

Fiziksel Windows İmaj Yedekleme (.VHDX) ve WinPE USB Felaket Kurtarma Kılavuzu

Bu kılavuz; çalışan Windows masaüstü ve sunucu sistemlerinin kapatılmadan (VSS ile) tam veya diferansiyel (.VHDX) disk imajının alınmasını, önyüklenabilir (Bootable) WinPE Kurtarma USB belleğinin hazırlanmasını ve bilgisayar tamamen çöktüğünde USB üzerinden başlatılan "MarsBulut Bare-Metal Kurtarma Sihirbazı" ile sistemin sıfır diske geri yüklenmesini adım adım açıklar.

Canlı VHDX İmajı

VSS ile Windows açıkken EFI, MSR, C: ve D: klonlama

Full + Fark Matrisi

Hafta sonu Tam, hafta içi sadece değişen bloklar

WinPE USB Aracı

Tek tıkla önyüklenabilir (Bootable) kurtarma belleği

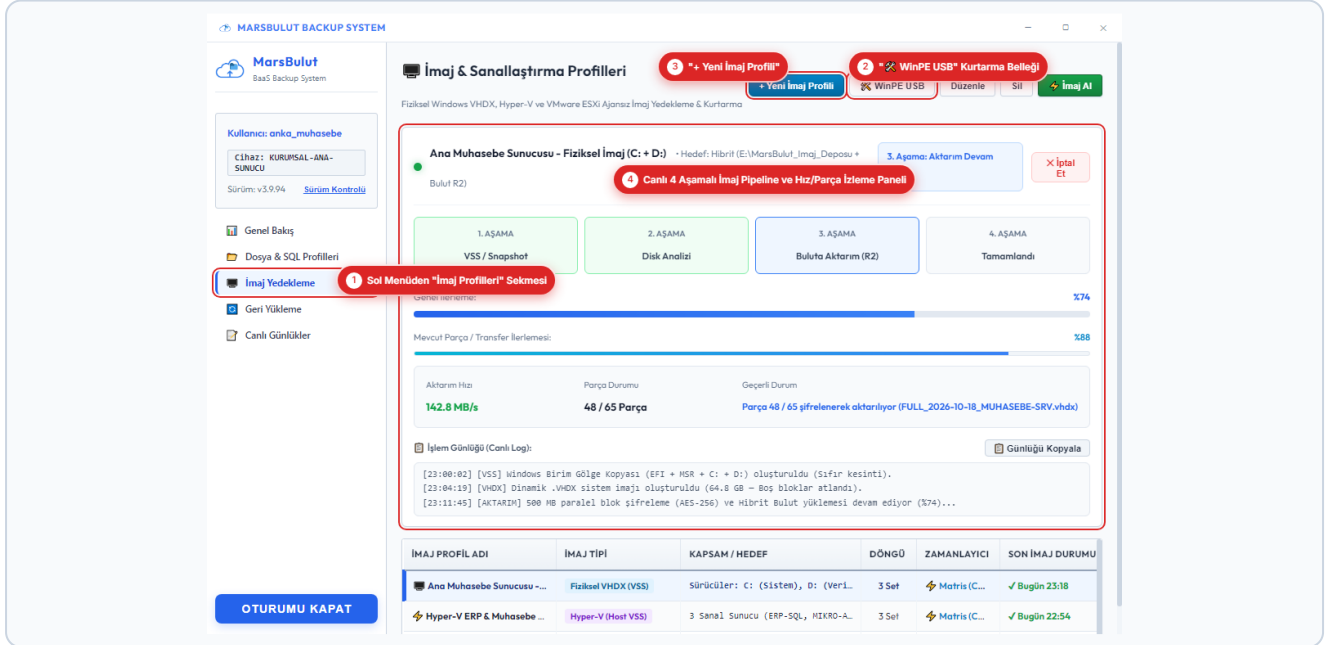
Bare-Metal Kurtarma

Çöken PC'yi USB'den açıp UEFI/MBR otomatik kurma

ADIM 1

İmaj & Sanallaştırma Profilleri Sekmesi, Canlı 4 Aşamalı İmaj Pipeline ve Araç Çubuğu

İstemci sol menüsünden "İmaj Profilleri" sekmesine geçerek mevcut Fiziksel Windows, Hyper-V ve VMware ESXi görevlerinizi yönetebilir, canlı 4 aşamalı imaj ilerleme panelini izleyebilir veya üst araç çubuğundan "WinPE USB" ve "+ Yeni İmaj Profili" sihirbazlarını başlatabilirsiniz.



