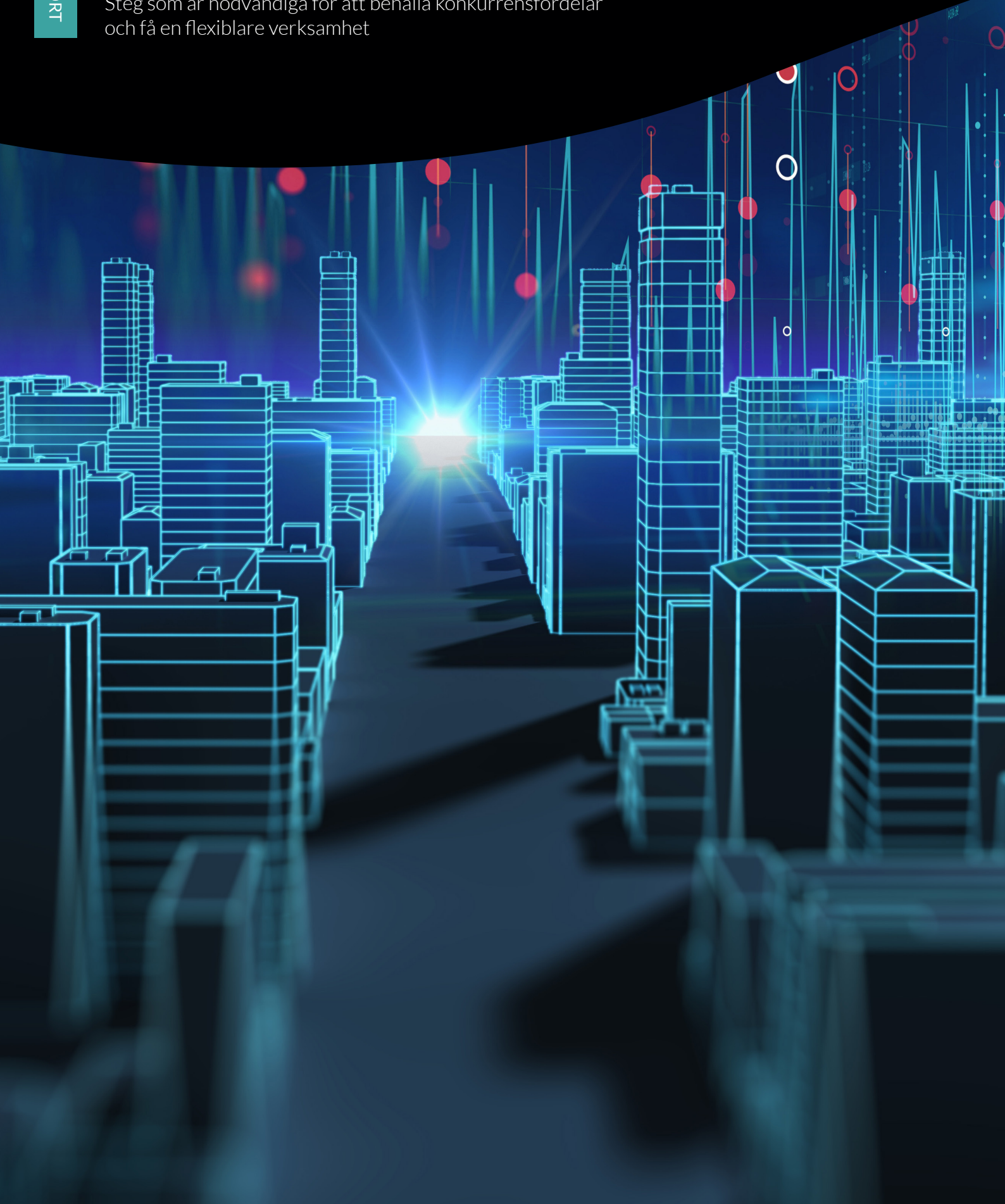


# INNOVATION VIA MODERNISERING AV IT-INFRASTRUKTUR

Steg som är nödvändiga för att behålla konkurrensfördelar  
och få en flexiblare verksamhet





## Varför måste infrastrukturen moderniseras?

Trycket på IT-funktionerna ökar i en omfattning som aldrig förr. Det råder en intensiv konkurrens och hela tiden kommer nya omvälvande innovationer från företag som nyttjar molnet och annan modern teknik. Många företag måste därför hitta nya sätt att skapa innovation snabbt. Kort uttryckt behöver de teknik som gör att de kan behålla sin konkurrenskraft.

