

Dell PowerProtect Data Domain

Bygg din cyberelastiska grund på den bästa enheten för säkerhetskopiering. Snabbt, effektivt och säkert. Till en låg kostnad för skydd.

Varför ska du välja PowerProtect Data Domain?

Snabb

- Upp till 38 % snabbare säkerhetskopiering²
- Upp till 44 % snabbare återskapande²
- Upp till 58 % snabbare replikering²
- Omedelbar åtkomst och omedelbart återskapande av upp till 118K IOPS och 64 virtuella maskiner samtidigt²

Effektiv

- Typisk datareduktion på 65:1³
- Upp till 11 % mindre energiförbrukning⁴
- 50 % mindre golvyta krävs⁵
- Mindre än 1 ¢ per GB/månad för att skydda⁶

Säkert

- Flera lager av säkerhet med nollförtroende för att säkerställa oföränderlighet och integritet för data
- Isolera kritiska data till cyberåterställningsvalv

Bred portfölj och brett ekosystem

- Sex produkter med 1 TB–1,5 PB användbar kapacitet i ett enda rack
- Upp till 3 PB kapacitet för långsiktig lagring
- Har agnostisk mjukvara för säkerhetskopiering och stöder ledande företagsprogram
- Smidig integrering och snabbare prestanda med Dell PowerProtect Data Manager
- Inbyggd integrering med Dell PowerStore och Dell PowerMax

Teknikskillnaden med Data Domain

- CPU-centrerad arkitektur
- Data Domain Boost (DD Boost)
- Data Invulnerability Architecture (DIA)
- Data Domain Replicator för att skapa en säker och tillförlitlig offsite-kopia
- Transparent Snapshots för upp till fem gånger snabbare VM-säkerhetskopiering⁷ och sex gånger snabbare återskapande⁸
- Cloud Tier för långsiktig lagring till ett offentligt, privat eller hybridmoln
- Katastrofåterställning till molnet med 3-klicks failover-funktion och 2-klicks återställning efter fel
- Dell CloudIQ proaktiva insikter, prestanda och säkerhetsanalyser



Var trygg med att du kan återskapa efter det oväntade.

Bygg din cybertåliga grund på den bästa specialbyggda säkerhetskopieringsenheten¹. Oavsett om du skyddar data som finns lokalt eller i flera moln – för traditionella eller moderna arbetsbelastningar – kan du hjälpa till att säkerställa omfattande cyberelasticitet var än dina data finns.

Data Domains mållagringsenheter är utformade och optimerade för dataskydd, vilket resulterar i prestanda-, effektivitets- och säkerhetsfördelar som förenklar driften, minskar riskerna och sänker kostnaderna. Och dess breda ekosystem med partner och mjukvara för säkerhetskopiering innebär att det smidigt kan anslutas till dina dataskyddsmiljöer.

Prestanda och effektivitet

Uppfyll servicenivåavtal (SLA) och minimera påverkan på produktionen med kortare säkerhetskopieringsfönster och snabbare återställning, samtidigt som du minskar den totala ägandekostnaden (TCO).

Den senaste generationen av Data Domain ger upp till 38 % snabbare säkerhetskopiering, upp till 44 % snabbare återskapande och upp till 58 % snabbare replikering. Den är också effektivare, levererar datareduktion upp till 65:1 och kräver upp till 11 % mindre strömförbrukning och 50 % mindre golvyta. Allt detta innebär en lägre skyddskostnad.

Säkerhet

Data Domain hjälper till att förbättra din mognad när det kommer till cyberelasticitet med flera lager av säkerhet med nollförtroende. Funktioner som Data Invulnerability Architecture (DIA), hårdvarubaserad förtroenderot, säker start, kryptering, kvarhållningslås, rollbaserad åtkomstkontroll och multifaktorautentisering hjälper till att säkerställa integriteten och återställbarheten för dina data. Data Domain-enheter kan dessutom installeras i ett isolerat cyberåterställningsvalv med oberoende hanteringskontroller för bättre säkerhet.

Teknikskillnaden med Data Domain

Data Domain har en lång historia som branschens främsta säkerhetskopieringsenhet, och det finns goda skäl till det. Dess teknik har beprövats och stärkts i över ett decennium. Och Dells dataskyddskompetens fortsätter att leverera innovationer som är viktiga för kunderna.

