

REGIONFOKUS: GLOBALT

Affärsvärde för Dell VxRail HCI



Megan Szurley
Senior Research Analyst,
Business Value Strategy Practice, IDC



Dave Pearson
Research Vice President, Infrastructure Systems,
Platforms and Technologies Group, IDC



Innehållsförteckning



KLICKA NEDAN FÖR ATT NAVIGERA TILL DE OLIKA AVSNITTEN I DET HÄR DOKUMENTET.

Sammanfattning	3
Affärsvärde – höjdpunkter	3
Situationsöversikt	4
Dell VxRail HCI	5
Hög prestanda och tillgänglighet	5
Flexibel och skalbar	5
Programvarudefinierad	6
Integrerat dataskydd	6
Dell APEX Private Cloud och Hybrid Cloud	6
Affärsvärde för VxRail	7
Studiefirmografi	7
Val och användning av VxRail	8
Affärsvärde och kvantifierade fördelar	9
Kostnadsbesparingar för IT-infrastruktur	11
Produktivitetsfördelar för IT-personalen	11
Driftavbrottsrelaterade fördelar	15
Driftsmässiga affärsfördelar	19
Översikt över driftskostnader och avkastning på investering	20
Kundfallstudie	21
Transportföretag i Nordamerika	21
Utmaningar/möjligheter	22
Sammanfattning	23
Bilaga: Metodik	23
Om IDC:s analytiker	25

Sammanfattning

Ny forskning från IDC visar vilken betydelse datacenterinfrastrukturen har för affärsresultaten och framgången för de organisationer som träder in i den digitala affärsplanen. Trots osäkra ekonomiska förhållanden, leveransbegränsningar och geopolitiska stressfaktorer som bromsar upp många teknikmarknader uppgav 65 % av de svarande i en nyligen genomförd IDC-undersökning att de förväntade sig ökade utgifter för lagring, databehandling och nätverksinfrastruktur, och 14 % av dem förväntade sig att deras budget skulle öka med över 20 %. Hyperkonvergerad infrastruktur (HCI) har visat sig vara en attraktiv lösning för organisationer vad gäller både primära och sekundära arbetsbelastningar i en mängd olika distributioner, med användningsfall från allmän databehandling till hybridmoln och från affärskritiska program till Edge- och IoT-arbetsbelastningar (Internet of Things).

Dell VxRail HCI är en viktig del av Dells erbjudande till organisationer som vill påskynda sin omvandling till digital verksamhet samtidigt som de förenklar och moderniserar datacenterinfrastrukturen, särskilt när hybridmolnsdistributioner blir allt vanligare.

IDC har pratat med organisationer som kör affärskritiska program på VxRail för att förstå VxRails inverkan på deras IT- och affärsverksamhet. Studiedeltagarna beskrev hur de uppnår stora värden med VxRail genom att etablera en kostnadseffektiv, effektiv och smidig IT-infrastruktur som ger värde till verksamheten genom skalbarhet och förbättrad prestanda.

Enligt IDC:s beräkningar kan dessa intervjuade Dell Technologies-kunder uppnå fördelar värda i genomsnitt 54 000 USD per år per VxRail-nod (4,5 miljoner USD per organisation) genom att:

- optimera IT-infrastrukturkostnaderna med hjälp av en integrerad och högpresterande plattform för affärskritiska arbetsbelastningar
- göra det möjligt för IT-team att leverera mer värde genom att minska det dagliga driftarbetet, vilket frigör tid till arbete med IT-projekt med höga värden
- minimera de kostnader och risker som är förknippade med avbrott och dataförluster genom att minska frekvensen av och varaktigheten hos oplanerade driftavbrott
- förbättra förmågan att säkerhetskopiera, skydda och återställa data och virtuella datorer (VM)
- förbättra verksamheten och resultatet.

Affärsvärde – höjdpunkter

Klicka på varje höjdpunkt nedan för att gå till relaterat innehåll i det här dokumentet.

- ➔ **463 %** avkastning på investering på fem år
- ⬇️ **61 %** lägre driftskostnad på fem år
- ➔ **11 månader** för investeringen att betala sig
- ⬆️ **18 %** mer kostnadseffektiv IT-infrastruktur
- ⬆️ **61 %** högre produktivitet för de berörda IT-teamen
- ⬆️ **54 %** snabbare installation av nya lagringslösningar
- ⬇️ **94 %** mindre förlust av slutanvändarvärde på grund av oplanerade driftavbrott

Situationsöversikt

Den digitala affärseran har lett till en massiv värde- och volymökning för de data som organisationer måste analysera för att främja innovation och flexibilitet. Den har även lett till en allt större mängd nya program och arbetsbelastningar som kräver nya funktioner, ny prestanda och nya driftsmodeller. Detta har i sin tur gjort modernisering av infrastrukturen till en nödvändighet för organisationer som hoppas kunna extrahera värde från sina data snabbt, då dessa datakällor kan vara slutanvändare, affärsprogram, molnappar, IoT eller Edge-enheter.

Infrastrukturprestanda är ett av de främsta köpargumenten för IT-utövare, och det finns goda skäl till det. Tillgång till högpresterande resurser gör utvecklarnas arbete enklare och ger snabbare marknadsledtid och tid-till-värde för nya program och arbetsbelastningar. Kraftfulla processorer, lagring med låg latens och hög genomströmning och kapacitet, höghastighetsnätverk och maskinvaruacceleratorer som GPU:er och DPU:er kan utöka antalet olika arbetsbelastningar som kan konsolideras på en och samma plattform och samtidigt öka antalet program, databaser eller virtuella datorer per system inom IT-resursernas maximala kapacitet.

Många företag, oavsett storlek, anser att det är en enorm uppgift att erhålla användbara kunskaper från de stora mängder data som de hanterar. Enligt IDC:s undersökning *Future of Intelligence Survey* har 42 % av alla företag underutnyttjade data och över 50 % av de data som skapas och lagras ger inte något affärsvärde – de konsolideras, analyseras eller integreras inte i värdeskapande processer. Modernisering och konsolidering av IT-infrastrukturen är ett sätt att föra dessa data närmare verksamheten och avlägsna siloeffekter som förhindrar delningen av data mellan företagsgrupper. Detta för att de ska kunna hanteras på ett enhetligt sätt, vilket säkerställer att maximalt värde kan utvinnas.

Komplexitet är ett hinder för organisatorisk omvandling, eftersom det ökar resurs- och kompetensbehovet, bromsar innovation och digitala initiativ och kan påverka säkerhetspositioner, dataskyddsmöjligheter och styrnings- och efterlevnadsbehov. System som tillhandahåller funktioner för enhetlig hantering via en och samma hanteringskonsol kan minska de administrativa kostnader som uppstår när flera infrastrukturleverantörers teknik används inom företaget.

Hantering av den stora mängden olika typer av arbetsbelastningar inom ett typiskt företag innebär ofta lösningar som är optimala för en specifik situation och distribution av flera infrastrukturer, vilket leder till driftskomplexitet. Lösningar som kan ge en tätare konsolidering av arbetsbelastningar och kan täcka en större del av spektrumet inom allt från hög prestanda till hög tillgänglighet och höga kapacitetskrav förenklar IT-upphandlingen, IT-driftsättningen och IT-driften. Möjligheten att standardisera på en enda plattform, förutsatt att den överensstämmer med de attribut som krävs för äldre program och nästa generations program, ger administratörer mer tid att fokusera på mervärdesaktiviteter och innovation istället för att administrera flera system, vilket i sin tur gör det möjligt för organisationer att få mer värde från sina befintliga resurser.

