

**DELL**Technologies

**intel**

# Fem sätt att främja innovation i kanten

Hur en effektiv kantstrategi kan skapa nytt  
värde för organisationen

# Innehållsförteckning

1. Anamma ny teknik Sida 4

2. Utnyttja data i kanten för att skapa nytt värde Sida 5

3. Hantera vanliga utmaningar i kanten Sida 7

4. Börja smått och skala upp dina framgångar Sida 10

5. Minska komplexiteten i kanten Sida 11

Mer information Sida 14

Trots att många organisationer är mycket positiva till att införliva kantinitiativ i sina arbetsmetoder tycker de att det är svårt på grund av olika faktorer, till exempel kostnad, komplexitet, brist på erfarenhet och säkerhetsrisker. Lär dig hur din organisation kan förbättra kanten för att främja innovation.

## Kom närmare kanten

Kantteknik förändrar hur organisationer öppnar upp för innovation. Kanten är porten till en datadriven framtid och skapar nya lösningar för tidigare olösta problem, smidiga kundupplevelser och i slutändan omedelbart och väsentligt värde för organisationer.

## MEN VAD ÄR KANTEN?

Kanten syftar på den plats (eller de platser) där data genereras. I en fabrik kan det vara produktionslinjen. Inom detaljhandeln kan det vara inköpsstället. Inom jordbruket kan det vara den utrustning som används ute på fälten. Inom sjukvården kan det vara ambulansen, laboratoriet eller undersökningsrummet.

Genom att data bearbetas och analyseras på ett säkert sätt nära källan, vilket innebär att ineffektiviteten i att transportera stora datamängder till ett moln eller datacenter elimineras, ger kanten insikter, nästan i realtid, som kan hjälpa organisationer att optimera processer och maximera sin potential.

Kantlösningar hjälper oss redan att bygga morgondagens städer, förbättra patientvården på våra sjukhus, anpassa hur vi handlar både online och i butik och mycket mer. Dessa förändringar blir allt mer omfattande:

