Etabler overvågning og rapportering: Opnå synlighed på tværs af ressourcer med henblik på at finde og løse problemer, optimere ydeevnen og få indsigt i kundernes adfærd.

Azure-ressourcer

Azure tilbyder mange tjenester, der tilsammen skaber en omfattende løsning til indsamling, analyse og reaktion på telemetri fra dine applikationer og de Azure-ressourcer, der understøtter dem.

- **Azure Monitor** giver dig et enkelt samlingspunkt for alle overvågnings- og diagnosticeringsdata i Azure.
- **Azure Service Health** giver dig en personlig visning af tilstanden for de Azure-tjenester og -regioner, du benytter.
- **Azure Advisor** er en gratis, personligt tilpasset cloud-konsulent, der hjælper dig med at følge og implementere bedste praksis for Azure-installationer.
- **Azure Security Center** kan hjælpe dig med at overvåge sikkerheden for dine maskiner, netværk, datatjenester, applikationer og din storage.

Landingszoner: en primer

Infrastruktur som kode er et fælles krav ved de fleste cloud-implementeringstiltag. Skiftet til et miljø med fokus på kode kan medføre en indlæringskurve for teammedlemmerne og påvirke driften, sikkerheden, styringen og overholdelsen af regler og standarder. Implementering af diskrete, specialbyggede landingszoner hjælper med at tackle disse udfordringer og holder teamet på sporet med implementeringsplaner.

Start med et platformsfundament: Et fælles platformsfundament understøtter alle workloads i en bestemt cloud-platform. Den leverer centraliserede kontrolelementer for identitet, sikkerhed, drift, overholdelse og styring til landingszonerne og regulerer alle workloads og etablerer en ensartet baseline på tværs af de delte arkitekturmæssige søjler – sikkerhed, pålidelighed, ydeevne, omkostninger og cloud-aktiviteter. Det er afgørende at etablere platformsfundamentet, inden du implementerer landingszoner, da dets centraliserede kontrolelementer deles på tværs af landingszoner.

Opbyg landingszoner i dit miljø: En landingszone er den grundlæggende byggesten i et hvilket som helst cloud-implementeringsmiljø. Udtrykket refererer til en logisk konstruktion, der gør det muligt for workloads at sameksistere på et platformsfundament.

En landingszone er et segment i et cloud-miljø, der er blevet forhåndsklaret via kodning, og den er dedikeret til at understøtte en eller flere workloads. Landingszoner giver adgang til grundlæggende værktøjer og kontrolelementer og skaber et kompatibelt sted til innovation og opbygning af nye

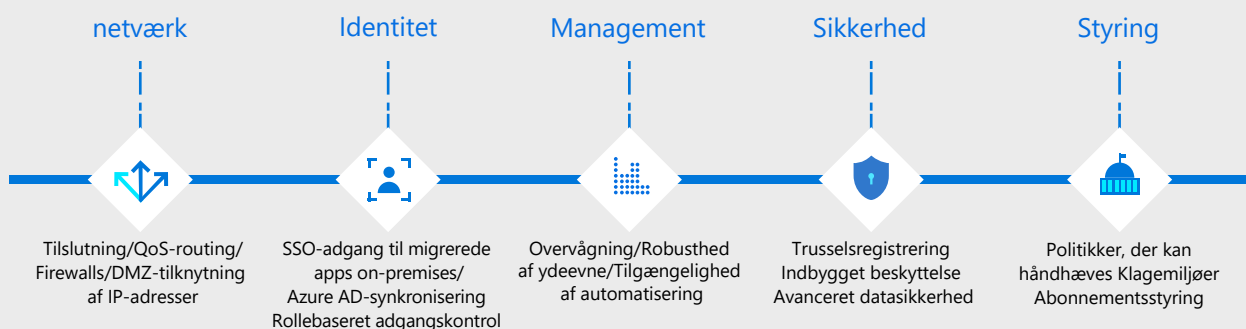
workloads i skyen, eller til migrering af eksisterende workloads til skyen. Landingszoner bruger definerede sæt af cloud-tjenester og bedste praksis til at hjælpe med at føre dig i mål.