Dessutom kan den täta konsolideringen av arbetsbelastningar och virtuella datorer ge en mindre utrymmes- och energikrävande infrastruktur. Även om detta är särskilt viktigt för Edge-platser med utrymmes- och energibegränsningar är det dessutom av stor betydelse i datacenter, där minskning av utrymmes-, energi- och kylningsbehov främjar såväl företagets ekonomiska mål som dess miljömässiga, sociala och styrningsrelaterade mål (ESG-mål).

Leverantörer hanterar dessa problem genom att använda en mängd olika infrastrukturalternativ och distributionsmodeller, och HCI för Edge-tillämpningar, i lokaler och som en väg till hybridmoln förblir ett snabbväxande område på marknaden eftersom det uppfyller många av dessa krav. VxRail HCI-lösningar har en programvarudefinierad arkitektur, baserad på Dell PowerEdge-serverar med flera lagrings- och nätverksalternativ, vilken integrerar nyare teknik som 100 Gbit-nätverk och NVMe-lagring för högre prestanda, samt djup integrering med VMware för synlighet, hantering, kontroll och motståndskraft.

Dell VxRail HCI

Dell VxRail introducerades 2016 som den första och enda gemensamt konstruerade, validerade och integrerade VMware HCI-lösningen – med databehandlings-, lagrings- och nätverksresurser i ett integrerat system. Sedan dess har utvecklingen av plattformens maskinvaru-, programvaru- och hanteringslösningar lett till uppkomsten av en HCI-lösning som är lämplig för distribution från kärna till Edge och till molntillämpningar, vilket möjliggör konsekventa användnings- och hanteringsupplevelser i dagens komplexa miljöer och hybrid- och flermolnsmiljöer.

Hög prestanda och tillgänglighet

PowerEdge-serverar med Intel Xeon Scalable -processorer och Intel Xeon D-processorer (VD-4000), NVMe- och All-Flash-lagringsalternativ, NVIDIA DC-GPU:er, SmartDPU:er och 100 Gbit-nätverk ger den infrastrukturprestanda som krävs för fler nästa generations arbetsbelastningar jämfört med tidigare generationer av HCI-system. Möjligheten att konsolidera ett större antal arbetsbelastningar med en större uppsättning attribut är den centrala faktorn i värdeerbjudandet, precis som 99,9999 % tillgänglighet ("sex nior") är avgörande för att öka den digitala motståndskraften för företag. VxRail-system stöder vSphere 8, DPU:er och vSAN Express Storage Architecture (ESA), som ger upp till fyra gånger högre vSAN-prestanda än tidigare iterationer. AMD EPYC-processorer finns också att tillgå.

Flexibel och skalbar

Ur maskinvarusynpunkt utgör gemensamma databehandlings-, lagrings- och nätverksbyggstenar det integrerade VxRail-systemet. Detta möjliggör smidig icke-störande skalning inom ett kluster från endast två noder till högst 64 noder eller distribution av enstaka satellitnoder för att utvidga samma driftsupplevelse till Edge-tillämpningar. Möjligheten att öka klusterkapaciteten i steg om en nod och smidigt integrera nästa generations teknik utan att behöva ta bort eller ersätta tidigare

generationer gör det möjligt för användare att anpassa prestanda till arbetsbelastningskraven utan att spräcka budgeten på ett systembyte eller lägga till onödig kapacitet. Nyligen introducerades VxRail VD-4000, VxRail-systemet med den minsta formfaktorn – endast 10,5 x 14 tum – och tålighet för Edge-distributioner och för andra platser med begränsat utrymme, låg bandbredd och hög latens. VD-4000 innehåller även Intel Xeon D, en processor som är utformad för Edge-tillämpningar och har låg strömförbrukning. Den har även Intels QuickAssist-teknik som avlastar krypto- och kompressionsberäkningar, vilket frigör processorresurser.

Programvarudefinierad

VxRail HCI-systemprogramvaran består av flera programvaruelement som utökar de VMware-inbyggda funktionerna. Den inbegriper VxRail Manager (integrerad i vCenter) med funktioner för att tillhandahålla, hantera, uppdatera, uppgradera och expandera noder i ett kluster, samt flerklusterhantering och RESTful API:er för IT-automatisering och molnutbyggbarhet. Den tillhandahåller även flera verktyg för livscykelhantering, inklusive automations- och samordningstjänster, samt livscykel- och kompatibilitetsfunktioner som är utformade för att säkerställa att kluster förblir i kontinuerligt validerade tillstånd. En enda kontaktpunkt för alla maskinvaru- eller programvaruproblem tillsammans med säker anslutningsgateway ger förenklad service samtidigt som maximal drifttid säkerställs under systemets hela livslängd.

VxRail är också den enda HCI-plattformen som är helt integrerad med VMware Cloud Foundation (VCF) för att tillhandahålla en förenklad väg till hybridmoln via ett programvarudefinierat datacenter (SDDC). Via en enda automatiserad plattform kan en stor mängd olika program hanteras och levereras i traditionella datacentermiljöer och genom privata och offentliga moln. Integrerade säkerhetsfunktioner och programvarudefinierade nätverksfunktioner (SDN) samt flexibla lagringsalternativ via vSAN och Dell-lagringsmatriser ger en konsekvent upplevelse för olika distributioner och möjlighet att modernisera programutvecklingen på ett molnberoende sätt med VMware Tanzu.

Integrerat dataskydd

RecoverPoint for Virtual Machines och vSphere Replication ingår i VxRail. Djup vSphere-integrering gör det möjligt för administratörer att automatisera och samordna viktiga katastrofåterställningsåtgärder (DR), vilket innefattar identifiering och provisionering, automatisk överlämning vid fel (failover) och återställning efter fel samt startsekvensering med detaljerad åtkomst – enstaka eller flera lokala eller fjärranslutna virtuella datorer kan hanteras via samma gränssnitt. VxRail med dataskyddsenheter i Dell DD- och Dell DP-serierna ger användare möjlighet att förbättra sina dataskyddsfunktioner med molnnivåindelning, deduplicering, replikering, säkerhetskopiering och återställning samt katastrofåterställning eller långsiktig lagring i molnet.

Dell APEX Private Cloud och Hybrid Cloud

VxRail är den grundläggande arkitekturen för privata moln och hybridmoln med Dells förbrukningsmodell med Dell APEX-teknik. Flexibilitet, kontroll och produktivitet är viktiga principer för Dell APEX. Dell APEX Private Cloud på VxRail inbegriper vSphere och vSAN. Dell APEX Hybrid Cloud, utformat med VMware Cloud Foundation på VxRail, inbegriper vSphere, vSAN och NSX-

T-nätverk, HCX-programmigring, SDDC Manager och Aria (vRealize) Suite. Båda versionerna finns i sex modelltyper som täcker en mängd olika virtualiserade eller container-baserade arbetsbelastningar. Erbjudandet med privat moln riktar sig till datacenter och Edge-distributioner, medan erbjudandet med hybridmoln är utformat för att skapa en konsekvent upplevelse i alla miljöer, inklusive offentliga moln.

