

REGIOFOCUS: WERELDWIJD

# Bedrijfswaarde van 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



# Inhoudsopgave



[KLIK HIERONDER OM NAAR DE VERSCHILLENDE GEDEELTEN VAN DIT DOCUMENT TE GAAN.](#)

<b>Beknopte samenvatting</b> .....	<b>3</b>
<b>Bedrijfswaarde - Belangrijkste kenmerken</b> .....	<b>3</b>
<b>Overzicht van de situatie</b> .....	<b>4</b>
<b>Dell VxRail HCI</b> .....	<b>5</b>
Hoge prestaties en beschikbaarheid .....	<b>5</b>
Flexibel en schaalbaar .....	<b>5</b>
Softwaregedefinieerd .....	<b>6</b>
Geïntegreerde databescherming .....	<b>6</b>
Dell APEX Private Cloud en Hybrid Cloud .....	<b>6</b>
<b>De bedrijfswaarde van VxRail</b> .....	<b>7</b>
Firmographics naar aanleiding van het onderzoek .....	<b>7</b>
Keuze en gebruik van VxRail .....	<b>8</b>
<b>Bedrijfswaarde en gekwantificeerde voordelen</b> .....	<b>9</b>
Kostenbesparingen voor IT-infrastructuur .....	<b>11</b>
Productiviteitsvoordelen voor IT-personeel .....	<b>11</b>
Voordelen op het gebied van downtime .....	<b>15</b>
Operationele voordelen voor het bedrijf .....	<b>19</b>
Overzicht van bedrijfskosten en ROI .....	<b>20</b>
<b>Casestudy van een klant</b> .....	<b>21</b>
Transportorganisatie in Noord-Amerika .....	<b>21</b>
<b>Uitdagingen en kansen</b> .....	<b>22</b>
<b>Conclusie</b> .....	<b>23</b>
<b>Bijlage: Methodiek</b> .....	<b>23</b>
<b>Over de IDC-analisten</b> .....	<b>25</b>

# Beknopte samenvatting

Uit recent onderzoek van IDC komt naar voren dat de datacenterinfrastructuur belangrijk is voor de resultaten en het succes van organisaties die het digitale tijdperk ingaan. Ondanks onzekere economische omstandigheden, leveringsbeperkingen en geopolitieke stressfactoren die het veel technologiemarkten moeilijk maken, gaf 65% van de respondenten in een recent IDC-onderzoek aan de uitgaven voor storage-, reken- en netwerkinfrastructuur naar verwachting te verhogen en 14% van hen hield rekening met een budgettoename van meer dan 20%. Hyperconverged infrastructure (HCI) biedt organisaties aantrekkelijke voordelen voor zowel primaire als secundaire workloads in verschillende implementaties, met gebruiksscenario's variërend van algemene rekenapplicaties tot hybrid cloud en van bedrijfskritieke applicaties tot edge- en Internet of Things (IoT)-workloads.

Dell VxRail HCI is een belangrijk onderdeel van het aanbod van Dell aan organisaties die hun digitale transformatie willen versnellen en tegelijkertijd de datacenterinfrastructuur willen vereenvoudigen en moderniseren, vooral naarmate hybrid cloudimplementaties steeds vaker voorkomen.

IDC heeft gesproken met organisaties die bedrijfskritieke applicaties uitvoeren op VxRail om inzicht te krijgen in de impact ervan op hun IT- en bedrijfsactiviteiten. Deelnemers aan het onderzoek beschreven hoe ze dankzij VxRail een kosteneffectieve, efficiënte en flexibele IT-infrastructuur konden creëren die het bedrijf meerwaarde oplevert in de vorm van schaalbaarheid en verbeterde prestaties.

**IDC berekent dat deze geïnterviewde klanten van Dell Technologies per VxRail knooppunt op jaarbasis gemiddeld \$ 54.000 (\$ 4,5 miljoen per organisatie) kunnen besparen door:**

- de kosten van hun IT-infrastructuur te optimaliseren met een geïntegreerd en krachtig platform voor het uitvoeren van bedrijfskritieke workloads
- IT-teams in staat te stellen om meer waarde te leveren door de dagelijkse werklust te verlagen, waardoor tijd vrijkwam om te werken aan hoogwaardige IT-projecten
- de kosten en risico's van storingen en dataverlies tot een minimum te beperken door de frequentie en duur van ongeplande downtimegebeurtenissen te verminderen
- verbeteringen aan te brengen in het maken van backups en het beschermen en herstellen van data en virtuele machines (VM's)
- bedrijfsactiviteiten en resultaten te verbeteren

## Bedrijfswaarde - Belangrijkste kenmerken

*Klik op elk kenmerk hieronder om naar gerelateerde inhoud in dit document te gaan.*

- ➔ **463%**  
ROI over vijf jaar
- ⬇️ **61%**  
lagere bedrijfskosten over een periode van vijf jaar
- ➔ **11 maanden**  
terugverdiendtijd
- ⬆️ **18%**  
kosteneffectievere IT-infrastructuur
- ⬆️ **61%**  
productievere IT-teams
- ⬆️ **54%**  
snellere implementatie van nieuwe storage
- ⬇️ **94%**  
minder waardeverlies voor eindgebruikers als gevolg van ongeplande downtime

# Overzicht van de situatie

Het tijdperk van digitale ondernemingen heeft geleid tot een enorme toename van de waarde en het volume van data die organisaties moeten analyseren om innovatie en flexibiliteit te stimuleren. Het heeft ook geleid tot een toename van nieuwe applicaties en workloads die nieuwe mogelijkheden, prestaties en bedrijfsmodellen met zich meebrengen. Dit heeft er op zijn beurt voor gezorgd dat modernisering van de infrastructuur een must is geworden voor organisaties die snel de meerwaarde van hun diverse data willen benutten omdat deze databronnen eindgebruikers, bedrijfsapplicaties, cloud-apps, IoT- of edge-apparaten kunnen zijn.

IT-professionals hechten bij de aanschaf veel waarde aan de prestaties van de infrastructuur en dat is niet voor niets. Een hoge beschikbaarheid van waardevolle resources vereenvoudigt de taken van ontwikkelaars en versnelt de time-to-market en time-to-value van nieuwe applicaties en workloads. Met krachtige CPU's, storage met lage latentie, hoge doorvoersnelheid en capaciteit, snelle netwerken en hardwareversnellers zoals GPU's en DDU's kunnen er meer workloads op één platform worden geconsolideerd en kunnen er per systeem meer applicaties, databases of VM's worden verwerkt voordat IT-resources overbelast raken.

Ondernemingen van elke omvang zien het als een hele opgave om praktische inzichten te verkrijgen uit de enorme hoeveelheden data waarover ze beschikken. Volgens de *Future of Intelligence Survey* van IDC heeft 42% van de bedrijven te weinig gebruikgemaakt van data en biedt meer dan 50% van de gegenereerde en opgeslagen data geen bedrijfswaarde: dit zijn data die niet worden geconsolideerd, geanalyseerd of geïntegreerd in processen die meerwaarde opleveren. Het moderniseren en consolideren van de IT-infrastructuur is een manier om die data dichterbij het bedrijf te brengen en silo's te verwijderen die het delen van data tussen bedrijfsgroepen voorkomen zodat deze data op een uniforme manier kunnen worden beheerd en maximale meerwaarde opleveren.

Complexiteit staat organisatorische transformatie in de weg: het verhoogt de vraag naar nieuwe bronnen en vaardigheden, vertraagt innovatie en digitale initiatieven en kan van invloed zijn op de beveiligingsmentaliteit, databeschermingsmogelijkheden en governance- en nalevingsbehoeften. Systemen die uniforme beheermogelijkheden via één weergave bieden, kunnen de administratieve overhead verminderen die we zien wanneer bedrijven gebruikmaken van technologieën van meerdere infrastructuurproviders binnen dezelfde onderneming.

