

ESG INFORMATIONSdokument

Dell Technologies kontinuerligt modern lagring

Modernisera datalagring för att snabba upp driften och digitala initiativ

Av Scott Sinclair, ESG Practice Director
och Monya Keane, ESG Senior Analyst

Maj 2022

Dell Technologies

intel.

Detta ESG-informationsdokument är beställt av Dell Technologies och Intel
Dokumentet distribueras under licens från TechTarget, Inc.

Innehåll

Inledning	3
Varför det är viktigt med nytt tänk för IT-infrastrukturen	3
Moderniseringsrörelser	4
Tänk om datalagringstekniken	5
Integrerad automatisering	5
Integrerad säkerhet	6
Kontroll och mobilitet för flera moln/flera platser	6
Dells metod för kontinuerlig modern lagring	6
Automatisering	7
Säkerhet	7
Utformad för distribuerade flermolnsmiljöer	8
Den riktiga sanningen	9

Inledning

IT:s roll i företagen har förändrats. IT-organisationer har tidigare setts som kostnadscentra, men de uppfattas nu som verkliga intäktsskapare. Den förändringen har i sin tur förändrat IT-prioriteringar vad gäller infrastrukturdesign och -arkitektur. När dessa företag försöker ändra sina prioriteringar kan de dock ibland underskatta hur snabbt deras miljöer kan delas upp över flera platser, inklusive olika datacenter och leverantörer av offentliga moln.

Implementeringen av offentliga molntjänster har växt snabbt. Men allt som företagen kräver från sina IT-avdelningar kan ofta inte utföras endast med hjälp av offentliga molntjänster. Omfattningen av dagens digitala krav – ökningen av affärsrelaterade behov – överträffar vad IT kan göra på ett och samma ställe. Distribuerad drift över offentliga molntjänster och privata datacenter kommer att fortsätta att vara det viktigaste driftsläget under en överskådlig framtid. Enbart datasäkerhets- och bolagstyrningsproblem innebär till exempel att vissa data-/arbetsbelastningar måste finnas kvar på plats oavsett vad.

Det är därför företagen måste förbättra sin flexibilitet och driftseffektivitet över hela IT-infrastrukturen, även inom datacentret. Det finns behov av mer automatisering, samt för mer anpassningsbara programvaruarkitekturer på plats och smidig integrering med molnet. Det finns helt enkelt inte tillräckligt med människor och budget för att snabba upp driften enbart med traditionella system.

Dessutom medför alla dessa traditionella allokeringar av personal och budget betydande kostnader och tar resurser som annars kan allokeras till att genomföra digitala initiativ för att öka intäkter och förbättra driftseffektiviteten.

Därför måste datalagringsinfrastrukturen moderniseras för att stödja krav på ökad effektivitet i datacentret och i alla distribuerade molnmiljöer. Lyckligtvis är [Dell Technologies](#) och dess kontinuerliga strategi för modern lagring en exemplarisk utgångspunkt för att hjälpa IT-beslutsfattare att anpassa sin strategi för IT-arkitektur och IT-design.

Varför det är viktigt med nytt tänk för IT-infrastrukturen

ESG-forskning visar på utmaningarna med att driva moderna IT-miljöer och för att undersöka kontinuerligt modern lagring. Tänk på att idag anser 59 % av de tillfrågade i ESG-undersökningen att "deras verksamhet bygger på data". Om två år förväntas den andelen ha ökat till 81 %.¹ Och eftersom dessa digitala verksamheter kräver mer från IT, ökar pressen att påskynda verksamheten. ESG upptäckte att:

- **Mer än två tredjedelar** av de granskade IT-organisationerna är pressade att påskynda distributionen och provisioneringen av IT-infrastrukturen för att stödja utvecklings-/affärsteam.
- **Nio av tio** IT-organisationer måste nu röra sig snabbare än för tre år sedan – nästan hälften av dem med mer än 50 %.²

Även data- och IT-infrastrukturen skalas efter behov, vilket leder till utbredning av lagring. Datatillväxten saktar inte ned. ESG-forskning visar att organisationer i genomsnitt förväntar sig en tillväxt på 35 % för kapacitet på plats och en tillväxt på 39 % för kapacitet i det offentliga molnet inom de närmaste tre åren.³ Organisationer använder också allt oftare fler än en molntjänst: 86 % rapporterar att de använder fler än en offentlig molnleverantör och 65 % använder fler än två.⁴

¹ Källa: ESG Research Report, [Data Infrastructure Trends](#), november 2021.