İMAJ PROFİL ADI	İMAJ TİPİ	KAPSAM / HEDEF	DÖNGÜ	ZAMANLAYICI	SON İMAJ DURUMU
Ana Muhasebe Sunucusu - Fiziksel İmaj (C: + D:)	Fiziksel VHDX (VSS)	Sürücüler: c: (sistem), d: (Veri...)	3 Set	Matris (C...)	✓ Bugün 23:18
Hyper-V ERP & Muhasebe	Hyper-V (Host VSS)	3 Sanal Sunucu (ERP-SQL, HIZKRO-A...)	3 Set	Matris (C...)	✓ Bugün 22:54

1 **İmaj Profilleri Sekmesi:** Sol menüdeki "İmaj Profilleri" butonuna tıklayarak fiziksel ve sanal sunucu imaj yönetim merkezini açın.

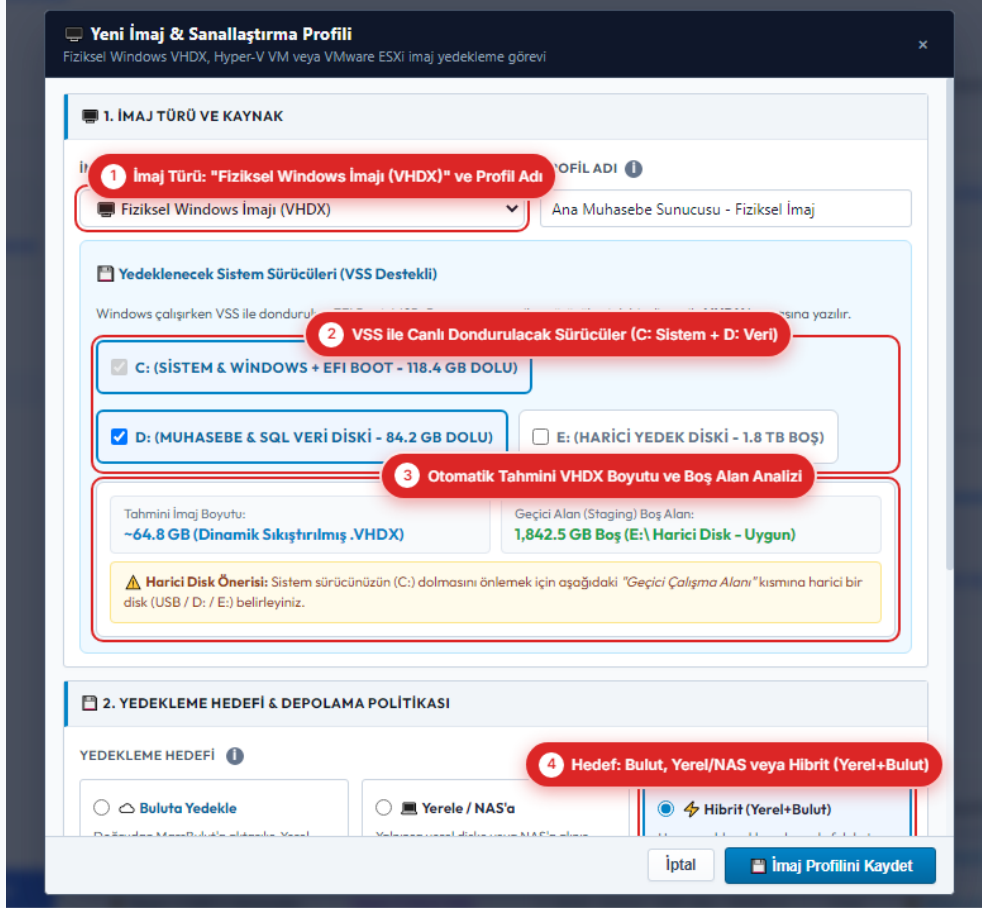
2 **WinPE USB Hazırlayıcı:** Bilgisayar açılmadığında USB'den boot edip imaj kurmak için kullanılan önyüklenabilir kurtarma belleği aracını açar.