Het beheer van de enorme verscheidenheid aan workloads in de typische onderneming leidt vaak tot verschillende, gespecialiseerde oplossingen en meerdere infrastructuurimplementaties die operationele complexiteit creëren. Oplossingen die een compactere consolidatie van workloads kunnen bieden en voldoen aan vereisten voor hoge prestaties, beschikbaarheid en capaciteit, vereenvoudigen de IT-inkoop, -implementatie en -werking. Doordat beheerders de oplossing kunnen standaardiseren op één platform, mits het overeenkomt met de kenmerken die nodig zijn voor verouderde en next-generation applicaties, hebben ze meer tijd over om zich te concentreren op innovatie en andere activiteiten met toegevoegde waarde in plaats van meerdere systemen te beheren. Organisaties krijgen de kans meer waarde te bieden op basis van hun bestaande resources.

Bovendien kan die compacte consolidatie van workloads en VM's leiden tot een kleinere infrastructuurvoetafdruk. Hoewel dit vooral belangrijk is op edge-locaties met ruimte- en energiebeperkingen, is dit ook van cruciaal belang in het datacenter, waar vermindering van de ruimte, voeding en koeling goed aansluit op de economische en de milieu-, sociale en governance-doelstellingen (ESG) van ondernemingen.

Leveranciers lossen deze problemen op door verschillende keuzes voor infrastructuren en implementatiemodellen, waarbij HCI aan de edge, op locatie en als traject naar hybrid cloud veel mogelijkheden voor groei blijft bieden omdat het op veel punten goed scoort. VxRail HCI oplossingen hebben een softwaregedefinieerde architectuur, zijn gebouwd op Dell PowerEdge servers met meerdere storage- en netwerkopties, waarbij nieuwere technologieën zoals 100 Gb networking en NVMe-storage worden geïntegreerd om de prestaties te verbeteren, evenals diepgaande integratie met VMware voor zichtbaarheid, beheer, controle en veerkracht.

## Dell VxRail HCI

Dell VxRail werd in 2016 geïntroduceerd als de eerste en enige gezamenlijk ontworpen, gevalideerde en geïntegreerde VMware HCI-oplossing, die reken-, storage- en netwerkbronnen biedt in een geïntegreerd systeem. Sindsdien hebben de vooruitgang op het gebied van hardware, software en beheeroplossingen op het platform geleid tot de opkomst van een HCI-oplossing die geschikt is voor implementaties van core tot edge tot cloud, waardoor consistente operationele en beheerervaringen in de huidige complexe, hybride en multicloudomgevingen mogelijk zijn.

### Hoge prestaties en beschikbaarheid

PowerEdge servers met Intel Xeon schaalbare en Intel Xeon D (VD-4000) processors, NVMe en all-flash storageopties, NVIDIA DC GPU's, SmartDPU's en 100 Gb networking bieden een uitstekende basis voor een krachtige infrastructuur die meer next-generation workloads kan verwerken dan eerdere generaties HCI-systemen. De mogelijkheid om een groter aantal workloads te consolideren met meer diverse attributen is cruciaal voor de waardepropositie, net zoals "6-9s"-beschikbaarheid van cruciaal belang is voor het vergroten van de digitale veerkracht van ondernemingen. VxRail systemen ondersteunen vSphere 8, DPU's en de vSAN Express Storage Architecture (ESA), die tot vier keer de vSAN-prestaties van eerdere versies kan bieden. AMD EPYC-processors zijn eveneens beschikbaar.

### Flexibel en schaalbaar

Vanuit hardware-oogpunt is het geïntegreerde VxRail systeem opgebouwd uit gemeenschappelijke bouwstenen voor rekenkracht, storage en netwerkgebruik. Dit maakt naadloze en niet-storende schaling binnen een cluster mogelijk vanaf slechts twee knooppunten tot maximaal 64 knooppunten of de implementatie van afzonderlijke satellietknooppunten, waardoor dezelfde operationele ervaring kan worden uitgebreid naar de edge. De mogelijkheid om de clustercapaciteit in stappen van één knooppunt te vergroten en technologie van de volgende generatie naadloos te integreren zonder

de vorige generaties te hoeven verwijderen of te vervangen, stelt gebruikers in staat om prestaties af te stemmen op workloadvereisten zonder te veel tijd kwijt te zijn aan handmatige bewerkingen of onnodige capaciteit toe te voegen. Onlangs werd de kleinste VxRail VD-4000 geïntroduceerd, met een vormfactor van slechts 10,5 x 14 inch en robuust voor edge-implementaties en andere locaties met beperkte ruimte, lage bandbreedte en hoge latentie. De VD-4000 bevat ook de “designed for the edge” Intel Xeon D processor met laag vermogen, uitgerust met de QuickAssist-technologie van Intel die crypto- en compressieberekeningen verschuift om processorresources vrij te maken.

## Softwaregedefinieerd

VxRail HCI-systeemsoftware bestaat uit meerdere software-elementen die de native mogelijkheden van VMware uitbreiden. Het omvat VxRail Manager (systeemeigen integratie in vCenter) voor toekenning, beheer, bijwerken, upgraden en uitbreiden van knooppunten in een cluster, evenals beheer van meerdere clusters en RESTful API's voor IT-automatisering en uitbreidbaarheid van de cloud. Het biedt ook verschillende tools voor levenscyclusbeheer, waaronder automatiserings- en indelingsservices, evenals levenscyclus- en compatibiliteitsfunctionaliteit die is ontworpen om ervoor te zorgen dat clusters continu gevalideerd blijven. Eén aanspreekpunt voor alle hardware- of softwareproblemen samen met een gateway voor veilige verbindingen vereenvoudigt de servicerelatie en zorgt voor maximale uptime gedurende de levensduur van het systeem.

VxRail is ook het enige HCI-platform dat volledig is geïntegreerd met VMware Cloud Foundation (VCF) en dat een vereenvoudigde “on-ramp” naar hybrid cloud biedt via het softwaregedefinieerde datacenter (SDDC). Op één geautomatiseerd platform kan een breed scala aan applicaties worden ondersteund en geleverd voor traditionele datacenteromgevingen, evenals voor privé en public clouds. Geïntegreerde SDN-mogelijkheden (beveiliging en softwaregedefinieerd netwerkgebruik) en flexibele storageopties via vSAN en Dell storagearrays bieden een consistente ervaring bij implementaties en de mogelijkheid om applicatieontwikkeling op een cloud-agnostische manier te moderniseren met VMware Tanzu.

## Geïntegreerde databescherming

RecoverPoint for Virtual Machines en vSphere Replication zijn inbegrepen bij VxRail. Met de integratie van Deep vSphere kunnen beheerders belangrijke herstelmaatregelen na noodgevallen automatiseren en organiseren, waaronder detectie en toekenning, failover en failback, en opstartsequencing met granulaire toegang: enkele of meerdere lokale of externe VM's kunnen via dezelfde interface worden beheerd. VxRail met Dell DD en DP serie databeschermingsapparaten biedt gebruikers de mogelijkheid om hun databeschermingsmogelijkheden te verbeteren met cloud tiering, deduplicatie, replicatie, backup en herstel, en herstel na noodgevallen of bewaren op de lange termijn in de cloud.

## Dell APEX Private Cloud en Hybrid Cloud

VxRail is de basisarchitectuur voor het privé en hybrid cloudaanbod via het verbruiksmodel voor APEX technologie van Dell. Operationele flexibiliteit, controle en productiviteit zijn de belangrijkste pluspunten van Dell APEX. Dell APEX Private Cloud op VxRail omvat vSphere en vSAN.

Dell APEX Hybrid Cloud, gebouwd met VMware Cloud Foundation on VxRail, omvat vSphere, vSAN, NSX-T networking, HCX applicatiemigratie, de SDDC Manager en Aria (vRealize) Suite. Beide versies bieden zes typen instanties voor een reeks gevirtualiseerde of containerworkloads. Het privé cloudaanbod is gericht op datacenter- en edge-implementaties, terwijl het hybrid cloudaanbod is ontworpen om een consistente ervaring te creëren in alle omgevingen, inclusief de public cloud.

