

---

## Samenvatting

De Total Cost of Ownership (TCO) voor pc's is op jaarbasis zo'n €4200 per onbeheerde desktop<sup>1</sup> en €6600 per onbeheerde laptop<sup>1</sup>. Het is dus geen verrassing dat het terugdringen van de TCO door een verbeterd beheer en automatisering de hoogste prioriteit heeft, voor zowel grote als kleine bedrijven. Vooral omdat een gemiddelde van 35% van het IT-budget van organisaties wordt besteed aan Windows-desktops en -laptops.

Uit onderzoeken van toonaangevende analistenbureaus blijkt dat de computer afsluiten (lock-down) de beste manier is om de TCO voor pc's terug te dringen. Pc's afsluiten beperkt de wijzigingen die gebruikers kunnen aanbrengen aan het basisbesturingsstelsel, voorkomt de installatie van niet-geautoriseerde software op de computer en blokkeert de toegang van ongewenste applicaties. In een rapport van Gartner staat bijvoorbeeld: "Gebruikers afsluiten kan een algemene TCO-reductie opleveren van 45% ten opzichte van onbeheerde laptops"<sup>2</sup>.

Het probleem bij het afsluiten van desktops en laptops is echter de beperkingen die het de eindgebruiker oplegt. In een conventionele desktopcomputeromgeving beperkt een afgesloten

computer zeer sterk de mogelijkheid van eindgebruikers om alle functies van een softwareapplicatie te gebruiken, waaronder aanpassingen, uitbreidingen, updates uitvoeren en onderlinge communicatie met andere applicaties. Dat heeft een beperkte functionaliteit tot gevolg, wat uiteindelijk tot een verminderde productiviteit van de eindgebruiker leidt.

Het gevolg is een constante strijd tussen aan de ene kant het IT-beheer dat de TCO voor pc's wil verlagen door computers af te sluiten. En aan de andere kant het effect op de productiviteit van de eindgebruiker. In hun rapport over de TCO van pc's herkennen Mark Margevicius en Michael Silver dit probleem: "Afsluiten is niet haalbaar voor veel organisaties, omdat veel gebruikers niet kunnen werken binnen de beperkingen van een afgesloten PC..."<sup>3</sup>.

In deze whitepaper wordt bekeken hoe geautomatiseerde producten voor zogenoemd workspace beheer kunnen helpen om de TCO van pc's met ten minste €140 per pc per jaar te verlagen met behoud van de productiviteit van de eindgebruiker.

---

## Locked-down en goed beheerde desktops

Gartner heeft verschillende onderzoeken gedaan naar het reduceren van de TCO van desktops en laptops. Het bureau heeft vier scenario's gemaakt, waarbij verschillende niveaus van pc-beheer en TCO voor elk scenario werden toegepast<sup>4</sup>:

**Basis** - Dit is een compleet open scenario. Gebruikers kunnen applicaties installeren en instellingen wijzigen, met behulp van enkele of zonder beheertools.

**Enigszins beheerd** - Enkele beheertools, maar weinig beperkingen op het gebied van proces en beleid.

**Gematigd beheerd** - Tools en goede processen en beleid, maar gebruikers kunnen software

installeren en in elk geval een aantal instellingen wijzigen.

**Locked-down en goed beheerd** - Vrij gebruik van tools, gevestigde processen en beleid ingesteld. Gebruikers zijn afgesloten en kunnen geen software installeren of belangrijke instellingen wijzigen. Op basis van deze scenario's heeft Gartner een analyse ontwikkeld die de TCO van desktops en laptops laat zien en de besparingen die kunnen worden gerealiseerd wanneer de beheersbaarheid in elk scenario wordt verbeterd.

De stap van een onbeheerde basisconfiguratie naar een afgesloten, goed beheerde omgeving kan de TCO van desktops en laptops drastisch verbeteren.

Wanneer bedrijven overstappen op een afgesloten omgeving, kunnen ze de TCO van hun laptopcomputers met maar liefst 45% reduceren.<sup>4</sup> Voor zowel grote als kleine bedrijven is de overstap naar een afgesloten en goed beheerde omgeving een belangrijke stap bij het realiseren van een significante verlaging van hun jaarlijkse TCO. En computers afsluiten heeft nog meer voordelen, waaronder een betere beveiliging, betrouwbaarheid en prestaties.

### Best practices om uw TCO te verlagen

IDC heeft voor het terugdringen van de kosten van Windows-desktops veel potentiële best practices onderzocht en een top drie gemaakt om u te helpen bij het verlagen van uw Total Cost of Ownership<sup>5</sup>:

#### 1. Standaard desktopstrategie

Een gestandaardiseerde desktop gebruiken door hardware- en softwareconfiguraties te beperken.