Affärsvärde för VxRail

Studiefirmografi

I **tabell 1** visas studiedemografien. De organisationer som IDC intervjuade hade i genomsnitt en bas på 6 856 anställda och intäkter på 10,3 miljarder USD per år. Dessa organisationer hade i genomsnitt 98 IT-tekniker med ansvar för att ge support till 6 143 anställda som använde 233 affärsprogram. Vad gäller geografisk fördelning var sju företag baserade i USA och ett företag i Kanada. Företagen representerade en stor mängd olika vertikala marknader: tillverkning, myndighetsutövning, jordbruk, utbildning och besöksnäring.

TABELL 1

Firmografi för intervjuade organisationer

Firmografi	Genomsnitt	Medianvärde	Omfång
Antal anställda	6 856	2 125	351 till 30 000
Antal IT-tekniker	98	45	6 till 369
Antal anställda som använder IT-tjänster	6 143	2 125	330 till 28 500
Antal affärsprogram	233	135	25 till 550
Företagets intäkter	10,3 md USD	1,3 md USD	600,0 mn till 53,0 md USD
Länder	USA (7), Kanada (1)		
Branscher	Tillverkning (3), myndighetsutövning (2), jordbruk, utbildning, besöksnäring		

Källa: IDC's Business Value Research, mars 2023

Val och användning av VxRail

De organisationer som IDC intervjuade beskrev typiska användningsmönster för VxRail. De tog även upp sina motiv för att välja systemet som en kostnadseffektiv, effektiv och smidig IT-infrastrukturlösning. Studiedeltagarna beskrev sina beslutskriterier mer detaljerat, och hänvisade till det faktum att VxRail erbjöd många användbara självbetjäningssfunktioner för deras utvecklare. De uppskattade även att kunna optimera prestandan och underhållet, uppdatera supporten och använda plattformen som ett sätt att modernisera sina datacenter.

Studiedeltagarna tog även upp följande fördelar:

Självbetjäningssfunktioner för utvecklare:

”När vi valde VxRail ersatte vi en äldre arkitektur och kände att en hyperkonvergerad infrastruktur var den bästa lösningen för våra program. Vi har ett internt utvecklingsteam och möjligheterna med HCI ger oss mest valuta för pengarna vad gäller processer och tjänster. VxRail har mycket bra självbetjäningssfunktioner för våra utvecklare.”

Starkt stöd för prestanda och uppdateringar:

”Vi utvärderade VxRail och två konkurrerade system. Det vi verkligen ville göra var att hitta ett sätt att göra tre saker. Först ville vi ha en förenklad metod för att behandla uppdateringar, så att vi skulle kunna göra det utan att förlita oss på stora arbetsinsatser med uppdateringar inom systemet, på både maskinvaru- och programvarusidan. Vi gick även igenom hur maskinvara byts ut under en femårsperiod. Slutligen tittade vi på kostnader och vilken prestanda vi får ut av systemet. Vi gjorde en utvärdering baserad på all denna information. Vi har en lång relation med Dell och bestämde oss i slutändan för att välja VxRail.”

Enkel support och enkelt underhåll:

”Min organisation ville övergå till en hyperkonvergerad arkitektur för att underlätta support och underhåll och, viktigast av allt, inte använda sex olika SAN-tillverkare samtidigt.”

Stabil grund för modernisering:

”Vår CTO ville ha ett helt moderniserat och förstklassigt datacenter. Därför började vi titta på VxRail. Det har en utmärkt grund och det var en bra lösning för att ta organisationen från den fysiska maskinvaruvärlden och in i virtualiseringsvärlden.”

Tabell 2 (nästa sida) ger en ögonblicksbild över de IT-miljöer som VxRail hade stöd för vid intervjutillfället. Studiedeltagarna använde plattformen för att hantera omfattande IT-miljöer som stödde merparten av deras verksamhet. En mer detaljerad bild av den totala IT-storleken visar att det totala antalet VxRail-kärnor och VCF-noder var 84. Dessutom var det totala antalet virtuella VxRail-maskiner 680, med en total data- och lagringskapacitet i dessa miljöer på 561 TB. Viktigt att notera är att enligt IDC:s beräkningar stöddes 86 % av intäktsbasen för dessa företag helt av VxRail. Ytterligare mätvärden anges. (Obs! Alla angivna siffror är medelvärden.)

TABELL 2

Användning av VxRail inom organisationen

	Genomsnitt	Medianvärde
VxRail-noder (kärna, VCF)	84	42
VxRail-kluster (kärna, VCF)	15	7
Virtuella VxRail-maskiner (kärna, VCF)	680	675
VxRail-terabyte (kärna, VCF)	561	333
Affärsprogram	200	155
Interna programanvändare	5 724	1 075
Procent av intäkterna	86 %	100 %

Källa: IDC's Business Value Research, mars 2023

Affärsvärde och kvantifierade fördelar

IDC:s forskning visar hur studiedeltagarna använde VxRail för att optimera sina IT-infrastrukturkostnader med en helt integrerad och högpresterande plattform för drift av affärskritiska arbetsbelastningar. VxRail gjorde det möjligt för IT-teamen att leverera mer värde tack vare att det dagliga driftarbetet minskades, vilket frigjorde tid till arbete med IT-projekt som genererade höga värden eller var affärsrelaterade. Dessutom kunde företagen minimera kostnaderna och riskerna i samband med avbrott och dataförluster genom att minska frekvensen av och varaktigheten hos oplanerade driftstopp och förbättra förmågan att säkerhetskopiera, skydda och återställa data och IT-resurser när händelser inträffade.

Sammantaget gav dessa fördelar ett positivt värde för verksamheten vad gäller både drift och ekonomiska resultat.

Studiedeltagarnas kommentarer om dessa fördelar:

Lättare att skala och underhålla:

"VxRail gör det enklare att skala upp och ut, eftersom vi har standardiserat utifrån systemet på olika platser som vi har förvärvat. Det har blivit en del av vår integrationsplan. VxRail hjälper också min personal att spara tid på underhåll, även sett ur ett säkerhetsperspektiv.

Jag har märkt att det verkligen ger infrastrukturteamet större möjligheter att köra de senaste uppdateringarna så att systemet hålls mer uppdaterat än tidigare då en manuell, äldre metod användes.”

Ökad personalproduktivitet tack vare standardisering:

”Den största fördelen för min organisation är att vi har kunnat växa utan att utöka personalstyrkan tack vare standardiseringen som tillhandahålls av VxRail. Vi hade 24 kluster och ungefär tre tekniker när jag började här. Vi har fortfarande tre tekniker och vi har mer än tredubblats i storlek utan att utöka supportpersonalen.”

Användarvänlighet och lägre ägandekostnad:

”De största fördelarna med VxRail är enkel administration och lägre ägandekostnad.”