# De bedrijfswaarde van VxRail

## Firmographics naar aanleiding van het onderzoek

**Tabel 1** toont demografische gegevens naar aanleiding van het onderzoek. De organisaties die IDC heeft geïnterviewd, hadden gemiddeld 6856 werknemers en een totale gemiddelde jaarlijkse omzet van \$ 10,3 miljard. Deze organisaties hadden gemiddeld 98 IT-professionals die 6143 werknemers moesten ondersteunen met behulp van 233 bedrijfsapplicaties. Wat geografische distributie betreft, waren zeven bedrijven gevestigd in de Verenigde Staten en één bedrijf in Canada. De bedrijven vertegenwoordigden een breed scala aan verticale markten: productie, overheid, landbouw, onderwijs en handel.

**TABEL 1**

### Firmographics van geïnterviewde organisaties

Bedrijfsstatistieken	Gemiddeld	Mediaan	Bereik
Aantal werknemers	6856	2125	351 tot 30.000
Aantal IT-medewerkers	98	45	6 tot 369
Aantal werknemers dat gebruikmaakt van IT-services	6143	2125	330 tot 28.500
Aantal bedrijfsapplicaties	233	135	25 tot 550
Bedrijfsomzet	\$ 10,3 miljard	\$ 1,3 miljard	\$ 600,0 miljoen tot \$ 53,0 miljard
landen	Verenigde Staten (7), Canada (1)		
Sectoren	Productie (3), overheid (2), landbouw, onderwijs, horeca		

Bron: Onderzoek van IDC naar bedrijfswaarde, maart 2023

## Keuze en gebruik van VxRail

De organisaties die door IDC zijn geïnterviewd, beschreven typische gebruikspatronen voor VxRail. Ze gaven ook aan dat ze VxRail hadden gekozen als kosteneffectieve, efficiënte en flexibele IT-infrastructuur. Deelnemers aan het onderzoek lichtten hun keuze toe met het feit dat VxRail ontwikkelaars diverse nuttige selfservicefuncties biedt. Ze spraken ook hun waardering uit over de mogelijkheden om prestaties, onderhoud en ondersteuning voor updates te optimaliseren en het platform te gebruiken om hun datacenters te moderniseren.

### Deelnemers aan het onderzoek noemden de volgende voordelen:

#### Selfservicefuncties voor ontwikkelaars:

*“Toen we kozen voor VxRail wilden we onze verouderde architectuur vervangen en waren we tot de conclusie gekomen dat hyperconverged het beste was voor onze applicaties. We hebben een in-house ontwikkelingsteam en de manier waarop HCI werkt, geeft ons het meeste voordeel als het gaat om processen en services. VxRail heeft geweldige selfservicefuncties voor onze ontwikkelaars.”*

#### Krachtige prestaties en ondersteuning voor updates:

*“We hebben VxRail en twee van hun concurrenten geëvalueerd. We wilden een manier vinden om drie dingen te doen. Eerst wilden we een simplistische manier om updates te verwerken, zodat we minder tijd kwijt zouden zijn met het uitvoeren van updates binnen het systeem, zowel aan de hardware- als de softwarezijde. We hebben ook gekeken naar de periode van vijf jaar en hoe hardware wordt vervangen. Tot slot wilden we weten met welke kosten en prestaties we met dit systeem moeten rekenen. We hebben al deze informatie verzameld en geëvalueerd. We werken al lang met Dell en besloten uiteindelijk om VxRail te selecteren.”*

#### Eenvoudige ondersteuning en onderhoud:

*“Mijn organisatie wilde overstappen naar een hyperconverged architectuur vanwege het gemak van ondersteuning en onderhoud en, belangrijker nog, ze wilde niet met zes verschillende SAN-fabrikanten werken.”*

#### Sterke basis voor modernisering:

*“Onze CTO wilde een volledig gemoderniseerd datacenter van topklasse. Daarom zijn we gaan kijken naar VxRail. Het heeft een uitstekende basis en het was een goede oplossing om mijn organisatie van de wereld van fysieke hardware naar de wereld van virtualisatie te brengen.”*

**Tabel 2** (volgende pagina) biedt een snapshot van de IT-omgevingen die door VxRail worden ondersteund ten tijde van de interviews. Deelnemers aan het onderzoek gebruikten het platform om de belangrijkste IT-omgevingen te beheren die van belang waren voor hun bedrijfsactiviteiten. Een gedetailleerdere weergave van de algehele IT-voetafdruk toont dat er in totaal 84 VxRail core- en VCF-knooppunten waren. Daarnaast was het totale aantal VxRail VM's 680, met een totale data- en storagecapaciteit in deze omgevingen van 561 TB. Belangrijk is dat IDC heeft berekend dat 86% van de omzet van deze bedrijven volledig werd ondersteund door VxRail. Er worden aanvullende statistieken weergegeven. (Opmerking: Alle vermelde cijfers zijn gemiddelden.)



TABEL 2

## Gebruik van VxRail door organisatie

	Gemiddeld	Mediaan
VxRail knooppunten (core, VCF)	84	42
VxRail clusters (core, VCF)	15	7
VxRail VM's (core, VCF)	680	675
VxRail terabytes (core, VCF)	561	333
Bedrijfsapplicaties	200	155
Interne gebruikers van applicaties	5724	1075
Percentage van de omzet	86%	100%

Bron: Onderzoek van IDC naar bedrijfswaarde, maart 2023

# Bedrijfswaarde en gekwantificeerde voordelen

Uit onderzoek van IDC blijkt hoe deelnemers aan het onderzoek VxRail hebben gebruikt om hun IT-infrastructuurkosten te optimaliseren met een volledig geïntegreerd, krachtig platform voor het uitvoeren van bedrijfskritische workloads. VxRail stelde hun IT-teams in staat om meer waarde te leveren door hun dagelijkse werklust te verlagen, waardoor tijd vrijkwam om te werken aan hoogwaardige of bedrijfsgelateerde IT-projecten. Bovendien konden bedrijven de kosten en risico's van storingen en dataverlies minimaliseren door de frequentie en duur van ongeplande downtime-incidenten te verminderen. Daarnaast waren ze in het geval van een incident beter in staat backups te maken en data en IT-resources te beschermen en te herstellen.

Gecombineerd hebben deze voordelen een positieve waarde opgeleverd voor de operationele en financiële bedrijfsresultaten.

## Deelnemers aan het onderzoek noemden de volgende voordelen:

### Eenvoudiger te schalen en te onderhouden:

*“VxRail maakt het makkelijker om op te schalen en uit te breiden omdat we het systeem hebben gestandaardiseerd op verschillende locaties die we hebben overgenomen. Het is onderdeel geworden van ons integratieplan. Dankzij VxRail kunnen mijn medewerkers ook tijd*

*besparen met onderhoud zonder dat de veiligheid in het geding komt. Ik heb gezien dat het infrastructuurteam echt beter in staat is om de nieuwste updates uit te voeren en dat ze het systeem beter up-to-date kunnen houden dan toen ze alle updates nog handmatig uitvoerden.”*

**Hogere productiviteit van het personeel als gevolg van standaardisatie:**

*“Het grootste voordeel voor mijn organisatie is dat we met de standaardisatie van VxRail kunnen groeien zonder dat we nieuw personeel hoeven aan te nemen. Toen ik hier toekwam hadden we 24 clusters en drie technici die hiervoor verantwoordelijk waren. We hebben nu nog steeds drie technici en we zijn meer dan verdriedubbeld in omvang zonder dat we het ondersteuningsteam hebben uitgebreid.”*

**Gebruiksgemak en lagere eigendomskosten:**

*“De belangrijkste voordelen van VxRail zijn eenvoudig beheer en lagere eigendomskosten.”*

**Sterke duurzaamheidsimpact door consolidatie van opslagruimte:**

*“VxRail heeft ons in staat gesteld om onze storage-eenheid te condenseren. We gingen van 8-10 units aan rackruimte met onze FX2’s naar 5 units voor de storage van al onze VxRails. Dat resulteert ook in minder stroom, minder verbruik en minder warmte.”*

