



# Tilpasning og distribusjon av IBM Rescue and Recovery with Rapid Restore versjon 1.5

**Resirkulering av maskinvare**

Elektronisk utstyr er underlagt spesielle regler for avfallshåndtering og skal behandles på en miljømessig tilfredsstillende måte. Denne maskinen inneholder deler som kan gjenvinnes. Den skal derfor ikke kastes som vanlig avfall, men leveres til en IBM-forhandler, på en miljøstasjon eller ved et mottak for spesialavfall.

**Første utgave (mai 2004)**

Originalens tittel: IBM Rescue and Recovery with Rapid Resotre Customization and Deployment Guide version 1.5 (19R1477)

© Copyright International Business Machines Corporation 2004. All rights reserved.

# Innhold

<b>Forord</b> . . . . .	<b>v</b>	Tilpasse andre aspekter ved IBM Rapid Restore Ultra . . . . .	26
<b>Kapittel 1. Om IBM Rescue and Recovery with Rapid Restore: Administrativ oversikt.</b> . . . . .	<b>1</b>	Deaktivere passordsynkronisering . . . . .	26
To hovedkomponenter i IBM Rescue and Recovery with Rapid Restore . . . . .	1	<b>Kapittel 6. Tilpasse Rescue and Recovery-komponenten i IBM Rescue and Recovery with Rapid Restore</b> . . . . .	<b>27</b>
IBM Rescue and Recovery-miljøet . . . . .	1	Bruke IBMRRUTIL.EXE . . . . .	27
IBM Rapid Restore Ultra 4.0 . . . . .	2	Legge til enhetsdrivere i Rescue and Recovery-området . . . . .	28
Installeringskrav . . . . .	3	Tilpasse Preboot-miljøet . . . . .	29
Krav til IBM-maskiner . . . . .	3	Endre utseendet til Rescue and Recovery-miljøet . . . . .	29
Krav til installering og bruk av IBM Rescue and Recovery with Rapid Restore-programvare på ikke-IBM-maskiner . . . . .	4	Endre skriften i det grafiske hovedgrensesnittet . . . . .	29
<b>Kapittel 2. Klargjøre installering av IBM Rescue and Recovery with Rapid Restore</b> . . . . .	<b>7</b>	Endre bakgrunn . . . . .	30
Grensesnitt i Rapid Restore Ultra 4.0 . . . . .	7	Endre oppføringer og funksjoner i det venstre vinduet. . . . .	30
Rapid Restore Ultra for Windows-grensesnittet . . . . .	7	Definere oppføringstyper . . . . .	30
Konfigurasjoner for Rescue and Recovery-miljøet . . . . .	8	Konfigurere Opera-nettleseren . . . . .	34
Standardinstallering . . . . .	8	Deaktivere adresselinjen . . . . .	34
IBM-maskiner med partisjoner av typen 1C . . . . .	9	Tilpasse bokmerker i Opera . . . . .	34
IBM_SERVICE . . . . .	9	Endre virkemåten til filer med bestemte filtyper . . . . .	38
IBM-maskiner med PARTIES-område . . . . .	9	Legge til en statisk IP-adresse . . . . .	38
IBM-maskiner med et PARTIES-område og en servicepartisjon av typen 1C. . . . .	10	Endre skjermopløsning . . . . .	39
IBM-maskiner med forhåndsinstallert Rescue and Recovery på en partisjon av typen 12. . . . .	11	<b>Kapittel 7. IBM Rescue and Recovery with Rapid Restore - gode fremgangsmåter.</b> . . . . .	<b>41</b>
Klارجjøre maskiner med Rapid Restore Ultra versjon 3.x og Rapid Restore PC 2.x . . . . .	12	Installere IBM Rescue and Recovery with Rapid Restore i en ny trinnvis installering på IBM-maskiner . . . . .	41
<b>Kapittel 3. Installere IBM Rescue and Recovery with Rapid Restore</b> . . . . .	<b>15</b>	INSTALL.CMD . . . . .	43
Installere IBM Rescue and Recovery på én maskin . . . . .	15	Tilpasning . . . . .	43
Stille installering av applikasjonen. . . . .	15	Oppdatering . . . . .	44
Utføre en administrativ installering . . . . .	16	Installere IBM Rescue and Recovery with Rapid Restore på ikke-IBM-maskiner . . . . .	47
Inkludere IBM Rescue and Recovery with Rapid Restore i et diskbilde . . . . .	17	Scenario 1 . . . . .	47
<b>Kapittel 4. Tilpasse installeringen av IBM Rescue and Recovery</b> . . . . .	<b>19</b>	Scenario 2 . . . . .	47
Utføre en enkel distribusjon ved å opprette en hovedsikkerhetskopi . . . . .	19	Installere IBM Rescue and Recovery på en servicepartisjon av typen 12 . . . . .	49
Avlese en Sysprep-kopi i hovedsikkerhetskopien . . . . .	20	Fremgangsmåte . . . . .	49
<b>Kapittel 5. Tilpasse Rapid Restore Ultra 4.0-komponenten i IBM Rescue and Recovery with Rapid Restore</b> . . . . .	<b>23</b>	<b>Kapittel 8. Problemområder, konflikter og begrensninger</b> . . . . .	<b>51</b>
Inkludere og ekskludere filer i sikkerhetskopier . . . . .	23	Bytte ut hovedkortet . . . . .	51
Eksempel med Lotus Notes og IBM Client Security Software . . . . .	25	Sikkerhetskopiere krypterte filer . . . . .	51
		Begrensninger . . . . .	51
		Trådløs og oppringt tilkobling . . . . .	51
		USB-minnepinne og oppstart . . . . .	52
		Funksjoner for pekeenhet. . . . .	52
		Kompatibilitet med tidligere versjoner . . . . .	52
		DVD-RAM-plater og gjenoppretting . . . . .	52
		Gjenoppretting når hjelpesystemet i IBM Rapid Restore Ultra er åpent . . . . .	52