Stor hållbarhetseffekt genom utrymmeskonsolidering:

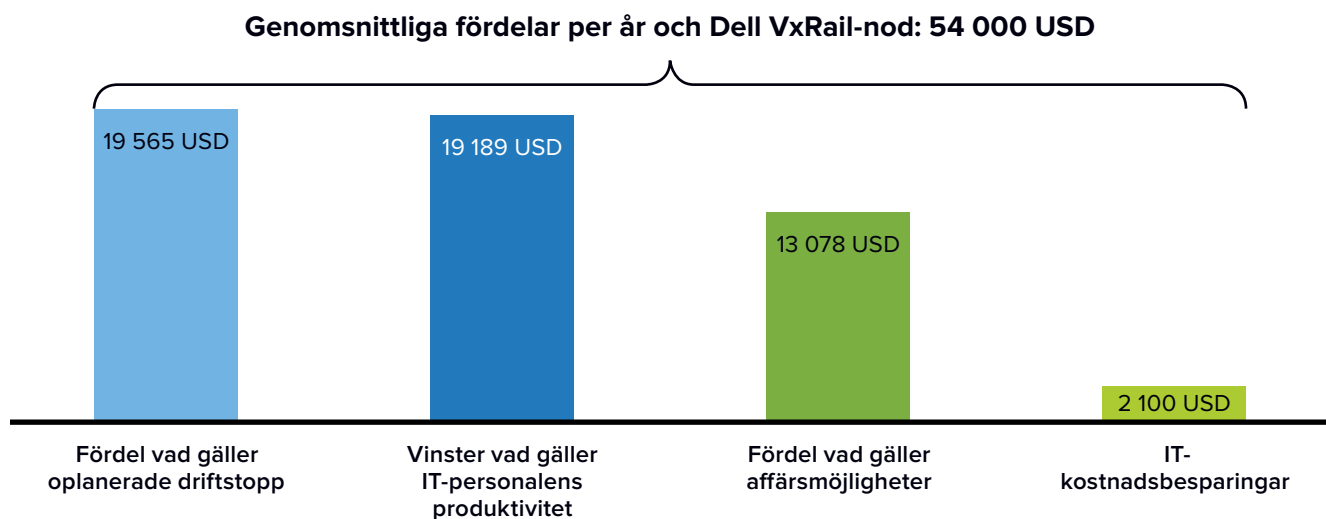
”VxRail har gjort det möjligt för oss att förtäta vår lagring. Vi gick från 8–10 U rackutrymme med våra FX2-system ner till 5 U för alla våra VxRail-system. Det innebär mindre energi, mindre förbrukning och mindre värmeavgivning.”

I bild 1 anges IDC:s beräkningar av kumulativa fördelar efter implementering av VxRail per nod. De genomsnittliga fördelarna per år och nod kvantifierades till 54 000 USD eller 4,5 miljoner USD per organisation, med indelning i fyra stora kategorier enligt diagrammet.

BILD 1

Genomsnittliga fördelar per år och Dell VxRail-nod

(USD)



n = 8, Källa: IDC's Business Value Research, mars 2023

Kostnadsbesparingar för IT-infrastruktur

De intervjuade företagen rapporterade att VxRail visade sig vara en kostnadseffektiv lösning. Genom att ersätta distribuerade miljöer på plats med en hyperkonvergerad plattform med högre prestanda och effektiva och automatiserade IT-funktioner kunde företagen över tid göra betydande kostnadsbesparingar. I och med implementeringen av plattformen kunde de modernisera sin IT-infrastruktur genom att ersätta datornoder och lagringsnätverk (SAN) och därigenom underlätta omfördelningen av budgetar mot andra viktiga IT-behov och prioriteringar. IDC kvantifierade dessa kostnadsbesparingar över tid. **Tabell 3** innehåller en bedömning av infrastrukturskostnaden över fem år som visar en total kostnadsminskning på 18 %, uppdelad på strömförsörjning, anläggningar och andra huvudkategorier.

TABELL 3

Total minskning av infrastrukturskostnaden över fem år

	Före VxRail	Med VxRail	Skillnad	Fördel
Kostnad för VxRail – initial	3,0 mn USD	2,6 mn USD	358 807 USD	12 %
Kostnader över fem år – maskinvarugaranti/-underhåll	289 579 USD	254 933 USD	34 646 USD	12 %
Strömförsörjningskostnader över fem år	1,0 mn USD	780 569 USD	229 876 USD	23 %
Anläggningskostnader över fem år	673 896 USD	396 027 USD	277 869 USD	41 %
Total kostnad över fem år	5,0 mn USD	4,1 mn USD	901 199 USD	18 %

Källa: IDC's Business Value Research, mars 2023

Produktivitetsfördelar för IT-personalen

Studiedeltagarna rapporterade att deras IT-team hade nytta av en mer integrerad och flexibel IT-infrastrukturplattform med hyperkonvergensfunktioner och -fördelar. VxRail erbjöd en rad funktioner som sparade tid genom användning av automatiserade distributioner, korrigeringar och uppgraderingar. Studiedeltagarna uppskattade den infrastrukturhantering via en enda konsol som plattformen erbjuder samt det enkla uppgraderingsförfarandet med hjälp av Dells support. De kommenterade även fördelen med inbyggda säkerhetsfunktioner i kombination med en effektiv säkerhetskopierings- och återställningsprocess.

Studiedeltagarna tog upp följande fördelar:

Enkel uppgraderingsprocess med Dells support:

”Mitt team gillar uppgraderingsprocessen för VxRail. Allt görs i en konsoliderad vy. Du laddar upp en fil i VxRail och klickar på en knapp, varpå systemet gör förkontroller och sedan kan du sätta igång. Om det inträffar ett fel kontaktar du bara Dells support, som åtgärdar sådana fel. Sedan klickar du på en annan knapp och uppdateringen görs automatiskt. Du behöver inte bekymra dig om att gå till varje enskild nod och se till att all fast programvara har uppdaterats. Allt ingår i ett förbyggt paket. Det är bara att sätta igång.”

Mer tid för innovation:

”VxRail har gett oss mer tid att arbeta med fler specialprojekt istället för att lägga ut dem på leverantörer. Vi har bättre kontroll och vi sparar pengar. Nu kan vi, som ett team, ta ansvar för allt, hela vägen.”

IDC noterade att IT-infrastrukturteam med ansvar för administration och hantering hade stor nytta av utformningen med en enda hanteringskonsol i VxRail. Ytterligare ett exempel på den åsikten var följande kommentar från en organisation: *”Det mest fördelaktiga med VxRail för vår personal som hanterar infrastrukturen är att det är en allt-i-ett-konsol. De kan hantera hela infrastrukturen via en enda hanteringskonsol. Tidigare hade vi en massa separata konsoler.”* Med den här konsoliderade vyn över infrastrukturen kan teamet uppnå en betydande effektivitetsökning på 61 %, värderad till 545 215 USD i personaltid per år. Tack vare automatisering och Dells support behövde organisationer 5,5 färre heltidsekvivalenter (FTE, Full-Time Equivalents) för att hantera resurser (se **tabell 4**). IDC beräknade även att VxRail gjorde det möjligt för infrastrukturteam att öka sin effektivitet med 66 % när de hanterade och arbetade med databehandlingsresurser. Dessutom var dessa team 36 % effektivare när de arbetade med nätverksresurser och 30 % effektivare med lagringsresurser.

TABELL 4

IT-infrastrukturteamet – effektivitetsökning vid administration och hantering

	Före VxRail	Med VxRail	Skillnad	Fördel
Totalt antal heltidsekvivalenter (FTE)	8,9	3,5	5,5	61 %
Personaltidsvärde per år	891 429 USD	346 214 USD	545 215 USD	61 %

Källa: IDC's Business Value Research, mars 2023

Programhanteringsteamerna drog nytta av den automatisering som VxRail tillhandahåller för hantering och underhåll av arbetsbelastningar. De här funktionerna gjorde att de kunde stödja programmiljön på ett effektivare sätt. I **tabell 5** kvantifieras dessa fördelar. Efter implementering upplevde de intervjuade företagen en effektivitetsökning på 28 %. För de intervjuade organisationerna innebär detta en omplacering av 4,7 heltidsekvivalenter och ett effektivitetsbaserat affärsvärde på 470 465 USD per organisation och år.