Fordele ved at bruge platformsfundamentet og landingszoner i kombination er blandt andet konsistens på tværs af sikkerhed, pålidelighed, ydeevne, omkostninger og cloud-aktiviteter. Kombinationen reducerer også de omkostninger, der følger med vedligeholdelse, styring og overholdelse af regler og standarder. Tilsammen registrerer platformsfundamentet og landingszonerne alt det, der skal være på plads og klar for at muliggøre cloud-implementering på tværs af it-porteføljen.

Ekstra landingszonerressourcer

Azure-installationsvejledningen giver dig mulighed for at blive fortrolig med de værktøjer og fremgangsmåder, der er nødvendige for at oprette en landingszone. Det viser dig vej til valget af den mest hensigtsmæssige landingszonemulighed og oprettelse af et kodebaseret udgangspunkt for dit første landingszonemiljø.

[Microsoft Azure Well-Architected Framework](#) er en nyttig reference for udviklere og arkitekter, der implementerer løsninger i en landingszone og ønsker at indarbejde og bygge videre på de fælles arkitekturmæssige søjler, når de designer, bygger eller understøtter workloads, der kører i en landingszone.



Figur 10. Blueprints for landingszoner

Migrerer

Mange centrale administrationsfærdigheder er nyttige i skyen, men der er dog nogle væsentlige forskelle med hensyn til færdigheder – så dit team skal opdateres i forhold til nogle nye opgaver.

Det er også vigtigt at etablere en veldesignet landingszone i starten af et migreringsprojekt, hvilket består i at oprette netværk, identitet, management, sikkerhed og styring.

Som med de tidligere faser af etableringen af rammestrukturen kan du tackle paratheden ved at opdele den i enkeltdele:

- Udvikl færdigheder til dine cloud-migreringsteams.
- Etabler en landingszone, der kan hoste de workloads, du planlægger at bygge i skyen eller migrere til skyen.

Teknisk viden

Forbered dine teams med de nødvendige cloud-færdigheder til at kunne migrere workloads og håndtere dem, når de er migreret til Azure. [Microsoft Learn](#) tilbyder læring uden omkostninger i jeres eget tempo, så dine teams kan få de nødvendige færdigheder til at eksekvere migreringer. For dig, der er ny i Azure, anbefaler vi at starte med [Det grundlæggende om Azure](#). Disse [migreringsressourcer](#) vil yderligere hjælpe dine teams med at forberede sig på migrering og deres opgaver efter migreringen.

Microsoft tilbyder en række kurser, certificeringer og eksamener i Azure med forskellige niveauer og specialiseringer. Disse programmer kan hjælpe dig med at opbygge færdigheder i dit team og identificere egnede kandidater til ansættelse i tråd med de roller, dit migreringsteam kommer til at bestå af.

[Microsoft Learn](#) bidrager desuden til færdighedsparatheden ved at levere enestående læringsstier med fokus på jobroller. Dette værktøj tilbyder enkel onlineundervisning i små bidder, praktiske øvelser og vurderinger, der tester viden. Det er en hurtig måde, hvorpå dit team kan styrke deres færdigheder. Det bedste af det hele er, at det er helt uden omkostninger.

Nu er det tid til at begynde din migrering til skyen. Tidligere i vejledningen beskrev vi de strategier, du kan bruge til migrering – fra rehosting af dine apps til omorganisering og omstrukturering og til slut til modernisering.

Beslut dig for den strategi, der bedst opfylder dine behov – det gøres normalt bedst for hver enkelt applikation. Det er lige så vigtigt med en pr. workload-basis. Det medfører lavere risiko, giver mulighed for læring og giver dig mulighed for at vælge den relevante migreringsmetode for hver workload. Læring om [migreringsscenerier](#) er et afgørende skridt i processen.