CPU-centrerad arkitektur accelererar prestanda

Data Domain-enheter är byggda med en processorcentrerad arkitektur. Åtkomst till processor och minne är mycket snabbare än primär lagring, inklusive flash. En processorcentrerad arkitektur möjliggör avancerade minnesstrukturer, förutsägbar cachelagring och massiv parallell höghastighetsströmning, som annars inte är möjliga med allmänna lagringsimplementeringar.

Data Domain Operating System

DD-operativsystemet (DDOS) är den intelligens som driver Data Domain. Det ger den flexibilitet, säkerhet och pålitlighet som gör att enheterna kan tillhandahålla skalbar och branschledande lagring med hög hastighet för flermolnsskyddslagring för säkerhetskopiering, arkivering och katastrofåterställning. DDOS integreras sömlöst med befintliga infrastrukturer, vilket möjliggör enkel användning med ledande säkerhetskopierings- och arkiveringsprogram, inklusive Dell PowerProtect Data Manager. När du köper en ny Data Domain-enhet kan du nu använda DDOS som en prenumeration, vilket ger flexibel distribution och minimerar startkostnaderna.

DD Boost

DD Boost är en patenterad teknik som gör det möjligt att deduplicera vid källan, vilket minimerar mängden data som behöver säkerhetskopieras. Detta minskar påverkan på nätverk, klienter, servrar och Data Domain-systemet. Den tillhandahåller avancerad integreringsnivå med säkerhetskopieringsprogram och databasverktyg, vilket förbättrar prestanda och användarvänlighet.

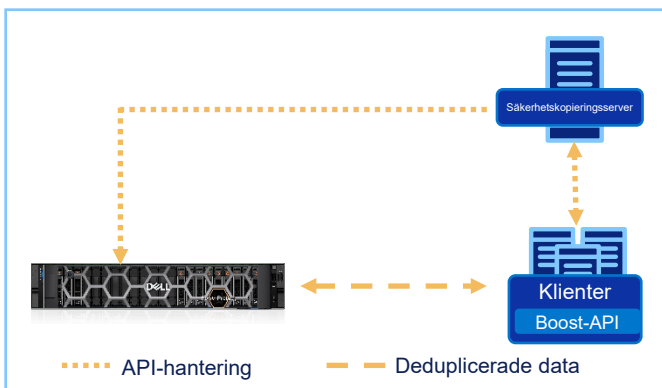


Bild 1 DD Boost minskar påverkan på nätverk.

Dell tillhandahåller även ett insticksprogram för DD Boost-filsystem (BoostFS) med DD Boost för ännu större programsupport, vilket ger alla fördelar med DD Boost för program som använder NFS för dataskydd. Istället för att skicka alla data till systemet för deduplicering gör DD Boost det möjligt för säkerhetskopieringsservern eller programklienten att endast skicka unika datasegment över nätverket till systemet.

Data Domain är agnostiskt när det gäller mjukvara för säkerhetskopiering. Det här ger dig möjlighet att bestämma vilken mjukvara för säkerhetskopiering som passar dig bäst samt flexibiliteten att smidigt ansluta Data Domain till dina befintliga lokala miljöer.

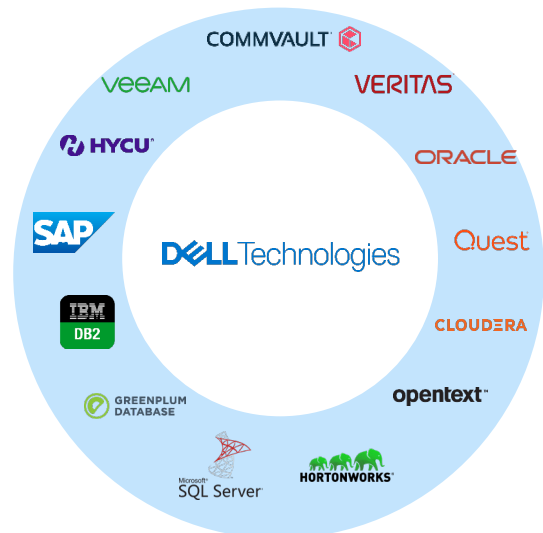


Bild 2: DD Boost ger avancerad integrering med ett brett ekosystem av mjukvara och program för säkerhetskopiering

Deduplicering har betydelse

All datadeduplicering är inte jämlik. Hur det implementeras har en direkt inverkan på säkerhetskopierings- och återställningsprestandan.

Branschledande deduplicering med Data Domain görs på mikronivå – vilket ger ett mer finjusterat resultat. Segmentstorlekarna är små (8 KB i genomsnitt), med variabel längd och använder ett skjutfönster för att isolera ändringar och görs infogade och med hög hastighet.