80 %

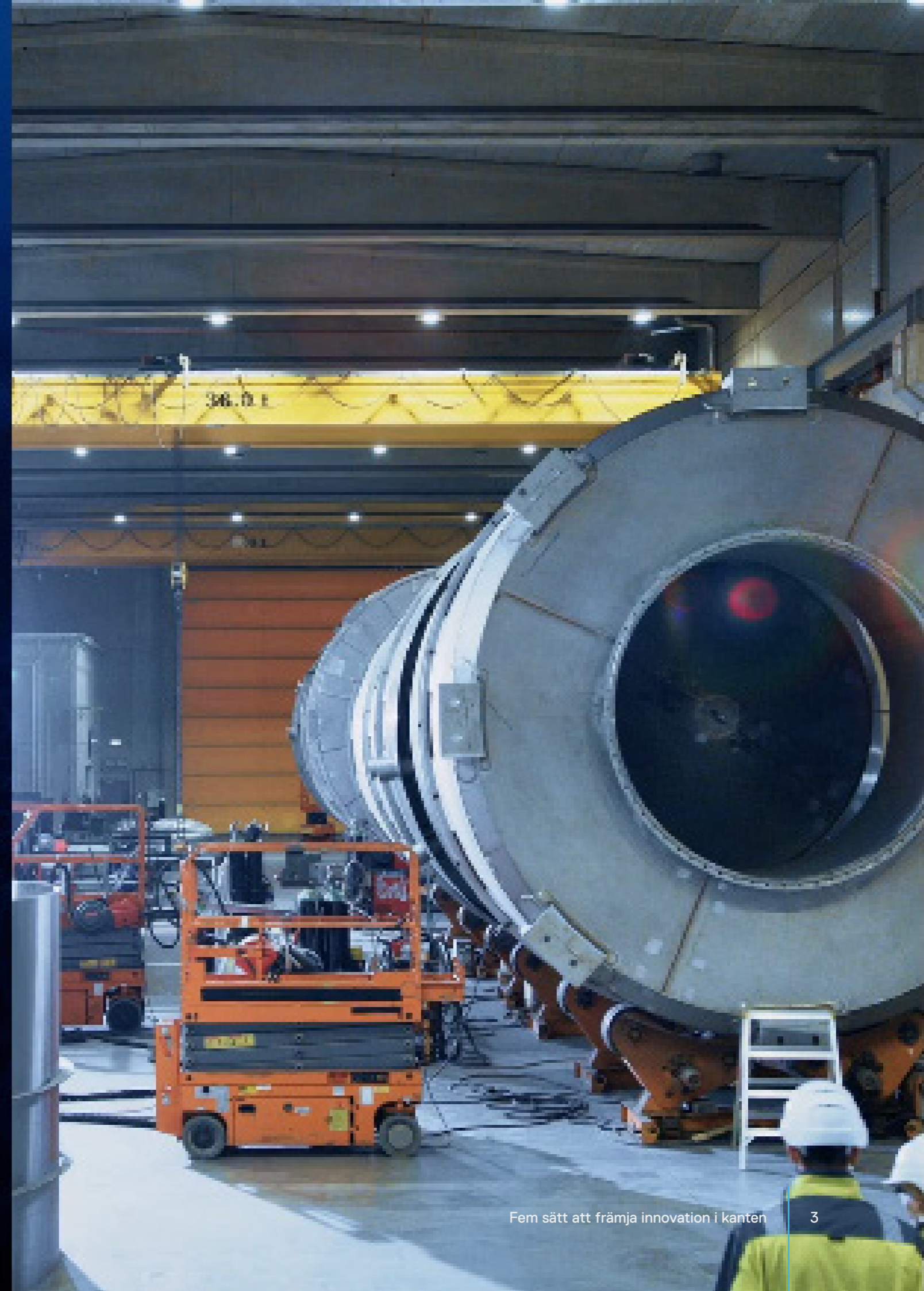
av organisationerna räknar med att ha kantdistributioner i pilotfasen inom endast två år, jämfört med 60 % idag.<sup>[1]</sup>

40 %

av företagen räknar med att vara i produktion i kanten inom två år, jämfört med 26 % idag.<sup>[1]</sup>

Med tanke på den snabba implementeringen av kantinitiativ ligger fokus för många organisationer nu på att säkerställa att de inte kommer på efterkälken. En färsk undersökning visade att 97 % av drifts- och IT-beslutsfattare tror att deras organisation skulle påverkas negativt om de inte flyttade sin operativa verksamhet till kanten.<sup>[2]</sup> Utmaningar som kostnader, komplexitet, säkerhet och brist på erfarenhet kan dock stå i vägen för genomförandet av kantinitiativ.

Att hitta rätt lösning för just din organisation kan utöver att undanröja dessa hinder även öppna upp för fördelar som påskyndar tillväxten. Så här kan din organisation dra nytta av kanten för att främja innovation, från och med idag:



# ANAMMA NY TEKNIK

Genom att använda kantt teknik för att hantera en rad användningsfall kan organisationer få datadrivna fördelar som förbättrad kvalitet och säkerhet, minskad driftavbrotts tid och ökad effektivitet.

71 %

av dem som aktivt anammar tekniska innovationer väntar sig att deras datainsikter gör dem mer entreprenörmässiga och bättre på att upptäcka möjligheter<sup>[3]</sup>

## HÄR ÄR BARA NÅGRA EXEMPEL PÅ HUR NY TEKNIK DRIVER FRAMSTEG I KANTEN:



### Mobilitet

Konfigurera om tillverkningsmaskiner dynamiskt på fabriks golvet, aktivera trådlösa mobila robotar och drönare eller autonoma kranar i hamnar och få tillgång till stora volymer eller dataflöden med låg latens som det tidigare inte var praktiskt möjligt att få tillgång till.



