



# Geïntegreerde overwegingen printerbeveiliging

Belangrijke veiligheidsaspecten ter overweging voor het beoordelen van printers

## Inhoud

Printing- en imagingapparaatveiligheid wordt vaak over het hoofd gezien. . . . .	2
Zes aandachtspunten met betrekking tot printerbeveiliging . . . . .	2
Veilig opstartproces. . . . .	2
Integriteit van de firmwarecode. . . . .	2
Runtime- inbraakdetectie . . . . .	2
Detectie van afwijkend netwerkgedrag . . . . .	3
Continue zekerheid van ingestelde beveiligingspolicy's . . . . .	3
Realtime gevarendetectie en -analyse . . . . .	3
Ondersteunde FutureSmart-apparaten en beschikbaarheid van functionaliteit . . . . .	4

## Printing- en imagingapparaatveiligheid wordt vaak over het hoofd gezien

IT-afdelingen krijgen de opdracht om vertrouwelijke gegevens te beschermen, van de persoonsgegevens van medewerkers tot klantgegevens, op de meest uiteenlopende apparaten. Omdat mensen tegenwoordig op allerlei verschillende manieren werken, staat de IT continu bloot aan gevaren. Daarmee omgaan is een hele uitdaging.

Hoewel de meeste IT-afdelingen strenge beveiligingsmaatregelen hebben getroffen voor individuele computers en het bedrijfsnetwerk, worden printing- en imagingapparaten vaak over het hoofd gezien en niet beschermd. De gevaren zijn echter werkelijkheid. Daar printing- en imagingapparaten steeds ingewikkelder worden en meer verbonden worden met mobiele- en eindpuntapparaten worden printers een potentieel aanvalsvector voor hackers om het apparaat of het gehele netwerk te compromitteren.

## Zes aandachtspunten met betrekking tot printerbeveiliging

Het doel van dit document is niet om enkel te voorzien in een raamwerk maar tevens specifieke items van printerbeveiliging die u zou moeten overwegen bij de aanschaf, het inzetten van of het gebruik van printers en printoplossingen. HP FutureSmart printers die de 'grote 4' beveiligingsfuncties ondersteunen (HP Sure Start, whitelisting, runtime-inbraakdetectie en HP Connection Inspector) voldoen aan alle criteria in elke sectie (wanneer gepaard met HP JetAdvantage Security Manager en een Security Information Event Management (SIEM) tool zoals ArcSight, Splunk, SIEMonster of McAfee).<sup>1</sup> FutureSmart-apparaten die niet HP Sure Start ondersteunen voldoen aan alle criteria met uitzondering van degene die vermeld zijn in 'Veilig opstartproces'. Zie de apparaattabel op pagina 4 en 5 voor meer informatie over de ondersteunde beveiligingsfuncties.

U dient zich te richten op zes aandachtspunten met betrekking tot printerbeveiliging:

1. Veilig opstartproces
  2. Integriteit van de firmwarecode
  3. Runtime- inbraakdetectie
  4. Detectie van afwijkend netwerkgedrag
- Continue zekerheid van ingestelde beveiligingspolicy's
6. Realtime gevarendetectie en -analyse

## Veilig opstartproces

De volgende items hebben betrekking op het veilige opstartproces die HP aanbeveelt voor optimale beveiliging:

- Bij het opstarten moet het apparaat de integriteit van het BIOS controleren.
- Het apparaat moet een besmet BIOS zelf kunnen repareren door het te vervangen door een hardwarematig beveiligde 'gouden kopie' van het BIOS.
- Het apparaat moet de systeembeheerder via de gebruikelijke mechanismen, met inbegrip van SIEM-systemen, op de hoogte brengen van problemen.
- Na detectie van een besmet BIOS en na vervanging daarvan door de gouden kopie moet het apparaat terugkeren naar een toestand waarvan bekend is dat deze correct is.

## Integriteit van de firmwarecode

De volgende items hebben betrekking op de integriteit van de firmwarecode die HP aanbeveelt voor optimale beveiliging:

- Het apparaat moet de integriteit van de firmwarecode controleren op het moment dat de firmware wordt geladen en alleen firmware waarvan bekend is dat deze correct is, mag worden uitgevoerd.
- Het apparaat moet de systeembeheerder via de gebruikelijke mechanismen, met inbegrip van SIEM-systemen, op de hoogte brengen van problemen.

## Runtime- inbraakdetectie

De volgende items hebben betrekking op de inbraakdetectie die HP aanbeveelt voor optimale beveiliging:

- Het apparaat moet continu monitoren tegen aanvallen met in-memory malware-injectie.
- Het apparaat moet de systeembeheerder via de gebruikelijke mechanismen, met inbegrip van SIEM-systemen, op de hoogte brengen van problemen.
- Het apparaat moet de normale werking stopzetten zodra een afwijking wordt gedetecteerd en terugkeren naar een bekende en correcte toestand door opnieuw op te starten.
- Het inbraakdetectiealgoritme moet willekeurig op verschillende plekken in de code worden ingevoegd om eigen detectie tegen te gaan.
- Het inbraakdetectiealgoritme moet vaak genoeg worden uitgevoerd om detectie van malware-injectie mogelijk te maken voordat de malware de integriteit van het apparaat in gevaar brengt.