Eftersom skyddskopior kan representera upp till 95 % av en organisations data är det viktigt att minska deras lagringsavtryck i största möjliga utsträckning.



Bild 3. Data Domain ger normalt en datareduktion på upp till 65:1, vilket avsevärt minskar lagringskraven.

En förbättring på 15 % av dedupliceringsfrekvensen (till exempel från 80 % till 95 %) kan minska den fysiska kapacitet som krävs med upp till fyra gånger. Data Domain ger normalt datareduktion på upp till 65:1 – för en lösning i rätt storlek som förkortar säkerhetskopieringsfönstren, ger snabbare replikering, ökar kvarhållningen och minskar den totala ägandekostnaden.

Omedelbar åtkomst och omedelbart återskapande

Omedelbar åtkomst och omedelbart återskapande ger hög prestanda till virtuella maskiner med upp till 118K IOPS med möjlighet att omedelbart komma åt upp till 64 virtuella maskiner samtidigt.

Omedelbar åtkomst och omedelbart återskapande sparar tid, vilket minimerar genomsnittlig reparationstid genom att möjliggöra omedelbar åtkomst till data från säkerhetskopieringen på Data Domains medföljande SSD-diskar. Det sparar även primärt lagringsutrymme med möjlighet att hantera data på själva enheten och sänker kostnaden genom att bättre använda de fysiska resurserna i både dataskyddet och produktionsmiljöer.

DD Replicator

DD Replicator tillhandahåller automatiserad, policybaserad, nätverkseffektiv och krypterad replikering för katastrofåterställning och säkerhetskopiering och arkivkonsolidering på flera platser. DD Replicator-programvaran kopierar asynkront endast komprimerade, deduplicerade data via WAN. Deduplicering på flera platser minskar bandbreddskraven ytterligare när flera platser kopierar till samma målsystem.

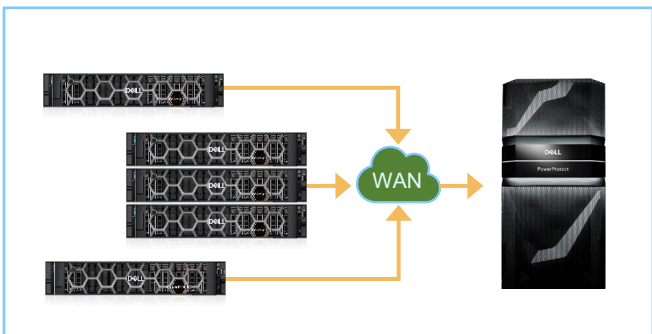


Bild 4. DD-replikator skapar en säker och tillförlitlig offsite-kopia.

Detta förbättrar nätverkseffektiviteten på alla platser och minskar de dagliga kraven på nätverksbandbredd, vilket gör nätverksbaserad replikering snabb, tillförlitlig och kostnadseffektiv. För att uppfylla en rad katastrofåterställningskrav ger DD Replicator flexibla replikeringsstopologier, t.ex. fullständig systemspeglning, dubbelriktad, flera-till-en, en-till-flera och kaskadreplikering.

Smidig integrering

Data Domain integreras smidigt med befintliga infrastrukturer, för enkel användning med ledande säkerhetskopieringsprogram, och erbjuder överlägsen prestanda i kombination med Data Manager.

Data Domain har samtidigt stöd för flera åtkomstmetoder, inklusive NFS, CIFS/SMB, VTL, NDMP och DD Boost. Alla program och verktyg kan stödjas i samma Data Domain-enhet samtidigt för bättre skyddslagringskonsolidering. Ett system kan visas som en filserver som ger NFS- eller CIFS-åtkomst via Ethernet, som ett virtuellt bandbibliotek (VTL) via Fibre Channel, som en NDMP-bandserver via Ethernet eller som diskmål med hjälp av programspecifika gränssnitt såsom DD Boost. DD VTL är kvalificerat med ledande öppna system och IBMi-säkerhetskopieringsprogram för företag.

Med Storage Direct Protection kan du öka säkerhetskopieringsprestandan och effektiviteten för Dell-lagring, inklusive Dell PowerStore och Dell PowerMax.

Omfattande cyberelasticitet



Data Domain levererar kraftfulla inbyggda säkerhetsfunktioner för cyberelasticitet oavsett var dina data finns – med flera lager av säkerhet med nollförtroende.