² Ibid.

³ Ibid.

⁴ Källa: ESG Complete Survey Results, [Distributed Cloud Series: Application Infrastructure Modernization Trends](#), mars 2022.

Tillbaka till ”på plats”: datacenterinvesteringar växer också. Bland IT-organisationer som undersökts av ESG förväntade sig 47 % att deras utgifter för datacenterinfrastruktur skulle öka 2022, medan ytterligare 48 % förväntades sig behålla sina nuvarande utgifter.⁵ ESG fann också att datacenterplatser på plats förväntas öka, med andelen organisationer som använder sig av sex eller fler datacentra globalt, förväntas öka från dagens 40 % till 63 % om fem år.⁶

Men i takt med att IT-skala och -distribution ökar gör även komplexiteten det. Bland de tillfrågade i undersökningen var 64 % överens om att komplexiteten i IT-infrastrukturen gör verksamheten långsammare och att digitala initiativ hindras. När det gäller just datalagringen var 64 % också överens om att krav och utgifter för infrastruktur är svåra att förutsäga.⁷

Problem med kunskapsbrist inom IT ökar arbetsbördan ytterligare. 39 procent av de tillfrågade organisationerna upplever problematisk kompetensbrist inom IT-arkitektur och planering i synnerhet.⁸ Och 76 % av de tillfrågade håller med om att de har tagit sig an ytterligare eller nya ansvarsområden för att kunna stödja de mål eller initiativ deras organisationer har vad gäller den digitala omvandlingen, eller känner press på sig att göra det.⁹

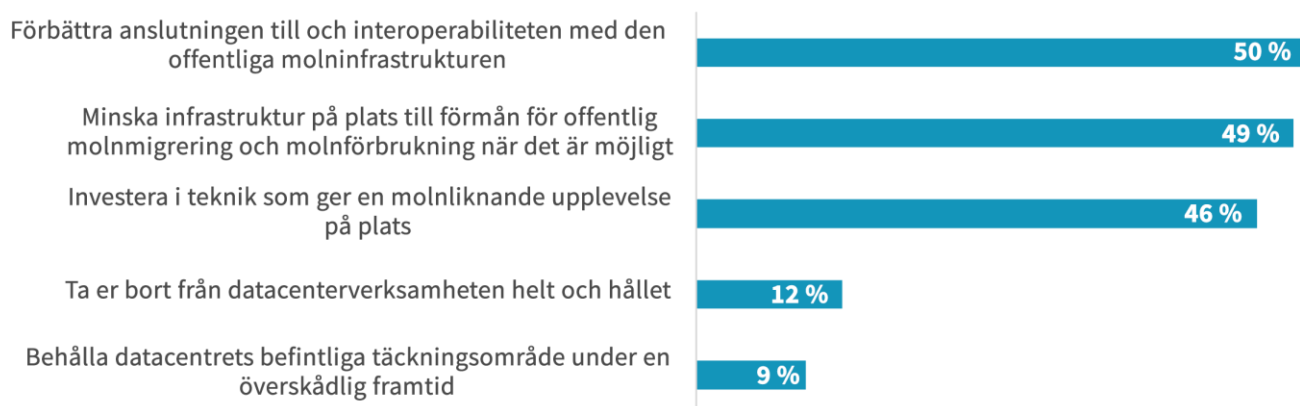
Slutligen börjar utvecklarnas ökande roll/påverkan på IT-driften också att spela in. Utvecklare ansvarar för att utforma, bygga och genomföra de viktiga digitala strategierna – de har störst insyn i varje process som krävs för att skapa en ny digital lösning för företaget. IT-avdelningen måste arbeta med och stödja dessa DevOps-team i så stor utsträckning som möjligt.

Moderniseringsrörelser

Hur planerar IT-organisationer att modernisera sina infrastrukturmiljöer för datacenter på plats? Som bild 1¹⁰ visar förväntas få organisationer (12 %) att ta sig ut ur datacentret helt och färre (9 %) förväntar sig fortfarande att behålla det de har i dag. I stället kommer en kombinerad 79 % att moderniseras de kommande tre åren med fokus på att flytta vissa arbetsbelastningar till molnet, bygga ut bättre hybrid- och flermolnsinteroperabilitet och bli mer molnliknande i sin datacenterdrift.