3 **+ Yeni İmaj Profili:** Fiziksel Windows (.VHDX), Hyper-V veya VMware ESXi için yeni bir imaj yedekleme görevi tanımlar.

4 **Canlı 4 Aşamalı Pipeline & "İmaj Al":** VSS gölge kopya, disk analizi ve bulut/yerel aktarım hızını canlı takip edebilir veya manuel imaj başlatabilirsiniz.

ADIM 2 Fiziksel Windows İmajı (.VHDX) Kaynak Sürücü Seçimi ve Depolama Hedefi

Yeni İmaj Profili penceresinde "Fiziksel Windows İmajı (VHDX)" türünü seçin. Windows çalışırken VSS ile dondurulacak sürücüler (C:, D:) işaretleyin ve yedeğin kaydedileceği hedefi (Bulut, Yerel/NAS veya Hibrit) belirleyin.



The screenshot shows the 'Yeni İmaj & Sanallaştırma Profili' window with the following configuration steps highlighted:

- İmaj Türü: "Fiziksel Windows İmajı (VHDX)" ve Profil Adı:** The 'İmaj Türü' dropdown is set to 'Fiziksel Windows İmajı (VHDX)'. The 'PROFİL ADI' field is 'Ana Muhasebe Sunucusu - Fiziksel İmaj'.
- VSS ile Canlı Dondurulacak Sürücüler (C: Sistem + D: Veri):** The 'Yedeklenecek Sistem Sürücüler (VSS Destekli)' section shows 'C: (SİSTEM & WINDOWS + EFI BOOT - 118.4 GB DOLU)' and 'D: (MUHASEBE & SQL VERİ DİSKİ - 84.2 GB DOLU)' selected. 'E: (HARİCİ YEDEK DİSKİ - 1.8 TB BOŞ)' is not selected.
- Otomatik Tahmini VHDX Boyutu ve Boş Alan Analizi:** The 'Tahmini İmaj Boyutu:' is '~64.8 GB (Dinamik Sıkıştırılmış .VHDX)'. The 'Geçici Alan (Staging) Boş Alan:' is '1,842.5 GB Boş (E:\ Harici Disk - Uygun)'. A warning message states: 'Harici Disk Önerisi: Sistem sürücünüzün (C:) dolmasını önlemek için aşağıdaki "Geçici Çalışma Alanı" kısmına harici bir disk (USB / D: / E:) belirleyiniz.'
- Hedef: Bulut, Yerel/NAS veya Hibrit (Yerel+Bulut):** The 'YEDEKLEME HEDEFİ' section shows 'Hibrit (Yerel+Bulut)' selected.

1 İmaj Türü ve Profil Adı: Açılır menüden "Fiziksel Windows İmajı (VHDX)" seçeneğini belirleyin ve profilinize açıklayıcı bir isim verin.

2 Yedeklenecek Sistem Sürücüler: C: (Sistem + EFI Boot + MSR) zorunlu olarak seçilidir; dilerseniz D: gibi muhasebe/veri disklerini de aynı imaja dahil edebilirsiniz.

3 Otomatik Boyut ve Staging Analizi: Seçilen sürücülerin dolu alanına göre tahmini .VHDX boyutu ve geçici diskin boş alanı otomatik hesaplanır.