TABELL 5

IT-infrastrukturteamet – effektivitetsökning vid programhantering

	Före VxRail	Med VxRail	Skillnad	Fördel
Totalt antal heltidsekvivalenter (FTE)	16,6	11,9	4,7	28 %
Personaltidsvärde per år	1,7 mn USD	1,2 mn USD	470 465 USD	28 %

Källa: IDC's Business Value Research, mars 2023

De intervjuade företagen rapporterade även att VxRail hjälpte IT-infrastrukturteamerna att distribuera nya servrar, lagring och virtuella datorer på ett mycket snabbare och smidigare sätt än vad som var möjligt med de metoder som användes i tidigare miljöer. Som nyckeltalen i **bild 2** visar kunde nya fysiska servrar distribueras 79 % snabbare och ny lagring 54 % snabbare.

BILD 2

Nyckeltal för distribution av resurser

(% snabbare)



n = 8, Källa: IDC's Business Value Research, mars 2023

Säkerhet är ett annat viktigt område där VxRail gav mervärde. De intervjuade organisationerna noterade att VxRail erbjöd högre nivåer av inbyggd säkerhet än tidigare lösningar. Med VxRail var det enklare att installera korrigeringsfiler och uppgradera, vilket innebar att både infrastruktur- och säkerhetsteamerna bekymrade sig mindre för hur integriteten i infrastrukturmiljöerna skulle upprätthållas. Till exempel kunde säkerhetsteamerna göra säkerhetsuppdateringar 59 % snabbare med VxRail. En deltagare kommenterade den förbättrade säkerheten och noterade: *"Ur ett säkerhetsperspektiv gillar jag att säkerheten i princip är inbyggd i VxRail-strukturen. Den funktionaliteten innebär att jag inte behöver bekymra mig för säkerheten och huruvida saker fungerar som de ska. Det jag främst brukade oroa mig för var akuta korrigeringsfiler som måste distribueras direkt på 20 olika servernoder. Med VxRail ingår allt i en förbyggd version via Dell, så jag behöver inte göra det. Korrigeringsarna genomförs på alla noder direkt."* I **tabell 6** sammanfattas dessa fördelar. Med VxRail fick säkerhetsteamerna en stor effektivitetsökning på 43 %, vilket gav ett effektivitetsbaserat affärsvärde på 287 037 USD per organisation och år.

TABELL 6

Effektivitetsökning för säkerhetsteamet

	Före VxRail	Med VxRail	Skillnad	Fördel
Totalt antal heltidsekvivalenter (FTE)	6,7	3,9	2,9	43 %
Personaltidsvärde per år	672 037 USD	385 000 USD	287 037 USD	43 %

Källa: IDC's Business Value Research, mars 2023

IDC gick sedan igenom vilka effekter VxRail hade på programutvecklings- och DevOps-teamerna. Efter implementeringen av VxRail var utvecklingsteamerna mer flexibla och kunde skapa fler program och funktioner. Det var mindre press att skapa det perfekta programmet i den första iterationen eftersom arbetsflödessystemet kunde hantera det extra trycket från ett inte helt perfekt program. Detta gav utvecklarna möjlighet att finjustera programmet över tid och få lämplig feedback från affärsenheter. I slutändan resulterade detta i att bättre program distribuerades till affärsslutanvändare.

En deltagare hade följande att säga om fördelarna med snabbare och effektivare programutveckling: *"Med VxRail har vi mycket mindre press på oss att göra varje enskild kod- och SQL-rad 100 % effektiv. Det gjorde det möjligt för oss att snabbt utveckla ett program och publicera det. Det blir lite högre tryck på servern men den kunde kompensera för oss. Det innebär att vi får tid på oss att få programmet att fungera och med tiden förbättra prestandan."*

Som visas i **tabell 7** (nästa sida) uppnådde de intervjuade företagen en produktivitetsökning på 15 % för programutvecklings- och DevOps-teamerna efter implementeringen. Detta motsvarade 3,9 ytterligare heltidsekvivalenter och resulterade i ett produktivitetsbaserat affärsvärde på 390 000 USD per organisation och år.

TABELL 7

Produktivitetsökning för utvecklingsteam

	Före VxRail	Med VxRail	Skillnad	Fördel
Motsvarande produktivetsnivå (heltidsekvivalenter)	26,0	29,9	3,9	15 %
Personaltidsvärde per år	2,6 mn USD	3,0 mn USD	390 000	15 %

Källa: IDC's Business Value Research, mars 2023

Driftavbrottsrelaterade fördelar

En viktig del av företagets motståndskraft är förmågan att mildra och minska förekomsten av oplanerade driftavbrott och att minska planerade driftavbrott. De intervjuade organisationerna noterade att hantering, installation av korrigeringsfiler och uppdateringar var enklare med VxRail än med tidigare metoder och system. Det innebär att VxRail minskade förekomsten av oplanerade driftavbrott och tiden för att åtgärda avbrott. Detta i sin tur möjliggjorde och gav stöd för högre produktivetsnivåer för slutanvändare.

Studiedeltagarnas kommentarer om dessa fördelar:

Mindre driftavbrottspåverkan för slutanvändare:

”Om ett driftavbrott inträffade för en server i vår gamla miljö ledde det till driftavbrott för flera servrar, så det fanns inget självklart sätt att förhindra att ett driftavbrott hos en server ledde till att en huvudvärd, andra servrar och program också drabbades av driftavbrott. När vi bytte till VxRail kunde en server sluta fungera och vi kunde ändå hålla alla våra programservrar igång tack vare VxRail-systemets konstruktion. Det har gjort det möjligt för oss att förhindra att slutanvändare och externa användare påverkas. De upplever inte driftavbrott från vår sida på samma sätt nu som tidigare, eftersom det bara innebär lite arbete på vår sida.”

Betydligt färre oplanerade driftavbrott:

”Med VxRail har vi inte haft några driftavbrott och driften har varit stabil i minst tre år. När vi har implementerat VxRail på nya platser och bytt ut befintlig maskinvara har vi inte upplevt några oplanerade driftavbrott. Tidigare hade vi en viss grad av störningar, förmodligen en gång i månaden. Det tog från 30 minuter till ett par timmar, beroende på incident och vad som påverkades, att få igång driften och annat igen.”

Extremt motståndskraftig och tillgänglig:

”VxRail har varit extremt motståndskraftig och försett oss med en extremt hög tillgänglighet. På 6,5 år har det inte inträffat ett enda fel i något av våra kluster som ledde till driftavbrott för hela klustret.”

Enklare miljö för hantering och installation av korrigeringsfiler:

”Med VxRail är hanteringen enklare, så vi kan installera korrigeringsfiler på ett bättre sätt och få bättre motståndskraft genom uppdateringar. Vi använde automatisk överlämning vid fel (failover) och liknande funktioner tidigare, men med VxRail är funktionerna enklare och ger fler möjligheter.”

I **tabell 8** visas IDC:s beräkningar av minskningen av oplanerade driftstopp. Efter implementering minskade förekomsten av oplanerade avbrott med 68 % per år. När störande händelser inträffade åtgärdades de dessutom 81 % snabbare. Dessa båda förbättringsområden ledde tillsammans till en total minskning av förlorad personalproduktivitet på 94 % och det kan omvandlas till ett värde för förlorad produktiv tid på 1 255 250 USD för varje organisation.