Bild 1. Dominanta treåriga datacenterstrategier

Vilket av följande är eller kommer troligtvis att ingå i din organisations strategi för datacentermiljöer på plats under de kommande tre åren? (Procent av de tillfrågade, N = 372, flera svar kunde ges)



Källa: ESG, en division som tillhör TechTarget, Inc.

⁵ Källa: ESG Research Report, [2022 Technology Spending Intentions Survey](#), november 2021.

⁶ Källa: ESG Complete Survey Results, [Distributed Cloud Series: Application Infrastructure Modernization Trends](#), mars 2022.

⁷ Källa: ESG Research Report, [Data Infrastructure Trends](#), november 2021.

⁸ Källa: ESG Research Report, [2022 Technology Spending Intentions Survey](#), november 2021.

⁹ Källa: ESG Research Report, [Data Infrastructure Trends](#), november 2021.

¹⁰ Källa: ESG Complete Survey Results, [Distributed Cloud Series: Application Infrastructure Modernization Trends](#), mars 2022.

På det hela taget upptäckte ESG att IT-beslutsfattare förväntar sig att modernisera sina datacentermiljöer inom följande områden:

- Implementera en programvarudefinierad datacenterstrategi (rapporteras av 32 %).
- Använda behållare och andra moderna programelement för att göra appar mer portabla över flera moln (27 %).
- Ökad användning av datacenterinfrastrukturens servicehanterings- och automatiseringsverktyg (25 %).¹¹

Vilket tar oss till våra argument för kontinuerlig modern lagring. De flesta IT-ansvariga vet att utformningen av datacentret är strategisk och kan leda till konkurrensfördelar. Datalagring är en viktig komponent i ett datacenter och arbetar för att säkerställa att program och användare får de data de behöver, med rätt tillgänglighet, motståndskraft och kostnad.

Tänk om datalagringstekniken

Lagringsinfrastrukturen spelar en viktig roll för framgång med digitala initiativ och pågående IT-drift. Men det är inte enkelt att identifiera rätt infrastrukturprestandanivå, prisnivå, tillgänglighetsnivå och motståndskraftnivå. Att fatta ett fel beslut kan avsevärt påverka programprestanda, användarupplevelse, kostnad och risk.

Den valda lagringen måste uppfylla alla lagringskrav som företag förväntar sig för programmiljöer: enkelhet, prestanda som är optimerad för säkerhet och överensstämmelse, kostnad, motståndskraft, tillgänglighet och intelligenta datahanteringsfunktioner. Följande avsnitt beskriver vad ESG anser är "bordsinsatser" för lagermiljöer idag.

Integrerad automatisering

Användarvänlighet uppnås genom snabbhet och uteslutning av steg genom automatisering. Med tanke på de aktuella utmaningarna med kunskapsbrist måste IT-experter förstå kostnadskonsekvenser av komplicerad infrastrukturhantering. IT-avdelningen måste även tillföra anpassningsbarhet till miljön, välja lagringsplattformar som kan skalas snabbt utan störningar och som stöder flera arbetsbelastningstyper och distribution (bare metal, fil, block, objekt eller HCI) beroende på behov.

Förbättringar av automatisering måste prioriteras. Tänk på att:

- **37 %** av de granskade organisationerna anser att det finns en problematisk brist på kunskap inom IT-orkestrering och -automatisering, vilket tyder på att traditionell automatiseringsteknik är för komplex.
- **46 %** av de granskade organisationerna förväntar sig att öka investeringen i hanterings-, orkestrerings- och automatiseringsverktyg under 2022.¹²

Dell PowerStore: En produktivets- förstärkare

PowerStore ger organisationer snabbhet och skalning, inte komplexitet. Den har en självoptimerande arkitektur med inbyggd AI och maskininlärning som automatiskt justerar effektivitet, prestanda och tillgänglighet utan att kräva manuella åtgärder eller justering av infrastrukturen.

När användare behöver fatta beslut hjälper PowerStore dem att snabbt gå vidare genom intelligent analys och anslutna insikter för olika infrastrukturkategorier – inklusive servrar, lagring, nätverk och moln.

PowerStore automatiserar och effektiviserar den övergripande arbetsbelastningsmiljön med en programmerbar arkitektur som integrerar ledande DevOps, containrar och öppna hanteringsramverk – VMware, Kubernetes, Ansible, ServiceNow med mera – för att driftsätta nya tjänster på några sekunder jämfört med dagar.

¹¹ Källa: ESG Brief, [2022 Data Center Infrastructure Spending Trends](#), mars 2022.