Store sikkerhetskopifiler og "Svarer ikke"-meldinger . . . . .	52	Planlegge sikkerhetskopiering og tilknyttede oppgaver . . . . .	65
Stasjoner og stasjonsbokstaver . . . . .	52	Tilordne en nettverksstasjon for sikkerhetskopiering	66
IBM Rescue and Recovery-installering på en sekundær harddisk . . . . .	52	Definere brukerkontoer for sikkerhetskopiering av nettverk . . . . .	66
USB-minnepinne som settes inn under installeringen . . . . .	53	<b>Tillegg D. Kommandolinjeverktøy for IBM Rescue and Recovery with Rapid Restore . . . . .</b>	<b>67</b>
Skjermen blinker når IBM Rescue and Recovery åpnes . . . . .	53	Oppstartsstyrer for Rescue and Recovery (BMGR32)	67
Skjermminne og ytelse. . . . .	53	RRUcmd . . . . .	68
<b>Tillegg A. Merknader . . . . .</b>	<b>55</b>	<b>Tillegg E. Brukeroppgaver . . . . .</b>	<b>71</b>
Nettsteder som ikke tilhører IBM . . . . .	56	Windows XP . . . . .	71
Varemerker . . . . .	56	Windows 2000 . . . . .	73
<b>Tillegg B. Installering av kommandolinjebrytere . . . . .</b>	<b>57</b>	<b>Tillegg F. Beste fremgangsmåte for ende-til-ende-distribusjon . . . . .</b>	<b>77</b>
Administrativ installeringsprosedyre og kommandolinjeparametere . . . . .	57	Bygge IBM Rescue and Recovery inn i en ny trinnvis installering. . . . .	77
<b>Tillegg C. Innstillinger og verdier i TVT.TXT . . . . .</b>	<b>61</b>		

---

## Forord

Denne veiledningen er skrevet for IT-administratorer eller dem som har ansvaret for å distribuere IBM Rescue and Recovery with Rapid Restore på datamaskiner i organisasjonen. IBM Rescue and Recovery with Rapid Restore er et uunnværlig verktøy som gjør at brukere og administratorer kan gjenopprette sikkerhetskopier, få tilgang til filer, søke etter feil og opprette Ethernet-tilkoblinger i tilfelle Microsoft Windows-operativsystemet ikke fungerer på riktig måte. Hensikten med denne veiledningen er å gi brukerne informasjonen som er nødvendig for å installere IBM Rescue and Recovery with Rapid Restore på en eller flere maskiner, forutsatt at det finnes programvarelisenser for hver målmaskin.

