

De zakelijke waarde van Dell Technology Rotation voor servers en storage



Rob Brothers
Program Vice President,
Datacenter and Support Services, IDC



Lara Greden
Senior Research Director,
Infrastructure as-a-Service Solutions,
Flexible Consumption, and Circular Economy, IDC



Matthew Marden
Research Vice President,
Business Value Strategy Practice, IDC



Inhoudsopgave

Highlights zakelijke waarde	3
Samenvatting	3
Situatie-overzicht	4
Dell Technology Rotation	5
De zakelijke waarde van Dell Technology Rotation	6
Demografische gegevens onderzoek	6
Keuze om server- en storagehardware te verkrijgen via Dell Technology Rotation	7
Gebruik van Dell Technology Rotation	8
Zakelijke waarde van Dell Technology Rotation voor servers en storage	9
Frequenter vernieuwingscycli voor infrastructuur	10
Optimalisatie van infrastructuurkosten	11
Efficiënter inzetten van IT-personeel	12
Verbeterde IT-prestaties en betrouwbaarheid	15
Analyse van de operationele kosten	17
IT-flexibiliteit en bedrijfsimpact	22
Voordelen op gebied van duurzaamheid en de circulaire economie	22
Uitdagingen/kansen	23
Conclusie	25
Bijlage 1: Methodologie	26
Bijlage 2: Aanvullende cijfers over operationele kosten	26
Bijlage 3: Aanvullende gegevens	31
Over de IDC-analisten	37

HIGHLIGHTS ZAKELIJKE WAARDE

Klik op een link en zoek het ►-symbool op de bijbehorende pagina. Gebruik de knop Terug naar Highlights om terug te keren naar deze pagina.

SERVERS

22%

lagere operationele kosten voor twee driejarige Dell Technology Rotation-abonnementscycli versus één zesjarige buy-and-hold-cyclus, wat een besparing oplevert van \$ 23.299 per server.

37%

efficiëntere IT-teams voor beheer serverinfrastructuur

62%

minder ongeplande downtime

STORAGE

40%

lagere operationele kosten voor twee driejarige Dell Technology Rotation-abonnementscycli versus één zesjarige buy-and-hold-cyclus, wat een besparing oplevert van \$ 6.549 per TB

37%

efficiëntere IT-opslag

Samenvatting

IT-leiders houden zich bezig met verschillende risicofactoren in de vroege stadia van de AI-omslag. Uit het onderzoek van IDC blijkt dat de grootste zorgen wereldwijd betrekking hebben op de toegang tot IT-hardware, de kosten van AI-modellen, de kosten van GPU's die de prijzen van leveranciers opdrijven en personeelstekorten. Oplossingen op abonnementsbasis voor datacenterservers en storage bieden effectieve antwoorden op deze risico's. Organisaties kiezen voor deze oplossingen vanwege hun flexibiliteit, snellere toegang tot nieuwere technologie en de mogelijkheid om effectiever te budgetteren. Duurzaamheid en circulariteit worden ook steeds meer gewaardeerd als voordeel van diensten op abonnementsbasis. Dit type diensten biedt namelijk de energie-efficiëntie van nieuwere apparatuurvernieuingscycli en IT Asset Disposition (ITAD)-diensten voor het terugwinnen, veilig verwerken en doorverkopen of op verantwoorde wijze recyclen van gebruikte apparatuur.

IDC heeft organisaties geïnterviewd over de impact van een aanpak op abonnementsbasis voor het verkrijgen van server- en storagemiddelen met behulp van Dell Technology Rotation in plaats van het kopen en behouden van gelijkwaardige middelen. Geïnterviewde klanten van Dell meldden consequent dat ze profiteerden van het optimaliseren van de totale kosten voor het beheren van gelijkwaardige server- en storage-omgevingen en van de grotere IT-flexibiliteit en hogere prestatieniveaus, omdat ze meer toegang hebben tot

nieuwere infrastructuurmiddelen. IDC berekent dat deelnemers aan het onderzoek de totale kosten voor servers met gemiddeld 22% en voor storage met gemiddeld 40% zullen verlagen bij twee cycli van drie jaar met Dell Technology Rotation in vergelijking met één buy-and-hold-cyclus van zes jaar.

Voordelen voor deelnemers aan het onderzoek zijn onder andere:

- **Afstappen van een capex-model** voor het leveren van server- en storagemiddelen en spreiden van kosten via een aanpak op abonnementsbasis
- **IT-infrastructuur- en ondersteuningsteams efficiënter maken** door meer uniforme IT-omgevingen te creëren en het hebben van minder uitdagingen met betrekking tot verouderende infrastructuur
- **De impact van ongeplande uitval tot een minimum beperken** door meer flexibiliteit te hebben in het ondersteunen van workloads en te profiteren van hogere prestaties van nieuwere server- en storage-infrastructuur
- **Organisatorische duurzaamheidsinitiatieven ondersteunen** door principes van de circulaire economie toe te passen en het verbruik van stroom en andere hulpbronnen te verminderen met nieuwere, efficiëntere server- en storagehardware

Situatie-overzicht

Om de AI-omslag te kunnen maken, zijn IT-infrastructuurkeuzes nodig die experimenten, iteratie en flexibiliteit ondersteunen en tegelijkertijd voldoen aan de duurzaamheidsdoelstellingen van het bedrijf. Modellen op abonnementsbasis voor het verkrijgen van IT-infrastructuur zijn bij uitstek geschikt voor deze vroege fase van het AI-tijdperk en IDC is van mening dat de voordelen zich zullen vertalen in een aanhoudende vraag op de middellange en lange termijn. Een van de voordelen is snellere toegang tot nieuwere technologie, aangezien de eerste aanwijzingen erop wijzen dat de eisen van AI-workloads vaker technische vernieuwing vereisen.

Naarmate IT-besluitvormers en CFO's zich bezighouden met het beheren van verschillende risicobronnen, het vernieuwen van technologie en de financiering van nieuwe AI-projecten, verwacht IDC een grotere vraag naar oplossingen op abonnementsbasis voor on-premises IT-infrastructuur.

Organisaties laten aantoonbare zakelijke waarde zien als het gaat om prestaties, betrouwbaarheid, productiviteit en duurzaamheid:

- Toegang tot nieuwere technologie vermindert downtime - in sommige gevallen in aanzienlijke mate
- Mogelijkheid om te migreren en vlotter over te schakelen naar een snellere server- of storage-array met meer capaciteit

- Gemak bij het vernieuwen van servers, aangezien de servers die worden gebruikt voor generatieve AI-workloads meestal vaker dan elke vijf jaar moeten worden vernieuwd
- Nieuwere apparatuur gebruikt minder stroom per workload vergeleken met eerdere modellen voor een bepaalde workloadgrootte of voert veel grotere workloads uit bij dezelfde stroom-, koel- en rackruimtevereisten
- Mogelijkheid om snel proof of concepts en pilotprojecten op te starten
- Gemak bij het invoeren van innovaties zoals grote taalmodellen die nieuwere processors vereisen
- Het vermogen om talent aan te trekken en te behouden doordat gebruik wordt gemaakt van de nieuwste technologie
- Gemak waarmee veilige en duurzame verwerking van apparatuur kan worden gegarandeerd, inclusief hergebruik en recycling (ITAD-diensten)
- Mogelijkheid om duurzaamheidsrapportagegegevens vast te leggen over refurbishment/hergebruik van apparatuur en verwijdering van elektronisch afval

Uit het onderzoek van IDC blijkt dat de onderstaande kenmerken door organisaties worden gezien als de belangrijkste kenmerken van on-premises oplossingen op abonnementsbasis voor datacenterhardware: 1) cloud-achtige beheerfuncties en 2) diensten voor de volledige levenscyclus, van implementatie tot ondersteuning bij en optimalisatie van beheer en ITAD-diensten voor verantwoord hergebruik en recycling. Bovendien zal voor intensievere AI-workloads die vloeistofkoeling vereisen en meer stroom verbruiken, de ingebouwde expertise die diensten op abonnementsbasis bieden bijzonder aantrekkelijk worden, omdat klanten dan verzekerd zijn van succes in de AI-omslag.

Dell Technology Rotation

Dell Technology Rotation is ontworpen om organisaties te helpen hun investeringen in technologie te optimaliseren. Het biedt een flexibele aanpak voor het vernieuwen van datacenterhardware. Organisaties kunnen hierdoor eenvoudig profiteren van de meest recente technologie terwijl de overheadkosten voor beheer worden verlaagd. Daarnaast draagt het bij aan de circulaire economie (wat de duurzaamheidsdoelstellingen verbetert) en wordt er kapitaal vrijgemaakt.

De belangrijkste resultaten van Dell Technology Rotation zijn:

- **Verbeterde productiviteit:**

Door het vernieuwen van technologie te stroomlijnen, kunnen organisaties de overheadkosten voor beheer verlagen en meer middelen toewijzen aan strategische initiatieven.

- **Verbeterde efficiëntie:**

Consistente updates zorgen voor optimale prestaties en minimaliseren downtime.

- **Verbeterde beveiliging:**

Dell verstrekt de nieuwste updates en patches om systemen veilig en compliant te houden.

- **Meer flexibiliteit:**

Het programma biedt opties voor het kopen, vernieuwen of upgraden van apparatuur aan het einde van elke abonnementsperiode.

- **Verbeterde duurzaamheid:**

De manier waarop Dell zich inzet voor het recyclen en refurbishen van apparatuur, samen met de vereiste gegevensverwijdering, draagt bij aan duurzaamheidsdoelen. De geoptimaliseerde strategieën voor technologievernieuwing helpen datacenters energiezuiniger te maken.

Dell Technology Rotation kan helpen bij bedrijfsstrategieën die gericht zijn op het behouden van kapitaal, het profiteren van technologische innovatie en het boeken van vooruitgang op weg naar duurzaamheidsdoelen.

De zakelijke waarde van Dell Technology Rotation

Demografische gegevens

IDC heeft diepte interviews gevoerd met organisaties die server- en storagemiddelen op abonnementsbasis verkrijgen via Dell Technology Rotation om hun ervaringen te vergelijken met het kopen en behouden van dezelfde server- en storage-infrastructuur. IDC ontwierp de interviews zo dat inzicht werd verkregen in de kwantitatieve en kwalitatieve impact van Dell Technology Rotation, waaronder de impact op het beheer en de prestaties van de server- en storage-infrastructuur terwijl deze veroudert.

De steekproef bestond uit organisaties die Dell Technology Rotation gebruiken om server- en storagemiddelen te verkrijgen met gemiddeld 25.383 werknemers (mediaan: 8.750) en jaarlijkse gemiddelde inkomsten van \$ 7,39 miljard (mediaan: \$ 4,00 miljard). De deelnemende organisaties zijn gevestigd in de Verenigde Staten (9), het Verenigd Koninkrijk (2) en India. Ze vertegenwoordigen sectoren als financiële dienstverlening (3), productie (2), detailhandel (2), consumentengoederen, gezondheidszorg, verzekeringen, sport en entertainment en nutsbedrijven (zie **tabel 1**, volgende pagina).

TABEL 1
Demografische gegevens van de geïnterviewde organisaties

	Gemiddeld	Mediaan
Aantal medewerkers	25.383	8.750
Aantal IT-medewerkers	5.762	725
Aantal bedrijfsapplicaties	518	382
Inkomsten per jaar	\$ 7,39 mld.	\$ 4,00 mld.
Landen	Verenigde Staten (9), Verenigd Koninkrijk (2), India	
Sectoren	Financiële diensten (3), productie (2), retail (2), consumentengoederen, gezondheidszorg, verzekeringen, sport en entertainment, nutsbedrijven	

n = 12; Bron: IDC Diepte-interviews zakelijke waarde, augustus 2024

Keuze om server- en storagehardware te verkrijgen via Dell Technology Rotation

Deelnemers aan het onderzoek kozen er om verschillende redenen voor om storage- en servermiddelen te verkrijgen via Dell Technology Rotation door middel van een model op abonnementsbasis in plaats van infrastructuur te kopen en te behouden. Ze vonden het een kosteneffectievere manier om deze infrastructuurmiddelen te verkrijgen en te zorgen voor blijvend krachtige infrastructuurprestaties. Ze zagen ook de waarde in van het afstappen van een capex-intensieve aanpak, omdat de op opex gebaseerde optie flexibeler en financieel duurzamer bleek. Ze wilden via het programma de operationele last van het beheren van de infrastructuur verminderen door bepaalde verantwoordelijkheden over te dragen en meer uniforme omgevingen te creëren.