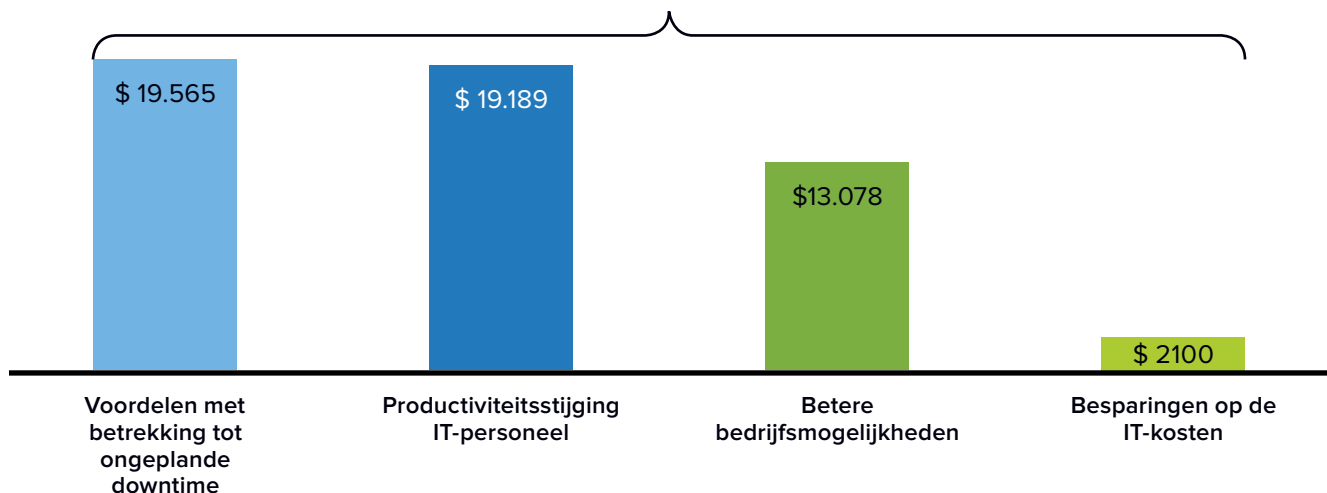
Afbeelding 1 toont de berekeningen van IDC van de cumulatieve voordelen na de ingebruikname van VxRail per knooppunt. De gemiddelde jaarlijkse voordelen per knooppunt werden gekwantificeerd op \$ 54.000 of \$ 4,5 miljoen per organisatie en zijn onderverdeeld in vier belangrijke categorieën, zoals weergegeven.

**AFBEELDING 1**

**Gemiddelde jaarlijkse voordelen per Dell VxRail knooppunt**

(\$)

**Gemiddelde jaarlijkse voordelen per Dell VxRail knooppunt: \$ 54.000**



n = 8, Bron: Onderzoek van IDC naar bedrijfswaarde, maart 2023

## Kostenbesparingen voor IT-infrastructuur

Geïnterviewde bedrijven meldden dat VxRail een kosteneffectieve oplossing bleek te zijn. Na verloop van tijd leverde de vervanging van gedistribueerde omgevingen op locatie door een beter presterend hyperconverged platform met gestroomlijnde, efficiënte en geautomatiseerde IT-functionaliteit aanzienlijke kostenbesparingen op. Door instantiatie van het platform konden ze hun IT-infrastructuur moderniseren door rekenknooppunten en Storage Area Networks (SAN's) te vervangen, waardoor de herverdeling van budgetten naar andere belangrijke IT-behoefden en prioriteiten werd gestimuleerd. IDC heeft deze kostenbesparingen in de loop van de tijd gekwantificeerd. **Tabel 3** bevat een vijfjarige evaluatie van de infrastructuurkosten met een totale kostenreductie van 18%, uitgesplitst naar voeding, faciliteiten en andere belangrijke categorieën.

**TABEL 3**

### Totale kostenreductie voor infrastructuur over een periode van vijf jaar

	Vóór VxRail	Met VxRail	Verskil	Voordeel
Kosten van VxRail: initiële kosten	\$ 3,0 mln.	\$ 2,6 mln.	\$ 358.807	12%
Kosten na vijf jaar: hardwaregarantie/onderhoud	\$ 289.579	\$ 254.933	\$ 34.646	12%
Energiekosten na vijf jaar	\$ 1,0 mln.	\$ 780.569	\$ 229.876	23%
Kosten voor faciliteiten na vijf jaar	\$ 673.896	\$ 396.027	\$ 277.869	41%
<b>Totale kosten na vijf jaar</b>	<b>\$ 5,0 mln.</b>	<b>\$ 4,1 mln.</b>	<b>\$ 901.199</b>	<b>18%</b>

Bron: Onderzoek van IDC naar bedrijfswaarde, maart 2023

## Productiviteitsvoordelen voor IT-personeel

Deelnemers aan het onderzoek meldden dat hun IT-teams baat hadden bij een meer geïntegreerd en flexibel IT-infrastructuurplatform dat hyperconvergence-functies en -voordelen bood. VxRail bood een reeks functies die tijdbesparingen opleverden door het gebruik van geautomatiseerde implementaties, patches en upgrades. Deelnemers aan het onderzoek waardeerden de benadering van één console voor infrastructuurbeheer die door het platform werd aangeboden en een eenvoudig upgradeproces via Dell Support. Ze gaven hun feedback over het voordeel van ingebouwde beveiligingsfuncties in combinatie met een gestroomlijnd proces voor backup en herstel.

## Deelnemers aan het onderzoek noemden de volgende voordelen:

### Eenvoudig upgradeproces met Dell Support:

“Mijn team vindt het upgradeproces voor de VxRail prettig. Het is een geconsolideerde weergave. U uploadt één bestand in de VxRail, klikt op een knop, het voert de prechecks uit en laat u weten wanneer het systeem gereed is. Als er een fout optreedt, neemt u contact op met Dell Support. Zij lossen deze fouten voor u op. Klik daarna op een andere knop. De update wordt dan automatisch voor u uitgevoerd. U hoeft niet bij elk afzonderlijk knooppunt te controleren of de juiste firmware is geïnstalleerd. Het is een kant-en-klaar totaalpakket. Je kunt er meteen mee aan de slag.”

### Meer tijd om te innoveren:

“VxRail heeft ons de tijd gegeven om aan meer speciale projecten te werken in plaats van deze op de lange baan te schuiven. We hebben meer controle en we besparen geld. We kunnen nu, als team, alles in eigen hand nemen, over de hele linie.”

IDC merkte op dat IT-infrastructuurteams die belast zijn met administratie en beheer baat hebben gehad bij de weergave in één venster die VxRail biedt. Eén van de organisaties beschrijft het als volgt: “De nuttigste functie van VxRail voor onze medewerkers die de infrastructuur beheren, is dat het een alles-in-één console is. Ze kunnen de gehele infrastructuur beheren vanuit één console, vanuit één enkele weergave. Vroeger hadden we veel afzonderlijke consoles.” Dankzij deze geconsolideerde infrastructuurweergave was het team in staat de efficiëntie met maar liefst 61% te verbeteren, wat overeenkomt met \$ 545.215 aan personeelsuren per jaar. Als gevolg van het gebruik van automatisering en Dell Support hadden organisaties 5,5 minder voltijdsequivalenten (FTE's) nodig voor het beheer van resources (zie tabel 4). IDC berekende ook dat infrastructuurteams met VxRail 66% efficiënter waren bij het beheren en werken met rekenresources. Bovendien waren deze teams 36% efficiënter bij het werken met netwerkresources en 30% efficiënter met storageresources.

TABEL 4

### IT-infrastructuurteam: hogere efficiëntie bij administratie en beheer

	Vóór VxRail	Met VxRail	Vershil	Voordeel
Totaal aantal FTE's	8,9	3,5	5,5	61%
Waarde van personeelsuren per jaar	\$ 891.429	\$ 346.214	\$ 545.215	61%

Bron: Onderzoek van IDC naar bedrijfswaarde, maart 2023

De automatisering van het beheer en onderhoud van workloads die VxRail biedt, werd benut door applicatiebeheerteams. Deze functionaliteit hielp hen bij het efficiënter ondersteunen van hun applicatieomgeving. **Tabel 5** kwantificeert deze voordelen. Na de ingebruikname zagen geïnterviewde bedrijven een stijging van de efficiëntie van 28%. Hierdoor konden de geïnterviewde organisaties 4,7 FTE's voor andere taken inzetten, wat resulteerde in een jaarlijkse op efficiëntie gebaseerde bedrijfswaarde van \$ 470.465 voor elke organisatie.