IBM Rescue and Recovery with Rapid Restore inneholder funksjons- og applikasjonshjelp. Hvis du har spørsmål eller ønsker informasjon om hvordan du bruker de ulike komponentene som finnes i IBM Rescue and Recovery-arbeidsområdet, finner du beskrivelser i hjelpesystemet.

IBMs distribusjonshåndbøker er utviklet sammen med IT-spesialister og tar hensyn til de spesielle utfordringene som IT-spesialistene møter. Hvis du har forslag eller kommentarer, ber vi deg ta kontakt med en autorisert IBM-representant. IBMs håndbøker blir oppdatert jevnlig, så du bør sjekke om det finnes oppdaterte håndbøker på nettstedet <http://www.pc.ibm.com/us/think/thinkvantagetech/rapidrestore.html>



---

## Kapittel 1. Om IBM Rescue and Recovery with Rapid Restore: Administrativ oversikt

IBM Rescue and Recovery with Rapid Restore er et eksempel på en unik kombinasjon av IBMs ThinkVantage-teknologier. Den integrerte applikasjonen forener sikkerhetskopierings- og gjenopprettingsapplikasjonen IBM Rapid Restore Ultra med en rekke kraftige verktøy som kan brukes selv om Microsoft Windows-operativsystemet ikke kan startes.

I et forretningsmiljø kan disse teknologiene hjelpe IT-spesialistene direkte og indirekte. Alle ThinkVantage-teknologier er fordelaktige, fordi de forenkler bruken av IBM-maskiner og gjør dem mer uavhengige. IBM tilbyr kraftige verktøy som forenkler trinnvise installeringer allerede fra begynnelsen av. På lengre sikt fører ThinkVantage-teknologiene til at IT-spesialistene bruker mindre tid på å løse maskinproblemer, slik at de kan konsentrere seg om kjerneoppgavene.

---

### To hovedkomponenter i IBM Rescue and Recovery with Rapid Restore

IBM Rescue and Recovery with Rapid Restore inneholder disse to hovedkomponentene:

- IBM Rescue and Recovery-miljøet som starter selv om Windows-operativsystemet ikke kan åpnes.
- IBM Rapid Restore Ultra 4.0-funksjoner i Rescue and Recovery-miljøet og under Windows.

IBM Rescue and Recovery with Rapid Restore inneholder noen funksjoner som kjøres under Windows-operativsystemet. I noen tilfeller blir systeminformasjon som brukes i Rescue and Recovery-miljøet, samlet inn mens Windows er aktiv. Hvis det oppstår funksjonsfeil i operativsystemet, vil ikke dette hindre Rescue and Recovery-miljøet i å fungere normalt. Funksjonene som blir kjørt under Windows-operativsystemet, kan ikke konfigureres og er derfor ikke beskrevet i denne veiledningen.

### IBM Rescue and Recovery-miljøet

IBM Rescue and Recovery-miljøet ble utviklet for å gi brukerne et arbeidsområde som kunne brukes i nødssituasjoner hvis de ikke klarte å starte Windows. I Windows PE har miljøet en utforming og virkemåte som Windows-brukerne kjenner til, og som kan hjelpe dem med å løse problemer uten å kontakte IT-spesialister.

IBM Rescue and Recovery-miljøet inneholder en rekke funksjoner som er delt inn i disse fire hovedkategoriene:

- **Redd og gjenopprett**
  - **Oversikt over gjenopprettning:** Kobler brukerne til hjelpeemner som beskriver de ulike gjenopprettingsfunksjonene fra IBM.
  - **Redd filer:** Gjør brukerne i stand til å kopiere filer som er opprettet i Windows-applikasjoner, til medier som kan fjernes eller til et nettverk. Brukerne kan fortsette å arbeide selv om arbeidsstasjonen er nede.