Verder erkenden ze dat het tijdig vernieuwen van de infrastructuur uitdagingen opleverde, waardoor het een aantrekkelijke oplossing werd voor het inhalen van uitgestelde vernieuwingen. Ze zagen waarde in een aanpak die frequentere technologievernieuwingen mogelijk zou maken, vooral met het oog op het ontwikkelen en uitvoeren van generatieve AI-workloads.

Geïnterviewde klanten van Dell noemden de volgende zaken als redenen om te kiezen voor een aanpak op abonnementsbasis via Dell Technology Rotation in plaats van hardware te kopen en te behouden:

Uitgestelde hardwarevernieuwingen inhalen:

"Vóór Dell Technology Rotation hadden we een vierjarige vernieuwingscyclus en stelden we het vernieuwen van apparatuur vaak uit. Dit maakte het programma aantrekkelijker voor ons, vooral omdat we door de uitgestelde activiteit tijdens de pandemie op het programma moesten vertrouwen om de achterstand in te halen."

Behoeftte aan frequentere updates voor nieuwe technologieën:

"We merkten dat servers die werden gebruikt voor generatieve AI-workloads vaker dan elke vijf jaar moesten worden vernieuwd, wat ons ertoe bracht om Dell Technology Rotation te overwegen."

Gebruiksvriendelijk karakter van Dell:

"Dell biedt één interface waarmee IT-medewerkers de infrastructuur kunnen beheren. Met deze interface kunnen we de rotatie van technologie, applicatieactiva, serverstatus, rotatieschema's, uitvalfrequentie en huidige liquiditeit bijhouden. Het helpt ook bij het plannen van de aanschaf van nieuwe servers, allemaal bij elkaar op één plek."

Gebruik van Dell Technology Rotation

IDC heeft afzonderlijke interviews gehouden met zes organisaties die server- en storagemiddelen verkregen via Dell Technology Rotation om een goed inzicht te krijgen in de impact voor beide technologietypen. Voor servers schaften de zes deelnemers aan het onderzoek gemiddeld 3.526 servers aan met behulp van Dell Technology Rotation (mediaan 247 servers) waarop gemiddeld 9.348 virtuele machines (VM's) draaien (mediaan 953 VM's). De zes storageklanten hebben gemiddeld 243 storage-systemen van Dell Technologies (mediaan 79), met gemiddeld 2.745 TB aan opslag (mediaan 1.000 TB) (zie **tabel 2** op de volgende pagina). Deze cijfers laten de aanzienlijke IT-server- en storage-omgevingen zien die deze klanten verkrijgen via Dell Technology Rotation.

TABEL 2
Gebruik van Dell Technology Rotation door geïnterviewde organisaties

	Gemiddeld	Mediaan
Servers		
Aantal servers	3.526	247
Aantal VM's	9.348	953
Storage		
Aantal storage systemen	243	79
Aantal TB's	2.745	1.000

n = 12 (totaal), n = 6 (servers), n = 6 (storage); Bron: IDC Diepte-interviews zakelijke waarde, augustus 2024

Zakelijke waarde van Dell Technology Rotation voor servers en storage

De geïnterviewde organisaties wezen op verschillende gemeenschappelijke voordelen van het verkrijgen van server- en storagemiddelen via Dell Technology Rotation in plaats van het kopen en behouden van dezelfde infrastructuur. Ze benadrukten de optimalisatie van infrastructuurkosten en efficiënter beheer, waardoor ze hun infrastructuur gemakkelijker kunnen schalen om bedrijfsgroei te ondersteunen. Ze merkten ook het positieve effect op van frequentere infrastructuurvernieuwingen op de prestaties en mogelijkheden van de infrastructuur, waarbij ze aangaven dat ze minder last hadden van uitval en dat ze nieuwe technologieën gemakkelijker konden implementeren. Ondertussen maakt de verschuiving weg van een op capex gericht model kapitaal vrij voor andere projecten, terwijl het gebruiksvriendelijke karakter van het programma en de kostenbesparingen organisaties in staat stellen zich te richten op innovatie.

Deelnemers aan het onderzoek noemden de belangrijkste voordelen van de overstap naar een aanpak op abonnementsbasis voor server- en storagemiddelen met Dell Technology Rotation:

Eenvoudig schaalbare infrastructuur voor het ondersteunen van bedrijfsgroei:

"Dell Technology Rotation verbetert onze flexibiliteit en schaalbaarheid, waardoor we sneller kunnen groeien waar dat nodig is. Dat maakt op- en afschalen veel gemakkelijker."

Toegang tot nieuwe technologie wanneer nodig:

"De toegang tot nieuwere technologie met Dell Technology Rotation heeft de downtime aanzienlijk verminderd. Wij konden daardoor gemakkelijker gebruikmaken van innovaties, zoals grote taalmodellen die de nieuwste processors vereisen."

Afstappen van het op capex gerichte model:

"De belangrijkste reden waarom we Dell Technology Rotation gebruiken, of het nu om servers of storage gaat, is dat het capex-dollars vrijmaakt voor andere projecten waar dat geld beter kan worden gebruikt, in plaats van dat het vastzit in operationele oplossingen."

Aanpassen aan de bedrijfsbehoeften en heroriënteren op innovatie:

"Dell Technology Rotation heeft ons geholpen bij het opschalen naar nieuwe klanten, wat eenvoudige uitbreiding en aanpassing aan onze bedrijfsbehoeften mogelijk maakte. Het heeft ook kostenbesparingen opgeleverd en zorgde dat minder tijd werd besteed aan repetitieve taken. Over het geheel genomen heeft het programma ons in staat gesteld om ons te concentreren op innovatie."

Het onderzoek van IDC toont consistente operationele kostenbesparingen aan voor organisaties die zijn overgestapt op een oplossing op abonnementsbasis voor het verkrijgen van server- en storage-middelen met Dell Technology Rotation in vergelijking met het kopen en behouden van dezelfde infrastructuur.

IDC berekent dat organisaties over een periode van zes jaar de volgende operationele kostenbesparingen realiseren met twee driejarige Dell Technology Rotation-cycli in vergelijking met één cyclus van zes jaar voor het kopen en behouden van gelijkwaardige infrastructuur:

(Zie figuren 3-6 en bijlage 2 voor meer informatie).

- **Servers:**

IDC voorspelt dat organisaties over een periode van zes jaar de gemiddelde operationele kosten van een server met Dell Technology Rotation met 22% zullen verlagen, wat een gemiddelde besparing oplevert van \$ 23.299 per server.

- **Storage:**

IDC voorspelt dat organisaties over een periode van zes jaar gemiddeld 40% zullen besparen op de operationele storagekosten met Dell Technology Rotation, wat neerkomt op een gemiddelde besparing van \$ 6.549 per TB opslag.

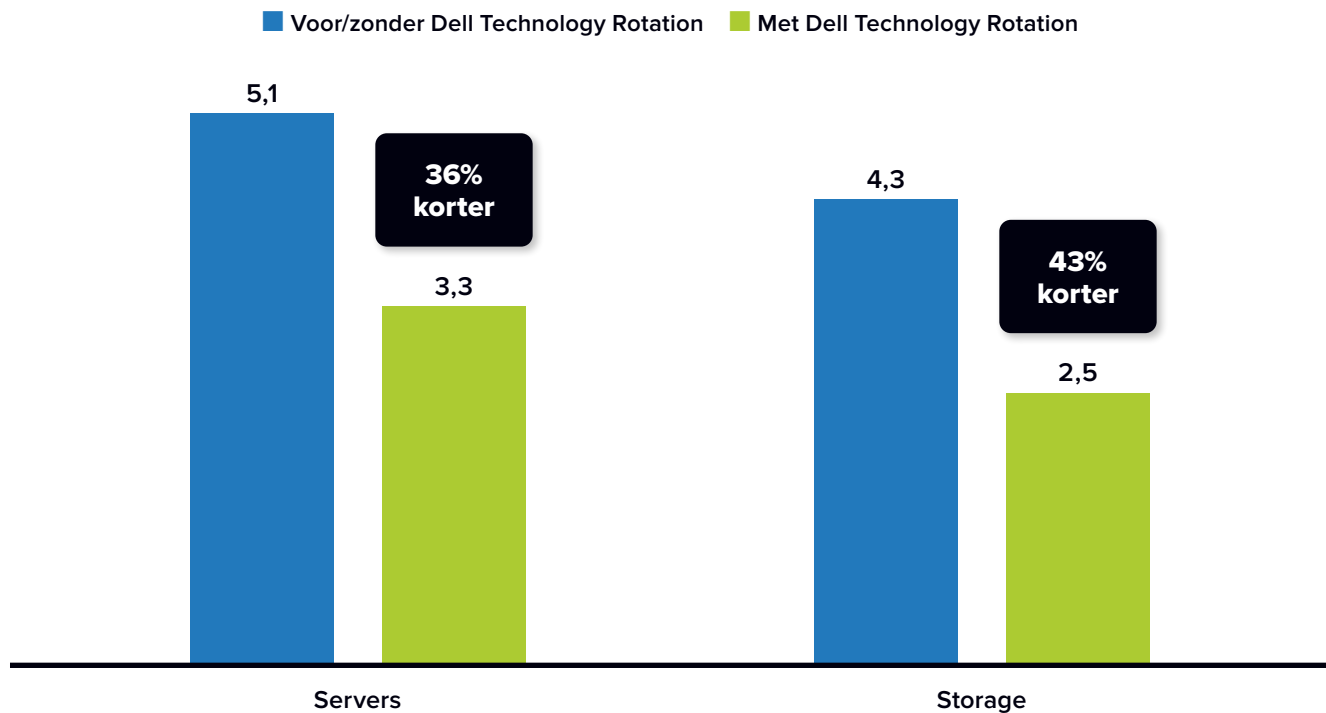
Frequentere vernieuwingscycli voor infrastructuur

De geïnterviewde organisaties meldden allemaal dat Dell Technology Rotation hen in staat heeft gesteld hun server- en storage-infrastructuur vaker te vernieuwen. Met Dell Technology Rotation weten ze dat ze regelmatig toegang zullen hebben tot nieuwere servers en storage. Door hun server- en storage-omgevingen vaker te vernieuwen, kunnen ze eerder profiteren van de mogelijkheden en prestaties van nieuwe hardware, wat vooral belangrijk is voor gegevensintensieve en prestatiegevoelige nieuwere technologieën en workloads.

Figuur 1 laat de impact zien van het gebruik van Dell Technology Rotation op typische server- en storagevernieuwingscycli voor deelnemers aan het onderzoek. Ze rapporteerden dat de gemiddelde vernieuwingscycli van servers 36% sneller waren en 43% sneller voor hun storage-omgevingen.

FIGUUR 1

Invloed op vernieuwingscycli van infrastructuur
(Aantal jaar)



n = 12; Bron: IDC Diepte-interviews zakelijke waarde, augustus 2024

Voor een toegankelijke versie van de gegevens in deze figuur, zie [figuur 1 Aanvullende gegevens](#) in bijlage 3.

Optimalisatie van Infrastructuurkosten

Het verkrijgen van server- en storagemiddelen via Dell Technology Rotation heeft invloed op de manier waarop deelnemers aan het onderzoek infrastructuurkosten betalen en verantwoorden. Door capex vooraf te vermijden, kunnen organisaties hun financiële middelen beter inzetten en hun kapitaal voor andere bedrijfs- en IT-doeleinden gebruiken. Geïnterviewde klanten merkten op dat Dell Technology Rotation de infrastructuurkosten spreidt in de tijd, wat goed aansluit bij de budgetplanning. De overstap naar een opex-model minimaliseert ook de behoefte aan aparte garantie- en supportregelingen, omdat deze zijn geïntegreerd in abonnementen, en vermindert de hoeveelheid personeelstijd die wordt besteed aan het beheren van deze regelingen.

Deelnemers aan het onderzoek merkten op dat cumulatieve kosten voor het verkrijgen van server- en storagemiddelen de neiging hebben om in de loop van de tijd te samen te vallen met de kosten voor het kopen en behouden van dezelfde infrastructuur. De waarde op korte termijn van het vermijden van hoge aanloopkosten en de mogelijkheid om de infrastructuurbehoeften te schalen en aan te passen, maken Dell Technology Rotation echter nog steeds een aantrekkelijke optie vanuit kosten oogpunt, vooral gezien andere efficiëntie- en prestatieverbeteringen.

Geïnterviewde klanten beschreven de impact van Dell Technology Rotation in termen van directe infrastructuurkosten:

Voordelen van de overstap naar het opex-model:

"Het leasen van storage met Dell Technology Rotation biedt financiële voordelen doordat de kosten worden gespreid in de tijd en kapitaal wordt vrijgemaakt voor nieuwe hardware-investeringen, wat goed aansluit bij onze budgetplanning. Anders dan bij bulk aankopen zijn garantie- en ondersteuningskosten inbegrepen als je leaset."