TABELL 8**Oplanerade driftavbrott – inverkan på slutanvändarproduktivitet**

	Före VxRail	Med VxRail	Skillnad	Fördel
Antal avbrott per år	5,5	1,8	3,7	68 %
Genomsnittlig reparationstid (MTTR, Mean Time to Repair) (timmar)	3,9	0,8	3,1	81 %
Användare som påverkats av driftavbrott	2,470	2,470		
Produktivitetsförlust i procent	68 %	68 %		
Antal heltidsekvivalenter	19,1	1,2	17,9	94 %
Värde för förlorad produktiv tid per år	1,3 mn USD	83 171,2 USD	1,3 mn USD	94 %

Källa: IDC's Business Value Research, mars 2023

Minskning av förekomsten av och allvarlighetsgraden hos oplanerade avbrott hade också positiva ekonomiska effekter för studiedeltagarna. Som visas i **tabell 9** (nästa sida) kunde företag med VxRail spara 3 137 549 USD per år i intäktsförluster relaterade till förekomsten av störande händelser.

TABELL 9

Oplanerade driftavbrott – intäktspåverkan

	Före VxRail	Med VxRail	Skillnad	Fördel
Antal avbrott per år	5,5	1,8	3,7	68 %
MTTR (timmar)	3,9	0,8	3,1	81 %
Procentandel avbrott med intäktspåverkan	97 %	97 %		
Intäktsförlust per avbrottsstimme	162 500 USD	162 500 USD		
Totalt intäktsförlustvärde per organisation	3,3 mn USD	207 890 USD	3,1 mn USD	94 %

Källa: IDC's Business Value Research, mars 2023

De intervjuade organisationerna rapporterade ett minskat behov av planerade avbrott efter att ha implementerat VxRail. Företag kunde installera uppdateringar under kontorstid utan att påverka affärsenheter eller kunder. Som en VxRail-kund säger: *"Vi har färre planerade driftavbrott eftersom service kan utföras på VxRail-lösningen i realtid. Tidigare försökte vi planera att utföra uppgraderingarna efter kontorstid för att orsaka så lite störningar som möjligt för alla. Men nu gör vi uppdateringar på dagtid och det behöver inte ens vara en lördag eller söndag längre."* Som visas i **bild 3** minskade tiden för planerade avbrott med 69 %, samtidigt som förekomsten minskade med 67 %.

BILD 3

Nyckeltal för planerade avbrott

(% minskning)



n = 8, Källa: IDC's Business Value Research, mars 2023

Vid användning av integreringar eller funktioner som Dell PowerProtect Data Manager i kombination med VxRail rapporterade de intervjuade organisationerna att de kunde öka produktiviteten för säkerhetskopieringsadministrationen samt uppfylla målen för säkerhetskopiering/återställning av data. En deltagare i studien kommenterade fördelarna med ett effektivare tillvägagångssätt för säkerhetskopiering: *”Vi har nu en effektiv säkerhetskopieringsprocess med VxRail. Säkerhetskopieringar görs kontinuerligt. Innan vi implementerade VxRail fungerade det på ett väldigt ålderdomligt sätt och det var ren tur om vi fick en fullständig säkerhetskopiering. Det var ett problem för organisationen.”*

I **bild 4** visas nyckeltal för säkerhetskopiering och skydd. Efter implementeringen förbättrades produktiviteten för administration av datasäkerhetskopiering med 28 %. Dessutom ökade både antalet dataåterställningar och antalet datasäkerhetskopieringar som slutfördes inom angivna mål med 18 %.

BILD 4

Nyckeltal för säkerhetskopiering och skydd

(% mer)



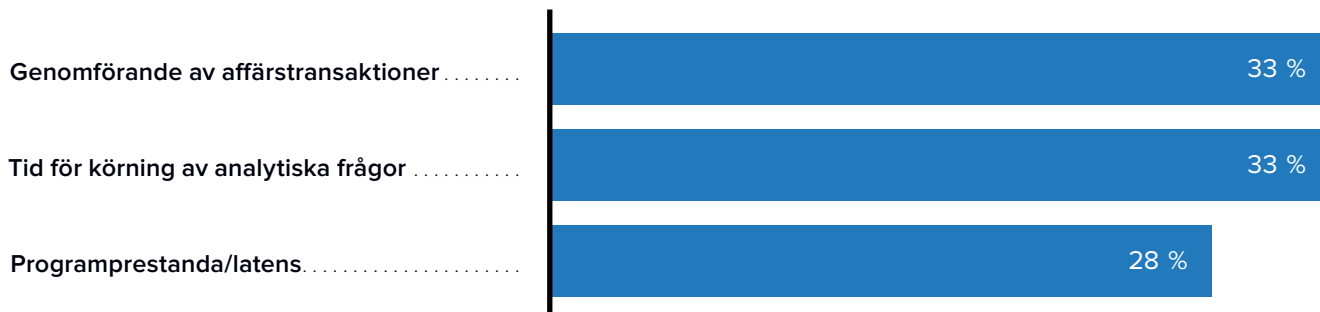
n = 8, Källa: IDC's Business Value Research, mars 2023

Förbättrad prestanda

Enligt de intervjuade organisationerna rådde det inte någon tvekan om att VxRail förbättrade prestandan och latensen för program och databaser. Det innebar att användare kunde köra analytiska frågor och genomföra affärstransaktioner mycket snabbare. Som visas i **bild 5** (nästa sida) gick det 33 % snabbare att genomföra affärstransaktioner och 33 % snabbare att köra analytiska frågor och programprestandan/latensen förbättrades med 28 % efter implementeringen av VxRail.

BILD 5**Nyckeltal för program- och databasprestanda**

(% förbättring/snabbare)



n = 8, Källa: IDC's Business Value Research, mars 2023

Driftsmässiga affärsfördelar

IDC kvantifierade affärsmöjligheter i förhållande till förbättringar av slutanvändarproduktiviteten. Slut användare har dragit nytta av affärskritiska program som fungerar med mycket mindre fördröjning och större tillgänglighet. Det innebär att slut användare kunde arbeta med större genomströmning som ett direkt resultat av användningen av VxRail inom organisationen. I **tabell 10** visas en betydande värdeförbättring i slutanvändarproduktivitet, som IDC beräknade till 1 153 688 USD per år och intervjuad organisation.

TABELL 10**Affärsmöjligheter – ökning av användarproduktivitet**

	Före VxRail	Med VxRail	Skillnad	Fördel
Motsvarande produktivetsnivå (heltidsekvivalenter)	3 663	3 772	110,00	3,00 %
Totalt antal heltidsekvivalenter (FTE) – netto	3 663	3 679	16,00	0,45 %
Personalproduktivitetsens värde per år	256,38 mn USD	257,52 mn USD	1,15 mn USD	0,45 %

Källa: IDC's Business Value Research, mars 2023

Översikt över driftskostnader och avkastning på investering

De intervjuade företagen rapporterade att VxRail visade sig vara en mycket kostnadseffektiv lösning för att modernisera IT-infrastrukturbehoven. Den hyperkonvergerade plattformen med högre prestanda och effektiviserad och automatiserad IT-infrastruktur gav betydande kostnadsbesparingar. I **tabell 11** presenteras en total infrastrukturdriftskostnad över fem år. Som visas beräknade IDC att kostnaden för maskinvara minskade med 18 %. Dessutom minskade kostnaderna för IT-personal som arbetar med infrastrukturhantering med 61 %. Med inräknande av den tidigare angivna fördelen vad gäller driftavbrott beräknade vi att VxRail under en femårsperiod kostade 9,5 miljoner USD mindre att driva än tidigare lösningar. Ytterligare beräkningar visas där dessa fördelar kombineras.