- **Gjenopprett fra sikkerhetskopi:** Hjelper brukerne med å gjenopprette filer som er sikkerhetskopiert med Rapid Restore Ultra. (Du finner flere opplysninger om IBM Rapid Restore Ultra under Installere IBM Rescue and Recovery.)
- Gjenopprett fabrikkinstallert innhold: Gir mulighet til å slette harddisken og reinstallere programvaren som ble forhåndsinstallert av IBM.
- **Konfigurerer**
  - **Oversikt over konfigurasjon:** Koblinger til hjelpeemner i Rescue and Recovery-miljøet som beskriver konfigurasjon.
  - **Definer gjenopprettingspassord:** Gjør brukeren eller administratoren i stand til å beskytte Rescue and Recovery-miljøet ved hjelp av passord.
  - **Gå til BIOS:** Åpner programmet IBM BIOS Setup Utility.
- **Kommuniser**
  - **Oversikt over kommunikasjon:** Koblinger til beslektede hjelpeemner i Rescue and Recovery-miljøet.
  - **Åpne nettleser:** Starter Opera-nettleseren. (Web- eller intranetttilgang krever en kablet Ethernet-tilkobling.)
  - Last ned filer
  - **Tilordne nettverksstasjon:** Hjelper brukerne med å få tilgang til nettverksstasjoner for å laste ned programvare eller overføre filer.
- **Feilsøk**
  - **Oversikt over feilsøking:** Koblinger til hjelpeemner om Rescue and Recovery-feilsøking.
  - **Feilsøk i maskinvare:** Åpner PC Doctor som kan brukes til å utføre maskinvaretester og rapportere resultater.
  - **Lag feilsøkingsdisketter**
  - **Start fra en annen enhet**
  - **Systeminformasjon:** Gir detaljert informasjon om maskinen og maskinvarekomponentene.
  - **Visningsprogram for aktivitets- og ressurslogg:** Detaljert informasjon om brukeraktivitet og maskinvare for å hjelpe til med å søke etter og løse feil. Visningsprogrammet for loggen inneholder lesbar informasjon om aktiviteter og ressurser.
  - **Garantistatus**

IBM Rescue and Recovery with Rapid Restore finnes på IBM-maskiner som leveres med forhåndsinstallert programvare. Det kan også kjøpes og lastes ned fra web og brukes på ikke-IBM-maskiner.

Kapittel 2, "Klargjøre installering av IBM Rescue and Recovery with Rapid Restore", på side 7 beskriver hvordan du konfigurerer IBM Rescue and Recovery-miljøet for distribusjon. Selv om installeringen IBM Rescue and Recovery omfatter IBM Rapid Restore Ultra, blir de omtalt som separate komponenter ved tilpasning, konfigurasjon og distribusjon for å forenkle beskrivelsen og opprettelsen av den logiske kopien.

---

## IBM Rapid Restore Ultra 4.0

Med IBM Rapid Restore Ultra kan brukerne redde data, applikasjoner og operativsystemer med et tastetrykk. Dette reduserer tidkrevende telefonsamtaler til Help Desk og gir lavere supportkostnader.



Brukerne føler seg dessuten tryggere når de vet at de kan redde data, applikasjoner og operativsystemer med et tastetrykk, og dermed gjenoppta arbeidet raskere. Du kan oppgi at alle maskiner skal sikkerhetskopieres etter en bestemt tidsplan, og dermed redusere risikoen for mulige problemer og nedetid. IBM Rapid Restore Ultra kan tilby dine klienter ekstra støtte ved å forhåndskonfigurere automatisk, ekstern sikkerhetskopiering til en server eller et tilleggslager.

“Installere IBM Rescue and Recovery på én maskin” på side 15 beskriver konfigurering av IBM Rapid Restore Ultra-funksjoner for distribusjon. Selv om installeringen IBM Rescue and Recovery omfatter IBM Rapid Restore Ultra, blir de omtalt som separate komponenter ved tilpasning, konfigurasjon og distribusjon for å forenkle beskrivelsen og opprettelsen av den logiske kopien.