Kapitaal overhouden voor andere investeringen en onderhouds- en garantiekosten vermijden:

"Met Dell Technology Rotation hebben we geen kosten vooraf, dus we hebben kapitaal beschikbaar om te investeren. Dat werkt ook voor onze budgetcyclusplanning ... Met de leaseoptie hoeven we ons ook geen zorgen te maken over garanties of onderhoudsovereenkomsten."

Besparen op hardware en aanverwante diensten:

"Serverkosten zouden waarschijnlijk hoger zijn als we ze zouden kopen, afhankelijk van de onderhandelingen, waarschijnlijk minstens 10%-20% meer ... Zowel hardware als services zouden duurder zijn zonder Dell Technology Rotation."

Efficiënter inzetten van IT-personeel

Deelnemers aan het onderzoek meldden dat het verkrijgen van server- en storagemiddelen via Dell Technology Rotation hun IT-infrastructuurteams op verschillende manieren ontlast. Ten eerste kan personeel efficiënter worden ingezet doordat de verantwoordelijkheden voor activiteiten zoals de verwijdering van hardware en bepaalde bewakingsactiviteiten naar Dell worden overgeheveld, wat tijd en moeite bespaart. Bovendien betekent continue toegang tot nieuwere server- en storagemiddelen dat er minder personeelstijd nodig is om te reageren op prestatieproblemen en om patches en updates uit te voeren. Deze factoren zorgen er samen voor dat IT-teams zich meer kunnen richten op strategische initiatieven in plaats van op operationele zaken.

Deelnemers aan het onderzoek bespraken de volgende voordelen voor hun IT-infrastructuurteams die verantwoordelijk zijn voor server- en storage-omgevingen:

Aanzienlijk efficiëntere inzet van personeel:

"Zonder Dell Technology Rotation zouden we ongeveer 10 mensen meer nodig hebben om serverimplementaties te ondersteunen, wat neerkomt op ongeveer 7,5 fulltime equivalenten voor servers. Dat is een toename van 50%."

Efficiëntie doordat hardware niet hoeft te worden verwijderd:

"We hoeven ons geen zorgen te maken over het verwijderen van hardware, omdat Dell de oude hardware inneemt en vervangt door nieuwe hardware via Dell Technology Rotation. Dit proces bespaart ons tijd en moeite."

Tijdsbesparing bij buitengebruikstelling:

"De buitengebruikstelling is echt waar de hogere kostenbesparingen zitten met Dell Technology Rotation. Anders zouden we zelf moeten valideren dat de gegevens zijn gewist van een storage-array."

Verantwoordelijkheden verschuiven naar Dell:

"Het is de verantwoordelijkheid van Dell dat onze storage wordt gepatcht en dat het besturingssysteem goed werkt. Met Dell Technology Rotation informeren ze ons over de nieuwste patches en kunnen ze deze installeren en indien nodig ook reserveonderdelen leveren."

Op basis van deze voordelen voor IT-infrastructuurbeheerteams met betrekking tot de toegang tot middelen via Dell Technology Rotation, berekent IDC een gemiddelde efficiëntie van 37% voor zowel server- als storagebeheerinspanningen.

TABEL 3
Impact op IT-infrastructuurbeheerteams

	Voor/ zonder Dell Technology Rotation	Met Dell Technology Rotation	Verschil	Voordeel
Server				
Uren personeelstijd per server per jaar	144,0	91,0	53.0	37%
Jaarlijkse waarde van personeelstijd per server	\$ 7.669	\$ 4.827	\$ 2.842	37%
Storage				
Uren personeelstijd per TB opslag per jaar	16,8	10,7	6,1	37%
Jaarlijkse waarde van personeelstijd per TB opslag	\$ 894	\$ 567	\$ 327	37%

n = 12 (totaal), n = 6 (servers), n = 6 (storage); Bron: IDC Diepte-interviews zakelijke waarde, augustus 2024

Deelnemers aan het onderzoek meldden ook allemaal dat zij profiteren van kortere vernieuwingscycli voor infrastructuur met Dell Technology Rotation. Ze merkten op dat naarmate hun server- en storage-infrastructuur verouderen, er meer personeel nodig is voor beheer, ondersteuning en uitvoering. Ze relateerden deze inefficiënties aan een verhoogde kans op problemen met de configuratie en prestaties, vooral omdat oudere infrastructuur wordt gebruikt om moderne workloads uit te voeren die hogere prestatieniveaus vereisen. Zoals te zien is in **tabel 4**, schatten de deelnemers aan het onderzoek dat hun personeel in het zesde jaar van de levensduur van een server 48% meer tijd moet besteden aan beheeractiviteiten dan in de jaren 1 tot en met 3 van de levenscyclus en dat er 49% meer tijd nodig is voor de storage-infrastructuur.

TABEL 4
Impact van verouderende infrastructuur op benodigde personeelstijd

	Jaar 1	Jaar 2	Jaar 3	Jaar 4	Jaar 5	Jaar 6
Server						
Aantal personeelsuren per server per jaar	144,2	144,2	144,2	164,2	186,4	213,2
Procentuele toename vergeleken met jaren 1-3	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	14%	29%	48%
Storage						
Aantal personeelsuren per storagesysteem per jaar	217,1	217,1	217,1	236,6	272,1	322,5
Procentuele toename vergeleken met jaren 1-3	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	9%	25%	49%

n = 12 (totaal), n = 6 (servers), n = 6 (storage); Bron: IDC Diepte-interviews zakelijke waarde, augustus 2024

De efficiëntieverbeteringen die met Dell Technology Rotation zijn bereikt, betekenen dat onderzoeksdeelnemers gelijkwaardige server- en storagemiddelen kunnen gebruiken met aanzienlijk minder personeelstijd. IDC berekent dat ze over een periode van zes jaar 43% minder tijd nodig hebben voor servers en 48% minder tijd voor storage, ondanks dat ze tijd hebben geïnvesteerd in een tweede infrastructuurimplementatie met Dell Technology Rotation. Deze efficiëntieverbeteringen vormen de basis voor het verlagen van de totale bedrijfskosten van vergelijkbare server- en storage-omgevingen.

Verbeterde IT-prestaties en betrouwbaarheid

Het verkrijgen van server- en storagemiddelen via Dell Technology Rotation minimaliseert problemen en garandeert adequate prestaties voor nieuwe workloads doordat consistente toegang tot nieuwere infrastructuur wordt geboden. Het programma vereenvoudigt het toevoegen van capaciteit om aan de bedrijfsbehoeften te voldoen, wat betere planning en grotere flexibiliteit mogelijk maakt. Toegang tot de nieuwste servers en storagesystemen stelt organisaties in staat om geavanceerde toepassingen, zoals generatieve AI, efficiënter uit te voeren. Nieuwere hardware heeft minder last van uitval, waardoor het operationele risico van ongeplande uitvaltijd afneemt.

Deelnemers aan het onderzoek gaven de volgende voorbeelden van het leveren van meer betrouwbare en beschikbare IT-omgevingen voor hun bedrijven met Dell Technology Rotation:

Een betrouwbaarder platform voor bedrijven:

"Met Dell Technology Rotation kunnen we onze normale werkzaamheden betrouwbaarder uitvoeren. Vanuit hardwareperspectief komt het programma onze algehele capaciteitsplanning ten goede."

Verbeterde schaalbaarheid resulteert in minder downtime:

"De nieuwere servers zijn efficiënter, waardoor het uitvoeren van scripts en het implementeren van applicaties veel sneller verloopt ... We kunnen onze behoeften effectiever schalen met minder downtime dankzij Dell Technology Rotation."

Verbeterde prestaties en efficiëntie met de nieuwste serverhardware:

"Met Dell Technology Rotation gebruiken we altijd de nieuwste hardware revisies, wat leidt tot betere prestaties en efficiëntie. Regelmatige hardwarevernieuwing leidt tot betere bedrijfsresultaten."

Verbeterde betrouwbaarheid en prestaties:

"Betrouwbaarheid en prestaties verbeteren aanzienlijk wanneer we vernieuwen volgens de huidige overeenkomst en Dell Technology Rotation gebruiken. Duidelijke voordelen zijn onder andere dat we niet meer zoals vroeger dataservers hoeven te patchen."

Sterke applicatiekwaliteit en -prestaties:

"Sommige van onze kritieke applicaties draaien op de nieuwste hardware via Dell Technology Rotation, wat een uitstekende uptime garandeert. We kunnen proactief onderhoud uitvoeren aan de infrastructuur en samenwerken met de leverancier om componenten die het einde van hun levensduur hebben bereikt op een geplande en gestructureerde manier te vervangen."

Deelnemers aan het onderzoek meldden dat toegang tot nieuwere servers en storagesystemen en betere configuratie en integratie met Dell Technology Rotation resulteert in betere hardwareprestaties. Voor geïnterviewde klanten van Dell Technologies resulteert dit in minder uitval en snellere oplossing van uitval, wat leidt tot 62% minder ongeplande downtime voor servers en 78% voor storage.

TABEL 5
Invloed op ongeplande downtime

	Voor/ zonder Dell Technology Rotation	Met Dell Technology Rotation	Verschil	Voordeel
Server				
Aantal ongeplande gevallen van uitval per jaar	22,1	11,3	10,7	49%
Gemiddelde reparatietijd in uren	4,6	2,0	2,6	57%
Aantal uren verloren productieve tijd per gebruiker per jaar	4,7	1,8	2,9	62%
Waarde van verloren productiviteit per server per jaar	\$ 1.374	\$ 521	\$ 853	62%
Storage				
Aantal ongeplande gevallen van uitval per jaar	62,8	21,9	40,9	65%
Gemiddelde reparatietijd in uren	4,1	1,3	2,9	70%
Uren verloren productieve tijd per gebruiker per jaar	1,8	0,4	1,4	78%
Waarde van verloren productiviteit per TB opslag per jaar	\$ 548	\$ 120	\$ 428	78%

n = 12 (totaal), n = 6 (servers), n = 6 (storage); Bron: IDC Diepte-interviews zakelijke waarde, augustus 2024

Verouderende server- en storagemiddelen zetten bedrijfsactiviteiten onder grotere druk door meer ongeplande uitval. Deelnemers aan het onderzoek meldden dat servers in jaar 6 van een levenscyclus gemiddeld 62% vaker te maken hebben met ongeplande uitval dan in de jaren 1 tot en met 3 en dat storagemiddelen gemiddeld met 96% meer ongeplande uitval te maken hebben. Wanneer organisaties dus een server- en storage-infrastructuur aanschaffen en blijven gebruiken als deze ouder is, lopen ze niet alleen het risico dat ze meer personeel nodig hebben om op deze problemen te reageren, maar ook dat zich mogelijk kostbare bedrijfsonderbrekingen voordoen.

TABEL 6
Impact van verouderende infrastructuur op benodigde personeelstijd

	Jaar 1	Jaar 2	Jaar 3	Jaar 4	Jaar 5	Jaar 6
Server						
Aantal gevallen van uitval per jaar per organisatie	22,1	22,1	22,1	22,1	31,6	35,8
Procentuele toename vergeleken met jaren 1-3	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	29%	43%	62%
Storage						
Aantal gevallen van uitval per jaar per organisatie	62,8	62,8	62,8	75,3	101,3	123,2
Procentuele toename vergeleken met jaren 1-3	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	20%	61%	96%

n = 12 (totaal), n = 6 (servers), n = 6 (storage); Bron: IDC Diepte-interviews zakelijke waarde, augustus 2024

Geïnterviewde klanten van Dell creëren aanzienlijke waarde door de frequentie en impact van ongeplande uitval aanmerkelijk te beperken met Dell Technology Rotation. IDC berekent dat deelnemers aan het onderzoek over een periode van zes jaar het productiviteitsverlies door ongeplande uitval van servers met gemiddeld 69% en storage-omgevingen met gemiddeld 83% zullen terugdringen.

Analyse van de operationele kosten

Uit de analyse van IDC blijkt dat deelnemers aan het onderzoek aanzienlijke operationele kostenbesparingen realiseren door servers en storage aan te schaffen via een abonnement voor twee termijnen van drie jaar met Dell Technology Rotation in plaats van ze te kopen en te behouden voor één termijn van zes jaar.

De elementen van deze analyse zijn onder andere:

- Vereiste personeelstijd:**
Deelnemers aan het onderzoek hebben veel minder tijd van IT-personeel nodig om hun server- en storage-omgevingen te implementeren, beheren, ondersteunen en buiten gebruik te stellen. Dit verlaagt de operationele kosten en er kan kostbare personeelstijd worden toegewezen aan innovatieve IT-inspanningen die de bedrijfsactiviteiten direct ondersteunen.