### Robotik

Utnyttja datorvisualisering för att hantera olika typer av robotteknik som används på platser som växthus, fabriker eller gruvor. Sådana automatiserade robotar hanterar allt från pollinering till plockning och utvärdering av jordbruksprodukter, till svetsning och leverans av delar, till grävning på potentiellt osäkra platser. Automatisering har drivit fram nya nivåer av odlarproduktivitet och -effektivitet.



### Smarta byggnader

Konsolidera data från flera IoT-enheter i en byggnad till ett enda hanterings- och analys system. Smart byggnadsteknik gör det möjligt för fastighetsförvaltare att fatta beslut i realtid som minimerar underhåll, förbättrar säkerheten och minskar energianvändningen, kombinerar indata från flera interna system för att generera intelligenta optimeringar som förbättrar hyresgästupplevelsen.



### Säkerhet

Övervaka säkerheten för folksamlingar i realtid och flagga säkerhetsproblem när det behövs, eller övervaka trafiksystem och dirigera boende till alternativa parkeringsplatser.



### Utbildning

Ge virtuella utbildningssessioner i branscher som sjukvård, så att nyanställda kan öva procedurer på distans under mindre pressade förhållanden.

För att säkerställa att ditt företag kan dra nytta av dessa tekniker är det viktigt att hitta en partner med expertis inom driftsteknik och dokumenterad kontinuerlig innovation. Utöver att hantera komplexiteten i att implementera spännande teknik allt eftersom den utvecklas kan de även samtidigt se till att upprätthålla den inneboende säkerheten i kantinfrastrukturen.

# UTNYTTJA DATA I KANTEN FÖR ATT SKAPA NYTT VÄRDE

Att utnyttja data är viktigt för alla företag. I sig har data inget värde – det är vad du gör med dem och hur snabbt du agerar på dem som är viktigt. Värdet av data är högst precis när de skapas, vilket sker i kanten. De insikter som genereras nästan omedelbart som ett resultat av dessa data är extremt värdefulla men deras värde minskar snabbt med tiden. Ofta kan det högsta värdet bara uppnås om du agerar inom några sekunder eller mindre.

**61 %**

av de svarande menar att deras konkurrenter får en fördel genom att utnyttja datainsikter<sup>[3]</sup>

När du genererar insikter baserat på data som samlas in i kanten innebär det att du både eliminerar kostnaden och ineffektiviteten för att transportera stora volymer till ett centralt datacenter eller moln och kan få ut maximalt värde av dina data, så att du kan:



främja  
omvandling



möjliggöra framtida  
innovationer



öka  
mottaglighet



minska  
kostnaderna



förbättra  
kundupplevelsen

Kanten kan göra det möjligt för organisationer att agera på sina data på ett sätt som deras konkurrenter inte kan, vilket ger dem en betydande strategisk fördel.

## BRANSCHPREFERENSER FÖR DE DATA DE UTNYTTJAR

Fördelarna med att samla in data i kanten kan vara varierande och branschspecifika:



” Vi slutade betala en tredjepartsleverantör på grund av de astronomiska kostnaderna för underhåll och stöd av deras system. Och det gav en besparing per butik på cirka 2 000 \$. Att byta till IoT-sensorerna var en enorm sak för oss vad gäller att underlätta öppnande av nya butiker och förverkliga vår framåtsträvande butikstillväxtplan.”

**DIRECTOR OF IT INNOVATION, RETAIL<sup>[5]</sup>**

” Vi kan få insikter och processinformation med mycket mindre latens, vilket har ökat vår drifttid på tillverkningsgolvet, minskat överskott och förbättrat kvaliteten.”

**COO/CTO, MANUFACTURING<sup>[6]</sup>**

Genom att noggrant gå igenom dina affärsutmaningar och -mål kan du fastställa hur kantdatorsystem kan optimera värdet av dina data.<sup>[11]</sup> Över 150 användningsfall med kantdatorsystem har redan identifierats av IDC inom alla branscher och de visar att det finns många intuitiva sätt som din organisation kan utnyttja data i kanten för att driva på omvandling och möjliggöra framtida innovationer.