**TABEL 5****IT-infrastructuurteam: hogere efficiëntie bij applicatiebeheer**

	Vóór VxRail	Met VxRail	Vershil	Voordeel
Totaal aantal FTE's	16,6	11,9	4,7	28%
Waarde van personeelsuren per jaar	\$ 1,7 mln.	\$ 1,2 mln.	\$ 470.465	28%

Bron: Onderzoek van IDC naar bedrijfswaarde, maart 2023

Geïnterviewde bedrijven meldden ook dat IT-infrastructuurteams nieuwe servers, storage en VM's met VxRail aanzienlijk sneller en flexibeler implementeren dan bij systemen die in eerdere omgevingen werden gebruikt. Zoals de belangrijkste prestatie-indicatoren (KPI's) in **afbeelding 2** aangeven, konden nieuwe fysieke servers 79% sneller en nieuwe storage 54% sneller worden geïmplementeerd.

**AFBEELDING 2****KPI's voor implementatie van resources**

(% sneller)



n = 8, Bron: Onderzoek van IDC naar bedrijfswaarde, maart 2023

Beveiliging is een ander belangrijk gebied waar VxRail waarde toevoegt. Geïnterviewde organisaties merkten op dat VxRail betere ingebouwde beveiligingsfunctionaliteit bood dan hun eerdere oplossingen. VxRail was eenvoudiger te patchen en te upgraden, waardoor zowel infrastructuur- als beveiligingsteams zich minder zorgen maakten over het behoud van de integriteit van hun infrastructuuromgevingen. VxRail heeft beveiligingsteams bijvoorbeeld in staat gesteld beveiligingspatches 59% sneller bij te werken. Een van de deelnemers merkte het volgende op over de verbeterde beveiliging: *“Vanuit veiligheidsoogpunt vind ik het prettig dat de beveiliging in feite is ingebouwd in de structuur van VxRail. Dankzij deze functionaliteit hoef ik me geen zorgen te maken over de beveiliging. Waar ik me voorheen altijd het meeste zorgen over maakte, waren de zero-day patches die meteen moesten worden ingezet op 20 verschillende serverknooppunten. Met de VxRail is het één uitgebreide release via Dell, dus ik hoef zelf niets meer te doen. De release wordt op alle knooppunten tegelijk toegepast.”* Tabel 6 bevat een overzicht van deze voordelen. Met VxRail zagen beveiligingsteams de efficiëntie met 43% toenemen, wat resulteerde in een jaarlijkse op efficiëntie gebaseerde bedrijfswaarde van \$ 287.037 voor elke organisatie.

TABEL 6

### Hogere efficiëntie voor beveiligingsteams

	Vóór VxRail	Met VxRail	Verskil	Voordeel
Totaal aantal FTE's	6,7	3,9	2,9	43%
Waarde van personeelsuren per jaar	\$ 672.037	\$ 385.000	\$ 287.037	43%

Bron: Onderzoek van IDC naar bedrijfswaarde, maart 2023

IDC heeft vervolgens gekeken naar de impact van VxRail op applicatieontwikkeling en DevOps-teams. Na de ingebruikname van VxRail waren ontwikkelingsteams flexibeler en konden ze meer applicaties en functies creëren. Er was minder druk om meteen de perfecte applicatie te ontwikkelen omdat het workflowsysteem bestand was tegen de extra druk van een nog niet perfect doorontwikkelde applicatie. Ontwikkelaars hadden hierdoor de mogelijkheid om de applicatie in de loop van de tijd nauwkeurig af te stemmen op de feedback van bedrijfsunits. Uiteindelijk resulteerde dit in betere applicaties die naar zakelijke eindgebruikers werden gepusht.

Een van de deelnemers merkte het volgende op over de voordelen van een snellere en beter gestroomlijnde applicatieontwikkeling: *“VxRail heeft de druk bij ons weggenomen om elke coderegel en SQL 100% efficiënt te maken. Hierdoor konden we snel een app ontwikkelen en beschikbaar stellen. De server moest hierdoor wat harder werken maar kon dat goed aan. Wij hadden hierdoor de tijd om de applicatie te implementeren en de prestaties na verloop van tijd te verbeteren.”*

Zoals weergegeven in Tabel 7 (volgende pagina), zagen geïnterviewde bedrijven na de ingebruikname een productiviteitsverhoging van 15% voor hun applicatieontwikkelings- en DevOps-teams. Dit komt overeen met 3,9 extra FTE's en resulteerde in een jaarlijkse op productiviteit gebaseerde bedrijfswaarde van \$ 390.000 voor elke organisatie.

TABEL 7

## Productiviteitswinst voor ontwikkelingsteams

	Vóór VxRail	Met VxRail	Vershil	Voordeel
Gelijkwaardig productiviteitsniveau (FTE's)	26,0	29,9	3,9	15%
Waarde van personeelsuren per jaar	\$ 2,6 mln.	\$ 3,0 mln.	\$ 390.000	15%

Bron: Onderzoek van IDC naar bedrijfswaarde, maart 2023

## Voordelen op het gebied van downtime

Een belangrijk aspect van de veerkracht van een bedrijf is de mogelijkheid om de impact van ongeplande downtime te verlagen en geplande downtime te beperken. Geïnterviewde organisaties merkten op dat VxRail eenvoudiger kan worden beheerd, gepatcht en bijgewerkt dan hun oude systemen. De organisaties zagen met VxRail dan ook minder ongeplande downtime, terwijl de tijd die nodig was om storingen op te lossen werd verbeterd. Dit leidde op zijn beurt tot een hogere productiviteit van eindgebruikers.

## Deelnemers aan het onderzoek noemden de volgende voordelen:

**Minder downtime voor eindgebruikers:**

*“Als in onze oude omgeving één server uitviel, leidde dat ertoe dat ook andere servers uitvielen. Het was dus niet echt mogelijk om één server uit te zetten, zonder dat een belangrijke host en andere servers en applicaties ermee ophielden. Toen we overschakelden naar VxRail, konden we dankzij het ontwerp ook met één server minder al onze applicatieservers draaiende houden. Daardoor zijn er nu geen gevolgen meer voor eindgebruikers en externe gebruikers. Ze merken nu niets meer van onze downtime omdat we dit nu geheel binnen onze eigen afdeling kunnen verhelpen.”*

**Aanzienlijk minder ongeplande downtime:**

*“Met VxRail zijn we nog niet down geweest en zijn we nu al minstens drie jaar ononderbroken online. Omdat we VxRail naar elke nieuwe locatie hebben uitgerold en de bestaande hardware hebben vervangen, hebben we geen ongeplande downtime meer gezien. Daarvoor hadden we ongeveer eens per maand wel een onderbreking. We waren er meestal 30 minuten tot een paar uur mee bezig om alles weer draaiend te krijgen, afhankelijk van het incident en welke onderdelen waren uitgevallen.”*

**Grote veerkracht en beschikbaarheid:**

*“VxRail is extreem veerkrachtig en biedt ons een extreem hoge beschikbaarheid. In 6,5 jaar is er nog geen enkele fout in een van onze clusters opgetreden waarbij een volledig cluster uitviel.”*

**Eenvoudigere omgeving om te beheren en patchen:**

*“Met VxRail is de infrastructuur eenvoudiger te beheren zodat we beter kunnen patchen en met elke update nog veerkrachtiger worden. We hadden al een failover en soortgelijke functies maar met VxRail zijn ze gewoon eenvoudiger en hebben we er meer.”*

Tabel 8 toont de berekeningen van IDC voor vermindering van ongeplande downtime. Na de ingebruikname werd de frequentie van jaarlijks ongeplande uitval met 68% verminderd. Bovendien werden onderbrekingen die zich toch voordeden 81% sneller hersteld. Deze twee verbeteringspunten samen zorgden voor een algehele vermindering van afgenomen personeelsproductiviteit van 94%, wat overeenkomt met een bedrag van \$ 1255.250 aan verloren productieve uren voor elke organisatie.