#### 2. Centraal beheerde pc-instellingen en configuratie

Gebruikte pc's gestandaardiseerd houden door te voorkomen dat gebruikers wijzigingen aanbrengen die de beveiliging, betrouwbaarheid en de gebruikte applicaties in gevaar brengen.

#### 3. Uitgebreide pc-beveiliging

Proactieve beveiliging met antivirus, antispyware, patches en quarantain.

In de rest van deze whitepaper gaan we dieper op de materie in. We kijken naar specifieke technologie van RES Software die de hierboven genoemde best practices ondersteunen.

Met RES Automation Manager kans de IT afdeling dagelijkse, tijdrovende IT taken eenvoudig automatiseren. Zo kan de IT afdeling een steeds complexer wordende IT infrastructuur op een eenvoudige manier beheren en tegelijkertijd een betere service leveren aan de rest van de organisatie.

Met RES Workspace Manager kan aan iedere gebruiker een voor hen persoonlijk ingerichte desktop, een zogenoemde user workspace, worden geleverd die dynamisch is en zich automatisch aanpast aan iedere nieuwe situatie waarin hij of zij zich bevindt. Thuis, op kantoor of onderweg. Hierdoor hebben gebruikers altijd en overal toegang tot de juiste applicaties, data en persoonlijke settings die nodig zijn om productief te kunnen werken.

Door RES Automation Manager en RES Workspace Manager te combineren kunnen organisaties hun TCO aanzienlijk terugdringen, terwijl de productiviteit van zowel de eindgebruiker als het IT-personeel omhoog gaan.

### Hoe RES Software u helpt bij het verlagen van uw TCO

Op basis van de eerder genoemde best practices helpen de oplossingen van RES Software bij het verlagen van de TCO van uw pc's op de volgende vijf gebieden:

Best practices voor het verlagen van TCO	Specifieke gebieden
Standaard desktopstrategie	1. Standaardiseren op één besturingssysteem
Centraal beheerde pc-instellingen en – configuratie	2. Gebruiker kan alleen software installeren met toestemming van IT 3. Centraal beheerde firewall 4. Gebruikers kunnen alleen pc-instellingen wijzigen die geen gevaar opleveren voor betrouwbaarheid of beveiliging
Uitgebreide pc-beveiliging	5. Geautomatiseerde softwaredistributie

## 1. Standaardiseren op één besturingssysteem

*Besparingen met RES Software: €37 op arbeidskosten per pc per jaar (gebaseerd op cijfers van IDC)*

Organisaties die computers standaardiseren op één besturingssysteem besparen IT-arbeidskosten vergeleken met organisaties die meerdere systemen uitvoeren. Dat komt vooral doordat de onderhoudskosten van images veel lager zijn bij één besturingssysteem.

Images zijn niet statisch. Zodra ze worden geïmplementeerd, moeten er wijzigingen worden aangebracht, zoals bijvoorbeeld patches en updates om de beveiliging en betrouwbaarheid te garanderen. Daarnaast doet de eindgebruiker allerlei individuele aanpassingen, wat we ‘personalisatie’ noemen. Vooral wanneer u gebruikers vanaf meerdere locaties toegang tot hun desktop toestaat, moet IT rekening houden met de personalisatie- en beveiligingsinstellingen van de eindgebruikers. Die instellingen zijn velerlei: browserinstellingen, desktopinstellingen, applicatie-instellingen, printerinstellingen, persoonlijke gegevens, omgevingsvariabelen, persoonlijke emailprofielen en eigenlijk elk afzonderlijk aanpasbaar element waarmee ze hun taak kunnen uitvoeren in een comfortabele setting. IT kan deze unieke en persoonlijke configuraties niet negeren, omdat ze het aantal helpdesktelefoontjes en als gevolg daarvan de TCO verhogen.

Om de image-onderhoudskosten terug te dringen zonder gewoon systemen te standaardiseren op één besturingssysteem, kunnen organisaties twee belangrijke benaderingen gebruiken:

Een image na distributie automatisch updaten. Zodra een image is geïmplementeerd, automatisch alle wijzigingen opnemen die zijn aangebracht op een bepaalde pc. Op het moment dat de image opnieuw wordt geïmplementeerd, worden alle wijzigingen in de oorspronkelijke image ook opnieuw ingezet. Daar is RES Automation Manager zeer geschikt voor. Een oplossing voor het automatiseren van runbooks als RES Automation Manager neemt automatisch alle gemaakte wijzigingen op en repliceert ze op elke nieuwe implementatie van een image.

De gebruikersinstellingen loskoppelen van de onderliggende application delivery methode en het besturingssysteem van de desktop en de gebruikersinstellingen los laten bezorgen.