¹² Källa: ESG Research Report, [2022 Technology Spending Intentions Survey](#), november 2021.

Integrerad säkerhet

Säkerhet är en viktig stöttepelare för modernisering. IT-avdelningen kanske vill undvika vissa program i molnet av säkerhetsskäl, men de måste emellertid skydda det som finns på plats. Därför måste de skydda tillgängligheten och integriteten för data och åtgärder – var de än finns. Cybersäkerhet är en viktig IT-prioritet som sträcker sig ner till lagring.

I synnerhet är ransomware-återställningsfunktioner ett måste-krav nu för tiden. Ransomware (utpressningsprogram) finns överallt. ESG upptäckte att:

- **63 %** av de granskade organisationerna har varit mål för ransomware under de senaste 12 månaderna.
- **48 %** av de granskade organisationerna har drabbats av en lyckad ransomware-attack.
- **64 %** av organisationer som drabbas av ransomware betalar lösensumman.¹³

Kontroll och mobilitet för flera moln/flera platser

Dataflyttning är hela tiden rådande och en utmaning. Tänk på att:

- **57 %** av IT-organisationerna återsände arbetsbelastningar från offentliga molntjänster.
- **65 %** godkände att deras organisation står inför utmaningar med program- och dataportabilitet på olika platser.
- **58 %** av organisationerna flyttar data mellan sina datacenter och det offentliga molnet ”hela tiden” eller ”regelbundet”.¹⁴
- IT-avdelningen måste även ansluta DevOps till ekosystemet för att snabba upp utvecklingen.

Program- och behållarmobilitet är mycket viktigt för att utvecklare ska kunna välja de tjänster på plats/molntjänster som bäst passar deras behov. Organisationer vill också smidigt flytta kopior av data från infrastruktur på plats till det offentliga molnet för långsiktig lagring och arkivering eller för att använda dessa data med ytterligare molntjänster.

Dells metod för kontinuerlig modern lagring

Dell Technologies, ett banbrytande IT-företag, har en omfattande portfölj med ledande lagringslösningar. Vår portfölj täcker faktiskt hela IT-stacken (lagring, servrar, programvara, nätverk osv.) för att hjälpa organisationer att förenkla sina IT-ekosystem på en makroskala. Dells specifika metod för kontinuerligt modern lagring möjliggörs av programvarudriven innovation och markeras av egenskaper som är centrerade för automatisering, säkerhet och en förmåga att stödja distribuerade flermolnsmiljöer. Det är kombinationen av programvara och maskinvara med den senaste Intel-tekniken som ger den prestanda, effektivitet och maskinvaruaktiverade säkerhet som krävs i moderna lagermiljöer.

Med växande fokus på AIOps, DevOps, säkerhet och flera moln handlar det inte längre bara om lagringskapacitet och prestanda. Dell levererar programvaruinnovationer i hela lagringsportföljen – inklusive PowerStore, PowerMax, PowerFlex, PowerScale, PowerProtect, Unity XT och CloudIQ.

¹³ Källa: ESG Research Report, [2022 Technology Spending Intentions Survey](#), november 2021.

¹⁴ Källa: ESG Survey Results, [2021 Data Infrastructure Trends](#), september 2021.

Automatisering

Anpassningsbara programvaruarkitekturer har integrerad intelligens, inbyggd AI och automatisering. De anpassar sig efter dig och ger intelligenta insikter över hela infrastrukturen. Den kapaciteten är avgörande för automatisering av IT-driften, och den gör att IT-avdelningen kan öka produktiviteten och vara redo för nästa steg.

Dells lagring, inklusive den hyperkonvergerade VxRail-enheten, erbjuder intelligens med inbyggd AI och automatisering. All Dell-lagring kan proaktivt övervaka tillstånd, cybertålighet, prestanda och kapacitet. Till exempel använder Dell CloudIQ telemetri, maskininlärning och analysalgoritmer för att hjälpa både traditionella IT-tekniker och DevOps-specialister att lösa infrastrukturproblem upp till tio gånger snabbare (enligt Dell).