I mange tilfælde starter organisationer med "løft og flyt" for at få en hurtig migrering og tidlige besparelser. Lad os fokusere på rehosting-strategien med flytning af applikationer, der kører på traditionelle servere og VM'er, til Azure-aaS (Infrastructure as a Service). Rehosting kræver ingen ændringer i nogen app,

workload-struktur eller arkitektur. Det betyder blot, at hardwaren og operativsystemet administreres af cloud-udbyderen.

Start migreringsbølgerne med din første workload til Azure. Du bør blive fortrolig med de værktøjer og tilgange, der er nødvendige for at skalere implementeringstiltag. Efterhånden som du bliver fortrolig med cloud-migrering, kan du øge kompleksiteten for at forenkle og automatisere migreringsprocessen – f.eks. DevOps, infrastruktur som kode osv. Ved hjælp af en gradvis migreringstilgang kan din organisation blive mere tryk ved migrering, efterhånden som I bevæger jer videre igennem projektet. Når du senere fuldfører projektet, kan du migrere de mere komplekse applikationer.

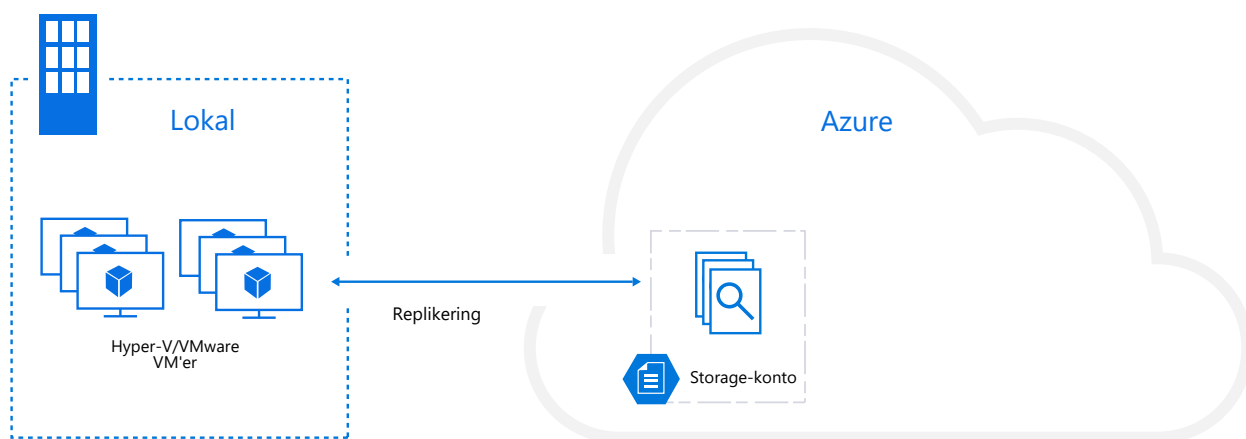
[Azure Migrate](#) er en central hub til opdagelse, vurdering og migrering af workloads til Azure. Lad os se nærmere på de trin, der er nødvendige for at kunne bruge den til at rehoste dine applikationsworkloads.



Figur 11. Migreringsbølger

Repliker workloads til Azure

Replikering er det første trin i migreringsfasen, hvor du migrerer on-premises-VM'er ved at kopiere dem over i Azure. Asynkron eller synkron replikering sikrer, at live-systemer kan kopieres til Azure uden nedetid. Vigtigst af alt bør det sikres, at systemerne holder trit med deres on-premises-modparter. Det betyder, at når du udvikler og gennemfører dine migreringsplaner, synkroniseres alle data- eller serveropdateringer imellem kopierne.



Figur 12. Replikering med Azure Migrate

Denne model er også nyttig, når du skal forbinde grupper af VM'er, f.eks. applikationer eller workloads med flere lag under migreringen. Det er vigtigt for testen og skiftet i forbindelse med den endelige migrering. Når du har gennemgået detaljerne, er du klar til at begynde at replikere serverne. Replikeringen vil sørge for, at serverne er fuldt synkroniseret med on-premises-versionerne, indtil du er klar til at migrere og tage on-premises-versionerne ud af drift.