• **Ongeplande downtime:**

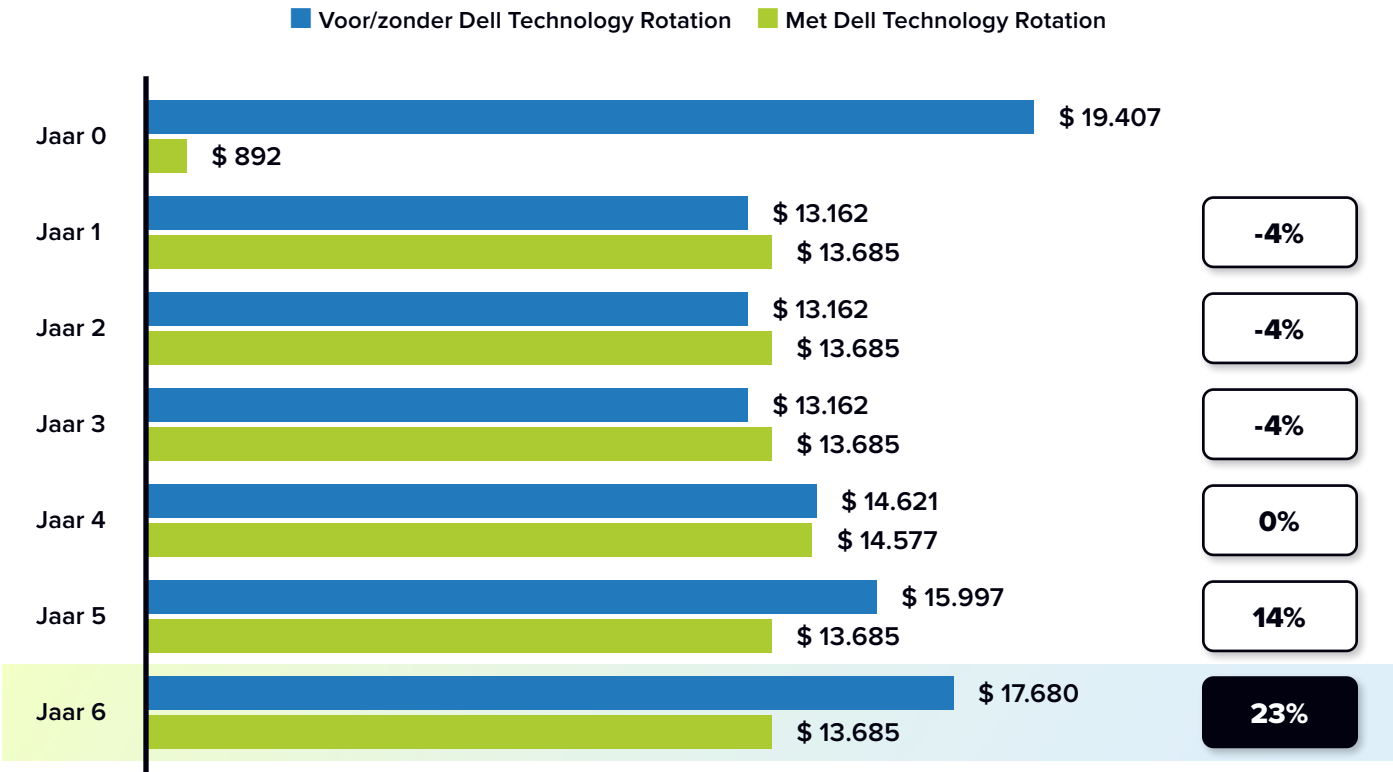
Deelnemers aan de studie beperken de kosten die gepaard gaan met productiviteitsverlies van werknemers en zelfs inkomstenderving als gevolg van onverwachte uitval. Het verhogen van de beschikbaarheid van belangrijke applicaties betekent dus het beperken van de kosten die gepaard gaan met productiviteits- en inkomstenverlies.

• **Kosten van infrastructuur:**

Deelnemers aan het onderzoek profiteren in eerste instantie van het vermijden van initiële kapitaalkosten ten gunste van op abonnementen gebaseerde betalingen op jaarbasis.

Op jaarbasis laat de analyse van IDC zien hoe de kosten die gepaard gaan met het kopen en behouden van server- en storage-infrastructuren in de loop van de tijd toenemen. Voor servers berekent IDC dat de gebruikskosten van een server 23% hoger zijn in jaar 6 met een buy-and-hold-benadering vergeleken met twee cycli van drie jaar met Dell Technology Rotation (zie **figuur 2**).

FIGUUR 2
Totale operationele kosten per jaar, server
(\$ per server per jaar)

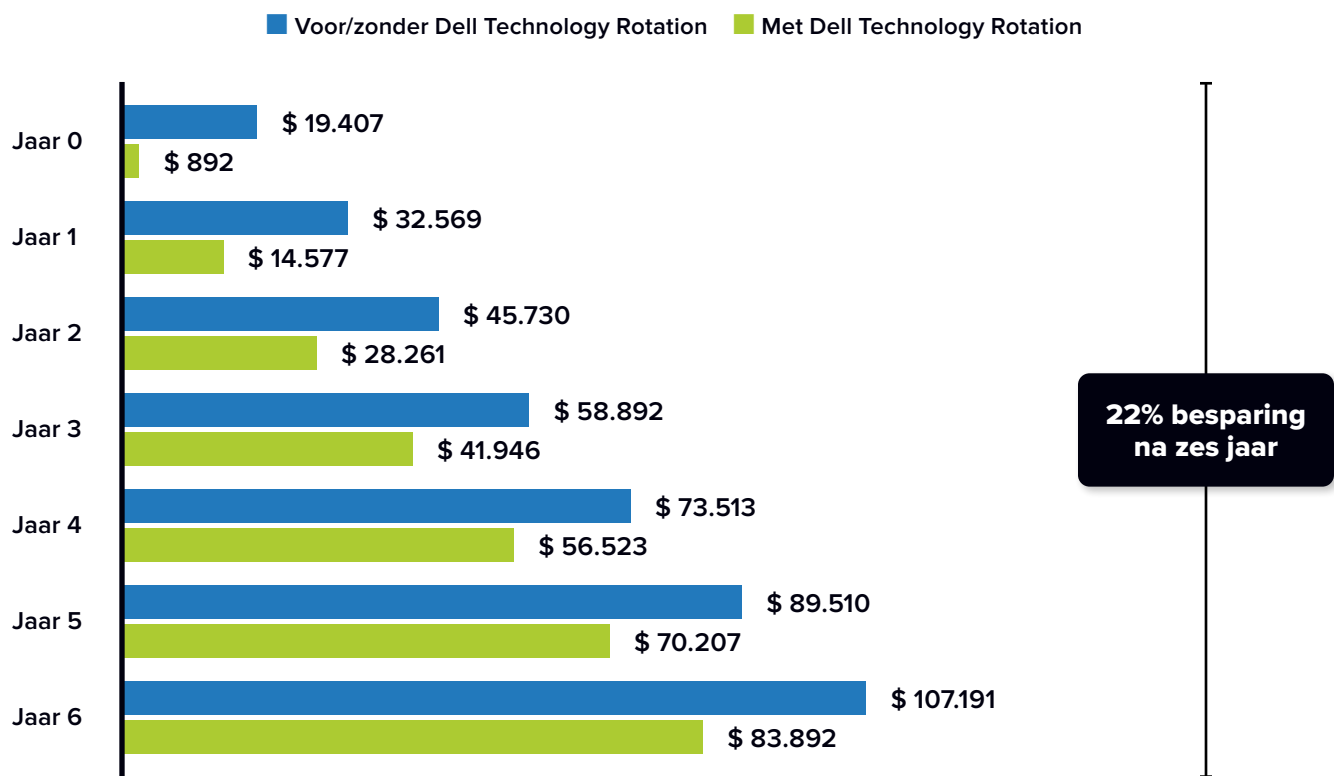


n = 6; Bron: IDC Diepte-interviews zakelijke waarde, augustus 2024
Voor een toegankelijke versie van de gegevens in deze figuur, zie [figuur 2 Aanvullende gegevens](#) in bijlage 3.

Figuur 3 laat de cumulatieve impact zien van het verkrijgen van servers via Dell Technology Rotation met twee vernieuwingscycli van drie jaar in plaats van het kopen en behouden van de vergelijkbare infrastructuur gedurende zes jaar. Als gevolg van de initiële kostenbesparing en de besparing op operationele kosten na verloop van tijd, becijfert IDC de totale kostenbesparing van twee cycli van drie jaar met Dell Technology Rotation op een gemiddelde van 22% over zes jaar, wat een besparing oplevert van \$ 23.299 per server. Zie bijlage 2 voor een uitgebreidere analyse van de operationele serverkosten met en zonder Dell Technology Rotation.

FIGUUR 3

Cumulatieve operationele serverkosten, twee cycli van drie jaar versus één buy-and-hold-cyclus van zes jaar
(\$ per server)

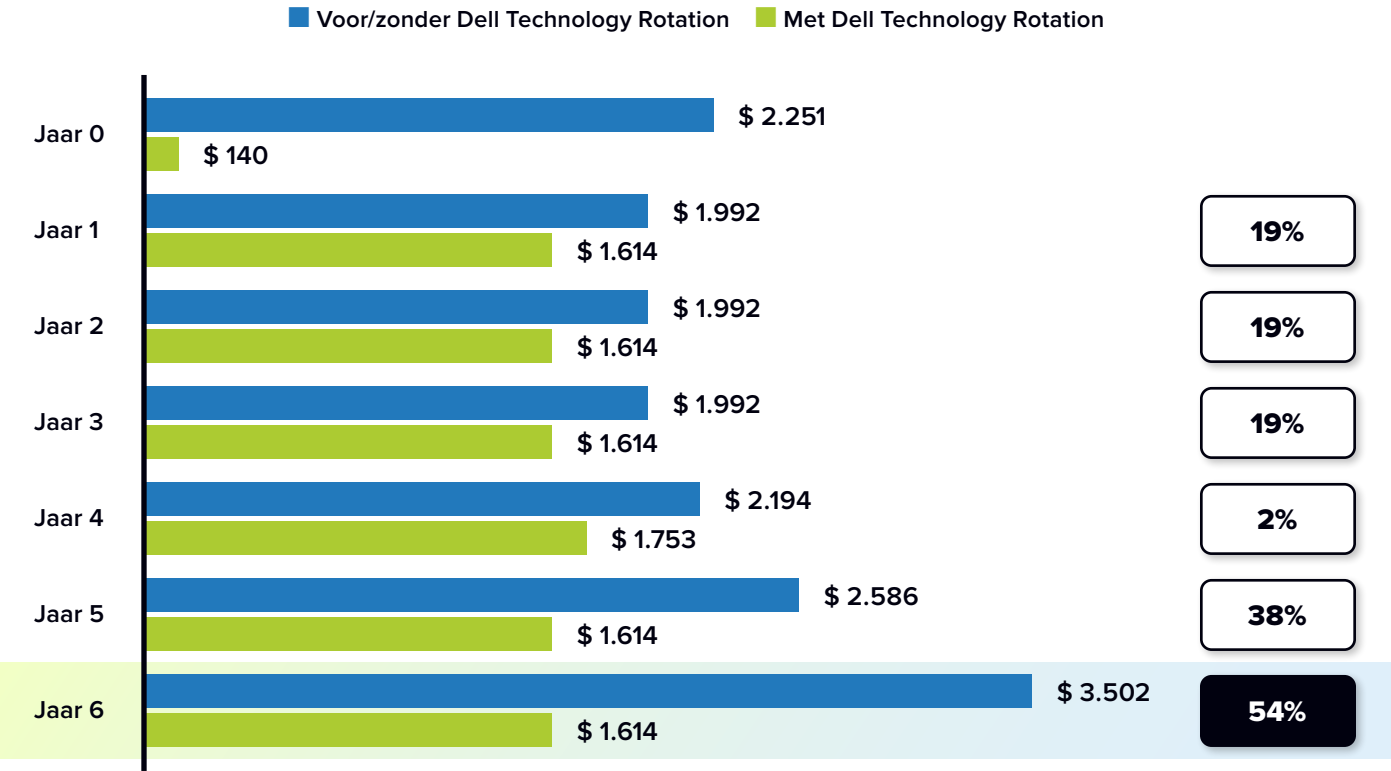


n = 6; Bron: IDC Diepte-interviews zakelijke waarde, augustus 2024

Voor een toegankelijke versie van de gegevens in deze figuur, zie [figuur 3 Aanvullende gegevens](#) in bijlage 3.