**TABEL 8****Ongeplande downtime: gevolgen voor de productiviteit van eindgebruikers**

	Vóór VxRail	Met VxRail	Vershil	Voordeel
Aantal onderbrekingen per jaar	5,5	1,8	3,7	68%
MTTR (Mean Time To Repair - tijd tot herstel) (uren)	3,9	0,8	3,1	81%
Aantal getroffen gebruikers	2470	2470		
Percentage van productiviteitsverliesfactor	68%	68%		
Aantal FTE's	19,1	1,2	17,9	94%
Waarde van verloren productiviteit per jaar	\$ 1,3 mln.	\$ 83.171,2	\$ 1,3 mln.	94%

Bron: Onderzoek van IDC naar bedrijfswaarde, maart 2023

De vermindering van de frequentie en ernst van ongeplande uitval had ook positieve financiële gevolgen voor de deelnemers aan het onderzoek. Zoals weergegeven in Tabel 9 (volgende pagina), konden bedrijven met het gebruik van VxRail jaarlijks \$ 3.137.549 besparen op omzetverliezen door het optreden van versturende incidenten.



TABEL 9

Ongeplande downtime: gevolgen voor de omzet

	Vóór VxRail	Met VxRail	Vershil	Voordeel
Aantal onderbrekingen per jaar	5,5	1,8	3,7	68%
MTTR (uren)	3,9	0,8	3,1	81%
Percentage van de onderbrekingen met een impact op de omzet	97%	97%		
Omzetverlies per uur aan onderbreking	\$ 162.500	\$ 162.500		
<b>Totaal omzetverlies per organisatie</b>	<b>\$ 3,3 mln.</b>	<b>\$ 207.890</b>	<b>\$ 3,1 mln.</b>	<b>94%</b>

Bron: Onderzoek van IDC naar bedrijfswaarde, maart 2023

Geïnterviewde organisaties meldden dat er na de ingebruikname van VxRail minder behoefte was aan geplande onderbrekingen. Bedrijven konden updates tijdens de kantooruren beschikbaar maken zonder gevolgen voor bedrijfseenheden of klanten. Eén van de VxRail klanten meldde: *“We hebben minder geplande downtime omdat de VxRail oplossing realtime kan worden onderhouden. Voorheen moesten we proberen om de upgrades na kantooruren te plannen om iedereen zo min mogelijk te storen. Maar nu werken we ze gewoon gedurende de dag bij en hoeft het niet eens meer een zaterdag of zondag te zijn.”* Zoals weergegeven in afbeelding 3, werd de duur van de geplande uitval met 69% verminderd en werd de frequentie met 67% verlaagd.

AFBEELDING 3

KPI's voor geplande onderbrekingen

(% daling)



n = 8, Bron: Onderzoek van IDC naar bedrijfswaarde, maart 2023

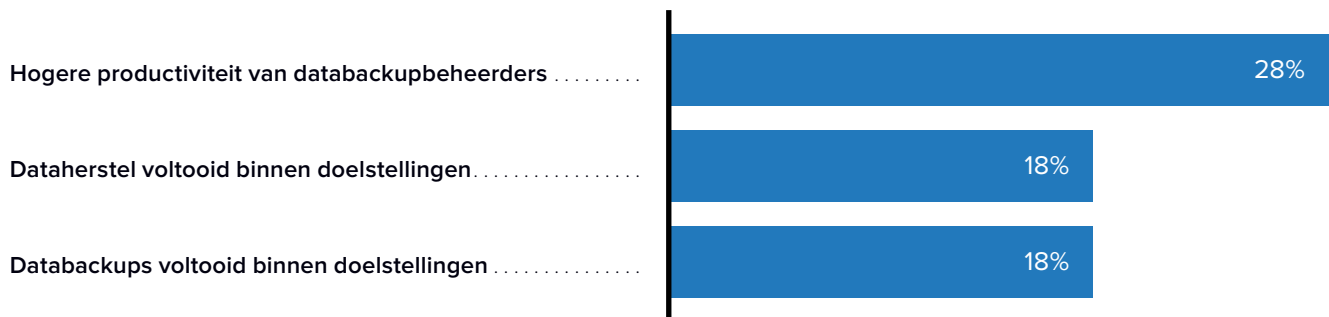
Bij het gebruik van integraties of functies zoals Dell PowerProtect Data Manager, in combinatie met VxRail, meldden geïnterviewde organisaties dat ze de productiviteit van hun backupbeheer konden verhogen en konden voldoen aan de doelstellingen voor databackup/herstel. Een studiedeelnemer merkte het volgende op in verband met het voordeel van een beter gestroomlijnde aanpak van het backupproces: *“We hebben nu een gestroomlijnd backupproces met VxRail. Er worden continu backups gemaakt. Vóór VxRail was het erg archaisch en had je geluk als je over een volledige backup beschikte. Dat was altijd een probleem voor mijn organisatie.”*

**Afbeelding 4** toont KPI's voor backup en beveiliging. Na de ingebruikname is de productiviteit van databackupbeheer met 28% verbeterd. Bovendien is het aantal dataherstelprocessen en het aantal voltooide databacks dat binnen de vermelde doelstellingen werd voltooid met 18% toegenomen.

#### AFBEELDING 4

##### KPI's voor backup en bescherming

(% meer)



n = 8, Bron: Onderzoek van IDC naar bedrijfswaarde, maart 2023

## Verbeterde prestaties

Geïnterviewde organisaties maakten duidelijk dat de prestaties en latentie van applicaties en databases dankzij VxRail waren verbeterd. Dit leidde ertoe dat gebruikers analytische query's konden uitvoeren en bedrijfstransacties veel sneller konden voltooien. Zoals wordt weergegeven in **afbeelding 5** (volgende pagina), verliep de uitvoering van bedrijfstransacties na de implementatie van VxRail 33% sneller, werden analytische query's 33% sneller uitgevoerd en werden de prestaties/latentie van applicaties met 28% verbeterd.

**AFBEELDING 5****KPI's voor applicatie- en databaseprestaties**

(% verbetering/sneller)



n = 8, Bron: Onderzoek van IDC naar bedrijfswaarde, maart 2023

**Operationele voordelen voor het bedrijf**

IDC kwantificeerde de bedrijfsmogelijkheden in relatie tot verbeteringen in de productiviteit van eindgebruikers. Eindgebruikers profiteerden van bedrijfskritieke applicaties met veel minder latentie en een hogere beschikbaarheid. Als gevolg hiervan konden eindgebruikers werken met een grotere doorvoersnelheid. Dit was het directe gevolg van het organisatiebrede gebruik van VxRail. **Tabel 10** toont een aanzienlijke meerwaarde in de productiviteit van eindgebruikers, die door IDC werd berekend op \$ 1153.688 per jaar en per geïnterviewde organisatie.

**TABEL 10****Bedrijfsmogelijkheden: productiviteitswinst voor eindgebruikers**

	Vóór VxRail	Met VxRail	Verskil	Voordeel
Gelijkwaardig productiviteitsniveau (FTE's)	3663	3772	110,00	3,00%
Totaal aantal FTE's: netto	3663	3679	16,00	0,45%
Waarde van productiviteit van personeel per jaar	\$ 256,38 mln.	\$ 257,52 mln.	\$ 1,15 mln.	0,45%

Bron: Onderzoek van IDC naar bedrijfswaarde, maart 2023

## Overzicht van bedrijfskosten en ROI

Geïnterviewde bedrijven meldden dat VxRail een zeer rendabele oplossing bleek voor het moderniseren van hun IT-infrastructuur. Het krachtige hyperconverged platform met gestroomlijnde en geautomatiseerde IT-infrastructuur leverde aanzienlijke kostenbesparingen op. In **tabel 11** ziet u de totale bedrijfskosten voor de infrastructuur over een periode van vijf jaar. Zoals weergegeven, heeft IDC berekend dat de hardwarekosten met 18% zijn verlaagd. Bovendien zijn de kosten van IT-personeel dat betrokken is bij infrastructuurbeheer met 61% verlaagd. Uitgaand van het eerder genoemde voordeel met betrekking tot downtime, hebben we berekend dat VxRail gedurende een periode van vijf jaar \$ 9,5 miljoen minder bedrijfskosten met zich meebracht dan eerdere oplossingen. Er worden aanvullende berekeningen weergegeven voor combinaties van deze voordelen.