Met RES Workspace Manager kunnen organisaties een gestandaardiseerde desktop gebruiken en alle aspecten van de gebruiker toepassen op die desktop wanneer de gebruiker ermee gaat werken. RES Workspace Manager maakt en beheert gepersonaliseerde en beveiligde workspaces voor eindgebruikers die zijn losgekoppeld van de gestandaardiseerde desktop- of laptop-image.

## 2. Gebruiker kan alleen software installeren met toestemming van IT

*Besparingen met RES Software: €36 op arbeidskosten per pc per jaar (gebaseerd op cijfers van IDC)*

Natuurlijk hebben gebruikers applicaties nodig op een desktop om hun werk te kunnen doen. Als gebruikers echter zelf nieuwe software mogen installeren, bestaat de kans dat ze software installeren die de stabiliteit en betrouwbaarheid van de desktop in gevaar brengt. Als een gebruiker niet-ondersteunde software op een niet-afgesloten pc installeert, kan dat problemen veroorzaken die meer tijd en geld kosten om op te lossen dan wanneer een gebruiker tijdelijk de status van beheerder krijgt.

Een ander probleem is dat gebruikers software mogen installeren zonder de juiste licentie. Dat gaat niet alleen in tegen de bedrijfsregels, maar vormt ook een bedreiging voor het IT-beheer, omdat er geen risicocontrole is. IT moet ervoor zorgen dat een gebruiker geen software kan installeren, tenzij de software is goedgekeurd door IT. Als de gebruiker van een pc echter te beperkt is in zijn mogelijkheden, kunnen de beheerkosten voor die gebruiker oplopen. Sommige gebruikers hebben de zakelijke behoefte om zelf applicaties te installeren, maar hebben niet de mogelijkheden om dat goed te doen. Die gebruikers zijn duurder om te ondersteunen, omdat ze

de helpdesk vaker zullen bellen om applicaties voor ze te installeren. Het aantal telefoontjes naar de helpdesk zou niet alleen toenemen, maar gebruikers zijn ook minder productief in de tijd dat ze moeten wachten op de ondersteuning.

IT zou alle eindgebruikers moeten classificeren en beleid moeten maken waarin wordt beschreven welke rechten en ondersteuningsniveaus verschillende typen gebruikers nodig hebben op hun computer. Gebruikers zouden om een goedgekeurde applicatie moeten kunnen verzoeken die automatisch op hun desktop of laptop wordt afgeleverd. Dat is precies waar RES Automation Manager en RES Workspace Manager voor zorgen.

### 3. Centraal beheerde firewall

*Besparingen met RES Software: €28 op arbeidskosten per pc per jaar (gebaseerd op cijfers van IDC)*

Een centraal beheerde firewall laat zien dat een organisatie een uitgebreid beveiligingsprogramma heeft. En een beveiligingsprogramma helpt op twee manieren de TCO van een Windows-pc te verlagen: het voorkomt dat een desktop wordt gehackt, wat ervoor zorgt dat de helpdesk minder vaak wordt gebeld, en het voorkomt dat beheerders tijd kwijt zijn aan het oplossen van het probleem. Aan de andere kant: als er een aanval plaatsvindt, kan een beheerder de instellingen wijzigen om ervoor te zorgen dat de aanval wordt geïsoleerd. Als dat is gebeurd, kan de beheerder zich concentreren op het oplossen van het probleem en vervolgens alle aangebrachte wijzingen terugdraaien, allemaal vanaf één locatie.

In een gedeelde infrastructuur zorgt een firewall op het niveau van het besturingssysteem eerder voor conflicten in gebruikersbehoeften, omdat de behoefte aan verbindingen naar backend-services uiteenlopen. Daarom is er een centraal te beheren firewall op het niveau van de gebruikerssessie nodig. Dat biedt dezelfde voordelen als een centraal beheerde firewall, maar kan ook de productiviteit van de gebruiker verbeteren. RES Workspace Manager bevat IP Connections Security dat ervoor zorgt dat niet-geautoriseerde applicaties niet rechtstreeks kunnen communiceren met andere applicaties en/of services die worden uitgevoerd op externe computers.

### 4. Gebruikers kunnen alleen pc-instellingen wijzigen die geen gevaar opleveren voor betrouwbaarheid of beveiliging

*Besparingen met RES Software: €21 op arbeidskosten per pc per jaar (gebaseerd op cijfers van IDC)*

Het beperken van wijzigingen aan pc-instellingen tot wijzigingen die geen gevaar opleveren voor de betrouwbaarheid of beveiliging dragen op twee manieren bij aan het verlagen van uw TCO. Als een gebruiker geen wijzigingen op zijn pc kan aanbrengen, wordt de kans dat een gebruiker een fout veroorzaakt kleiner, wat weer minder telefoontjes naar de helpdesk tot gevolg heeft. Als de gebruiker, ondanks deze maatregelen, toch een fout rapporteert, is de tijd die het kost om het probleem op te lossen waarschijnlijk minimaal, omdat de desktop een standaardconfiguratie heeft.