Ved at udtrække data og indsigter fra vurderingen kan Azure Migrate konfigurere hver VM til at replikere til den korrekte VM-forekomst i Azure. Det er også her, du

bør definere de storage- og netværksforbindelser, som du oprindeligt konfigurerede, da du skabte miljøet.

Applikationsbevidst replikering hjælper dig med nemt at migrere virksomhedsapplikationer med Azure Migrate og forstå den faktiske kontekst for en applikation. Du kan anvende denne funktion automatisk til almindeligt brugte Microsoft-virksomhedsapplikationer såsom SharePoint, Dynamics, SQL Server og Active Directory samt apps fra andre leverandører som Oracle, SAP, IBM og Red Hat.

Migreringsværktøjer

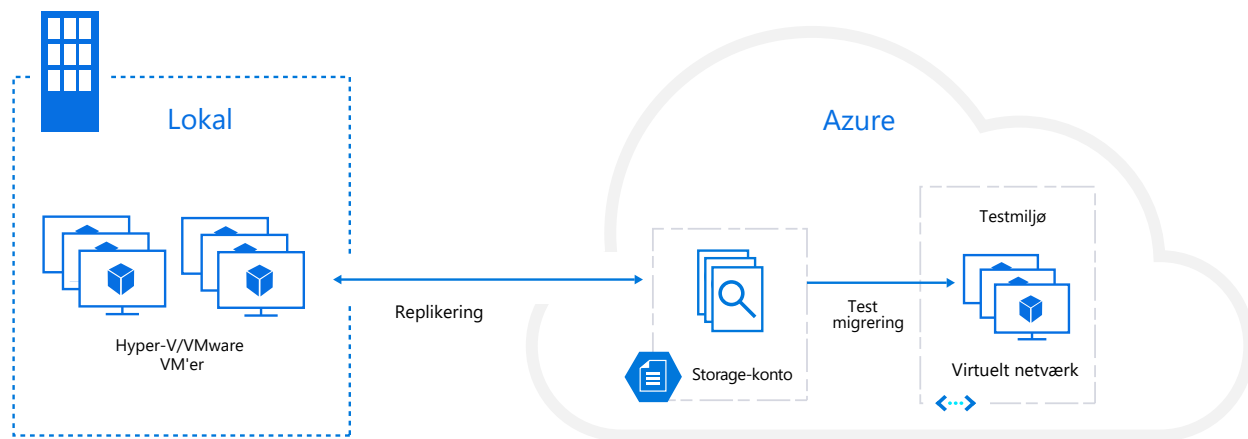
For at migrere servere og VM'er, skal du bruge servermigreringsværktøjet i [Azure Migrate](#). Det hjælper dig med at migrere on-premises VMware-VM'er, Hyper-V-VM'er, fysiske servere, andre virtualiserede maskiner og public cloud-VM'er til Azure.

Migrer dine eksisterende applikationsdatabaser med [Azure Database Migration Service](#), uanset om de kører på SQL Server, Oracle, DB2, MySQL eller PostgreSQL. Det giver dig mulighed for at migrere databaser til Azure som en VM, som en Azure-styret forekomst eller direkte til Azure SQL Database.

Testmigrering forud for den endelige eksekvering

Det næste trin i implementeringsfasen er testning, hvilket sikrer systemets sundhed før den endelige eksekvering, samt at migreringen vil fungere som forventet. Testmigration simulerer migreringen ved at oprette en Azure VM ved hjælp af replikerede data. Testning påvirker ikke dine on-premises-maskiner, som forbliver funktionsdygtige og fortsætter med at replikere. Du kan bruge den replikerede test-Azure VM til at validere migreringen, udføre apptestning og håndtere eventuelle problemer forud for den endelige migrering.