**TABEL 11**

### Totale bedrijfskosten na vijf jaar

	Vóór VxRail	Met VxRail	Verskil	Voordeel
Kosten van hardware	\$ 5,0 mln.	\$ 4,1 mln.	\$ 901.199	18,0%
Kosten van IT-personeel (infrastructuurbeheer)	\$ 4,3 mln.	\$ 1,7 mln.	\$ 2,6 mln.	61,0%
Kosten van ongeplande downtime	\$ 6,4 mln.	\$ 397.559	\$ 6,0 mln.	94,0%
Bedrijfskosten na vijf jaar (zonder downtime)	\$ 9,2 mln.	\$ 5,7 mln.	\$ 3,5 mln.	38,0%
Bedrijfskosten na vijf jaar (met downtime)	\$ 15,6 mln.	\$ 6,1 mln.	\$ 9,5 mln.	61,0%

Bron: Onderzoek van IDC naar bedrijfswaarde, maart 2023

**Tabel 12** (volgende pagina) toont de ROI-analyse van IDC over het gebruik van VxRail door deelnemers aan het onderzoek. Zoals weergegeven, gaat IDC ervan uit dat deze bedrijven vijf jaar korting realiseren in voordelen, wat neerkomt op een bedrag van gemiddeld \$ 16.279.900 per organisatie (\$ 193.042 per VxRail knooppunt) als gevolg van besparingen op de IT-kosten, lagere impact van downtime, efficiëntie van personeel en verbeterde bedrijfsprestaties. Deze voordelen komen overeen met de totale vijfjarige kosten met aftrek van korting van \$ 2.893.500 per organisatie (\$ 34.310 per VxRail knooppunt). Deze voordelen en investeringskosten leiden naar schatting tot een gemiddelde, vijfjarige ROI van 463% en een terugbetalingstijd van de investering van 11 maanden.

TABEL 12

## ROI-analyse over een periode van vijf jaar

	Per organisatie	Per VxRail-knooppunt
Korting in voordelen	\$ 16,3 mln.	\$ 193.042
Korting in investeringen	\$ 2,9 mln.	\$ 34.310
Netto contante waarde (NCW)	\$ 13,4 mln.	\$ 158.732
Return On Investment (ROI)	463,0%	463,0%
Terugverdientijd	11 maanden	11 maanden
Kortingsfactor	12,0%	12,0%

Bron: Onderzoek van IDC naar bedrijfswaarde, maart 2023

## Casestudy van een klant

Als onderdeel van dit onderzoek interviewde IDC een organisatie waarbij de nadruk lag op edge-implementatie. Vanwege het unieke gebruik van VxRail werd deze organisatie niet opgenomen in de gehele ROI-berekeningen, maar werd deze als basis genomen voor een casestudy.

### Transportorganisatie in Noord-Amerika

IDC interviewde een grote transport- en logistieke onderneming in de Verenigde Staten die VxRail uitsluitend wilde inzetten voor edge computing. Voor deze onderneming was het primaire doel van de implementatie van VxRail het vervangen van een klassieke, fysieke serverimplementatie in logistieke centra en het overstappen naar een gevirtualiseerde oplossing. VxRail werd geïmplementeerd om de organisatie te helpen bij het aanpakken van de uitdagingen op het gebied van levenscyclusbeheer en standaardisatie van processen. Dit waren de problemen waarmee de organisatie te maken had bij de fysieke serveromgeving. Dell werd ook gezien als een vertrouwde adviseur voor gecentraliseerde ondersteuning die niet alleen hulp biedt bij de initiële implementatie, maar ook bij alle uitdagingen waarmee de onderneming wordt geconfronteerd bij het virtualiseren van de logistieke infrastructuur.

Deze onderneming had een zeer grote VxRail edge-implementatie met bijna 4000 knooppunten en meer dan 1000 clusters, verdeeld over verschillende Amerikaanse vestigingen. Een belangrijk doel bij de implementatie van VxRail was het moderniseren en optimaliseren van de infrastructuur en tegelijkertijd het verlagen van de technische schuld. Deze onderneming merkte op dat VxRail op jaarbasis aanzienlijk rendabeler was dan de oude omgeving, waardoor de onderneming zijn doel op overtuigende wijze kon bereiken.

Belangrijk is dat deze onderneming VxRail wilde inzetten om de flexibiliteit van het IT-personeel te vergroten. Het IT-personeel profiteerde van de geconsolideerde weergave van de infrastructuur, evenals van de ingebouwde functionaliteit zoals patches en automatisering en het kon op een hoger niveau presteren dan mogelijk was in de vorige fysieke serveromgeving. Hierdoor waren IT-medewerkers, zoals infrastructuurbeheerders, applicatiebeheerders en beveiligingsteams, aanzienlijk effectiever en efficiënter.

Vanuit bedrijfsoogpunt was VxRail betrouwbaarder, schaalbaarder en veerkrachtiger dan de vorige omgeving van de onderneming. Bedrijfskritieke applicaties waren gemakkelijker beschikbaar omdat de onderneming veel minder ongeplande downtime had met VxRail. Hierdoor kon de onderneming innoveren en snel de markt opgaan. Bovendien constateerde de transport- en logistieke onderneming dat VxRail de prestaties bood die nodig waren om applicaties, functies en updates continu naar de belangrijkste eindgebruikers te streamen, die geografisch sterk verspreid waren over de Verenigde Staten. De beschikbaarheid van up-to-date bedrijfskritieke applicaties en functies stelde eindgebruikers in staat om productiever te werken.

## Uitdagingen en kansen

Naarmate organisaties meer gebruikmaken van HCI-oplossingen over het volledige spectrum van hun bedrijfsworkloads, is het van cruciaal belang dat ze de eigenschappen van de workloads en de implementatievereisten blijven beoordelen. In de afgelopen zeven jaar hebben we gezien dat het aantal gebruiksscenario's voor HCI aanzienlijk is toegenomen maar er is geen "one size fits all" infrastructuur voor datacenters, edge en hybrid cloud. Er moet voor worden gezorgd dat de prestaties, de capaciteit en de netwerk- en beheermogelijkheden aansluiten op de eisen van de workloads en dat ze worden geïmplementeerd en ingezet op een manier die is afgestemd op de bedrijfsresultaten. De weelde aan opties op het gebied van technologieën, implementatiemethodieken en CAPEX- of OpEx-financiering heeft ook een keerzijde. Kopers die uit dit complexe aanbod de juiste keuzes willen maken, kunnen zich zorgen maken over de mogelijkheid van dure en noodgedwongen migraties vanuit een ongeschikte infrastructuur. Er moet ook rekening worden gehouden met de vereisten van toekomstige workloads, aangezien respondenten in de *Enquête over infrastructuur voor storage en databeheer* van IDC in 2023 aangaven dat een kosteneffectieve uitbreiding van HCI-implementaties met geschikte reken- en storageresources voor problemen kan zorgen. Leveranciers die de risico's bij de selectie, inkoop en uitvoering van hypergeconvergeerde infrastructuur kunnen wegnemen en een gunstige impact op de ROI en bedrijfswaarde kunnen aantonen, kunnen dus het best inspelen op de verwachte en aanhoudende groei in deze aantrekkelijke markt.

# Conclusie

Ondernemingen passen hun infrastructuur aan om de flexibiliteit, het concurrentievermogen en de veerkracht in het digitale tijdperk te vergroten. In plaats van nog meer silo's aan de infrastructuur van hun datacenter toe te voegen, zijn ze op zoek naar technologieën die de complexiteit verminderen, de aanwezige technische schuld verhelpen, workloads consolideren en naadloos werken met hun bestaande en next-generation hybrid cloudinfrastructuur. Krachtige reken-, storage- en netwerkmogelijkheden verhogen het aantal en de typen workloads die kunnen worden geconsolideerd binnen een gemeenschappelijke technologiystack. Platforms met uniforme beheertools en betrouwbare, consistente gebruikerservaringen van datacenter naar cloud- en edge-implementaties bieden beheerteams met beperkte resources meer zichtbaarheid en operationele efficiëntie.