Intelligenta insikter finns tillgängliga från slutpunkt till slutpunkt för hela infrastrukturen. Enligt Dell kan tillgång till dessa insikter spara upp till en dag i veckan av administratörstid – tid som sedan kan allokeras till uppgifter med högre värde. Till exempel:

- PowerStore utökar sin anpassningsbara arkitektur med inbyggd replikering för alla arbetsbelastningar (inklusive fil- och vVol-arbetsbelastningar) och ny inbyggd Metro-synkroniseringsreplikering som ger enkel, delad lagring med hög tillgänglighet över flera platser, utan behov av ytterligare utrustning.
- PowerMaxOS 10.0 lägger till smart provisionering och arbetsbelastningsoptimering över flera disksystem, övervakning/sanering av hälsa och överensstämmelse, samt nätverkskonfiguration för NVMe/TCP som minskar konfigurationstiden med upp till 44 %, vilket gör det möjligt för IT-avdelningen att automatisera komplexa lagringsåtgärder.
- IT kan också öka prestanda och kapacitet oberoende av varandra. Optimering av datasökväg ger linjär skala med PowerFlex.

Säkerhet

Omfattande cybertålighet håller oönskade aktörer borta från miljön samtidigt som de ger den flexibilitet som data behöver i händelse av en cyberattack – under hela datalivscykeln. Den börjar med noll tillit (Zero Trust) och omfattar isolering och oföränderlighet, så en organisation kan förnya på ett säkert sätt och investera tryggt.

Dell anser att de levererar världens säkraste verksamhetskritiska lagring med PowerMax, som är utformad för robusta säkerhetsarkitekturer med nollförtroende. PowerMax erbjuder skydd mot cyberattacker, inklusive ransomware-attacker, med framsteg såsom air-gapping i drift med dataisolering och oföränderlighet. Vi erbjuder även skydd med lösningen Dell PowerProtect Cyber Recovery, som kan hitta datakorruptioner med upp till 99,5 % träffsäkerhet, enligt Dell.

Dells viktigaste områden:

- Avviksedetektering för ransomware i PowerMax fungerar dygnet runt för att upptäcka misstänkt aktivitet innan en attack kan inträffa. PowerMax har en omfattande metod för cybertålighet och är utformat för säkerhetsarkitekturer med nollförtroende. Den erbjuder multifaktorautentisering, kontinuerlig identifiering av ransomware-avvikelse och ett inbyggt cybervalv med air-gap för servrar i öppna system och mainframes. Den har utmärkt skalbarhet – upp till 65 miljoner oföränderliga snapshots per disksystem.
- För infrastrukturen på plats omfattar Dell CloudIQ:s intelligenta insikter nu även ransomware-funktioner, vilket hjälper till att upptäcka tidiga cyberattackbeteenden, minimera exponeringen och möjliggöra snabba återställningar.
- PowerProtect Cyber Recovery ger modernt skydd mot cyberattacker, inklusive ransomware-attacker, med ett säkert valv (på plats eller i offentliga moln) för att skydda och återställa kritiska data.

Utformad för distribuerade flermolnsmiljöer

Flexibiliteten med ett ekosystem med flera moln ger IT-avdelningen möjlighet att bygga, köra och hantera behållarbaserade program med intelligent lagring – på plats, i offentliga moln, i molnnära platser eller i samlokaliseringsscenter – allt med en konsekvent driftsupplevelse. Så får IT-avdelningen kontroll och mobilitet i flera moln – för att få mer värde av information, var de än befinner sig.

Dells molnaktiverade programvara och DevOps-förberedda plattformar fungerar med alla ledande hyperskalare. Dell har en lång historia av att stödja världens största företag. Dell erbjuder verklig företagsskalning vad gäller både prestanda och kapacitet, samt omfattande lagrings- och dataskyddstjänster såsom skalbara filsystem och avancerade datareduktionsfunktioner för program som körs i det offentliga molnet. Alltihop utformat för att ge en konsekvent driftsupplevelse. Till exempel:

- Dell Technologies har en bred produktportfölj som stöder alla större hyperskalare (t.ex. AWS, Azure och Google Cloud Platform för lagring i tredje nivån, UDS, HCI/SDI och DP).
- PowerFlex har ett brett stöd för orkestreringsplattformar för hyperskalare och behållare för fil- och blockdata utan operativsystem och hypervisorer – på en enda plattform för molnbaserade arbetsbelastningar och DevOps-orkestrering. Denna lösning förenar därigenom beräkning och lagring för fil- och blockdata utan operativsystem och/eller hypervisorer samtidigt. Organisationer kan välja vilken hyperskalare- eller behållarorkestreringsplattform som ska köras på valfri PowerFlex-distributionskombination (Amazon, Google, Microsoft, Red Hat, SUSE och VMware).
- Dell har utökat sina funktioner för datamobilitet och skydd. PowerStore 3.0 utökar de inbyggda replikeringsfunktionerna för alla arbetsbelastningar, vilket nu gör det möjligt för IT-avdelningen att skydda fil- och vVol-arbetsbelastningar (utöver block) direkt från PowerStore.
- PowerMax erbjuder fler alternativ för smidig, säker dataflyttning till AWS, Azure och ECS – samt dubbel genomströmningsprestanda, inbyggd redundans och hög tillgänglighet. IT-avdelningen kan snabbt flytta data till offentliga moln med snabbare leverans och återställning av molnsnapshots, inbyggd hög tillgänglighet för att undvika driftavbrott och enkel återställning av molnbaserade objektlagringsdata.