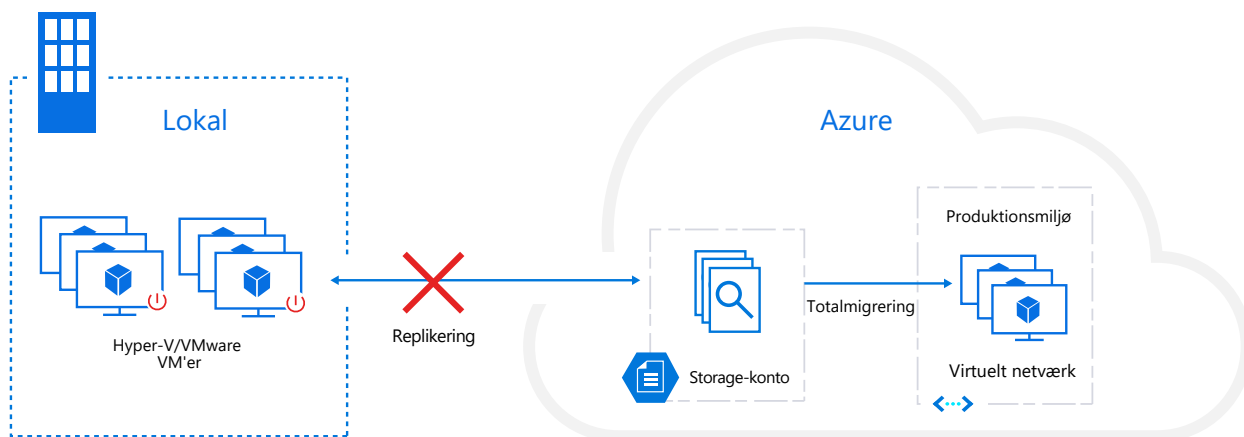
For at fastslå, at dine workloads fungerer som forventet, kan du teste migrerede ressourcer i isolerede partitioner i Azure. Med Azure Migrate kan du teste et sæt VM'er fuldt ud i et isoleret miljø uden at påvirke dine on-premises- eller cloudbaserede produktionsversioner. Når du har gennemført VM-replikeringen, og imens du udfører deltareplikering for realtidsreplikeringen, kan du køre en testmigrering for VM'erne, inden du kører en komplet migrering til Azure. Vi anbefaler kraftigt, at du gør dette mindst én gang for hver maskine, før du migrerer den.



Figur 13. Test failover

Fuld eksekvering af migreringen

Når du har bekræftet, at migreringen fungerer som forventet, via tests, er det tid til at gennemføre den endelige eksekvering og migrere dine on-premises-maskiner. Azure Migrate kan også udføre den endelige lancering i din cloud og deaktivere on-premises-applikationen. I nogle tilfælde kan det være nødvendigt at opdatere DNS (domain name system)-poster for de nye cloudbaserede workloads. Hvis du har migreret ved hjælp af DNS i skyen som en del af opsætningen af dit oprindelige miljø, kan dette dog ske automatisk.