Het beperken van wijzigingen aan pc-instellingen is echter moeilijk te implementeren voor alle mobiele werknemers van tegenwoordig. Als een eindgebruiker op een laptop werkt, wilt u hem misschien toestaan meer wijzigingen aan te brengen als hij niet op kantoor is dan wanneer hij op een bedrijfsdesktop werkt. Als de gebruiker dan terugkeert naar kantoor, wilt u de toegang tot bepaalde instellingen wellicht beperken.

Die toegang tot bepaalde instellingen zou niet alleen van de gebruiker moeten afhangen, maar ook van het gebruikte apparaat en de locatie. Om dat te realiseren, moet u de gebruikersinstellingen loskoppelen van het besturingssysteem. RES Workspace Manager koppelt de gebruikersinstellingen los van de onderliggende applicatie en desktop delivery methode. De software stelt dynamisch een workspace samen op basis van het beveiligingsbeleid van het bedrijf en de context van de eindgebruiker, inclusief user-ID, tijdstip, en het type computer en platform die worden gebruikt.

RES Automation Manager kan het aanbrengen van wijzigingen die de gebruiker nodig heeft automatiseren. Dat zorgt voor een snelle respons op vragen van gebruikers en helpt bij de acceptatie van de overstap naar een afgesloten desktop.

## 5. Geautomatiseerde softwaredistributie

*Besparingen met RES Software: €21 op arbeidskosten per pc per jaar (gebaseerd op cijfers van IDC)*

Automatisering stelt IT in staat applicaties en patches af te leveren zonder tussenkomst van IT-personeel. Dat betekent een snellere implementatie van applicaties en patches, maar heeft ook invloed op de kwaliteit van de bezorgde service. In een geautomatiseerd systeem wordt de software op elke desktop op dezelfde manier geïnstalleerd, wat zorgt voor een voorspelbare uitkomst van de implementatie. Daardoor doen gebruikers minder vaak een beroep op de helpdesk en kunnen problemen sneller worden opgelost als de helpdesk wel wordt ingeschakeld.

## Conclusie

Zowel grote als kleine organisaties moeten de prioriteit geven aan de acceptatie van technologie die de standaardisatie van systemen verhogen, persoonlijke instellingen loskoppelen van het systeem dat applicaties bezorgt, het beheer centraliseren en het automatiseringsniveau uitbreiden voor operationele IT-wijzigingen.

De oplossingen van RES Software helpen de klassieke worsteling bij het terugdringen van de TCO van pc's te overwinnen door de computer af te sluiten, terwijl de productiviteit van de eindgebruiker op hetzelfde peil blijft. Ze dragen bij aan het terugdringen van de TCO van pc's op de volgende vijf belangrijke gebieden:

1. Standaardiseren op één besturingssysteem
2. Gebruiker kan alleen software installeren met toestemming van IT
3. Centraal beheerde firewall
4. Gebruikers kunnen alleen pc-instellingen wijzigen die geen gevaar opleveren voor betrouwbaarheid of beveiliging

## 5. Geautomatiseerde softwaredistributie

Op basis van cijfers van IDC dringt de implementatie van de geautomatiseerde workspacebeheeroplossingen van RES Software uw TCO terug met €140 per pc per jaar. Daarnaast helpt het geautomatiseerde workspacebeheer van RES Software de beveiliging verbeteren en de complexiteit verminderen in de veranderende markt van desktopbezorging.

- 1 Desktop Total Cost of Ownership: 2008 Update, Michael A. Silver, Federica Troni, Mark A. Margevicius - Gartner, 24 januari 2008
- 2 Notebook Total Cost of Ownership: 2008 Update, Federica Troni, Gartner, 20 februari 2008
- 3 TCO Comparison of PCs with Server-Based Computing, Mark Margevicius, Michael Silver, Gartner, 15 juni 2006
- 4 Toolkit Best Practice: TCO Comparison of Desktops vs. Notebooks, 2008 Update, Federica Troni, Gartner, 18 maart 2008
- 5 Optimizing Infrastructure: The Relationship Between IT Labor Costs and Best Practices for Managing the Windows Desktop, Al Gillen, Randy Perry, Frederick W. Broussard, Deana Dowling - IDC, oktober 2006