Dells nyligen lanserade tekniska förhandsgranskning för Project Alpine innebär nu att Dells funktioner för dataskydd tillhandahålls genom att programvara för block-, fil- och objektlagring tillhandahålls i offentliga moln, vilket ger flexibilitet för hantering av data på plats och i offentliga molnmiljöer efter behov.

- Dell har visat fördelarna med att använda sin lagringsprogramvara i både hybridanvändning och i inbyggda molnanvändningsfall – som erbjuder kapacitetsdirigering, test/utveckling, data- och behållarmobilitet samt molnbaserade dataanalyser i skala.
- Dells lagringsprogramvara i ett offentligt moln tillhandahåller replikeringsmål för data som lagras på plats i Dell-disksystem, så att IT-avdelningen kan kopiera data till molnet och använda offentliga molntjänster mot historiska datainsamlingar och datasjöar.
- Dell tar också sin immateriella egendom för sin signumlagring till det offentliga molnet på ett molnberoende sätt så att IT-avdelningen kan dra nytta av funktioner som prestanda och kapacitetsskalbarhet, hög tillgänglighet, deduplicering och kopieringshantering (snapshots och kloner) med program baserade på molnbaserad bearbetning och programvarutjänster.
- Den operativa förenligheten mellan lagringsprogramvarans på plats-versioner och molnversioner möjliggör nya molnanvändningsfall för tiotusentals organisationer som redan är bekanta med Dell-teknik.

Den riktiga sanningen

Datatillväxt, mångfald och säkerhet samt förekomsten av användning av flera moln är nu alla fakta i livet. Företag måste optimera alla dessa aspekter av modern IT som pekar på ett brådskande behov av att implementera och utnyttja kontinuerlig modern lagring.

Programvaruinnovation är det som har gjort Dell ledande på lagringsmarknaden i årtionden. Och det är klart att Dell tänker fortsätta att utveckla den innovationen. Dell försöker göra vägen framåt i framtiden så enkel som möjligt för sina kunder genom att utrusta IT-organisationer med programvaruinnovation som kommer att ha en verklig inverkan på IT-moderniseringsarbetet idag och i morgon.

Alla produktnamn, logotyper, varumärken och varumärken tillhör respektive ägare. Information som finns i denna publikation har erhållits av källor som TechTarget, Inc. anser vara tillförlitliga men garanteras inte av TechTarget, Inc. Denna publikation kan innehålla åsikter från TechTarget, Inc., som kan komma att ändras. Denna publikation kan innehålla prognoser och andra förutsägbara uttalanden som representerar TechTarget, Inc.'s antaganden och förväntningar mot bakgrund av tillgänglig information. Dessa prognoser baseras på branschtrender och inbegriper variabler och osäkerheter. TechTarget, Inc. lämnar därför ingen garanti vad gäller riktigheten i specifika prognoser eller förutsägbara uttalanden i detta dokument.

Det här dokumentet är upphovsrättsskyddat av TechTarget, Inc. All återgivning eller distribution av hela eller delar av dokumentet, oavsett om det sker i pappersform, elektronisk form eller i annan form, till personer som inte är behöriga att läsa det utan uttryckligt samtycke från TechTarget, Inc. strider mot den amerikanska upphovsrättslagar i USA och kan leda till talan om skadestånd eller straffrättsligt förfarande i tillämpliga fall. Om du har några frågor, vänligen kontakta kundservice på cr@esg-global.com.



Enterprise Strategy Group är ett integrerat teknikanalys-, forsknings- och strategiföretag som tillhandahåller marknadsinformation, användbara insikter och sälj- och marknadsstrategiska innehållstjänster till den globala IT-communityn.