IDC heeft acht zeer ervaren gebruikers van Dell VxRail geïnterviewd om te achterhalen welke voordelen de VxRail biedt en om de bedrijfswaarde van het gebruik van het platform te kwantificeren. Voor de deelnemers aan dit onderzoek slaagde de VxRail erin gemiddeld meer dan 5.000 gebruikers en 200 bedrijfsapplicaties te verwerken. De gemiddelde voordelen in de loop van vijf jaar waren \$ 16,28 miljoen per organisatie, of \$ 193.042 per VxRail knooppunt. De gerealiseerde ROI over een periode van vijf jaar was 463% en de initiële investering kon binnen 11 maanden worden terugbetaald. Belangrijke voordelen waren hogere betrouwbaarheid en aanzienlijk lagere downtimekosten, samen met verbeterde prestaties, meer productiviteit, meer efficiëntie en verbeterd infrastructuurbeheer.

## Bijlage: Methodiek

Voor dit project is gebruikgemaakt van de standaard ROI-methodiek van IDC. Bij deze methodiek is het model gebaseerd op data van huidige gebruikers van VxRail en VMware Cloud Foundation op VxRail.

**Op basis van interviews met organisaties die VxRail en VMware Cloud Foundation op VxRail gebruiken, heeft IDC in drie stappen de ROI en terugverdientijd berekend:**

1. **Informatie verzamelen tijdens de interviews over de kwantitatieve voordelen vóór en na de implementatie van VxRail en VMware Cloud Foundation op VxRail.** In dit onderzoek bestonden de voordelen uit verlagingen en vermijding van IT-kosten, tijdsbesparing voor het personeel, productiviteitsvoordelen en toename van de omzet.

2. **Een volledig investeringsprofiel opstellen (analyse van de totale kosten in de loop van vijf jaar) op basis van de interviews.** Investerings houden niet op bij de initiële kosten en jaarlijkse lasten van het gebruik van VxRail en VMware Cloud Foundation on VxRail. Er moet ook rekening worden gehouden met extra kosten voor migratie, planning, consulting en personeels- of gebruikerstraining.
3. **De ROI en terugverdientijd berekenen.** IDC heeft een analyse van de afschrijvingskosten uitgevoerd met betrekking tot de voordelen van en investeringen in het gebruik van VxRail en VMware Cloud Foundation on VxRail door organisaties, gemeten over een periode van vijf jaar. De ROI is de verhouding tussen de netto contante waarde (NPV) en de investering (met aftrek). De terugverdientijd is het moment waarop de cumulatieve voordelen gelijk zijn aan de initiële investering.

### IDC baseert de berekeningen voor de terugverdientijd en ROI op een aantal veronderstellingen, die als volgt worden samengevat:

- Tijdwaarden worden vermenigvuldigd met het belaste salaris (salaris + 28% voor voordelen en overhead) om de besparingen op het gebied van efficiëntie en productiviteit te berekenen. Voor deze analyse is IDC uitgegaan van een gemiddeld, volledig belast salaris van \$ 100.000 per jaar voor IT-medewerkers en een gemiddeld, volledig belast salaris van \$ 70.000 per jaar voor niet-IT-medewerkers. IDC gaat ervan uit dat werknemers 1880 uur per jaar werken (47 weken x 40 uur).
- De netto contante waarde van de besparingen over een periode van vijf jaar wordt berekend door het bedrag af te trekken dat zou zijn gerealiseerd door het oorspronkelijke bedrag te investeren in een instrument dat een rendement van 12% oplevert. Dit wordt gedaan ter compensatie van de opbrengst van deze misgelopen kans. Hierbij wordt rekening gehouden met de veronderstelde kosten en het veronderstelde rendement.
- Omdat er bij VxRail en VMware Cloud Foundation on VxRail sprake is van een implementatieperiode, zijn de volledige voordelen van de oplossing nog niet beschikbaar tijdens de implementatie. Om ook hiermee rekening te houden, voorspelt IDC de voordelen op maandbasis en trekt IDC de implementatietermijn vervolgens af van de besparingen in het eerste jaar.

*Opmerking: Alle cijfers in dit document zijn afgerond en dus mogelijk niet exact.*



# Over de IDC-analisten



## **Megan Szurley**

Senior Research Analyst, Business Value Strategy Practice, IDC

Megan Szurley is senior onderzoeksanalist op het gebied van bedrijfswaardestrategieën. Zij is verantwoordelijk voor de ontwikkeling van bedrijfswaardeonderzoek op maat waarbij het rendement (ROI) en de kostenbesparingen van zakelijke technologieproducten wordt bepaald. Haar onderzoek richt zich op de financiële en operationele impact van deze producten voor organisaties nadat ze zijn geïmplementeerd en in gebruik zijn genomen. Vóór haar werkzaamheden bij de Business Value Strategy Practice was Megan consultingmanager bij de afdeling Custom Solutions van IDC. In deze functie bood ze advies in elke fase van de bedrijfslevenscyclus: van bedrijfsplanning en budgetbeheer tot verkoop, marketing en prestatiemeting. In haar positie werkt ze samen met verschillende teams van IDC-analisten aan analyses die gericht zijn op kennisleiderschap, bedrijfswaarde, aangepaste analytics, kopersgedrag en contentmarketing. Deze aangepaste analyses zijn vaak afgeleid van primair onderzoek en leveren inzichten op het gebied van contentmarketing, marktmodellen en klantinzichten.

[Meer informatie over Megan Szurley](#)



## **Dave Pearson**

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

Dave Pearson is vicepresident van de afdeling Storage and Converged Systems binnen de wereldwijde organisatie voor infrastructuuronderzoek van IDC. Hij houdt ook toezicht op de onderzoeksafdeling voor infrastructuur oplossingen van IDC Canada. Dave beheert een team van analisten die in beide onderzoeksdomeinen werkzaam zijn. Wat het onderzoek naar de wereldwijde infrastructuur betreft, zijn hij en zijn team verantwoordelijk voor de systemen en platforms voor storage en integratie, alsmede de hyperconverged en composable systems en platforms van IDC. Dit omvat storage voor prestatiegerichte gebruiksscenario's zoals high-performance rekenapplicaties, kunstmatige intelligentie en analytics. Hiertoe behoren ook met de cloud compatibele infrastructuur en infrastructuur die wordt gebruikt voor cloudimplementaties. Aan de Canadese kant zijn hij en zijn team verantwoordelijk voor onderzoek naar rekenapplicaties, storage, netwerken en beveiliging en draagt hij ook bij aan onderzoek naar edge-, cloud-, cognitieve en infrastructuursoftware.

[Meer informatie over Dave Pearson](#)

## IDC Custom Solutions

Deze publicatie is samengesteld door IDC Custom Solutions. De hierin gepresenteerde advies-, analyse- en onderzoeksresultaten zijn gebaseerd op gedetailleerder onderzoek en analyse, onafhankelijk uitgevoerd en gepubliceerd door IDC, tenzij specifieke sponsoring door leveranciers is vermeld. IDC Custom Solutions stelt IDC-content beschikbaar in uiteenlopende indelingen voor distributie door verschillende bedrijven. Dit IDC-materiaal is gelicentieerd voor extern gebruik en op geen enkele manier geeft het gebruik of de publicatie van het IDC-onderzoek aan dat IDC akkoord gaat met of steun verleent aan de producten of strategieën van de sponsor of licentiehouder.



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

 @idc

 @idc

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

International Data Corporation (IDC) is de belangrijkste wereldwijde leverancier van marktinformatie, adviesdiensten en evenementen voor de markt voor informatietechnologie, telecommunicatie en consumententechnologie. Met meer dan 1.300 analisten wereldwijd biedt IDC wereldwijde, regionale en lokale expertise op het gebied van technologische en industriële ontwikkelingen en trends in meer dan 110 landen. De analyse en inzichten van IDC helpen IT-professionals, bedrijfsmanagers en de investeringsgemeenschap om op feiten gebaseerde technologische beslissingen te nemen en hun belangrijkste, zakelijke doelstellingen te bereiken.

©2023 IDC. Reproductie is verboden tenzij geautoriseerd. Alle rechten voorbehouden. [CCPA](#)