De analyse van IDC laat een vergelijkbaar verhaal zien voor het verkrijgen van storagemiddelen via Dell Technology Rotation. Terwijl de toegang tot storage via Dell Technology Rotation een significanter voordeel biedt op het gebied van operationele kosten over een volledige levensduur van zes jaar, schat IDC de besparingen op 54% tegen jaar 6 met een buy-and-hold-benadering in vergelijking met twee termijnen van drie jaar met Dell Technology Rotation (zie **figuur 4**).

FIGUUR 4
Totale operationele kosten per jaar, storage
(\$ per TB opslag per jaar)



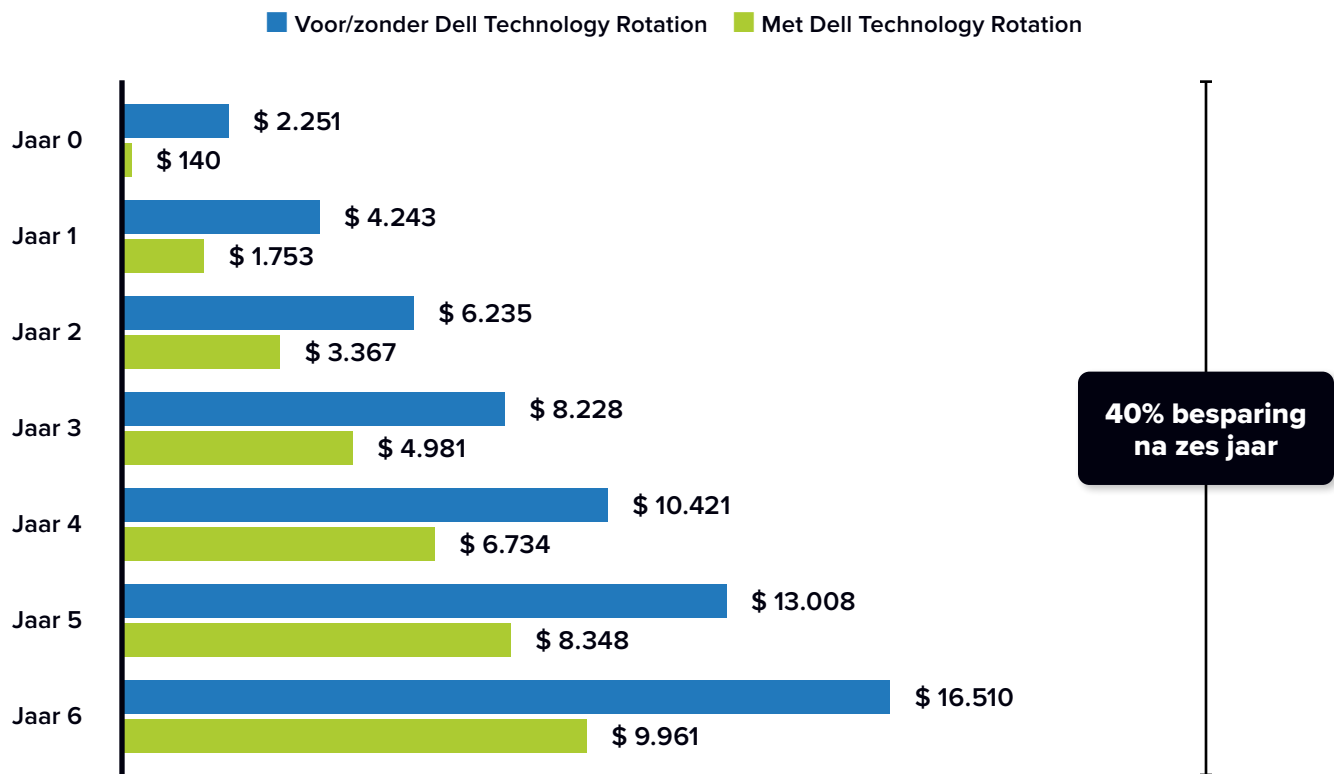
n = 6; Bron: IDC Diepte-interviews zakelijke waarde, augustus 2024

Voor een toegankelijke versie van de gegevens in deze figuur, zie [figuur 4 Aanvullende gegevens](#) in bijlage 3.

Organisaties die storagecapaciteit verkrijgen via Dell Technology Rotation profiteren ook van het feit dat ze geen kapitaalinvesteringen vooraf hoeven te doen en vervolgens van de voortdurende efficiëntere inzet van personeel en verbeterde operationele prestaties. IDC berekent dat ze over een periode van zes jaar gemiddelde operationele kosten zullen zien die 40% lager liggen met twee driejarige Dell Technology Rotation-cycli, wat neerkomt op een besparing van \$ 6.549 per TB opslag (zie **figuur 5**).

FIGUUR 5

Cumulatieve operationele storagekosten, twee cycli van drie jaar versus één buy-and-hold-cyclus van zes jaar
(\$ per TB opslag)



n = 6; Bron: IDC Diepte-interviews zakelijke waarde, augustus 2024

Voor een toegankelijke versie van de gegevens in deze figuur, zie [figuur 5 Aanvullende gegevens](#) in bijlage 3.

IT-flexibiliteit en bedrijfsimpact

Het verkrijgen van server- en storagemiddelen via Dell Technology Rotation biedt aanzienlijke voordelen, zoals een grotere IT-flexibiliteit voor bedrijfsactiviteiten. Deelnemers benadrukten de mogelijkheid om storagecapaciteit snel aan te passen als dat nodig is, waardoor ze konden migreren naar storage-arrays die sneller zijn of meer capaciteit bieden om groeiende databehoeften te ondersteunen. Dell Technology Rotation maakt het ook mogelijk om snel projecten te starten die een impact hebben op het bedrijf, zoals proof of concepts en pilot-innovatieprojecten, die mogelijk nieuwe inkomstenstromen genereren. Het toevoegen van capaciteit om te voldoen aan robuuste workload- en verwerkingsbehoeften wordt eenvoudiger bij een regelmatig tempo dat zorgt voor een betere planning en flexibiliteit bij het opnieuw toewijzen van apparatuur. Bovendien stelt toegang tot nieuwe hardware die is ontworpen voor geavanceerde toepassingen, zoals generatieve AI, organisaties in staat om deze workloads efficiënter uit te voeren.

Deelnemende klanten gaven voorbeelden van hoe zij hun flexibiliteit hebben vergroot ten gunste van hun bedrijfsvoering.

Mogelijkheid om storage aan te passen als dat nodig is voor zakelijke doeleinden:

"Met Dell Technology Rotation kunnen we snel migreren naar snellere storage-arrays of arrays met een hogere capaciteit. Als ons bedrijf groeit en onze databehoeften toenemen, kunnen we bijvoorbeeld snel storage-arrays vervangen om de prestaties op peil te houden, wat laat zien hoe flexibel ons bedrijf is."

Snel kunnen werken aan projecten die van invloed zijn op het bedrijf:

"Met Dell Technology Rotation kunnen we snel proof of concepts en pilot-innovatieprojecten starten. Dit zou ons in staat kunnen stellen om in de toekomst extra inkomsten te genereren."

Gemakkelijk capaciteit toevoegen om aan bedrijfsbehoeften te voldoen:

"Gezien onze robuuste workload- en verwerkingsbehoeften was het eenvoudig om extra capaciteit toe te voegen met Dell Technology Rotation. Ons regelmatige tempo maakt een betere planning mogelijk en zorgt ervoor dat we over de nodige capaciteit beschikken. We kunnen ook verschillende soorten apparatuur flexibeler toewijzen."

Toegang tot nieuwe servers voor nieuwe technologieën/workloadtypes:

"We zijn in staat om veel meer van wat ik leading-edge of bleeding-edge toepassingen zou willen noemen uit te voeren, zoals generatieve AI-toepassingen, op nieuwere hardware via Dell Technology Rotation, omdat deze is ontworpen om deze toepassingen in principe sneller uit te voeren."

Voordelen op gebied van duurzaamheid en de circulaire economie

Dell Technology Rotation biedt aanzienlijke duurzaamheidsvoordelen voor deelnemers aan het onderzoek, met name door het bevorderen van een circulaire economie. Deelnemende klanten merkten op dat de meeste hardware wordt hergebruikt in plaats van afgevoerd, waarbij Dell apparatuur recyclet en remarket, wat de duurzaamheid ten goede komt. En omdat elke

nieuwe generatie servers ook energiezuiniger is, betekent frequentere vernieuwing een lager stroomverbruik. Deelnemende klanten merkten ook op dat Dell deze inspanningen actief ondersteunt door gegevens te verstrekken over het refurbishen en hergebruiken van apparatuur en de afvoer van elektronisch afval. Voor bedrijven die de CO₂-uitstoot tot netto-nul willen terugbrengen, helpt het programma bij het bijhouden van de vermindering van de CO₂-voetafdruk via recyclinginspanningen, waarbij credits worden verdiend die bijdragen aan duurzaamheidsdoelen. Deze aanpak bevordert niet alleen de verantwoordelijkheid voor het milieu, maar sluit ook aan bij bredere duurzaamheidsinitiatieven van het bedrijf.

De volgende klantcitaten laten de impact zien van Dell Technology Rotation op duurzaamheidsinspanningen:

Energiebesparing bevordert het hergebruik van hardware:

"Vanuit het oogpunt van duurzaamheid hergebruikt Dell Technology Rotation de meeste hardware en recyclet het voor meerdere klanten in plaats van de hardware af te voeren. Bovendien is elke nieuwe generatie servers energiezuiniger."

Lager stroomverbruik vergeleken met de prestaties van nieuwere servers:

"Nieuwere apparatuur via Dell Technology Rotation verbruikt over een periode van vier jaar ongeveer 15% minder stroom in vergelijking met onze huidige apparatuur... Onze ecologische voetafdruk is ongeveer 10% lager."

Rapportage over bedrijfsvoering en duurzaamheid:

"Dell helpt ons bij het rapporteren en nauwkeurig vastleggen van gegevens over het refurbishen, remarketen, hergebruiken van apparatuur en afvoeren van elektronisch afval."

Bijhouden van duurzaamheid:

"Als nutsbedrijf geven we prioriteit aan ethische duurzaamheid en hebben we aanzienlijke doelstellingen, waaronder het bereiken van een CO₂-emissie van netto-nul. We houden de vermindering van onze ecologische voetafdruk bij met Dell Technology Rotation door middel van recyclinginspanningen."

Uitdagingen/kansen

De interviews van IDC met deelnemers aan het onderzoek belichten de belangrijkste uitdagingen waarmee organisaties worden geconfronteerd bij het nemen van investeringsbeslissingen voor on-premises server- en storagetechnologieën voor datacenters, met name bij het vergelijken van capex met oplossingen op abonnementsbasis.

1. Is het de moeite waard om af te stappen van capex-investeringen in infrastructuur, gezien de grotere kans op ongeplande uitval van infrastructuur?

Deelnemers aan het onderzoek meldden dat servers in jaar 6 van een levenscyclus gemiddeld 62% vaker te maken hebben met ongeplande uitval dan in de jaren 1 tot en met 3 en dat storagemiddelen gemiddeld met 96% meer ongeplande uitval te maken hebben.

Langer vasthouden aan infrastructuur betekent dus een risico op meer personeelstijd en kostbare bedrijfsonderbrekingen. Geïnterviewde klanten merkten op dat het Dell Technology Rotation-abonnementsmodel goed aansloot op de budgetplanning en dat de overstap naar het model op abonnementsbasis de behoefte aan afzonderlijke garantie- en supportregelingen tot een minimum beperkte, omdat deze in de abonnementen zijn ingebouwd. Deze ingebouwde garantie en ondersteuning verminderde ook de hoeveelheid tijd die het personeel besteedde aan het beheren van deze regelingen en de lopende kosten die verband houden met capex-modellen.

2. Hebben we een solide, regelmatig tempo voor de planning van IT-infrastructuur waarbij flexibiliteit wordt geboden bij het opnieuw toewijzen van apparatuurtypes?

Deelnemers aan het onderzoek erkenden de uitdagingen bij het tijdig vernieuwen van de infrastructuur (voordat ze Dell Technology Rotation hadden), waardoor het programma aantrekkelijk werd voor het inhalen van uitgestelde vernieuwingen. Vooruitkijkend was het duidelijk dat ze waarde zagen in een voortdurende aanpak die frequentere technologievernieuwingen zou vergemakkelijken waar dat nuttig is, zoals voor generatieve AI-workloads - van modelontwikkeling en testen tot en met productie.

3. Zetten we ons IT-personeel optimaal in als ze verantwoordelijk zijn voor het gebruiken en beheren van de IT-infrastructuur? Hoe kunnen we de operationele last van infrastructuurbeheer verminderen door bepaalde verantwoordelijkheden uit handen te geven en meer uit ons IT-budget te halen?