Hårdvarubaserad förtroenderot och säker start skyddar startprocessen och skapar tillförlitlighet. Kvarhållningslås förhindrar radering eller ändringar av dina data under en konfigurerbar angiven tidsperiod. Rollbaserad åtkomst ger olika åtkomstnivåer via tilldelade användarroller för olika kompetensnivåer inom organisationen. Multifaktorautentisering ger användare åtkomst först efter att användaren har autentiserats med flera metoder. Dessutom erbjuder Data Domain både inline-kryptering av vilande data samt kryptering av data under arbete.

Data Domain kan installeras i ett isolerat cyberåterställningsvalv med oberoende hanteringskontroller för bättre säkerhet. Över 2 100 PowerProtect Cyber Recovery-kunder (hittills) använder PowerProtect-enheter i sitt Cyber Recovery-valv⁹.

Valvet är inte ett extra datacenter, utan snarare en säker lagermiljö som finns i produktions- eller företagsdatacentret, i det offentliga molnet eller hos en tredjepartslösningssleverantör. Intelligens genom AI-baserad maskininlärning och analys med CyberSense möjliggör återställning.

Data Invulnerability Architecture

Data Domain-enheter är utformade som en livlina för lagringen, så att du vet att du alltid kan återskapa dina data. Arkitekturen där data inte kan angripas är inbyggd i DDOS och Data Domain-enheter för att ge branschens bästa försvar mot dataförlust. Inbyggd skriv- och läsverifiering skyddar mot och återställer automatiskt från dataintegritetsproblem under dataintag och hämtning, medan RAID-6 och reservdelar som kan bytas ut under drift skyddar mot hårddiskfel.

Upptäckt och korrigerande av I/O-fel under säkerhetskopieringen eliminerar behovet av att upprepa säkerhetskopieringar, vilket säkerställer att säkerhetskopieringar slutförs i tid och uppfyller servicenivåavtal (SLA). Dessutom säkerställer kontinuerlig felidentifiering och självläkning, till skillnad från andra företagsdisksystem eller filsystem, att data förblir återställbara under hela livscykeln i Data Domain.

Transparent Snapshots

Transparent Snapshots är tillgängliga med Dell PowerProtect Data Manager och ger ett unikt VMware VM-skydd och säkerställer tillgängligheten för alla dina virtuella maskiner i stor skala, utan störningar i verksamheten. Transparent Snapshots förenklar och automatiserar säkerhetskopieringar på nivån för VM-avbildningar och gör det möjligt att säkerhetskopiera virtuella maskiner utan att du behöver pausa dem under säkerhetskopieringen. Resultatet är en betydligt mindre

inverkan på virtuella maskiner, särskilt stora virtuella maskiner med hög förändringshastighet.

Långsiktig lagring i molnet

Data Domain kan skicka deduplicerade data till valfri objektlagringsleverantör som stöds för långsiktig lagring med hjälp av Cloud Tier. Cloud Tier har stöd för ett omfattande ekosystem med objektlagringslösningar i molnet och på plats, inklusive AWS S3, Azure, Google Cloud Platform, Alibaba Cloud, Wasabi, Dell ECS med flera, för att leverera långsiktig lagring av säkerhetskopieringsdata till lägre kostnader.

Katastrofåterställning i molnet

Data Domain tillhandahåller, tillsammans med PowerProtect Data Manager-mjukvara som stöds, orkestrerad och automatiserad katastrofåterställning i molnet. Cloud Disaster Recovery integreras med AWS och Azures inbyggda molndriftmiljöer, tillsammans med tillhörande VMware-lösningar och molnlösningar för myndigheter.

Data Domain som en virtuell enhet

Utnyttja kraften i DDOS för att leverera mjukvarudefinierad skyddslagring på plats med PowerProtect DD Virtual Edition (DDVE) och i molnet med Dell APEX Protection Storage. Båda kan laddas ner, installeras och konfigureras snabbt och enkelt – och kan vara igång på bara några minuter.

DDVE kan distribueras lokalt på valfri standardhårdvara, både konvergerad och hyperkonvergerad, och körs i VMware vSphere, Microsoft Hyper-V och KVM. DDVE är även certifierat med VxRail och Dell PowerEdge-servrar. Ett utvärderingsverktyg kan köras under distributionen för att kontrollera den underliggande infrastrukturen och säkerställa att den uppfyller rekommenderade krav. En enda DDVE-instans kan skalas upp till 96 TB.