## Detectie van afwijkend netwerkgedrag

De volgende items hebben betrekking op detectie van afwijkend netwerkgedrag die HP aanbeveelt voor optimale beveiliging:

- Het apparaat moet continue monitoring leveren voor afwijkend netwerkgedrag.
- Het apparaat moet de systeembeheerder via de gebruikelijke mechanismen, met inbegrip van SIEM-systemen, op de hoogte brengen van problemen.
- Het apparaat moet de normale werking stopzetten zodra een afwijking wordt gedetecteerd en terugkeren naar een bekende en correcte toestand door opnieuw op te starten.

## Continue zekerheid van ingestelde beveiligingspolicy's

De continue zekerheid van de ingestelde beveiligingspolicy's wordt grotendeels mogelijk gemaakt door het gebruik van een tool voor beveiliging en naleving. De volgende items hebben betrekking op de tool voor beveiliging en naleving die HP aanbeveelt voor optimale beveiliging:

- De tool voor beveiliging en naleving moet printers/MFP's die niet meer aan de beveiligingsregels voldoen, weer in het gareel brengen.
- De tool voor beveiliging en naleving moet ervoor zorgen dat nieuwe of geresette apparaten zich in het netwerk bekendmaken en onmiddellijk conform worden gemaakt.
- De tool voor beveiliging en naleving moet een intuïtieve editor voor de beveiligingspolicy's hebben, die de systeembeheerder helpt bij het instellen van de juiste policy's door tegenstrijdige instellingen aan te geven.
- De tool voor beveiliging en naleving moet certificaten kunnen beheren en installeren met een geautomatiseerd proces voor het hele printer- en MFP-park.

## Realtime gevarendetectie en -analyse

Realtime gevarendetectie en -analyse wordt grotendeels gedaan door het gebruik van een SIEM-systeem. De volgende items hebben betrekking op het SIEM-systeem die HP aanbeveelt voor optimale beveiliging:

- Het SIEM-systeem moet kritieke beveiligingsgebeurtenissen ophalen bij de printers.
- Het SIEM-systeem moet het mogelijk maken dat de Security Analyst rapporten en waarschuwingen kan aanpassen op basis van berichten die een realtime gevaar aangeven.
- Het SIEM-systeem moet integreren met andere IT-onderdelen in het netwerk (servers, routers etc.) die worden gemonitord voor realtime gevarendetectie.
- Het SIEM-systeem moet big data kunnen omzetten in uitvoerbare beveiligingsinformatie door middel van realtime correlatie en krachtige beveiligingsanalyses.
- Het SIEM-systeem moet afwijkend gedrag van gebruikers kunnen detecteren en voorkomen dat gevoelige gegevens in gevaar worden gebracht.

## Ondersteunde FutureSmart-apparaten en beschikbaarheid van functionaliteit

De volgende matrix laat zien hoe de geïntegreerde beveiligingsfuncties worden ondersteund door de HP Enterprise FutureSmart vloot. Alle nieuwe FutureSmart-apparaten geïntroduceerd na najaar 2015 ondersteunen de vier geïntegreerde beveiligingsfuncties. (HP Sure Start, whitelisting, runtime detectie van indringers en HP Connection Inspector). Met de investeringsbescherming die HP FutureSmart firmware biedt, kunt u deze ingebouwde kenmerken toevoegen aan veel bestaande Enterprise printermodellen. (Door beperkingen in de hardware van apparaten wordt HP Sure Start niet ondersteund op bepaalde oudere platformen.