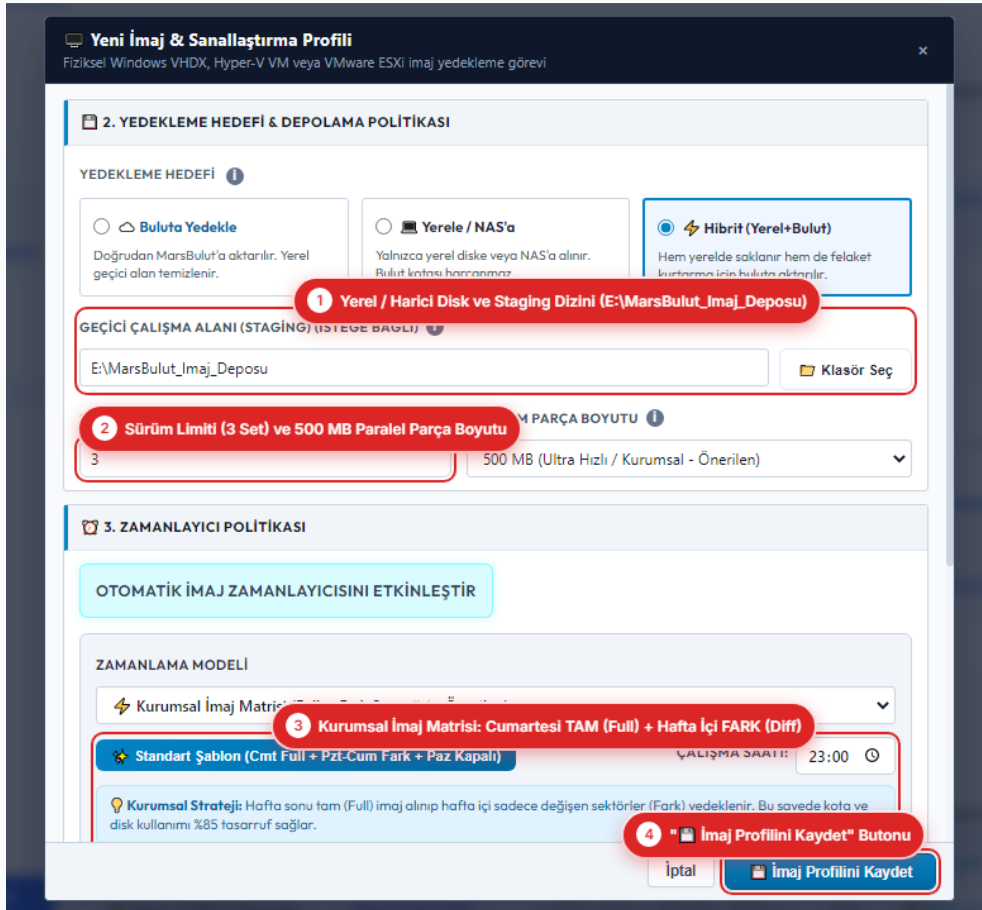
4 Yedekleme Hedefi (3 Mod): İmajı yalnızca *Bulut*, yalnızca *Yerel/NAS'a* (bulut kotası harcamadan) veya *Hibrit (Yerel + Bulut)* olarak kaydedebilirsiniz.

Sıfır Kesinti ve Sıkıştırılmış .VHDX Mimarisi: MarsBulut, Microsoft Volume Shadow Copy (VSS) teknolojisiyle disk sektörlerini milisaniyeler içinde dondurur. 500 GB kapasiteli bir SSD'de yalnızca 64 GB veri varsa, boş sektörler atlanarak yalnızca dolu veriyi içeren dinamik bir .VHDX dosyası üretilir.

ADIM
3

Yerel/Harici Depolama Dizini (Staging), Sürüm Rotasyonu ve Haftalık Full + Fark Matrisi

İmaj dosyasının oluşturulacağı yerel/harici disk klasörünü (Staging) seçin, saklanacak tam imaj zinciri sayısını (Retention) belirleyin ve Haftalık Kurumsal İmaj Matrisi ile Cumartesi Tam (Full), hafta içi Fark (Diff) otomasyonunu devreye alın.