Dell APEX Protection Storage är en virtuell enhet med Data Domain-DNA. Den ökar transaktions- och driftseffektiviteten och ge betydande kostnadsbesparingar genom att ge möjlighet att skriva data eller säkerhetskopiera direkt till molnobjektlagringen.

Dell APEX Protection Storage ger enorm dataskyddseffektivitet genom att endast säkerhetskopiera unika datasegment. När data matas in dedupliceras, komprimeras och krypteras dataströmmen, vilket möjliggör snabba och säkra dataöverföringar. Dell APEX Protection Storage tillhandahåller automatiserad, policybaserad, nätverkseffektiv och krypterad replikering för katastrofåterställning och säkerhetskopiering samt arkivkonsolidering på flera platser.

Dell APEX Protection Storage ger upp till 256 TB per instans och ger samma upplevelse i molnet och på plats. Ladda enkelt ner Dell APEX Protection Storage från marknadsplatser i offentliga moln för att skydda program som körs i alla molnmiljöer som stöds, inklusive AWS, Microsoft Azure, Google Cloud, AWS GovCloud, Microsoft Azure Government Cloud, Alibaba Cloud och VMware Cloud.

Med DDVE och Dell APEX Protection Storage kan kapaciteten enkelt driftsättas mellan virtuella system och/eller platser och kan skalas upp i steg om 1 TB, så att du kan öka kapaciteten i takt med att verksamheten kräver det. DDVE och Dell APEX Protection Storage bibehåller de viktigaste DDOS-funktionerna och inkluderar DD Boost, DD Encryption och DD Replicator. DDVE och Dell APEX Protection Storage kan konfigureras och hanteras med hjälp av DD System Manager och hantera flera instanser centralt, via PowerProtect DD Management Center.

Enkel drift

Data Domain är mycket enkel att installera och hantera, vilket ger lägre administrativa kostnader och driftkostnader. Administratorer har åtkomst till DDOS via kommandoraden via SSH eller via DD System Manager, ett webbläsarbaserat grafiskt användargränssnitt.

Flera Data Domain-enheter kan hanteras och övervakas via ett enda gränssnitt – PowerProtect DD Management Center, eller DDMC. Anpassningsbara instrumentpaneler ger insyn i samlad status, status baserat på plats och möjlighet att bläddra till information på systemnivå.

DDMC kan ge insikter om nuvarande och projicerad kapacitet på systemnivå för Data Domain-system, för bättre prognoser och kapacitetshantering. Enkel programmerbarhet och SNMP-övervakning ger flexiblare hantering. DDMC erbjuder förhandsgranskning innan du schemalägger en DDOS-uppgradering för att se till att din miljö är kompatibel med uppdateringen. Efter förhandsgranskningen kan du schemalägga en en-till-flera-uppgradering så att du kan schemalägga flera DDOS-uppgraderingar i stället för en åt gången.

Det är enkelt att konfigurera flera Data Domain-enheter med DDMC eftersom du kan skapa och tillämpa konfigurationsmallar på enheterna.

Det sker allt fler cyberattacker och hot, men DDMC kan tillhandahålla efterlevnadsvarningar när systemets konfiguration inte uppfyller reglerna. Om ett DDOS-uppgraderingsfel uppstår återställs enheten automatiskt till den föregående OS-versionen, vilket minimerar systemets driftavbrott och möjliggör kontinuerlig säkerhetskopiering.

Dessutom har Data Domain en automatisk systemrapportering kallad automatisk support, som skickar en e-postavisering om fullständig systemstatus till Dells support och utvalda administratorer. Den här funktionen för icke-störande varningar och datainsamling möjliggör proaktiv support och service utan ingripande från administratorer, vilket ytterligare förenklar hanteringen.

Data Domain är integrerat med Dell CloudIQ. CloudIQ ger proaktiva insikter och prestandaanalyser för lagring, dataskydd och hyperkonvergerade produkter som stöds via ett enda användargränssnitt.

Prenumerera på Data Domain-enheter med större bekvämlighet

Dell APEX-prenumerationer är det ultimata valet och ger förenlighet för att bygga en grund för cyberelasticitet och dataskydd i flera moln. Skräddarsy funktioner och tjänster efter dina behov. Vi levererar exakt det du vill ha, tillgängligt "as-a-service" och enligt ditt schema. Betala helt enkelt för det du använder varje månad – allt enligt dina villkor. Känn dig trygg med att kunna återskapa efter det oväntade och upplev överträffad enkelhet, flexibilitet och kontroll med Dell APEX.