Deelnemers aan het onderzoek hadden veel minder tijd van IT-personeel nodig voor het implementeren, beheren, ondersteunen en buiten gebruik stellen van hun server- en storage-omgevingen. Dit verlaagt de operationele kosten en helpt kostbare tijd van het personeel opnieuw toe te wijzen aan de ondersteuning van innovatieve IT-inspanningen die de bedrijfsactiviteiten direct ondersteunen. Ze merkten ook de interface van het digitale beheerplatform op waarmee de rotatie van technologie, applicatie-assets, serverstatus, rotatieschema's, uitvalfrequentie en huidige liquiditeit konden worden bijgehouden. Uit het onderzoek van IDC blijkt dat naarmate organisaties blijven investeren in AI-infrastructuur, er extra expertise nodig zal zijn in technologieën zoals vloeistofkoeling. Ook dit is een uitdaging waarvoor oplossingen op abonnementsbasis zeer geschikt zijn.

4. Zijn we tevreden over onze huidige ITAD-aanpak, inclusief duurzaamheid?

In dit onderzoek merkten klanten op dat de meeste hardware wordt hergebruikt in plaats van afgevoerd, waarbij Dell apparatuur recyclet en remarket, wat de duurzaamheid ten goede komt. En omdat elke nieuwe generatie servers ook energiezuiniger is, betekent frequentere vernieuwing een lager stroomverbruik. Deelnemers aan het onderzoek merkten ook op dat het IT-personeel veel minder tijd nodig had om hun server- en storage-omgevingen buiten gebruik te stellen. Omdat ITAD-diensten van fundamenteel belang zijn voor het aanpakken van beveiligings- en datasaneringsproblemen rond het buiten gebruik stellen van datacenterapparatuur, resulteert het feit dat ze zijn ingebouwd in services op abonnementsbasis in voordelen op gebied van veiligheid, compliance en kosten.

5. Komen de kosten van capex versus opex na verloop van tijd niet overeen?

De klanten die IDC heeft geïnterviewd, merkten op dat de cumulatieve kosten voor server- en storagemiddelen op abonnementsbasis na verloop van tijd lijken samen te vallen met de kosten voor het kopen en behouden van dezelfde infrastructuur. Wat echter duidelijk naar voren kwam, was dat door de waarde op korte termijn van het vermijden van grote aanloopkosten en de mogelijkheid om de infrastructuurbehoeften te schalen en aan te passen, Dell Technology Rotation nog steeds een aantrekkelijke optie maakten vanuit kosten oogpunt.

De voordelen van een oplossing op abonnementsbasis werden vooral duidelijk door de verschillende andere efficiëntieverbeteringen en prestatieverbeteringen op uiteenlopende gebieden. Organisaties hebben de mogelijkheid om kapitaal te besparen, hun flexibiliteit te vergroten en vooruitgang te boeken in het behalen van duurzaamheidsdoelen. Door te kiezen voor services op abonnementsbasis kunnen organisaties de relatie ook strategischer maken, wat leidt tot meer succes.

Conclusie

Dit IDC-onderzoek beoordeelt de impact voor organisaties die met Dell Technology Rotation kiezen voor een oplossing op abonnementsbasis bij de aanschaf van server- en storage-infrastructuren en -services. Organisaties bekijken hun benadering van het verkrijgen van infrastructuur vaak in de context van convergerende factoren en drukpunten - waaronder de noodzaak om de kosten te optimaliseren - terwijl tegelijkertijd een hoge mate van beveiliging wordt gehandhaafd, systeemprestaties worden gegarandeerd voor zowel dagelijkse activiteiten als het gebruik van nieuwe technologieën die worden aangedreven door AI-modellen die veel gegevens en prestaties nodig hebben, en initiatieven op het gebied van duurzaamheid en de circulaire economie worden uitgevoerd. Het onderzoek van IDC toont aan dat organisaties die server- en storagemiddelen aanschaffen via Dell Technology Rotation een betere balans van deze concurrerende factoren hebben bereikt dan met een traditioneler buy-and-hold-model.

Belangrijk is dat deelnemers aan het onderzoek meldden dat ze voordeel hadden van de overstap naar een flexibeler opex-gestuurd inkoopmodel, dat de frequentie van infrastructuurvernieuwingen optimaliseert. Dit heeft tot gevolg dat deze bedrijven niet alleen grote initiële kapitaalinvesteringskosten vermijden, wat helpt om de technische schuld binnen de perken te houden. Ze profiteren ook van de operationele en zakelijke efficiëntie die gepaard gaat met een nieuwere infrastructuur. IDC ontdekte dat deelnemers aan het onderzoek over een periode van zes jaar hun totale kosten voor de aanschaf van servers met gemiddeld 22% en storagemiddelen met 40% zullen verlagen met twee cycli van drie jaar met Dell Technology Rotation in tegenstelling tot één buy-and-hold-aanpak van zes jaar voor dezelfde server- en storagemiddelen. Deze efficiëntie is grotendeels het gevolg van de manier waarop Dell deze apparaten effectief kan beheren en geoptimaliseerd kan houden gedurende hun hele levenscyclus. Bovendien meldden deelnemers aan het onderzoek consequent dat het gebruik van een model op abonnementsbasis met Dell Technology Rotation hun IT-flexibiliteit en schaalbaarheid heeft verbeterd voor de ondersteuning van bedrijfsactiviteiten. Ook bracht het hen in een betere positie om vooruitgang te boeken bij het behalen van de eigen duurzaamheidsdoelstellingen.

Bijlage 1: Methodologie

De standaard Business Value/ROI-methodologie van IDC werd gebruikt voor dit project. Deze methodologie is gebaseerd op het verzamelen van gegevens van organisaties die momenteel server- en storagecapaciteit/-middelen verkrijgen via Dell Technology Rotation. Om de impact van het gebruik van Dell Technology Rotation te begrijpen, verzamelde IDC tijdens de interviews kwantitatieve informatie over de voordelen aan de hand van een voor- en na-evaluatie van de impact van het verkrijgen van server- en storagecapaciteit/-middelen via Dell Technology Rotation. In dit onderzoek bestaan de voordelen uit besparingen op infrastructuurkosten, tijdsbesparing en efficiëntie inzet van het personeel en de voordelen van het verlagen van risico gemoeid met ongeplande uitval.

IDC gaat uit van verschillende aannames, die als volgt kunnen worden samengevat:

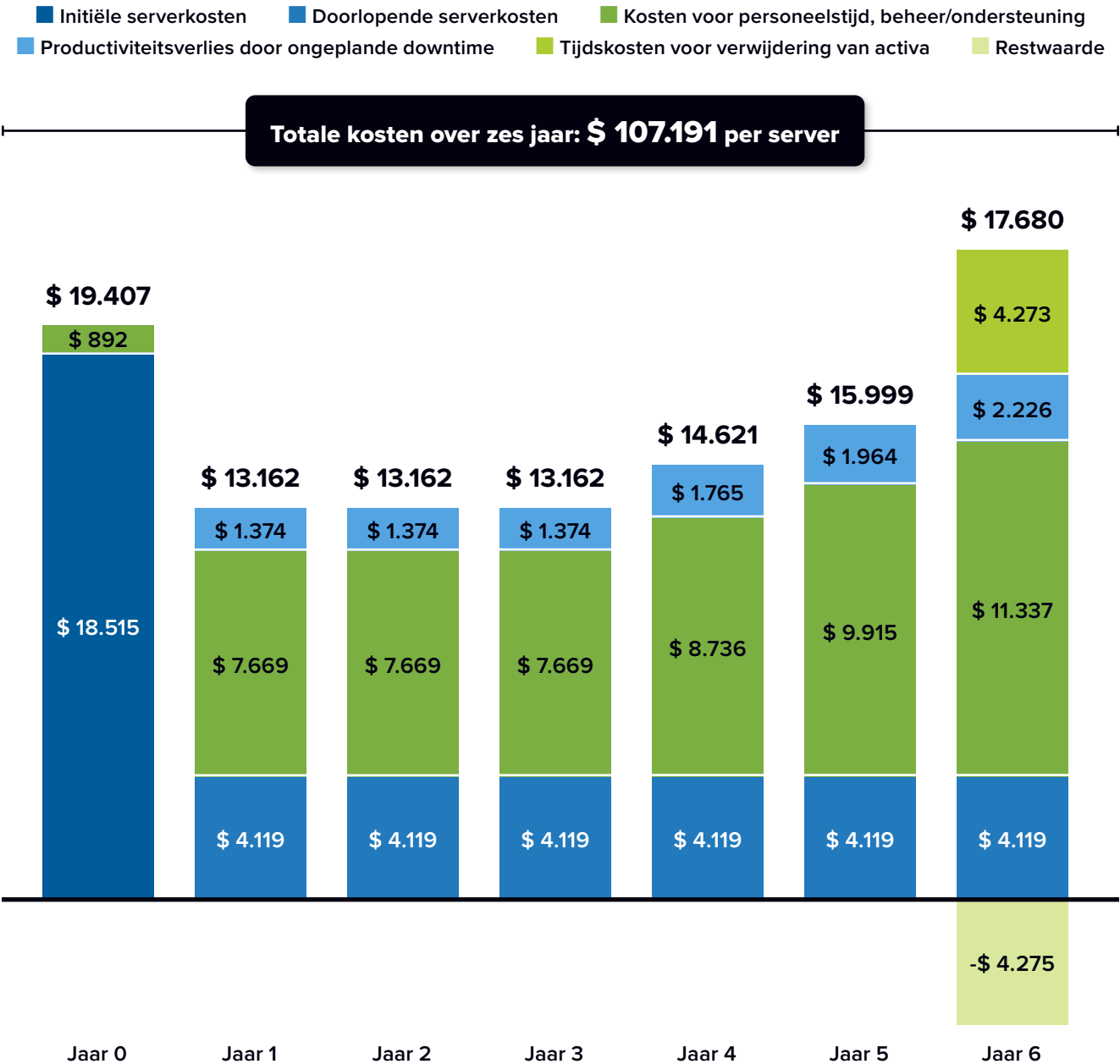
- Tijdswaarden worden vermenigvuldigd met belast salaris (salaris + 28% voor secundaire arbeidsvoorwaarden en overhead) om de besparingen op efficiëntie en productiviteit van beheerders te kwantificeren. Voor deze analyse is IDC, gebaseerd op de geografische locaties van de geïnterviewde organisaties, uitgegaan van een gemiddeld volledig salaris van \$100.000 per jaar voor IT-medewerkers en een gemiddeld volledig salaris van \$70.000 per jaar voor niet-IT-medewerkers. IDC gaat ervan uit dat werknemers 1.880 uur per jaar werken (47 weken x 40 uur).

Bijlage 2: Aanvullende cijfers over operationele kosten

De onderstaande figuren 6 en 7 geven aanvullende informatie over de kostencategorieën per jaar voor deelnemers aan het onderzoek met en zonder Dell Technology Rotation. Deze cijfers geven een meer gedetailleerd beeld van de relatieve impact van een oplossing op abonnementsbasis voor het verkrijgen van server- en storagemiddelen en tonen de impact van verouderende infrastructuur op de kosten voor IT-infrastructuurbeheer en -ondersteuning en de kosten die ongeplande uitval met zich meebrengt voor bedrijven.