1 **Geçici Çalışma ve Yerel Depo Alanı:** Sistem diskinin (C:) dolmaması için harici bir USB disk, E:\ sürücüsü veya \\NAS\Yedek ağ yolu seçin.

2 **Sürüm Limiti ve Parça Boyutu:** Saklanacak maksimum imaj zinciri sayısını (örn: 3) ve yüksek hızlı hatlar için 500 MB parça boyutunu seçin.

3 **Kurumsal İmaj Matrisi (Full + Fark):** Cumartesi günleri **Tam (Full)**, Pazartesi-Cuma arası yalnızca değişen sektörleri içeren **Fark (Diff)** imajı alınır.

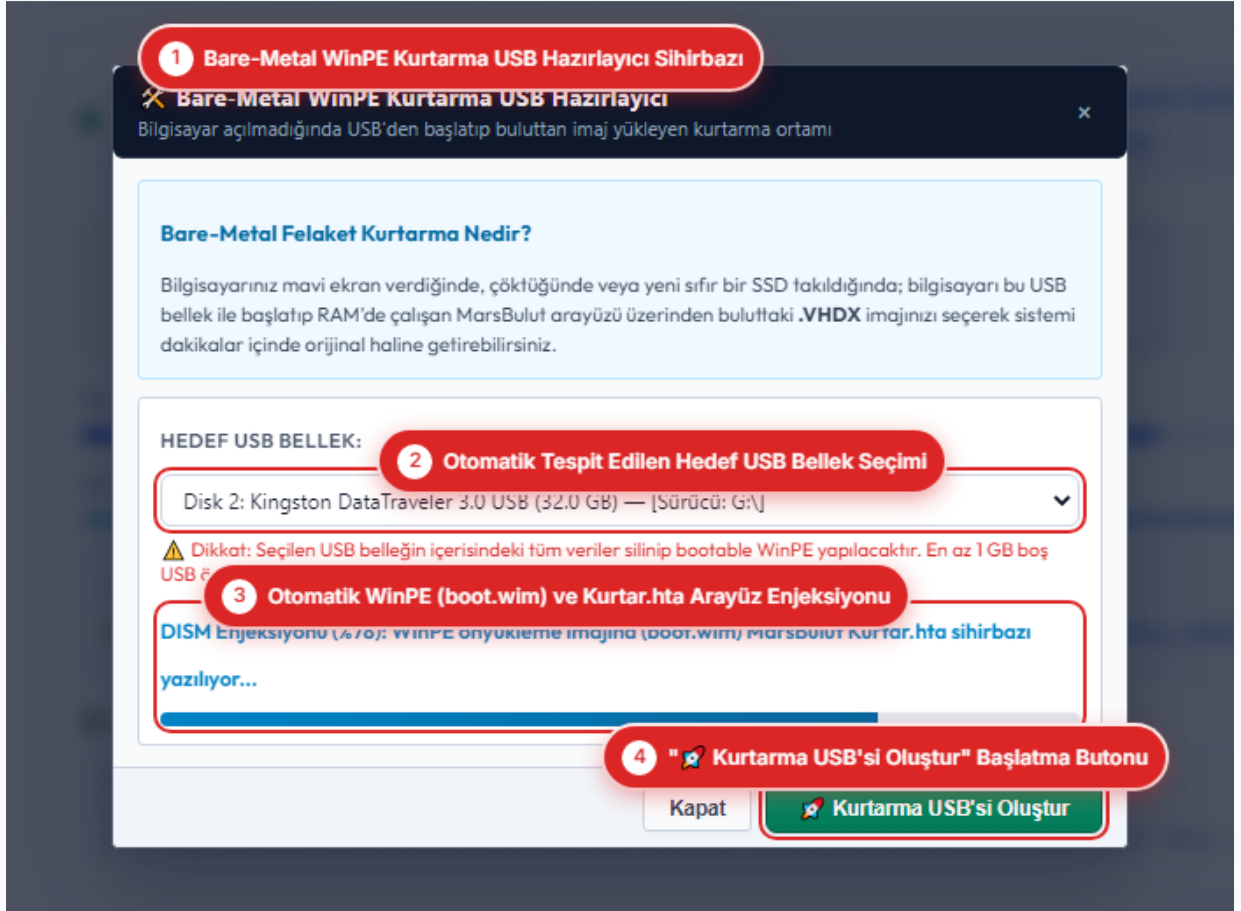
4 **İmaj Profilini Kaydet:** Tüm ayarları tamamladıktan sonra "İmaj Profilini Kaydet" butonuna tıklayarak otomasyonu başlatın.