---

## Installeringskrav

Nedenfor finner du systemkrav for installering av IBM Rescue and Recovery with Rapid Restore. Du oppnår best resultater hvis du har den nyeste versjonen av programvaren. Gå til

<http://www-307.ibm.com/pc/support/site.wss/MIGR-4Q2QAK.html>

IBM Rescue and Recovery with Rapid Restore kan brukes på mange av de eldre IBM-maskinene, forutsatt at de oppfyller installeringskravene. Nedlastingssiden på web inneholder opplysninger om hvilke IBM-maskiner som støtter IBM Rescue and Recovery with Rapid Restore.

## Krav til IBM-maskiner

IBM-maskinene må oppfylle eller overskride disse kravene for å kunne kjøre IBM Rescue and Recovery with Rapid Restore:

- Operativsystem: Microsoft Windows XP eller Windows 2000
- Prosessor: Som angitt av Microsoft for Windows XP (Home eller Professional) og Windows 2000
- Minne: 128 MB
  - I konfigurasjoner med delt minne må BIOS-innstillingen for maksimum delt minne (Maximum Shared Memory) være fra 4 MB til 8 MB.
  - I konfigurasjoner uten delt minne er innstillingen for ikke-delt minne (Non-shared memory) 120 MB.

**Merk:** Hvis en maskin har mindre enn 200 MB med ikke-delt minne, fungerer IBM Rescue and Recovery with Rapid Restore. Det er imidlertid mulig at brukeren ikke kan starte mer enn én applikasjon i Rescue and Recovery-miljøet.

- 1,5 GB ledig plass på harddisken. Den grunnleggende installasjonen krever 930 MB og omfatter ikke plassen som kreves til Rapid Restore Ultra-sikkerhetskopier.
- VGA-kompatibel skjerm som støtter en oppløsning på 800 x 600 og 24-biters farge.
- Ethernet-kort som støttes.

## Krav til installering og bruk av IBM Rescue and Recovery with Rapid Restore-programvare på ikke-IBM-maskiner

Det stilles krav til harddiskstasjonen, nettverket, maskinvaren og andre enheter hvis du skal installere Rescue and Recovery with Rapid Restore på ikke-IBM-maskiner.

### Konfigurasjon av harddiskstasjon

IBM Rescue and Recovery with Rapid Restore støttes ikke på maskiner med "fabrikkinnhold" fra produsenter av originalustyr (OEM). På slike maskiner må harddiskstasjonen konfigureres i henhold til anbefalingene under "Installere IBM Rescue and Recovery with Rapid Restore på ikke-IBM-maskiner" på side 47.

### Nettverkskort

Rescue and Recovery-miljøet i IBM Rescue and Recovery with Rapid Restore støtter bare kablede, PCI-baserte Ethernet-nettverkskort. Nettverksdriverne i Rescue and Recovery-miljøet er de samme som driverne som leveres med Microsoft Windows XP Professional, og de er uavhengige av Windows-operativsystemet. De nødvendige driverne blir levert med IBM Rescue and Recovery with Rapid Restore-programvaren på IBM-maskiner som støttes.

Hvis en OEM-nettverksenhet i maskinen ikke støttes, slår du opp i dokumentasjonen som ble levert med enheten for å finne instruksjoner om hvordan du legger til støtte for systemspesifikke nettverksdriverne. Be om drivere fra produsenten av originalutstyret (OEM).

### Støtte for å starte opp fra eksterne medier (CD/DVD og USB)

Maskiner og enheter fra andre leverandører enn IBM (USB-harddisk, CD-R/RW, DVD-R/RW/RAM eller DVD+R/RW) må støtte en eller flere av disse spesifikasjonene:

- BIOS Enhanced Disk Drive Services - 2
- USB Mass Storage Specification for Bootability
- El Torito Bootable CD-ROM Format Specification
- Compaq Phoenix Intel BIOS Boot Specification
- ATAPI Removable Media Device BIOS Specification
- USB Mass Storage Class Specification Overview. (Hver enhet må være i overensstemmelse med kommandoblokkspesifikasjonen i Section 2.0 Subclass-koden "USB Mass Storage Class Specification Overview.")

### Minimumskrav til systemminne

Ikke-IBM-maskiner må ha 128 MB RAM for å installere IBM Rescue and Recovery with Rapid Restore.