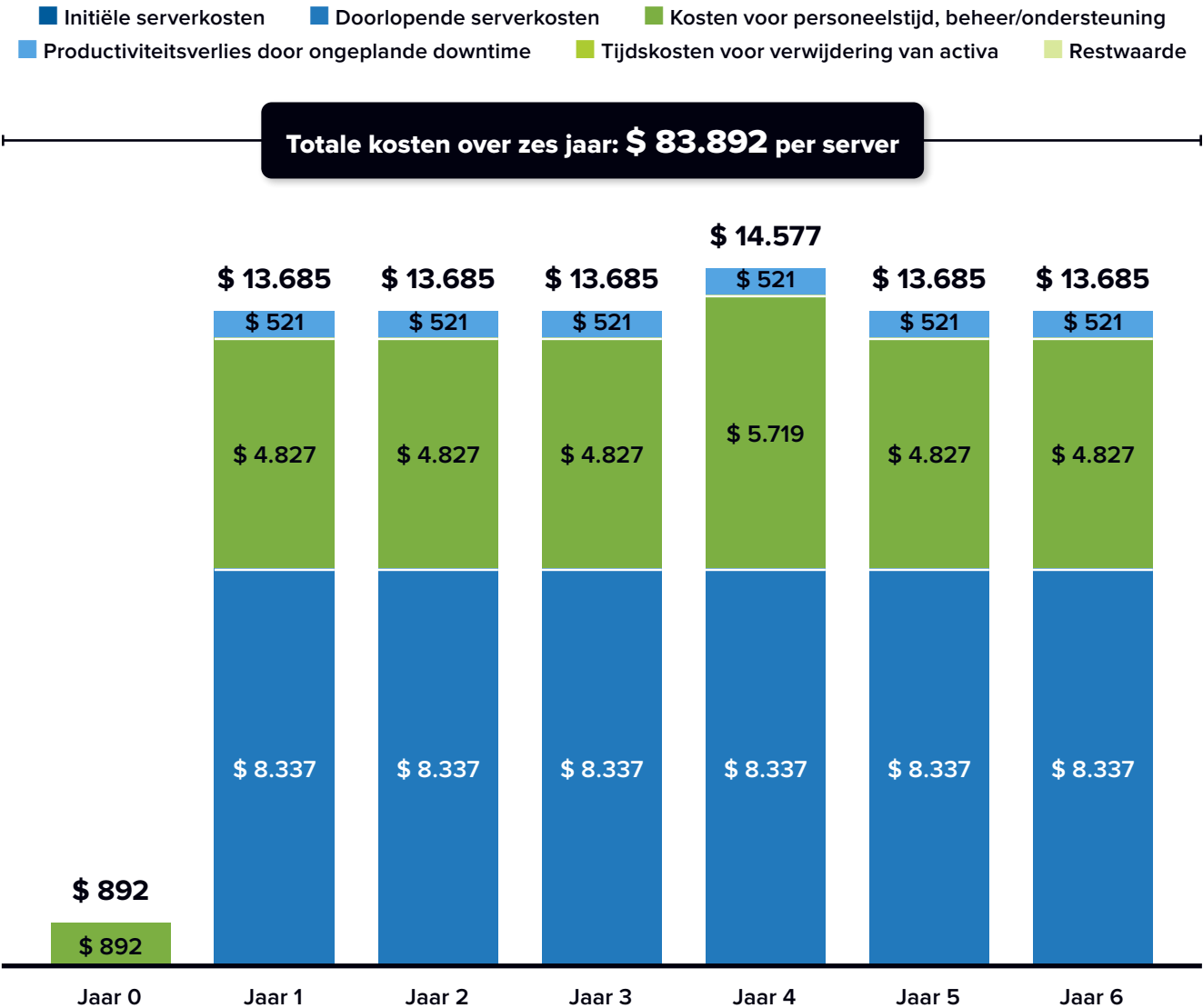
In **figuur 6A** (pagina 27) en **figuur 6B** (pagina 28) worden de kosten voor twee cycli van drie jaar voor servers met Dell Technology Rotation vergeleken met één buy-and-hold-cyclus van zes jaar zonder Dell Technology Rotation. Zoals opgemerkt zijn de totale zesjaarlijkse kosten gemiddeld 22% lager met Dell Technology Rotation.

FIGUUR 6A
Uitsplitsing van operationele kosten voor servers: Zonder Dell Technology Rotation-programma
(\$ per server)



n = 6; Bron: IDC Diepte-interviews zakelijke waarde, augustus 2024
Voor een toegankelijke versie van de gegevens in deze figuur, zie [figuur 6A Aanvullende gegevens](#) in bijlage 3.

FIGUUR 6B
Uitsplitsing van operationele kosten voor servers: Met Dell Technology Rotation-programma
(\$ per server)

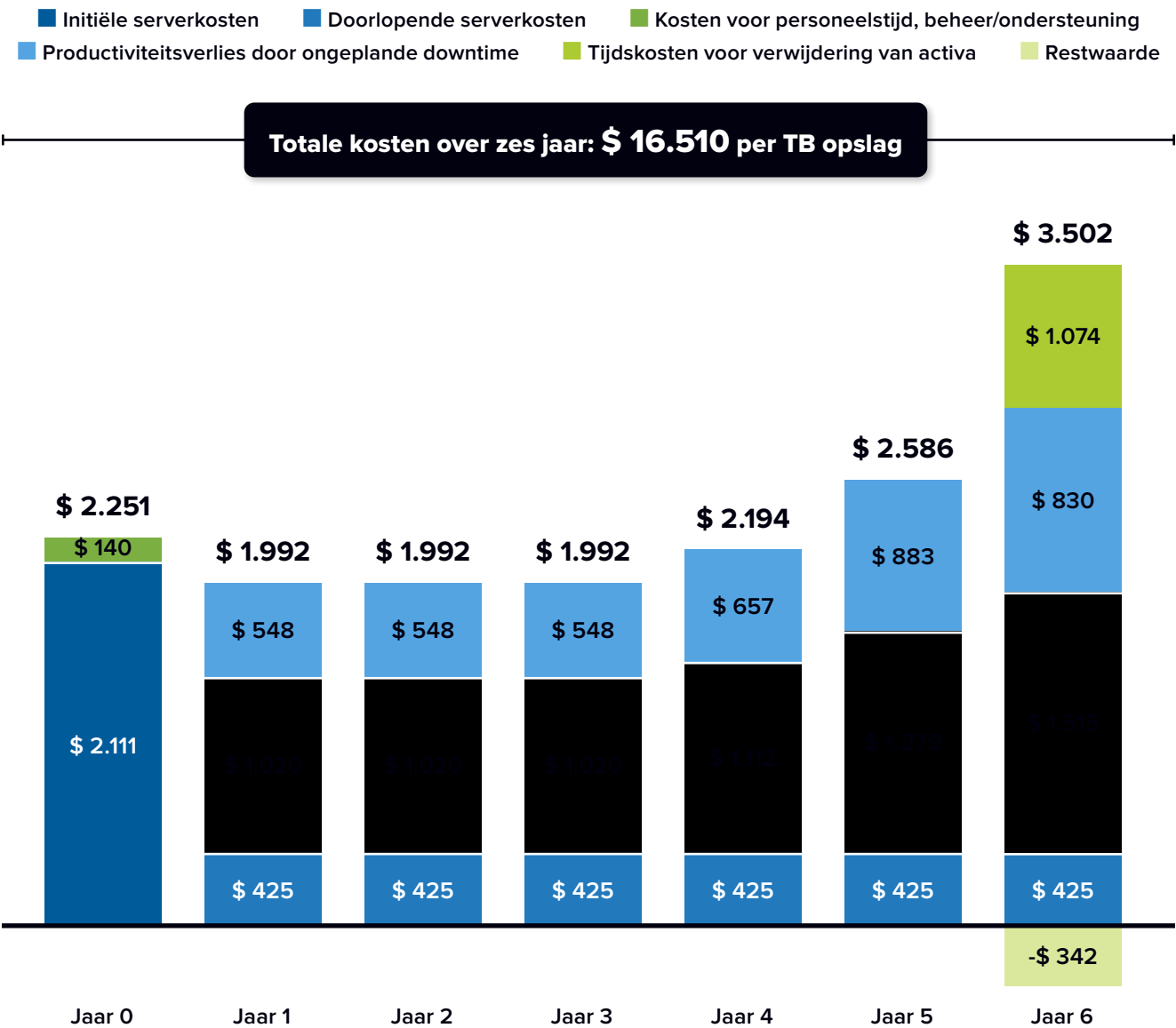


n = 6; Bron: IDC Diepte-interviews zakelijke waarde, augustus 2024

Voor een toegankelijke versie van de gegevens in deze figuur, zie [figuur 6B Aanvullende gegevens](#) in bijlage 3.

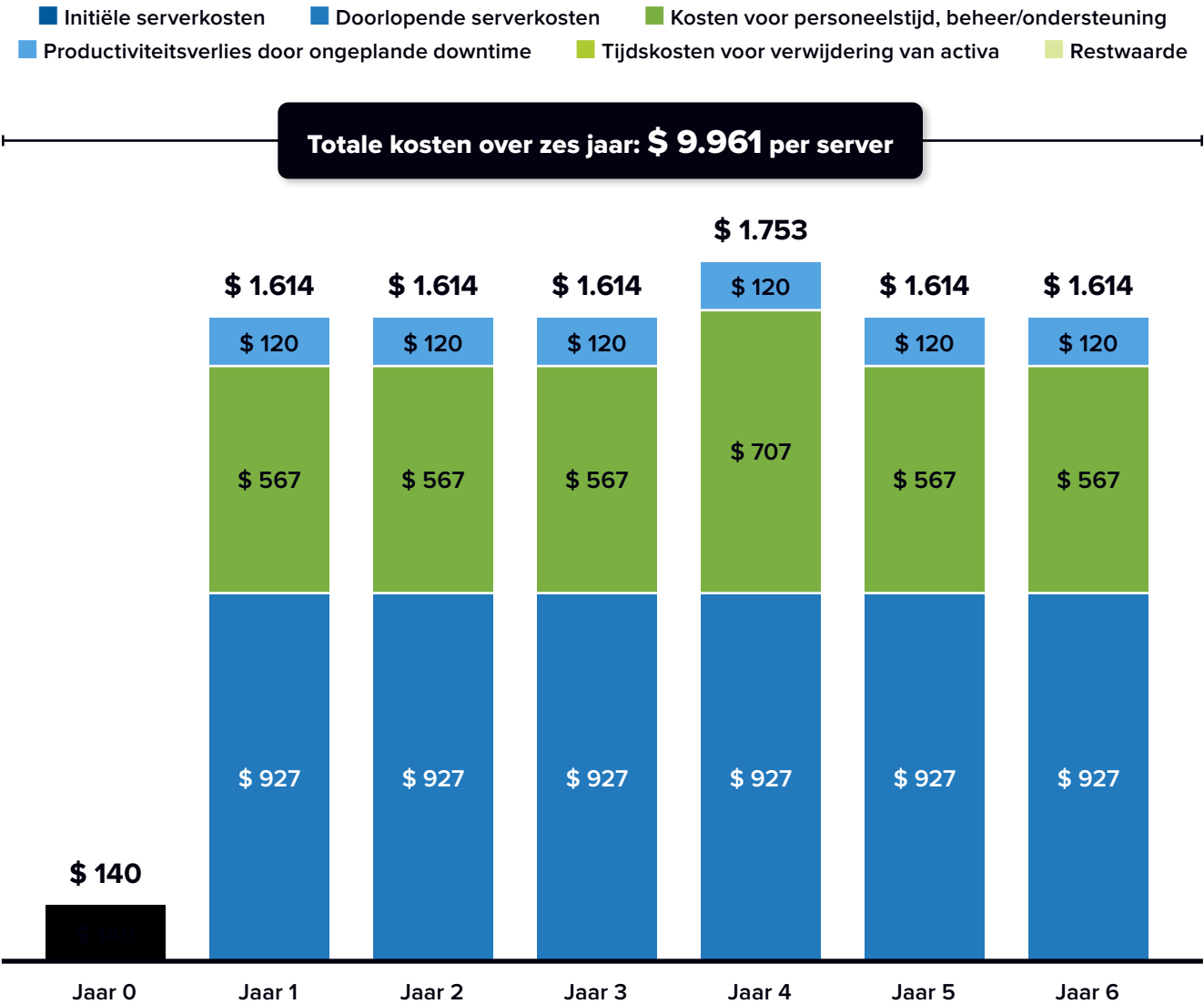
In **figuur 7A** en **figuur 7B** (pagina 30) worden de kosten voor twee driejarige cycli voor storage met Dell Technology Rotation vergeleken met één zesjarige buy-and-hold-cyclus zonder Dell Technology Rotation. Zoals opgemerkt, zijn de totale zesjaarlijkse kosten gemiddeld 40% lager met Dell Technology Rotation.

FIGUUR 7A
Uitsplitsing van operationele kosten voor storage: Zonder Dell Technology Rotation-programma
(\$ per server)



n = 6; Bron: IDC Diepte-interviews zakelijke waarde, augustus 2024
Voor een toegankelijke versie van de gegevens in deze figuur, zie [figuur 7A Aanvullende gegevens](#) in bijlage 3.

FIGUUR 7B
Uitsplitsing van operationele kosten voor storage: Met Dell Technology Rotation-programma
(\$ per server)



n = 6; Bron: IDC Diepte-interviews zakelijke waarde, augustus 2024
Voor een toegankelijke versie van de gegevens in deze figuur, zie [figuur 7B Aanvullende gegevens](#) in bijlage 3.

Opmerking: Alle getallen in dit document zijn mogelijk niet exact door afrondingen.

Bijlage 2: Aanvullende gegevens

Deze bijlage biedt een toegankelijke versie van de gegevens voor de complexe figuren in dit document. Klik op 'Terug naar oorspronkelijke figuur' onder elke tabel om terug te gaan naar het oorspronkelijke gegevensfiguur.