# HANTERA VANLIGA UTMANINGAR I KANTEN

Precis som vid implementering av ny teknik måste företag förbereda sig på att övervinna hinder på vägen. I och med ökningen av intelligenta enheter och de data de producerar är det viktigt för organisationer att agera beslutsamt för att säkerställa att deras infrastruktur förblir effektiv, skalbar och säker.

**97 %**

stöter på någon form av utmaning under pilot- eller produktionsfasen av resan

## DE TRE VANLIGASTE PROBLEMEN FÖR ORGANISATIONER SOM FLYTTAR OPERATIV VERKSAMHET TILL KANTEN<sup>[7]</sup>

**33 %**

Begränsningar i den kompetens, kunskap och erfarenhet som krävs för en lyckad implementering



**36 %**

Kostnaderna för att byta eller uppdatera befintlig IT-infrastruktur



**37 %**

Säkerhetsrisker för data, program och enheter





## FÖRVÄNTA DIG ATT HANTERA BRANSCHSPECIFIKA PRIORITERINGAR

Alla organisationer har inte samma prioriteringar när det gäller kanten. Faktum är att intressanta variationer avslöjas när branschdata detaljgranskas:



### Hälsa- och sjukvård

Utmaningar med datalivscykelhantering är troligen (38 %) mest påtagliga, medan oron för säkerheten (27 %) – den största utmaningen för hälften av de granskade branscherna – hamnar längre ned i listan.



### Telekommunikation

Här är de vanligaste utmaningarna för att lyckas med kantimplementering begränsad kompetens, kunskap och erfarenhet (39 %) samt begränsad tid eller budget (39 %).



### Telekomföretag

Det är vanligare att de måste kämpa med bristande intresse och stöd från seniora team (32 %) jämfört med till exempel transportsektorn (21 %) och offentlig sektor (23 %).<sup>[7]</sup>

De som ansvarar för genomförandet av kantinitiativ kan genom att vara medvetna om utmaningarna inom specifika branscher aktivt fokusera på att utforma strategier för att hantera dem.



# HUR ORGANISATIONER KAN HANTERA VANLIGA UTMANINGAR I KANTEN

## Integrera kanten i planer för modernisering/digital omvandling

För företag som redan genomgår egen digital omvandling eller modernisering är kantimplementering en naturlig utveckling. Kontextualisering av kantdistributionsmöjligheter inom organisationens horisontella och vertikala användningsfall kan lyfta fram relaterade fördelar som tilltalar beslutsfattare. Det är även en god idé att göra förberedelser för att ta itu med eventuella säkerhetsproblem eller -frågor direkt.

## Definiera affärsscenarier och -problem

73 % av företagen tycker att det är svårt att definiera affärsproblem som kan lösas med data i kanten. Relaterat till det är 64 % osäkra på hur avkastning på investeringar mäts. Det leder till att beslutsfattare blir mer benägna att välja äldre teknik på grund av att det finns mer bevis på långsiktiga fördelar och avkastning på investering.

Det är fallet trots att det finns nya data som visar att de organisationer som i dag har pilotprojekt med kantlösningar tror att de skulle påverkas negativt om de inte flyttade sin verksamhet till kanten. De mest sannolika konsekvenserna skulle vara mindre effektiv användning av data (43 %), högre driftskostnader (43 %) och att ligga steget efter konkurrenterna (41 %).<sup>[2]</sup>

Det har avgörande betydelse att dessa mätvärden och scenarier definieras tidigt. Företag som tydligt kan visa fördelarna med kanten är mer benägna att gå vidare till nästa fas av resan.