%85 Disk ve Bulut Kotası Tasarrufu: Kurumsal İmaj Matrisi sayesinde her gün 65 GB tam imaj almak yerine, hafta içi yalnızca o gün değişen bloklar (ortalama 2-8 GB DIFF_*.vhd) yedeklenir. Geri yükleme anında Fark yedeği seçildiğinde ana Full imajla otomatik birleştirilir.

ADIM
4

Bare-Metal WinPE Kurtarma USB Hazırlayıcı ile Önyüklenebilir USB Bellek Oluşturma

Fidye yazılımı (Ransomware), mavi ekran (BSOD) veya SSD/NVMe disk arızası durumlarında bilgisayarı USB bellekten başlatabilmek için üst araç çubuğundaki "🔧 WinPE USB" butonuna tıklayın ve boş bir USB belleği kurtarma medyasına dönüştürün.



1 WinPE Kurtarma USB Hazırlayıcı: Windows açılmasa bile bilgisayarı RAM üzerinde çalışan özel bir kurtarma işletim sistemiyle (WinPE x64) başlatmanızı sağlar.

2 Hedef USB Bellek Seçimi: Bilgisayara takılı olan USB bellekler otomatik taranır. En az 1 GB (önerilen 4–32 GB) kapasiteli USB belleğinizi listeden seçin.

3 DISM & Kurtar.hta Enjeksiyonu: İstemci; Windows ADK/WinRE boot.wim imajını otomatik hazırlar ve içine Kurtar.hta grafiksel kurtarma sihirbazını gömer.