Deras förmåga att deploya och uppdatera applikationer måste matcha det uppskruvade tempot på övriga marknaden. Detta går att uppnå genom att investera i en containerbaserad cloud native-plattform.

Mot bakgrund av detta förväntar sig Gartner att **75 procent** av alla globala företag kommer att köra containeriserade applikationer år 2022<sup>1</sup>.

De kräver inte bara mindre resurser än de äldre miljöerna. En investering i modernare infrastruktur ger också snabbare system och portabilitet mellan olika plattformar.

När utvecklaren väl har skrivit applikationen kan den sedan köras på valfri plats och i valfritt moln. Både förbättringar och helt nya applikationer går mycket snabbare att deploya, och monoliter kan omvandlas genom containerisering. Företaget får ett betydligt mera kraftfullt och flexibelt sätt att hantera sina applikationer.

Containrar är säkrare, bättre för utvecklare och enkla att skala. Men allra viktigast är att de hjälper utvecklingsteamerna att erbjuda bättre servicenivåer genom snabbare svar på verksamhetens behov och möjlighet att fort få ut nya idéer och initiativ på marknaden.

Precis som resultaten visar kan en modern, containeriserad miljö ha stora positiva effekter. Men som många företag snabbt upptäcker så uppnår man inte en omvandling av den digniteten genom att bara trycka på en knapp.

## Moderniseringens utmaningar

De som fattar besluten inom IT längtar knappast efter projekt som är komplexa, men när det handlar om containerisering av applikationer går det inte att undvika. Att modernisera på detta sätt innebär ett stort åtagande för företaget.

Investeringen i tid, pengar och resurser motiveras visserligen av det goda resultatet, men som företag måste man inse att alla delar av den nuvarande infrastrukturen och många befintliga applikationer berörs. Det krävs ändringar inom hela IT, från nätverk och säkerhet och uppåt, och eventuella misstag kan snabbt orsaka skador och driva upp kostnaderna.



## Ta bort silotänkande och skapa enhetliga synsätt

Containerisering gagnar hela företaget, men vilket värde det tillmätts skiftar mellan olika intressenter. En undersökning från IBM om containerisering visade att 61 procent av IT-cheferna ansåg att högre kvalitet på mjukvaran var det största affärsvärdet med containrar.

**71 procent** tyckte att bättre säkerhet var den viktigaste tekniska möjligheten.<sup>2</sup>

Affärssidan tyckte däremot att det var containrarnas potential att minska kostnaderna för avbrott i produktionen, höja kvalitet på applikationer och öka produktivitet hos medarbetarna som var viktigast. Utvecklarna själva tyckte att det var innovationspotentialen och möjligheten att reagera snabbt på marknadsförändringar som var allra viktigast.

Eftersom olika team ser olika fördelar med containeriseringen, och en del är mera skeptiska, måste man även arbeta med attityderna för att moderniseringen ska fungera smidigt. Alla intressenter, från den högsta ledningen, säkerhetsansvariga, nätverkstekniker och utvecklare till dem som arbetar med infrastruktur och drift, måste samarbeta och ha fokus på det gemensamma målet.

Snäva fokuseringar på den egna avdelningen måste motverkas så att silor bryts ned, genom metoder som DevOps och DevSecOps. Eftersom det inte finns någon universalmetod som passar alla när det gäller modernisering, måste en plan utformas som tar hänsyn till verksamhetens unika behov och vilka resultat som eftersträvas.

Kompetensgap måste hanteras för att undvika problem som annars brukar uppstå under införandet, och för att säkerställa fortsatt underhåll och värdeskapande under plattformens hela livslängd.