## Anamma ny teknik

Ny teknik ger nya möjligheter till innovation. Från smarta byggnader som svarar på användarnas behov till VR- och AR-program som levererar nya detaljhandelsupplevelser eller tillhandahåller fjärrutbildning för anställda – kanten är en drivbänk för innovation för kreativa, livsomvälvande lösningar. Organisationer som omfamnar sådan framväxande teknik tidigt får potentiellt de största fördelarna.

## Välj en lösningsleverantör som kan förenkla kanten

Företag kan använda sig av flera leverantörer för olika delar av kanteninfrastrukturen. Men ett sådant expansivt digitalt infrastrukturavtryck kan utgöra en säkerhetsrisk på grund av den stora attackytan. För att få modern säkerhet i kanten är det viktigt att välja rätt kantlösningssleverantör med ett ekosystem av teknik, leveranskedja, tjänster och support.

Genom att övervinna vanliga kantrelaterade utmaningar kan företag uppnå potentiella resultat, till exempel effektivare användning av data, lägre driftskostnader och att ligga steget före konkurrenterna. Detta frigör i sin tur tid och resurser som kan läggas på innovation.

# BÖRJA SMÅTT OCH SKALA UPP DINA FRAMGÅNGAR

## 77 %

Mer än tre fjärdedelar säger att de förväntar sig att organisationens användning av flera kantanvändningsfall på en och samma gång ökar antingen något eller avsevärt under de kommande 3–5 åren.<sup>[8]</sup>

För närvarande har företag i genomsnitt nio aktiva kantanvändningsfall men det antalet förväntas öka under de kommande åren. Varför? Kanten är den perfekta miljön för att testa små idéer, upptäcka deras värde och sedan skala dem över hela verksamheten.

Men skalning utan en tillräckligt robust grund kan skapa problem relaterade till säkerhet, tillgänglighet, effektivitet och tillförlitlighet. Företag måste planera för massiv skalning, ett tillvägagångssätt som kallas "Architecting för 100x", alltså att planera för en arkitekturutbyggnad på 100x. Detta innebär att skapa prototyper med den nuvarande miljön och konstruera för en skala på 10x, men med grunden lagd för en tillväxt 100x.

Att prioritera IT är ett måste för att företag ska uppnå målet med att planera för en arkitekturutbyggnad på 100x ("Architecting för 100x"), med en kant-kärna-moln-strategi som omfattar förutsättningarna för snabb skalning. Som en Service (aaS),

## FÖR ATT SKALA MED FÖRTROENDE KRÄVS ETT BALANSERAT EKOSYSTEM AV KANTTEKNIK:

Kantservrar med hög prestanda



Lagring som är säker, flexibel och enkel att hantera



Moderna nätverksmöjligheter



Tjänster som förenklar kantverksamheten



Multi-access Edge Computing (MEC) och samlokalisering (colo) ger tillgång till databehandlings-, datalagrings- och nätverksarkitekturer som aktiveras vid behov, vilket gör det lättare att skala efter behov.

Om organisationen snabbt måste skala upp är det viktigt att hitta en kantdatorsystempartner som kan stödja din tillväxt, samtidigt som du upprätthåller produktivitet och säkerhet. Det är här som betydelsen av en förenklad kantlösning blir tydlig.

Genom att välja en kantpartner med ett integrerat ekosystem av teknik, leveranskedja, tjänster och support kan din organisation skala infrastrukturen med tillförsikt, samtidigt som komplexiteten minskas och datasilor tas bort. Nya lösningar kan implementeras effektivt och kostnadseffektivt, vilket i slutändan gör det möjligt för de små idéerna och pilotimplementeringarna att ge maximalt värde.

# MINSKA KOMPLEXITETEN I KANTEN

Om kanten implementeras på fel sätt kan det leda till separata nya utmaningar. När organisationer utan fokuserad kantstrategi ställs inför utmaningar i form av flera leverantörer, integrering, säkerhet och interna kunskapsluckor kan de begränsa sin tillväxt.