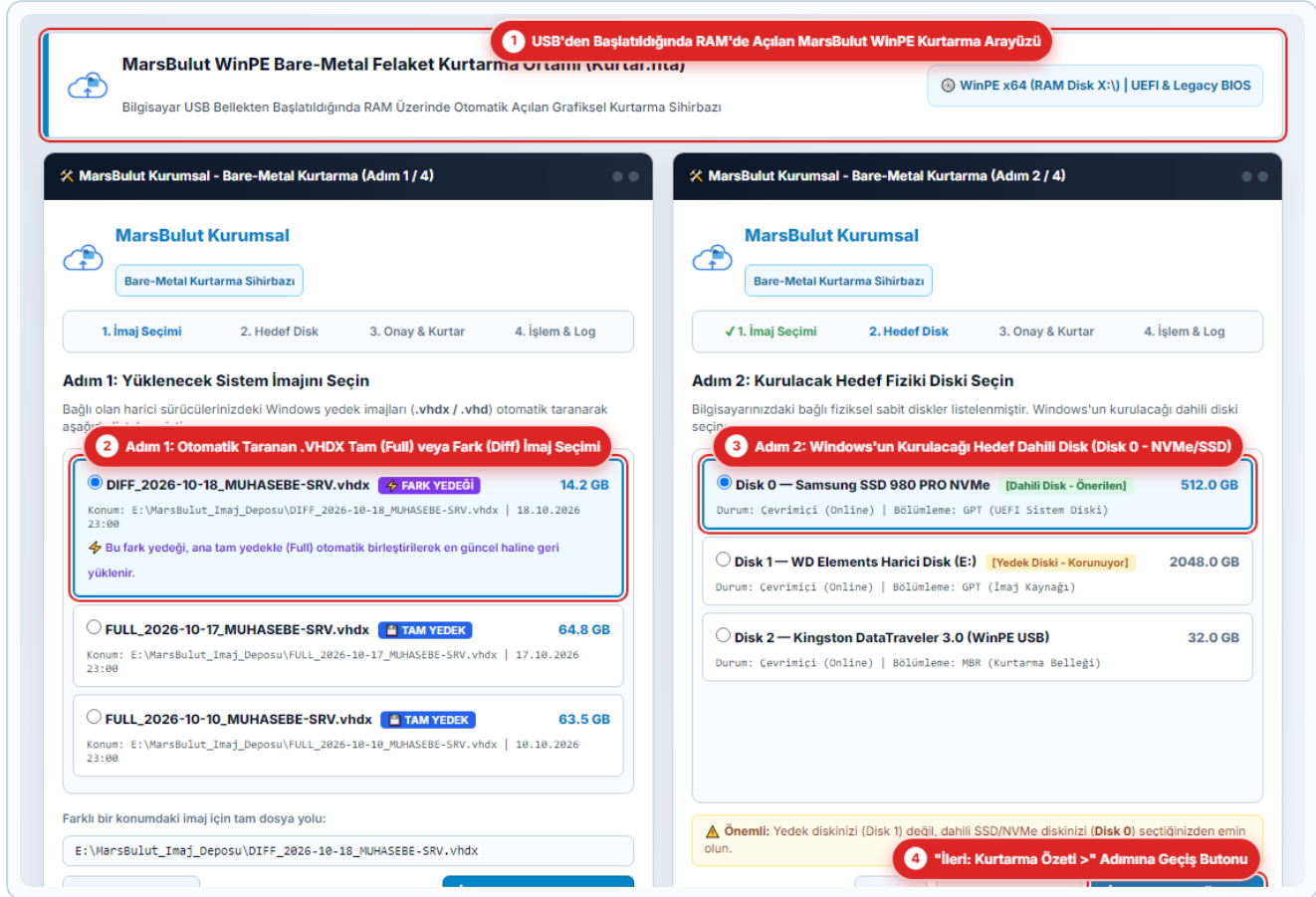
4 Kurtarma USB'si Oluştur: Butona bastığınızda USB bellek hem UEFI (FAT32) hem Legacy BIOS (MBR) sistemlerde doğrudan boot edecek şekilde biçimlendirilir.

⚠️ Önemli Hazırlık Tavsiyesi: Felaket anında zaman kaybetmemek için ilk fiziksel sistem imajınızı aldıktan hemen sonra 1 adet **MarsBulut WinPE Kurtarma USB Belleği** hazırlayıp sunucu/kasa yanında muhafaza etmeniz önerilir.

ADIM
5

Bilgisayar Çöktüğünde USB'den Başlatılan "WinPE Bare-Metal Kurtarma Sihirbazı" (İmaj & Disk Seçimi)

Çöken veya yeni SSD takılan bilgisayarı hazırladığınız WinPE USB bellekten başlattığınızda (Boot Menu: F8/F11/F12), mavi komut ekranları yerine doğrudan Türkçe grafiksel "MarsBulut Bare-Metal Kurtarma Sihirbazı" açılır.



1 USB'den Başlatıldığında RAM'de Açılan MarsBulut WinPE Kurtarma Arayüzü

MarsBulut WinPE Bare-Metal Felaket Kurtarma Ortamı (Kurtar.hta)

Bilgisayar USB Bellekten Başlatıldığında RAM Üzerinde Otomatik Açılan Grafiksel Kurtarma Sihirbazı

WinPE x64 (RAM Disk X:\) | UEFI & Legacy BIOS

MarsBulut Kurumsal - Bare-Metal Kurtarma (Adım 1 / 4)

MarsBulut Kurumsal

Bare-Metal Kurtarma Sihirbazı

1. İmaj Seçimi 2. Hedef Disk 3. Onay & Kurtar 4. İşlem & Log

Adım 1: Yüklenecek Sistem İmajını Seçin

Bağlı olan harici sürücülerinizdeki Windows yedek imajları (.vhdx / .vhd) otomatik taranarak aşağıdaki gibi listelenmiştir.