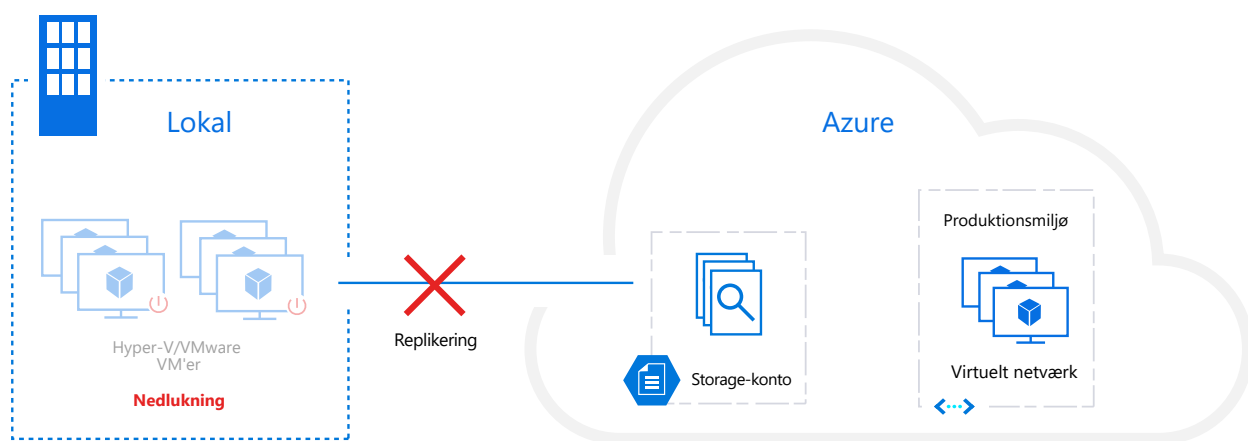


Figur 14. Endelig eksekvering

Nedlukning af on-premises-infrastrukturen

Når du har forfremmet en workload til produktion, er de aktiver, der tidligere hostede den pågældende produktionsworkload, ikke længere nødvendige for at understøtte forretningsdriften. På det tidspunkt anses de ældre aktiver for at være overflødiggjorte. Overflødiggjorte aktiver kan derefter lukkes ned, hvilket reducerer driftsomkostningerne. Nedlukning af en ressource kan ganske enkelt bestå i at slukke for strømmen til aktivet og afhænde aktivet på ansvarlig vis.

Nedlukning er et vigtigt skridt, når omkostningsbesparelser er din primære motivation for en migrering. Indtil et aktiv er nedlukket, fortsætter det med at forbruge strøm, miljøstøtte og andre ressourcer. Når overflødiggjorte aktiver er lukket ned, er migreringen fuldført.



Figur 15. Nedlukning

Innovat ved hjælp af cloud-funktioner

Nu, hvor du har migreret dine applikationsworkloads til Azure, har du mulighed for at låse op for og udvide virksomhedens funktioner via cloud-implementeringsrelateret innovation. Ved at udvikle en ny innovativ løsning kan du modernisere eksisterende apps eller udvikle nye løsninger til dine kerneforretningsprocesser og i sidste ende skabe forretningsværdi.

Styr

Der er behov for styring og overholdelse af regler og standarder hele vejen igennem en migreringsindsats. Men denne indsats stopper ikke med migreringen. Når du har migreret, er det også en god idé løbende at holde dine VM'er sikre, beskytte dine data og overvåge din cloud-tilstand.

Administration giver mekanismer og processer til at bevare kontrollen over dine applikationer og ressourcer i skyen. Det omfatter planlægning af dine initiativer og fastlæggelse af strategiske prioriteter.

Til at begynde med skal du identificere vigtige områder under og efter migreringen. Disse områder bør være relateret til de forskellige typer af risici, som din virksomhed skal håndtere, når den implementerer cloud-tjenesten – og til handlinger, som dit cloud-styringsteam bør foretage.

Overvej disse principper i styringsmodellen:

[Virksomhedspolitikker fremmer cloud-styring.](#)

Styring fokuserer på specifikke aspekter af virksomhedspolitikken, herunder identificering af forretningsmæssige risici, konvertering af risici til politikerklæringer og sikring af overholdelse af de angivne politikker.

[Fem discipliner inden for cloud-styring.](#)

Disciplinerne er omkostningsstyring, sikkerhedsbaseline, ressourcekonsistens, identitetsbaseline og implementeringsacceleration. Hver disciplin understøtter virksomhedspolitikker og beskytter din virksomhed mod potentielle faldgruber.

Værktøjer til styring

[Governance Benchmark Tool](#) leverer et første skridt til at identificere din organisations behov for styring og få anbefalinger. Det er et spørgeskemabaseret værktøj, der er designet til at hjælpe dig med at identificere huller i din organisation. Det giver dig en personlig rapport, der beskriver forskellen imellem din aktuelle status og dine aktuelle forretningsprioriteter samt skræddersyede ressourcer, som kan hjælpe dig med at komme i gang.

Administrer

Definer virksomhedspolitik



Forretningsrisici

Dokumentér forretningsmæssige risici under udvikling og organisationens tolerance over for risici baseret på dataklassificering og kritikalitet af applikationer



Politik og overholdelse af regler og standarder

Konverter risikobeslutninger til politikerkåringer for at fastlægge grænser for anvendelse af cloud-løsninger.