Framtidssäkert program



Data Domain deltar i Future-Proof-programmet. Programmet ger våra kunder ytterligare trygghet med nöjdhetsgaranti och investeringsskydd genom en omfattande uppsättning teknikfunktioner och program i världsklass för framtida teknikförändringar.

Uppbackad av kraften hos Dell Technologies

Dell erbjuder Data Domain-kunder allt i ett och samma ställe, med ledande heltäckande lösningar och ekosystempartner, globala tjänster, säker leverantörskedja och en stark kanal och direktförsäljningskår.

Omfattande PowerProtect Data Domain-portfölj

| | DDVE – 96 TB | DD3300 | DD6400 | DD6900 | DD9410 | DD9910 |
|--|----------------------|------------------------------------|--------------------------------------|--|---|---|
| Säkerhetskopieringsintag (med DD Boost) | Upp till 11,2 TB/tim | Upp till 7,0 TB/tim | Upp till 27,7 TB/tim | Upp till 33 TB/tim | Upp till 75 TB/timme | Upp till 130 TB/timme |
| Logisk kapacitet ¹⁰ (med aktiv nivå) | Upp till 4,8 PB | Upp till 1,6 PB | Upp till 11,2 PB | Upp till 18,7 PB | Upp till 49,9 PB | Upp till 97,5 PB |
| Användbar kapacitet ¹¹ (med aktiv nivå) | 1 TB–96 TB | 4 TB–32 TB 3,5 TiB– 28,4 TiB | 8 TB–172 TB 7,1 TiB– 152,5 TiB | 24 TB– 288 TB 21,3 TiB– 255 TiB | 192 TB– 768 TB 170 TiB – 681 TiB | 576 TB– 1,5 PB 511 TiB– 1,33 PiB |

Mjukvarudefinierad skyddslagring på plats: PowerProtect Data Domain Virtual Edition kan skalas upp till 96 TB

Skyddad lagring i molnet: Dell APEX skyddslagring kan skalas upp till 256 TB

¹ Baserat på intäkter från IDC 4Q23 Purpose-Built Backup Appliance (PBBA) Tracker

² Baserat på Dells interna tester där en Dell PowerProtect DD9910-enhet jämfördes med en PowerProtect DD9900-enhet, februari 2024. De faktiska resultaten kan variera.

³ Baserat på Dells interna tester och fälttelemetridata, februari 2024. De faktiska resultaten kan variera.

⁴ Baserat på Dells analys där en Dell PowerProtect DD9910-enhet jämfördes med en PowerProtect DD9900-enhet, båda konfigurerade med maximal kapacitet (1,5 PBu). Besparingar i USD beräknade med hjälp av strömförbrukning och termisk klassificering för apparater med expansionshyllor och ett genomsnittligt elpris på 0,168 USD per KWH. Endast i uppskattningssyfte. De faktiska kostnaderna varierar.

⁵ Baserat på Dells interna tester där en Dell PowerProtect DD9910-enhet med ett valfritt djupt rack jämfördes med en PowerProtect DD9900-enhet. Mars 2024

⁶ Baserat på en ESG-granskning utförd på beställning av Dell, "Analyzing the Economic and Operational Benefits of the Dell Data Protection Portfolio", november 2022. Faktiska resultat varierar.

⁷ Vid jämförelse av PowerProtect Data Manager 19.13 med Transparent Snapshots-säkerhetskopieringsprestanda och PowerProtect Data Manager med VADP-säkerhetskopieringsprestanda. Baserat på Dells interna tester, juni 2023.

⁸ Vid jämförelse av PowerProtect Data Manager 19.13 med Transparent Snapshots-återskapandeprestanda och PowerProtect Data Manager med VADP VM-latensprestanda. Baserat på Dells interna tester, juni 2023.

⁹ Baserat på Dell Technologies analyser, februari 2024.

¹⁰ Logisk kapacitet baserad på upp till 50x deduplicering (DD3300) och typiskt 65x deduplicering (DD6400, DD6900, DD9410, DD9910). Den faktiska kapaciteten och genomströmningen beror på programlast, deduplicering och andra inställningar.

¹¹ TiB/PiB-värden justeras för beräknad DDOS-overhead. DDOS-pålägget kan variera beroende på vilka metadata som krävs för kundens arbetsbelastning.



Läs mer om [Data Domain](#)



[Kontakta en av Dell Technologies experter](#)