TABELL 11

Total driftskostnad över fem år

	Före VxRail	Med VxRail	Skillnad	Fördel
Kostnad för maskinvara	5,0 mn USD	4,1 mn USD	901 199 USD	18,0 %
Kostnad för IT-personaltid (infrastrukturhantering)	4,3 mn USD	1,7 mn USD	2,6 mn USD	61,0 %
Kostnad för oplanerade driftavbrott	6,4 mn USD	397 559 USD	6,0 mn USD	94,0 %
Driftskostnad över fem år (inga avbrott)	9,2 mn USD	5,7 mn USD	3,5 mn USD	38,0 %
Driftskostnad över fem år (med avbrott)	15,6 mn USD	6,1 mn USD	9,5 mn USD	61,0 %

Källa: IDC's Business Value Research, mars 2023

I **tabell 12** (nästa sida) presenteras IDC:s analys av avkastning på investering med avseende på studiedeltagarnas användning av VxRail. Som visas förutsäger IDC att dessa företag uppnår diskonterade fördelar värda i genomsnitt 16 279 900 USD per organisation över fem år (193 042 USD per VxRail-nod) genom IT-kostnadsbesparingar, driftavbrottseffekter, personaleffektivitet och förbättrade affärsresultat. Dessa fördelar jämförs med totala diskonterade kostnader på 2 893 500 USD över fem år per organisation (34 310 USD per VxRail-nod). Dessa nivåer av fördelar och investeringskostnader förväntas resultera i en genomsnittlig avkastning på investeringen på 463 % över fem år och en nollpunkt för investeringen efter elva månader.

TABELL 12

Analys för avkastning på investering över fem år

	Per organisation	Per VxRail-nod
Diskonterade fördelar	16,3 mn USD	193 042 USD
Diskonterad investering	2,9 mn USD	34 310 USD
Aktuellt nettovärde (NPV)	13,4 mn USD	158 732 USD
Avkastning på investering (ROI)	463,0 %	463,0 %
Återbetalningstid	11 månader	11 månader
Diskonteringsfaktor	12,0 %	12,0 %

Källa: IDC's Business Value Research, mars 2023

Kundfallstudie

Som en del av denna studie intervjuade IDC en organisation med ett mycket kraftfullt kantanvändningsfall. På grund av det unika sätt som organisationen använde VxRail inkluderades den inte i de totala beräkningarna för avkastning på investering men användes istället som grund för en fallstudie.

Transportföretag i Nordamerika

IDC intervjuade ett stort USA-baserat transport- och logistikföretag som hade en ren VxRail-Edge-distribution. För detta företag var det primära målet med VxRail-distribution att ersätta en klassisk fysisk serverimplementering vid logistikcenter i USA och göra en övergång till en virtualiserad lösning. VxRail implementerades främst för att hjälpa organisationen med livscykelhanterbarhet och utmaningar vad gäller processkonsekvens som de ställdes inför i den fysiska servermiljön. Som betrodd rådgivare kunde Dell även bistå med centraliserad support såväl vid den första distributionen som med utmaningar som kunde uppstå i samband med virtualisering av företagets logistikinfrastruktur.

Företaget hade en extremt stor VxRail-Edge-distribution med nästan 4 000 noder och över 1 000 kluster för olika filialer i USA. Ett viktigt mål vid distributionen av VxRail var att modernisera och optimera infrastrukturen och samtidigt minska den tekniska skulden. Företaget noterade att VxRail var otroligt mycket mer kostnadseffektivt per år jämfört med den tidigare miljön, vilket i hög grad bidrog till att företaget kunde uppnå sina mål.

Notera att företaget valde VxRail för att öka IT-personalens flexibilitet. IT-personalen drog nytta av den konsoliderade vyn över infrastrukturen och av inbyggda funktioner, till exempel installation av korrigeringsfiler och automatisering, och kunde på så sätt nå bättre resultat än vad som var möjligt med den tidigare fysiska servermiljön. Det innebar att IT-personalen, till exempel infrastrukturadministrations-, programhanterings- och säkerhetsteamerna, kunde arbeta på ett mycket effektivare sätt.

Ur ett affärsperspektiv var VxRail-miljön mer tillförlitlig, skalbar och motståndskraftig än företagets tidigare miljö. Affärskritiska program var mer lättillgängliga eftersom företaget hade mycket mindre oplanerade driftavbrott med VxRail. Detta gjorde det möjligt för företaget att förnya sig och snabbt lansera produkter på marknaden. Dessutom upptäckte transport- och logistikföretaget att VxRail gav den prestanda som behövdes för att kontinuerligt strömma program, funktioner och uppdateringar till företagets kärnslutanvändare som var geografiskt spridda över hela USA. Tillgången till uppdaterade affärskritiska program och funktioner gjorde det möjligt för slutanvändarna att arbeta med högre produktivitet.

Utmaningar/möjligheter

När organisationer använder HCI-lösningar i allt större utsträckning över hela spektrumet av företagsarbetsbelastningar är det mycket viktigt att de fortsätter att bedöma arbetsbelastningsattribut och distributionskrav. Under de senaste sju åren har vi sett hur omfattningen av användningsfall för HCI har ökat avsevärt, men datacenter-, Edge- och hybridmolninfrastruktur kan inte omfattas av en och samma universalinköpsprocess. Det är nödvändigt att se till att prestanda, kapacitet, nätverk och hanteringsfunktioner anpassas till arbetsbelastningskraven och driftsätts och används på ett sätt som är direkt kopplat till verksamhetens resultat. Den stora mängden alternativ inom teknik, distributionsmetoder och capex- eller opexfinansiering innebär både fördelar och nackdelar – att hantera denna komplexitet kan vara utmanande för köpare som bekymrar sig för risken för kostsamma påtvingade migreringar från olämplig infrastruktur. Även framtida arbetsbelastningsbehov måste beaktas eftersom skalning av HCI-distributioner för att inkludera lämpliga databehandlings- och lagringsresurser på ett kostnadseffektivt sätt identifierades som en utmaning av de svarande i IDC-undersökningen *Infrastructure for Storage and Data Management Survey* från 2023. Leverantörer som kan minska riskerna i samband med val, inköp och drift av hyperkonvergerad infrastruktur och skapa avkastning på investeringar och affärsvärde är väl positionerade för att dra nytta av den förväntade fortsatta tillväxten på denna högtintressanta marknad.

Sammanfattning

Företag fattar infrastrukturbeslut idag för att öka flexibiliteten, konkurrenskraften och motståndskraften i den digitala affärseran. Istället för att lägga till ännu fler silor i datacenterinfrastrukturen är de på jakt efter teknik som minskar komplexiteten, minskar befintliga tekniska skulder, konsoliderar arbetsbelastningar och fungerar sömlöst med befintlig och nästa generations hybridmolninfrastruktur. Databehandlings-, lagrings- och nätverksfunktioner med hög prestanda ökar det antal och de typer av arbetsbelastningar som kan konsolideras i en gemensam teknikstack. Plattformar med enhetliga hanteringsverktyg och tillförlitligt konsekventa användarupplevelser från datacenter till moln och Edge-distributioner ger bättre synlighet och driftseffektivitet för resursbegränsade administrativa team.