När kantimplementeringar ökar (74 % av de globala beslutsfattarna har redan implementerat Internet of Things-sensorer (IoT)) är det inte tillräckligt att ha kontroll över komplexiteten. Så här kan du hantera interna utmaningar för att minska kantkomplexiteten:

## Problemet

Brist på intern kompetens för att skapa/driva kanten – 31 % av beslutsfattarna tyckte att det här var en stor utmaning.<sup>[9]</sup>

## Lösningen

Organisationer måste investera i rätt kompetens – inklusive AI, cybersäkerhet och automatisering – för att säkerställa att kantinfrastrukturen utnyttjas korrekt och till fullo. Om du har en betrodd kantpartner kan de hjälpa dig att skapa en heltäckande kantstrategi och fylla eventuella luckor i din organisation.

# 30 %

angav komplexiteten hos tekniska lösningar som den viktigaste faktorn när de fick frågor om den största utmaningen som deras organisation stod inför när de flyttade verksamheten till kanten<sup>[7]</sup>

## Problemet

Flera fragmenterade kantlösningar och -partners hämmar modernisering och omvandling, vilket leder till silor som minskar framsteg och produktivitet.

## Problemet

Prioriteringar mellan IT och OT som skapar konkurrerande organisatoriska mål och målsättningar minskar effektiviteten, ökar frustrationen och hindrar framsteg.

## Lösningen

En förenklad kantlösning hanterar kritiska utmaningar – hastighet, skala och säkerhet. Arbeta med rätt kantlösningssleverantör som förstår utmaningarna för organisationen. Deras ekosystem av produkter kan specialanpassas efter dina behov, samtidigt som eventuella utmaningar hanteras.

## Lösningen

Uppnå mer samverkan och samordna prioriteringar mellan IT och OT. OT använder den teknik som skapar data. IT vill ha snabba innovationer, medan OT vill ha en tillförlitlig affärsverksamhet.

54 % av de globala beslutsfattarna ansåg att förbättrad kompetens och teamintegrering skulle bidra till att minska friktionen, medan 45 % sa att även en heltäckande strategi och bättre kommunikation skulle vara till hjälp.<sup>[10]</sup>

Genom att arbeta mot samma mål kan IT och OT minska verksamhetssilor, vilket i sin tur främjar samarbete och innovation.

I och med att kantteknik får allt större inflytande är det viktigt att behålla kontrollen över kantinfrastrukturen – oavsett om det handlar om att se till att alla medarbetare i företaget arbetar mot samma mål, säkerställa att rätt kompetens finns tillgänglig för att agera på data för att lösa de svåraste affärsutmaningarna eller konsolidera när du expanderar. Genom att ta bort datasilor och minska komplexiteten kan företaget fokusera på att uppnå sina mål effektivt och kostnadseffektivt.

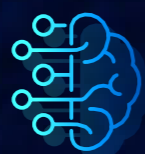
# TA VARA PÅ POTENTIALEN I KANTEN IDAG

Många företag har redan kommit långt med sin digitala omvandling och kan dra nytta av fördelarna med tidig implementering. Men det är inte för sent för företag som överväger att utveckla sin kantstrategi och öppna upp för innovation.

## FÖLJANDE REKOMMENDATIONER ÄR VIKTIGA FÖR DEM SOM VILL ANAMMA POTENTIALEN I KANTEN:



Hitta värdet i små idéer innan du planerar för massiv skalning



Integrera och planera för teknisk utveckling, till exempel 5G och AI/ML



Dra nytta av kantgenererade insikter snabbt för att få ut maximalt värde av dina data



Upprätta ett balanserat ekosystem av kantteknik (servrar, lagring, nätverk och tjänster)



Förbättra/utveckla ett tätt samarbete mellan IT och OT för att minska mängden silor och främja innovation



Välja partners som erbjuder OT-expertis, kan lösa med alla kvarvarande säkerhetsproblem och har kompetensen för att driva innovation

## VARFÖR LÖNAR DET SIG ATT SAMARBETA MED DELL TECHNOLOGIES?

För att få ut det mesta av kanten och hålla dig i framkanten vad gäller innovation bör du välja en partner med ett omfattande ekosystem av kompetens och partnerskap – en partner som kan hjälpa dig att använda rätt kombination av ny och etablerad teknik över hela spektrumet för ditt företag för att generera mest värde från kanten.