Projektet låter kanske alltför riskfyllt eller för tidskrävande att ge sig in på, men med bra planering och rätt kunskaper är det möjligt att ta det stora klivet mot en modernisering av IT-systemen, och fördelarna kommer att märkas länge.

# Steg som är nödvändiga för en effektiv containerisering

Behoven och vilket resultat som önskas skiljer sig från företag till företag, men det finns fyra steg som är universella för alla som vill införa en modern cloud native-infrastruktur. Varje steg kännetecknas av specifika överväganden och unika åtgärder.

## 1. Utvärdera tillgängliga resurser

De flesta företagen kommer inte att ha den tekniska kompetensen eller projektledarkunskaperna som krävs för att starta ett moderniseringsprojekt på egen hand, och måste hitta sätt för att överbrygga kompetensgapen. En möjlighet kan vara att anställa personer med nödvändig kompetens, men det kan vara svårt att hitta dem. Ett annat alternativ är att vidareutbilda den egna personalen.

Denna metod kan vara både ändamålsenlig och effektiv, men det är viktigt att se till att rätt personer får utbildning vid rätt tidpunkt. Inläringen bör helst ske parallellt med projektet, med praktiska övningar och handledning av experter.

Det innebär att den mest effektiva metoden för de flesta företag är att välja en erfaren partner som kan ge stöd till de interna teamen. Partnern bör ha lång erfarenhet av modernisering av infrastruktur, förstå vilka utmaningar och vanliga problem som kan förekomma, samt finnas tillhands för att utbilda personalen under projektets gång.

En sådan partner kan hjälpa företaget att komma vidare genom moderniseringens alla steg, och med sin erfarenhet som utgångspunkt skapa en plattform som är anpassad till företagets behov samtidigt som de interna teamen får hjälp att höja sin kompetens.



## 2. Planering

Planering är den viktigaste aspekten av ett moderniseringsprojekt. Vid det här stegets slut ska det vara tydligt vad plattformen ska användas till, vad den ska erbjuda verksamheten, hur den ska byggas och vilka kostnader som förväntas. I arbetet ingår att identifiera applikationerna samt vilken kompletterande teknik som ska användas på den nya plattformen. Att förstå vilka av de nuvarande applikationerna som är lämpliga att containerisera och vilka som måste byggas om är också en viktig del av processen. Beslut på det här stadiet kan vara svåra att ändra senare, och risken är att företaget blir låst till en viss teknik som inte var den rätta. Här är ett gott partnersamarbete till stor hjälp.

Du får möjlighet att diskutera och arbeta dig fram till en strategi och kan få råd om vilka applikationer och tekniker som du kan använda för att nå dina specifika mål. Lösningar från NGINX för uppgifter som ingress och egress control, App protection eller

Service MESH är exempel på verktyg som bör övervägas under det här steget. Det är viktigt att avgöra hur de ska integreras med den nya plattformen, till exempel hur kommunikationen ska hanteras in och ut från containerklustret.

Metod för införandet och tidsåtgång behöver också övervägas. Ska man göra en total omvandling av alla applikationer samtidigt eller ska en del applikationer lämnas orörda i ett första steg så att deployment kan ske steg för steg? Bäst är om alla intressenter deltar redan från början, så att de är insatta i och står bakom både de föreslagna åtgärderna och det förväntade resultatet. Eventuella ytterligare kompetensgap kan också identifieras under det här steget så att relevant utbildning kan sättas in.

### 3. Validera

Ett PoC (proof of concept) är ett smidigt sätt att validera den föreslagna strategin och demonstrera dess värde för verksamheten. Genom att välja en eller flera applikationer som ska överföras till och testas på den nya plattformen, kan du snabbt identifiera eventuella förändringar som behöver göras.

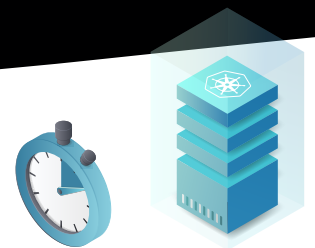
Applikationerna som du väljer bör vara representativa för applikationer som används mycket i organisationen så att du kan testa flera element, som pipeline, deployment, säkerhet, nätverk med mera. Här kan man också välja att implementera ett steg för ytterligare justering och anpassning, och det kan också innefatta ändringar av processer, säkerhetspolicys och annat innan arbetet med att bygga plattformen påbörjas.