RFP-categorie	Continue zekerheid van ingestelde beveiligingspolicy's HP Security Manager	Realtime gevaarendetectie en -analyse Integratie met SIEM-tools.	Integriteit van de firmware-code Whitelisting	Runtime-inbraakdetectie Runtime-inbraakdetectie	Detectie van afwijkend netwerkgedrag HP Connection Inspector	Veilig opstartproces HP Sure Start BIOS beveiliging
<b>MFP apparaten</b>						
HP LaserJet Enterprise 500 MFP M525 serie	✓	✓	✓	✓	✓	⊘
HP LaserJet Enterprise MFP M527 serie	✓	✓	✓	✓	✓	✓
HP LaserJet Enterprise 500 Color MFP M575 serie	✓	✓	✓	✓	✓	⊘
HP Color LaserJet Enterprise MFP M577 serie	✓	✓	✓	✓	✓	✓
HP LaserJet Enterprise MFP M630 serie	✓	✓	✓	✓	✓	⊘
HP LaserJet Enterprise MFP M631, M632, M633 serie	✓	✓	✓	✓	✓	✓
HP Color LaserJet Enterprise M652, M653 serie	✓	✓	✓	✓	✓	✓
HP Color LaserJet Enterprise MFP M680 serie	✓	✓	✓	✓	✓	⊘
HP Color LaserJet Enterprise Flow MFP M681-M682 serie	✓	✓	✓	✓	✓	✓
HP LaserJet Managed MFP E62550-E62560-E62570 serie	✓	✓	✓	✓	✓	✓
HP Color LaserJet Managed MFP E67550-E67560 serie	✓	✓	✓	✓	✓	✓
HP LaserJet Enterprise MFP M725	✓	✓	✓	✓	✓	⊘
HP LaserJet Enterprise 700 Color MFP M775 serie	✓	✓	✓	✓	✓	⊘
HP LaserJet Enterprise Flow MFP M830z	✓	✓	✓	✓	✓	⊘
HP Color LaserJet Enterprise Flow MFP M880z	✓	✓	✓	✓	✓	⊘
HP PageWide Enterprise Color MFP M586 serie	✓	✓	✓	✓	✓	✓
HP PageWide Enterprise Color MFP 780, 785 serie	✓	✓	✓	✓	✓	✓
HP PageWide Managed Color MFP P77440dn	✓	✓	✓	✓	✓	✓
HP Color PageWide Managed MFP P77940-P77950-P77960 serie	✓	✓	✓	✓	✓	✓
HP Color PageWide Managed MFP E77650-E77660 serie	✓	✓	✓	✓	✓	✓
HP LaserJet Managed MFP E72520-E72540 serie	✓	✓	✓	✓	✓	✓
HP Color LaserJet Managed MFP E77820-E77830 serie	✓	✓	✓	✓	✓	✓
HP LaserJet Managed MFP E82540-E82560 serie	✓	✓	✓	✓	✓	✓
HP Color LaserJet Managed MFP E87640-E87660 serie	✓	✓	✓	✓	✓	✓

RFP-categorie

Continue zekerheid van ingestelde beveiligingspolicy's	Realtime gevaarendetectie en -analyse	Integriteit van de firmware-code	Runtime-inbraakdetectie	Detectie van afwijkend netwerkgedrag	Veilig opstartproces
HP Security Manager	Integratie met SIEM-tools.	Whitelisting	Runtime-inbraakdetectie	HP Connection Inspector	HP Sure Start BIOS beveiliging

Apparaten met enkele functie

HP LaserJet Enterprise M506 serie	✓	✓	✓	✓	✓	✓
HP LaserJet Enterprise500 kleurenprinter M551 serie	✓	✓	✓	✓	✓	⊘
HP Color LaserJet Enterprise 500 M552dn	✓	✓	✓	✓	✓	✓
HP Color LaserJet Enterprise M553 serie	✓	✓	✓	✓	✓	✓
HP LaserJet Enterprise 600 printer M601, M602, M603 serie	✓	✓	✓	✓	✓	⊘
HP LaserJet Enterprise M604, M605, M606 serie	✓	✓	✓	✓	✓	✓
HP LaserJet Enterprise M607, M608, M609 serie	✓	✓	✓	✓	✓	✓
HP Color LaserJet Enterprise M651 serie	✓	✓	✓	✓	✓	⊘
HP LaserJet Managed E60055-E60065-E60075 serie	✓	✓	✓	✓	✓	✓
HP Color LaserJet Managed E65050-E65060 serie	✓	✓	✓	✓	✓	✓
HP LaserJet Enterprise 700 printer M712 serie	✓	✓	✓	✓	✓	⊘
HP Color LaserJet Enterprise M750 printerserie	✓	✓	✓	✓	✓	⊘
HP LaserJet Enterprise M806 printerserie	✓	✓	✓	✓	✓	⊘
HP Color LaserJet Enterprise M855 serie	✓	✓	✓	✓	✓	⊘
HP OfficeJet Enterprise Color X555 serie	✓	✓	✓	✓	✓	⊘
HP PageWide Enterprise Color 556 serie	✓	✓	✓	✓	✓	✓
HP PageWide Enterprise Color 765dn	✓	✓	✓	✓	✓	✓
HP PageWide Managed Color P75250dn	✓	✓	✓	✓	✓	✓
HP PageWide Managed Color E75160dn	✓	✓	✓	✓	✓	✓
HP OfficeJet Enterprise Color X585 serie	✓	✓	✓	✓	✓	⊘

Scanapparaten

HP Digital Sender Flow 8500 fn2	✓	✓	✓	✓	✓	✓
HP ScanJet Enterprise Flow N9120 fn2	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Meer informatie

[hp.com/printerthatprotect](http://hp.com/printerthatprotect)

<sup>1</sup> Om beveiligingskenmerken te activeren, is mogelijk een FutureSmart-servicepackupdate nodig.

Meld u aan voor updates op [hp.com/go/getupdated](http://hp.com/go/getupdated)