Behandle

Etabler processer til at overvåge overtrædelser og overholdelse af virksomhedspolitikker.

Fem discipliner inden for styring af cloud-løsninger



Omkostningsstyring

Evaluer og overvåg omkostninger, begræns it-forbruget, skalér for at imødekomme behov, skab ansvarlighed i forhold til omkostninger.



Udgangspunkt for sikkerhed

Sørg for overholdelse af kravene til it-sikkerhed ved at anvende et grundlæggende udgangspunkt for sikkerhed på alt anvendelsesarbejde.



Ensartede ressourcer

Sørg for konsekvens i forhold til konfigurationen af ressourcer. Håndhæv fremgangsmåder for on-boarding, genoprettelse og synlighed.



Udgangspunkt for identitet

Sørg for, at udgangspunktet for identitet og adgang håndhæves ved konsekvent at anvende rolledefinitioner og tildelinger.



Acceleration af installation

Fremskynd implementering ved hjælp af centralisering, ensartethed og standardisering på tværs af installationskabeloner.

Administrer

Etablering af gode driftspraksisser for dine migrerede workloads hjælper med at undgå dyre driftsafbrydelser og sikrer, at dine applikationer kører optimalt.

Som med administration er management en løbende proces. Veldefinerede vejledninger kan hjælpe din organisation med at udvide jeres it-management og -drift, så I anvender sikre, omkostningseffektive processer og moderne, cloud-prioriterende værktøjer til jeres cloud-baserede løsninger.

De forretningsmæssige og tekniske tilgange, du udvikler, er nøglen til cloud-management. Disse tilgange omfatter blandt andet oprettelse og udvidelse af management-baselinen ved at definere de vigtighedsklassifikationer, cloud-managementværktøjer og processer, der er nødvendige for at levere dine minimumsforpligtelser til driftsmanagement.

Definer forretningsmæssige forpligtelser ved at dokumentere understøttede workloads og cloud-managementinvesteringer for hver workload. Tag også højde for de avancerede driftsaktiviteter for platforme eller workloads, der har en højere grad af forretningsmæssig forpligtelse. Disse workloads kan kræve en dybere arkitekturgennemgang for at levere de nødvendige robustheds- og pålidelighedsforpligtelser.

Med henblik på forenklet og optimal cloud-management og -drift, bør du overveje:

[Forretningsafstemningstiltag](#), som hjælper med at opfange de forretningsmæssige konsekvenser og forhandle managementomkostninger. Afstemning forsikrer alle om, at du bruger de mest hensigtsmæssige driftsmanagementsprocesser og -værktøjer.

[Discipliner i cloud-drift](#) til etablering af niveauer for driftsmanagement. Disse discipliner understøtter workloads og forretningsmæssige forpligtelser som f.eks. lagerbeholdning og synlighed, overholdelse i forbindelse med driften samt beskyttelse og genoprettelse.

Værktøjer til administration

Forenkl din strategi for databeskyttelse med [Azure Backup](#), som giver dig sikre og omkostningseffektive løsninger til at sikkerhedskopiere dine data og gendanne dem fra Azure-cloud-plattformen.

Brug [Azure Monitor](#) til at opnå fuld synlighed i dine applikationer, din infrastruktur og dit netværk. Azure Monitor leverer en omfattende løsning til indsamling og analyse af samt handling på telemetri fra dine cloud- og on-premises-miljøer.

[Azure Well Architected Review](#) sætter dig i stand til at vurdere dine workloads med hensyn til bedste praksis og tilbyder handlingsrettede næste skridt.

Administrer

Forretningstilpasning



Kritikalitet

Dokumentér kritikaliteten og den relative forretningsværdi for hver workload.



Påvirkning

Fastlæg klare præstationsforventninger og tids-/værdimålestandarder for forretningsafbrydelser.