Dell Technologies kan hjälpa dig att skapa en säker och effektiv kantinfrastruktur för din organisation. Vår produktportfölj med specialbyggd hårdvara, mjukvara och tjänster kan hjälpa dig att hantera utmaningar, generera branschspecifika resultat och förenkla kantverksamheten.

Vi förenklar din kantverksamhet, så att du kan generera mer värde från dina data.

## HUR VI HAR GJORT DET MÖJLIGT FÖR VÅRA KUNDER ATT SKAPA EN FRAMGÅNGSRIK KANTVERKSAMHET



### Nature Fresh Farms – skapa framtiden för jordbruket i kanten

Förbättrad produktivitet, effektivitet och övergripande avkastning genom implementering av en moderniserad kantstrategi som inbegriper AI och analys.

[Läs fallstudien](#) [Titta på videon](#)



### Lowe's – levererar exceptionella detaljhandelsupplevelser i kanten

Förbättrad personaleffektivitet och OpEx-prestanda efter leverans av en modern shoppingupplevelse i flera kanaler. En tillförlitlig kantlösning möjliggjorde övergången från äldre IT till en kraftfull hyperkonvergerad lösning.

[Läs fallstudien](#) [Titta på videon](#)



### The Kraft Group – förbättrar supporterupplevelsen med kantlösningar

Ökad allmän kundnöjdhet, förbättrad säkerhet och minskade driftskostnader på Gillette Stadium tack vare kantlösningar och AI som gör det möjligt att tillgodose kunders behov snabbare.

[Titta på videon](#)



### Ericsson – driver industriell digitalisering med 5G-kantanslutning

Förbättrad säkerhet och produktivitet för tillverknings- och gruvföretag, samtidigt som de förblir konkurrenskraftiga. 5G i kanten ger snabb anslutning med låg latens till krävande kantmiljöer.

[Läs fallstudien](#)

[Titta på video om 5G i kanten](#)

[Titta på PowerEdge-videon](#)



### Desigo CC – använder kanten för att skapa smartare byggnader

Minskad energianvändning och sänkta omkostnader tack vare smart byggnadsinfrastruktur. Genom att integrera flera äganderättsskyddade system i en enda kantlösning kan fastighetsförvaltare använda AI och maskininlärning för att förbättra drift och underhåll.

[Titta på videon](#)



### Mercy Ships – sjukvård på haven

Tillhandahöll modern sjukvård till resursfattiga områden, levererade medicinsk utbildning och ständigt förbättrade patientresultat – tack vare hyperkonvergerad teknik i datacenter på fartygen och landbaserade datacenter.

[Läs fallstudien](#)

[Titta på videon](#)

# TALA MED EN DELL TECHNOLOGIES-EXPERT IDAG

Vill du veta mer om Dell Technologies och hur våra kantlösningar kan inspirera ditt företag till innovation?

[Kontakta en kantexpert idag](#)

[1] Vanson Bourne-studie, sidan 4

[2] Vanson Bourne-studie, sidan 6

[3] Spårning av påståenden relaterade till kantverksamhet – Dell Technologies "The Breakthrough Study", april 2022

[4] Vanson Bourne-studie, sidan 10

[5] Dell Edge TLP Forrester-rapport – bild 116

[6] Dell Edge TLP Forrester-rapport – bild 115

[7] Vanson Bourne-studie, sidan 5

[8] Vanson Bourne-studie, sidan 7

[9] Dell Edge TLP Forrester-rapport – bild 25

[10] Dell Edge TLP Forrester-rapport – bild 24

[11] Infografik: "Why Dell at the edge" – avsnittet "Edge computing's astronomical growth continues"