### 4. Bygga och underhålla

Projektets verkliga substans, det vill säga att utveckla plattformen så att den är redo att fungera i en produktionsmiljö, kräver både tid och tålamod. Det är också under det här steget som utbildningen av de interna teamen behöver vara som mest intensiv. De ska delta aktivt i alla stadier av projektet och få stöd av den utsedda samarbetspartnern för att säkerställa att de förstår den nya miljön och dess egenskaper fullt ut.

När projektet är slutfört ska deras kompetens ha nått en hög nivå där de både kan utföra underhåll på plattformen och löpande få ut maximalt värde av den. Att utveckla riktlinjer för underhåll och övervakning av plattformen samt utse ansvariga för detta är ett annat viktigt steg.



## Förväntat resultat av moderniseringen

Det finns starka skäl till varför containertekniken blivit så populär. Trots att arbetet med att utveckla en container-plattform är omfattande, är fördelarna påtagliga. Flexibiliteten gör att företaget kan effektivisera sina arbetssätt utan att öka trycket på de IT-ansvariga samtidigt som värdet ökar för verksamheten.

När processen är slutförd har företaget en modern miljö som bidrar till att det kan konkurrera mer effektivt. Plattformen ger också den flexibilitet som krävs för att snabbt implementera nya applikationer. Det bidrar till snabbare innovationer som fortare når marknaden och blir vinstdrivande. Effektiviteten ökar, kostnaderna minskar och plattformen blir en värdeskapare.

Applikationer som utvecklas på plattformen kan byggas lokalt och snabbt användas på olika plattformar och moln.

Det kan till exempel utnyttjas vid deployment av applikationer inom globala företag. Säkerheten ökar eftersom applikationer kan isoleras från värdsystemen. Med hjälp av kunskaperna de interna teamen har fått om den nya plattformen kan de ta hand om underhållet och skapa ytterligare innovation. En modern plattform och infrastruktur är också något som lockar nya talanger till verksamheten.

Modernisering är i förlängningen ett sätt att jämna ut spelplanen för företag så att de kan konkurrera mer effektivt. De kan hålla jämna steg med en omvärld i snabb förändring, få ökad effektivitet och minskade kostnader och mer tid över för att utveckla sina tjänster och skapa innovation.

## Om Conoa

Conoa hjälper företag att bygga den cloud native Kubernetes-infrastruktur som krävs för att stödja modernisering genom standardisering och automation. Vi är det första företaget i Norden som är både Kubernetes Certified Service Provider (KCSP) och Kubernetes Training Partner (KTP). Vi erbjuder även expertsupport till DevOps-team som vill migrera sina applikationer till den nya plattformen.

Vi har en betydande erfarenhet av containerisering vilket innebär att vi är medvetna om vilka utmaningar företag står inför under en IT-modernisering och kan hjälpa dem att undvika vanliga problem. Vi är samarbetsorienterade och erbjuder utbildning till alla intressenter om fördelarna med plattformen. Tillsammans med driftsansvariga skapar vi en bild av företagets behov innan vi börjar bygga plattformen.

Med support och utbildning under projektets hela gång lyfter vi organisationer från en mycket låg kunskapsnivå till en nivå där man är redo att arbeta i en produktionsmiljö. Conoa erbjuder rådgivning i kombination med praktisk expertis, och fungerar både som trusted advisor och tjänsteleverantör, till exempel genom att erbjuda vägledning om hur och när kompletterande tekniker som NGINX bör användas.

Eftersom Conoa är F5 Networks- och NGINX-partner kan vi hjälpa våra kunder att se till att applikationer, API:er och tjänster är stabila och fungerar som de ska i den nya miljön, och säkerställa att rätt verktyg finns på plats redan från början så att kostsamma misstag kan undvikas.

Kontakta oss för att ta reda på mer om vår kostnadsfria **introduktion till Kubernetes** och ta första steget på din resa mot IT-modernisering.