FIGUUR 1 AANVULLENDE GEGEVENS

Invloed op vernieuwingscycli van infrastructuur

	Servers	Storage
Voor/zonder Dell Technology Rotation	5,1	4,3
Met Dell Technology Rotation	3,3	2,5
Vershil	36% korter	43% korter

n = 6; Bron: IDC Diepte-interviews zakelijke waarde, augustus 2024

[Terug naar oorspronkelijke figuur](#)

FIGUUR 2 AANVULLENDE GEGEVENS

Totale operationele kosten per jaar, server

	Jaar 0	Jaar 1	Jaar 2	Jaar 3	Jaar 4	Jaar 5	Jaar 6
Voor/zonder Dell Technology Rotation	\$ 19.407	\$ 13.162	\$ 13.162	\$ 13.162	\$ 14.621	\$ 15.997	\$ 17.680
Met Dell Technology Rotation	\$ 892	\$ 13.685	\$ 13.685	\$ 13.685	\$ 14.577	\$ 13.685	\$ 13.685
Vershil	n.v.t.	-4%	-4%	-4%	0%	14%	23%

n = 6; Bron: IDC Diepte-interviews zakelijke waarde, augustus 2024

[Terug naar oorspronkelijke figuur](#)

Bijlage 2: Aanvullende gegevens (vervolg)

FIGUUR 3 AANVULLENDE GEGEVENS

Cumulatieve operationele serverkosten, twee cycli van drie jaar versus één buy-and-hold-cyclus van zes jaar

	Jaar 0	Jaar 1	Jaar 2	Jaar 3	Jaar 4	Jaar 5	Jaar 6
Voor/zonder Dell Technology Rotation	\$ 19.407	\$ 32.569	\$ 45.730	\$ 58.892	\$ 73.513	\$ 89.510	\$ 107.191
Met Dell Technology Rotation	\$ 892	\$ 14.577	\$ 28.261	\$ 41.946	\$ 56.523	\$ 70.207	\$ 83.892

n = 6; Bron: IDC Diepte-interviews zakelijke waarde, augustus 2024

[Terug naar oorspronkelijke figuur](#)

FIGUUR 4 AANVULLENDE GEGEVENS

Totale operationele kosten per jaar, storage

	Jaar 0	Jaar 1	Jaar 2	Jaar 3	Jaar 4	Jaar 5	Jaar 6
Voor/zonder Dell Technology Rotation	\$ 2.251	\$ 4.243	\$ 6.235	\$ 8.228	\$ 10.421	\$ 13.008	\$ 16.510
Met Dell Technology Rotation	\$ 140	\$ 1.753	\$ 3.367	\$ 4.981	\$ 6.734	\$ 8.348	\$ 9.961
Verschil	n.v.t.	19%	19%	19%	0%	38%	54%

n = 6; Bron: IDC Diepte-interviews zakelijke waarde, augustus 2024

[Terug naar oorspronkelijke figuur](#)

Bijlage 2: Aanvullende gegevens (vervolg)

FIGUUR 5 AANVULLENDE GEGEVENS

Cumulatieve operationele storagekosten, twee cycli van drie jaar versus één buy-and-hold-cyclus van zes jaar

	Jaar 0	Jaar 1	Jaar 2	Jaar 3	Jaar 4	Jaar 5	Jaar 6
Voor/zonder Dell Technology Rotation	\$ 2.251	\$ 4.243	\$ 6.235	\$ 8.228	\$ 10.421	\$ 13.008	\$ 16.510
Met Dell Technology Rotation	\$ 140	\$ 1.753	\$ 3.367	\$ 4.981	\$ 6.734	\$ 8.348	\$ 9.961

n = 6; Bron: IDC Diepte-interviews zakelijke waarde, augustus 2024

[Terug naar oorspronkelijke figuur](#)

FIGUUR 6A AANVULLENDE GEGEVENS

Uitsplitsing van operationele kosten voor servers: **Zonder** Dell Technology Rotation-programma

	Jaar 0	Jaar 1	Jaar 2	Jaar 3	Jaar 4	Jaar 5	Jaar 6
Initiële serverkosten	\$ 18.515	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Lopende serverkosten	n.v.t.	\$ 4.119	\$ 4.119	\$ 4.119	\$ 4.119	\$ 4.119	\$ 4.119
Kosten personeelstijd, beheer/ondersteuning	\$ 892	\$ 7.669	\$ 7.669	\$ 7.669	\$ 8.736	\$ 9.915	\$ 11.337
Tijdskosten voor afvoeren van activa	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	\$ 4.273
Restwaarde	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	-\$ 4.275
Productiviteitsverlies door ongeplande downtime	n.v.t.	\$ 1.374	\$ 1.374	\$ 1.374	\$ 1.765	\$ 1.964	\$ 2.226
Totaal	\$ 19.407	\$ 13.162	\$ 13.162	\$ 13.162	\$ 14.621	\$ 15.999	\$ 17.680

n = 6; Bron: IDC Diepte-interviews zakelijke waarde, augustus 2024

[Terug naar oorspronkelijke figuur](#)

Bijlage 2: Aanvullende gegevens (vervolg)

FIGUUR 6B AANVULLENDE GEGEVENS

Uitsplitsing van operationele kosten voor servers: **Met** Dell Technology Rotation-programma

	Jaar 0	Jaar 1	Jaar 2	Jaar 3	Jaar 4	Jaar 5	Jaar 6
Initiële serverkosten	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Lopende serverkosten	n.v.t.	\$ 8.337	\$ 8.337	\$ 8.337	\$ 8.337	\$ 8.337	\$ 8.337
Kosten personeelstijd, beheer/ondersteuning	\$ 892	\$ 4.827	\$ 4.827	\$ 4.827	\$ 5.719	\$ 4.827	\$ 4.827
Tijdskosten voor afvoeren van activa	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Restwaarde	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Productiviteitsverlies door ongeplande downtime	n.v.t.	\$ 521	\$ 521	\$ 521	\$ 521	\$ 521	\$ 521
Totaal	\$ 892	\$ 13.685	\$ 13.685	\$ 13.685	\$ 14.477	\$ 13.685	\$ 13.685

n = 6; Bron: IDC Diepte-interviews zakelijke waarde, augustus 2024

[Terug naar oorspronkelijke figuur](#)

Bijlage 2: Aanvullende gegevens (vervolg)

FIGUUR 7A AANVULLENDE GEGEVENS

Uitsplitsing van operationele kosten voor storage: **Zonder** Dell Technology Rotation-programma

	Jaar 0	Jaar 1	Jaar 2	Jaar 3	Jaar 4	Jaar 5	Jaar 6
Initiële serverkosten	\$ 2.111	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Lopende serverkosten	n.v.t.	\$ 425	\$ 425	\$ 425	\$ 425	\$ 425	\$ 425
Kosten personeelstijd, beheer/ondersteuning	\$ 140	\$ 1.020	\$ 1.020	\$ 1.020	\$ 1.112	\$ 1.279	\$ 1.515
Tijdskosten voor afvoeren van activa	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	\$ 830
Restwaarde	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	-\$ 342
Productiviteitsverlies door ongeplande downtime	n.v.t.	\$ 548	\$ 548	\$ 548	\$ 657	\$ 883	\$ 1.074
Totaal	\$ 2.251	\$ 1.992	\$ 1.992	\$ 1.992	\$ 2.194	\$ 2.586	\$ 3.502

n = 6; Bron: IDC Diepte-interviews zakelijke waarde, augustus 2024

[Terug naar oorspronkelijke figuur](#)

Bijlage 2: Aanvullende gegevens (vervolg)

FIGUUR 7B AANVULLENDE GEGEVENS

Uitsplitsing van operationele kosten voor storage: Met Dell Technology Rotation-programma

	Jaar 0	Jaar 1	Jaar 2	Jaar 3	Jaar 4	Jaar 5	Jaar 6
Initiële serverkosten	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Lopende serverkosten	n.v.t.	\$ 927	\$ 927	\$ 927	\$ 927	\$ 927	\$ 927
Kosten personeelstijd, beheer/ondersteuning	\$ 140	\$ 567	\$ 567	\$ 567	\$ 707	\$ 567	\$ 567
Tijdskosten voor afvoeren van activa	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Restwaarde	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Productiviteitsverlies door ongeplande downtime	n.v.t.	\$ 120	\$ 120	\$ 120	\$ 120	\$ 120	\$ 120
Totaal	\$ 140	\$ 1.614	\$ 1.614	\$ 1.614	\$ 1.753	\$ 1.614	\$ 1.614

n = 12; Bron: IDC Diepte-interviews zakelijke waarde, augustus 2024

[Terug naar oorspronkelijke figuur](#)

Over de IDC-analisten



Rob Brothers

Program Vice President, Datacenter and Support Services, IDC

Rob is program vice president voor het Datacenter en Support Services programma van IDC en levert regelmatig bijdragen aan de programma's Infrastructure Services en Financial Strategies. Hij richt zich op wereldwijde ondersteunings- en implementatieservices voor hardware en software en biedt deskundig inzicht en informatie over hoe ondernemingen de belangrijkste gebieden voor datacentertransformatie en edge-implementatie en beheerstrategieën moeten aanpakken. Tot de IT-hardwareservices behoren IoT-apparaten, geconvergeerde infrastructuren, storage, servers, client-apparaten, netwerkapparatuur en randapparatuur. Tot de software behoren softwaregedefinieerde infrastructuren, cloudondersteuning, besturingssystemen, databases, toepassingen en systeemsoftware. Hij is ook deskundig op gebied van de nieuwste consumptiemodellen, waaronder as-a-service modellen zoals device as a service.

[Meer over Rob Brothers](#)



Lara Greden

**Senior Research Director, Infrastructure as-a-Service Solutions,
Flexible Consumption, and Circular Economy, IDC**

Lara Greden leidt het wereldwijde onderzoek van IDC naar oplossingen voor IT-infrastructuur as-a-Service (aaS), flexibele consumptiemodellen, leasemarkten en duurzaamheidsstrategieën voor de circulaire economie. Haar analyse biedt inzicht vanuit het oogpunt van zowel de aanbodzijde als de kopers, waarbij de kernonderzoeken circulaire economie en duurzaamheid voor IT-middelen omvatten, evenals de evolutie van inkoopstrategieën voor betere bedrijfsmodellen van inkoop, leasing en financiering naar as-a-service-modellen, ook wel flexibele consumptie genoemd. Op basis van haar expertise op het gebied van inkoopstrategieën, levenscycli van IT-middelen en duurzaamheid helpt Lara's onderzoek leveranciers en inkopers inzicht te krijgen in de belangrijkste drijfveren van marktstrategieën voor de circulaire economie en flexibele consumptiemodellen, waaronder de invloed van dit nieuwe koopgedrag op de waarde en prognoses van IT-middelen op de lange termijn.

[Meer over Lara Greden](#)



Matthew Marden

Research Vice President, Business Value Strategy Practice, IDC

Matthew is verantwoordelijk voor het uitvoeren van maatonderzoek naar zakelijke waarde en consultingprojecten voor klanten in verschillende technologiegebieden, waarbij de nadruk ligt op het bepalen van de ROI van hun gebruik van bedrijfstechnologieën. Het onderzoek van Matthew analyseert vaak hoe organisaties investeringen in digitale technologische oplossingen en initiatieven inzetten om waarde te creëren door middel van efficiëntie en business enablement.

[Meer over Matthew Marden](#)

IDC Custom Solutions

IDC Custom Solutions heeft deze publicatie geproduceerd. De meningen, analyses en onderzoeksresultaten die in dit document worden gepresenteerd, zijn afkomstig uit meer gedetailleerd onderzoek en uitgebreidere analyses die IDC onafhankelijk heeft uitgevoerd en gepubliceerd, tenzij specifieke leverancierssponsoring wordt vermeld. IDC Custom Solutions maakt IDC-content beschikbaar in een groot aantal formaten voor distributie door verschillende bedrijven. Dit IDC-materiaal is gelicentieerd voor extern gebruik en op geen enkele wijze betekent het gebruik of de publicatie van IDC-onderzoek dat IDC de producten of strategieën van de sponsor of licentiehouder aanbeveelt.



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

idc.com

[in](#) @idc

[X](#) @idc

International Data Corporation (IDC) is de belangrijkste wereldwijde leverancier van marktinformatie, adviesdiensten en evenementen voor de informatietechnologie-, telecommunicatie- en consumententechnologiemarkt. Met meer dan 1300 analisten wereldwijd biedt IDC wereldwijde, regionale en lokale expertise op het gebied van technologie en kansen en trends in de sector in meer dan 110 landen. De analyses en inzichten van IDC helpen IT-professionals, bedrijfsmanagers en de investeringsgemeenschap om op feiten gebaseerde technologische beslissingen te nemen en hun belangrijkste bedrijfsdoelstellingen te behalen.

©2024 IDC Reproductie is verboden, tenzij hiervoor toestemming is gegeven. Alle rechten voorbehouden. [CCPA](#)