IDC genomförde djupgående intervjuer med åtta Dell VxRail-kunder som har lång erfarenhet av produkten för att undersöka de fördelar som dessa användare fick med VxRail och kvantifiera affärsvärdet av att använda plattformen. För deltagarna i studien hanterade VxRail i genomsnitt över 5 000 användare och 200 affärsprogram. Fördelarna uppgick i genomsnitt till 16,28 miljoner USD per organisation eller 193 042 USD per VxRail-nod över fem år. Den avkastning på investeringen som uppnåddes över fem år var 463 % och återbetalningen av den initiala investeringen tog 11 månader. Högre tillförlitlighet och kraftigt minskade kostnader relaterade till driftavbrott var viktiga fördelar, tillsammans med förbättrad prestanda, högre produktivitet, ökad effektivitet och förbättrad infrastrukturhantering.

Bilaga: Metodik

IDC:s standardmetodik för beräkning av avkastning på investering användes för detta projekt. Denna metodik är baserad på insamling av data från befintliga användare av VxRail och VMware Cloud Foundation på VxRail som grund för modellen.

Baserat på intervjuer med organisationer som använder VxRail och VMware Cloud Foundation på VxRail utförde IDC en trestegsprocess för att beräkna avkastning på investering och återbetalningsperiod:

- 1. Insamling av kvantitativ information rörande fördelar under intervjuerna, baserat på en före-och-efter-bedömning av inverkan från VxRail och VMware Cloud Foundation på VxRail.** Fördelarna i studien omfattade minskning av eller möjlighet att undvika IT-kostnader, personaltidsbesparingar och produktivitetsfördelar samt intäktsökning.

- 2. Framtagning av en heltäckande investeringsprofil (totalkostnadsanalys över fem år) baserad på intervjuerna.** Investeringar kan innebära utgifter utöver de initiala kostnaderna och årskostnaderna för att använda VxRail och VMware Cloud Foundation på VxRail, till exempel ytterligare kostnader relaterade till migreringar, planering, rådgivning och personal- eller användarutbildning.
- 3. Beräkning av avkastning på investering och återbetalningsperiod.** IDC genomförde en kassaflödesanalys med värdeminskning av fördelar och investeringar rörande organisationernas användning av VxRail och VMware Cloud Foundation på VxRail under en femårsperiod. Avkastning på investering är förhållandet mellan aktuellt nettovärde (NPV) och diskonterad investering. Återbetalningsperioden är den punkt där kumulativa fördelar motsvarar den initiala investeringen.

IDC baserar beräkningarna av återbetalningsperiod och avkastning på investering på ett antal antaganden, som sammanfattas enligt följande:

- Tidsvärden multipliceras med total lönekostnad (lön + 28 % för förmåner och administrativa kostnader) för kvantifiering av effektivitets- och produktivetsbesparingar. I denna analys har IDC utgått från antaganden om en genomsnittlig total lönekostnad på 100 000 USD per år för IT-anställda och en genomsnittlig total lönekostnad på 70 000 USD per år för anställda inom andra områden än IT. IDC förutsätter att de anställda arbetar 1 880 timmar per år (47 veckor x 40 timmar).
- Nettonuvärdet för besparingar över fem år beräknas genom att det belopp som skulle ha realiserats genom investering av den ursprungliga summan i ett instrument med en avkastning på 12 % subtraheras för att ta hänsyn till kostnaden för missade affärstillfällen. I detta ingår både den antagna kapitalkostnaden och den antagna avkastningen.
- Dessutom är de fullständiga fördelarna med lösningen inte tillgängliga under distributionen av VxRail och VMware Cloud Foundation på VxRail. För att återspegla denna verklighet fördelar IDC fördelarna proportionellt på månadsbasis och subtraherar sedan distributionstiden från det första årets besparingar.

Obs! På grund av avrundning är eventuellt inte alla siffror i det här dokumentet helt exakta.

Om IDC:s analytiker



Megan Szurley

Senior Research Analyst, Business Value Strategy Practice, IDC

Megan Szurley är senior forskningsanalytiker på Business Value Strategy Practice och ansvarar för att ta fram anpassad affärsvärdesforskning som fastställer avkastning på investering och kostnadsbesparingar för företags teknikprodukter. Megans forskning fokuserar på de finansiella och driftsmässiga effekterna av sådana produkter på organisationer när de väl har implementerats och är i produktion. Innan Megan började på Business Value Strategy Practice var hon konsultchef på IDC:s Custom Solutions-avdelning som levererar rådgivningsstöd i alla steg i affärlivscykeln: affärsplanering och budgetering, försäljning och marknadsföring och prestandamätning. Megan samarbetar med IDC-analytikerteam i arbetet med att ta fram produkter med fokus på tankeledarskap, affärsvärde, anpassad analys, köparbeteende och innehållsmarknadsföring. Sådana anpassade produkter härrör ofta från primär forskning och ger resultat i form av innehållsmarknadsföring, marknadsmodeller och kundinsikter.

[Mer om Megan Szurley](#)



Dave Pearson

Research Vice President, Infrastructure Systems, Platforms and Technologies Group, IDC

Dave Pearson är forskningschef för Storage and Converged Systems inom IDC:s globala organisation för infrastrukturforskning. Han ansvarar även för IDC Canadas avdelning för forskning om infrastrukturlösningar. Dave leder ett team av analytiker som arbetar inom båda forskningsområdena. På den globala infrastrukturforskningssidan ansvarar han och hans team för IDC:s lagringsrelaterade, integrerade, hyperkonvergerade och sammansättningsbara system och plattformar. Detta omfattar lagring för prestandaintensiva användningsfall, till exempel databehandling, artificiell intelligens och analys med hög prestanda. Det inbegriper även molnbaserad infrastruktur och infrastruktur som används för molndistributioner. På den kanadensiska sidan är han och hans team ansvariga för forskning om databehandling, lagring, nätverk och säkerhet och de bidrar även till Edge-, moln- och kognitionsforskning och forskning om infrastrukturmjukvara.

[Mer om Dave Pearson](#)

IDC Custom Solutions

Denna publikation är producerad av IDC Custom Solutions. De åsikts-, analys- och forskningsresultat som presenteras här är hämtade från mer detaljerad forskning och analys som har genomförts oberoende och publicerats av IDC, såvida inte specifik sponsring från leverantörer anges. IDC Custom Solutions gör IDC-innehåll tillgängligt i en mängd olika format för distribution av olika företag. Detta IDC-material är licensierat för extern användning och användningen eller publiceringen av IDC-forskning innebär inte på något sätt att IDC går i god för sponsorns eller licenstagarens produkter eller strategier.



IDC Research, Inc.
140 Kendrick Street, Building B, Needham, MA 02494, USA
T +1 508 872 8200

 @idc

 @idc

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

International data Corporation (IDC) är den främsta globala leverantören av marknadsinformation, rådgivningstjänster och evenemang för marknaderna för informationsteknik, telekommunikation och konsumentteknik. IDC har fler än 1 300 analytiker över hela världen och erbjuder global, regional och lokal expertis gällande teknik- och branschrelaterade möjligheter och trender i över 110 länder. IDC:s analys och insikter hjälper IT-personal, företagsledare och investerare att fatta faktabaserade teknikbeslut och uppnå sina viktigaste affärsmål.

©2023 IDC. Reproduktion är förbjuden om den inte har godkänts. Med ensamrätt. [CCPA](#)