2 Adım 1: Otomatik Taranan .VHDX Tam (Full) veya Fark (Diff) İmaj Seçimi

☒ DIFF_2026-10-18_MUHASEBE-SRV.vhdx **FARK YEDEĞİ** 14.2 GB

Konum: E:\MarsBulut_Imaj_Deposu\DIFF_2026-10-18_MUHASEBE-SRV.vhdx | 18.10.2026 23:00

Bu fark yedeği, ana tam yedekle (Full) otomatik birleştirilerek en güncel haline geri yüklenir.

☐ FULL_2026-10-17_MUHASEBE-SRV.vhdx **TAM YEDEK** 64.8 GB

Konum: E:\MarsBulut_Imaj_Deposu\FULL_2026-10-17_MUHASEBE-SRV.vhdx | 17.10.2026 23:00

☐ FULL_2026-10-10_MUHASEBE-SRV.vhdx **TAM YEDEK** 63.5 GB

Konum: E:\MarsBulut_Imaj_Deposu\FULL_2026-10-10_MUHASEBE-SRV.vhdx | 10.10.2026 23:00

Farklı bir konumdaki İmaj için tam dosya yolu:

E:\MarsBulut_Imaj_Deposu\DIFF_2026-10-18_MUHASEBE-SRV.vhdx

MarsBulut Kurumsal - Bare-Metal Kurtarma (Adım 2 / 4)

MarsBulut Kurumsal

Bare-Metal Kurtarma Sihirbazı

✓ 1. İmaj Seçimi 2. Hedef Disk 3. Onay & Kurtar 4. İşlem & Log

Adım 2: Kurulacak Hedef Fiziki Diski Seçin

Bilgisayarınızdaki bağlı fiziksel sabit diskler listelenmiştir. Windows'un kurulacağı dahili disk seçin.

3 Adım 2: Windows'un Kurulacağı Hedef Dahili Disk (Disk 0 - NVMe/SSD)

☒ Disk 0 — Samsung SSD 980 PRO NVMe **[Dahili Disk - Önerilen]** 512.0 GB

Durum: Çevrimiçi (Online) | Bölümleme: GPT (UEFI Sistem Diski)

☐ Disk 1 — WD Elements Harici Disk (E:) **[Yedek Diski - Korunuyor!]** 2048.0 GB

Durum: Çevrimiçi (Online) | Bölümleme: GPT (İmaj Kaynağı)

☐ Disk 2 — Kingston DataTraveler 3.0 (WinPE USB) 32.0 GB

Durum: Çevrimiçi (Online) | Bölümleme: MBR (Kurtarma Belleği)

4 "İleri: Kurtarma Özeti >" Adımına Geçiş Butonu

Önemli: Yedek diskinizi (Disk 1) değil, dahili SSD/NVMe diskinizi (Disk 0) seçtiğinizden emin olun.

1 RAM Tabanlı Grafiksel WinPE Arayüzü: USB'den boot edildiğinde winpeshl.ini üzerinden tam otomatik olarak Kurtar.hta grafiksel sihirbazı başlatılır.

2 Adım 1 — Otomatik .VHDX İmaj Taraması: Bağlı tüm harici diskler taranır; **FARK YEDEĞİ** ve **TAM YEDEK** dosyaları tarih sırasıyla listelenir.

3 Adım 2 — Hedef Fiziki Disk Seçimi: Bilgisayardaki dahili NVMe/SSD/HDD diskler listelenir. Harici yedek diskiniz korunur, dahili sistem disk (Disk 0) önerilir.

4 Kurtarma Özeti Adımına Geçiş: Yüklenecek imajı ve kurulacak hedef sabit disk seçtikten sonra "İleri: Kurtarma Özeti >" butonuna tıklayın.

Fark Yedeğinden Tek Tıkla Geri Yükleme: Listedenden bir **FARK YEDEĞİ (DIFF_*.vhdx)** seçerseniz, kurtarma motoru aynı klasördeki ana **TAM YEDEK (FULL_*.vhdx)** zincirini otomatik bulur ve birleştirilerek sistemi o günkü en güncel haline kurar.