Forpligtelse

Dokumentér, spor og rapportér om forpligtelser i forhold til omkostninger og ydeevne.

Discipliner inden for cloud-drift



Lager og synlighed

Fastlæg en defineret beholdning af aktiver. Udvikl synlighed i forhold til aktivtelemetri.



Driftsmæssig overholdelse af regler og standarder

Administrer konfigurationsdrift og -standarder. Anvend automatiseret styring og kontrolfunktioner.



Beskyt og genopret

Implementer løsninger for at minimere afbrydelser af ydeevnen og sikre hurtig genoprettelse, når det er nødvendigt.



Platformshandlinger

Tilpas handlinger for at forbedre ydeevnen af de almindelige platforme, der understøtter flere workloads.



Workloadhandlinger

Forstå telemetri i forbindelse med workloads. Juster workloadhandlinger i forhold til forpligtelser om ydeevne og pålidelighed.

Opsummering

Uanset hvilke grunde du har til at migrere, og uanset kompleksiteten af dit nuværende miljø afhænger en vellykket cloud-migrering af en opdeling af processen i faser:

- **Definer strategi:** Identificer en specifik business case og forpligtelse fra ledelsen til applikationsmigrering.
- **Plan:** Fastlæg en klar plan, der tager nøje hensyn til de servere, VM'er, databaser og workloads, du ønsker at migrere – og det der skal til, for at disse kan fungere i skyen. Sammen med denne vurdering skal du fastlægge dit reelle ressourceforbrug og analysere eventuelle konfigurationsafhængigheder for dine workloads.
- **Forbered:** Forbered dit on-premises- og cloud-miljø til migrering.
- **Migrer:** Før du faktisk migrerer en eller flere workload(s) til skyen, skal du sikre dig, at dine workloads er synkroniseret med dit on-premises-system i realtid. Derudover er det en god idé at teste dit systems tilstand, så den endelige migrering forløber problemfrit.
- **Styr:** Styr miljøet og migrerede workloads for at sikre, at branchestandarder og lovmæssige krav overholdes.
- **Administrer:** Definer management-baselines og forretningsmæssige forpligtelser med henblik på at opnå håndgribelige forretningsmæssige resultater.

Brug oplysningerne i denne vejledning til at starte med nogle få applikationer og derefter udvide til en større del af dit miljø. Fortsæt din cloud-proces med at stræbe imod endnu bedre omkostningseffektivitet via optimering og ved at sørge for, at dine workloads kører sikkert ved maksimal ydeevne.

Fordelene ved migrering vil kunne ses på både tid og budget med det samme. Cloud-løsningen giver dig mulighed for at være mere fleksibel og i mange tilfælde reagere hurtigere på virksomhedens behov. En reduktion af dine samlede ejeromkostninger giver dig mulighed for geninvestere denne massive besparelse i virksomheden og fremme hurtigere modernisering. Desuden kan du udforske PaaS- og SaaS-mulighederne og skære endnu mere af dine samlede ejeromkostninger, samtidig med at du udvider jeres it-kapacitet.

Uanset om I befinder jer i den tidlige vurderingsfase, eller om I er ved at planlægge jeres tilgang, giver Cloud Adoption Framework en lettere tilgang til migrering. Med integrerede services og programmer uden omkostninger, et stærkt økosystem af partnere og gennemprøvet vejledning fra Microsoft kan du vælge en gennemprøvet løsning og dermed minimere risikoen for din virksomhed.

Flere ressourcer

- Accelerer og automatiser din migrering – besøg [Azure Migration Center](#), og få nyttige migreringsværktøjer.
- Få skræddersyede, trinvis vejledninger fra [Microsofts eksperter og specialiserede migreringspartnere](#) baseret på [Microsoft Cloud Adoption Framework til Azure](#).
- Bliv uddannet til din migrering med grundlæggende og rollespecifikke [kurser](#) i udvikling af nye færdigheder i Azure og langsigtet organisatorisk parathed.



Tag det næste skridt

[Prøv Azure uden omkostninger](#)