### Skjermkrav

- **Skjermkompatibilitet:** VGA-kompatibel skjerm som støtter en oppløsning på 800 x 600 og 24-biters farge.
- Skjermminne:
  - På skjermminnesystemer som ikke kan deles: Minst 4 MB skjermminne.
  - På delte skjermminnesystemer: Minst 4 MB og maksimalt 8 MB kan tildeles til skjermminne.

### Installeringskrav

1,5 GB ledig plass på harddisken. (Den grunnleggende installasjonen bruker 930 MB og omfatter ikke plassen som kreves til Rapid Restore Ultra-sikkerhetskopier.)

## **Applikasjonskompatibilitet**

Det er mulig at noen applikasjoner med avanserte filterdrivermiljøer (for eksempel antivirusprogramvare), ikke er kompatible med IBM Rescue and Recovery with Rapid Restore. Hvis du vil ha informasjon om kompatibilitet, kan du lese README-filen som følger med IBM Rescue and Recovery with Rapid Restore på <http://www.ibm.com/thinkvantage>

## **Om denne boken**

Denne boken beskriver en rekke verktøy. Du finner disse verktøyene på IBMs nettsted. Se etter koblinger på sidene i dette dokumentet.



---

## Kapittel 2. Klargjøre installering av IBM Rescue and Recovery with Rapid Restore

Installering av IBM Rescue and Recovery utføres i to trinn:

- Installering
- Hovedsikkerhetskopiering

Installeringsfasen består av disse trinnene:

1. Definere og bestemme systemkonfigurasjonen
2. Installere komponentene til applikasjonene, tjenestene og driverne som brukes under Windows-operativsystemet
3. Installere Rescue and Recovery-hovedoppstartsposten (MBR)
4. Installere IBM Rescue and Recovery-miljøet (kalles også Predesktop-miljøet)
5. Omstart

Hvis en bedrift utfører en trinnvis installering, kan den nødvendige omstarten i slutten være uønsket av flere årsaker. Eksempler er avbrudd i skriptprosesser eller satsvis installering av flere applikasjoner. IBM Rescue and Recovery kan konfigureres til å ikke starte på nytt i slutten av installeringen. Det kan også lages et skript som angir at det skal tas en hovedsikkerhetskopi uten å starte på nytt. Legg merke til at data som er sikkerhetskopiert før omstarten, ikke blir beskyttet mot skade før omstarten er utført.

Hovedsikkerhetskopieringen blir utført etter omstarten med mindre det er laget et skript som angir at den skal utføres før omstarten.

---

### Grensesnitt i Rapid Restore Ultra 4.0

IBM Rapid Restore Ultra har to hovedgrensesnitt. Det primære grensesnittet fungerer i Windows-miljøet med Rapid Restore Ultra 4.0. Det sekundære grensesnittet fungerer uavhengig av Windows-operativsystemet. Dette kalles Rescue and Recovery-miljøet.

#### Rapid Restore Ultra for Windows-grensesnittet

Rapid Restore Ultra 4.0 blir installert i katalogen C:\Program Files\IBM\IBM Rapid Restore Ultra. Sikkerhetskopiene for IBM Rapid Restore Ultra 4.0 kan lagres flere steder. Dette blir beskrevet senere i denne boken. Hvis ikke annet er oppgitt i denne boken, antas det at sikkerhetskopiene er plassert på det primære stedet: C:\RRUbackups. Denne katalogen, når den er plassert på en lokal partisjon på den primære harddiskstasjonen, beskyttes av en filterdriver som blir installert som en del av IBM Rescue and Recovery.

I tillegg til hovedapplikasjonen Rapid Restore Ultra 4.0 blir det installert flere støtteappletter på C-stasjonen til den lokale klientmaskinen. Hver applett må installeres på riktig sted for å sikre at kommunikasjonen fungerer mellom Windows-operativsystemet og IBM Rescue and Recovery-miljøet. Dette er banene til applettene:

**\IBMShare:** blir brukt som en delt mappe mellom Windows-operativsystemet og IBM Rescue and Recovery-miljøet.

\IBMTOOLS\UTILS inneholder flere appletter for applikasjoner som må kjøres i begge miljøene (både Windows- og Rescue and Recovery-miljøet).

\IBMTOOLS\Python32 inneholder Python-koden som kreves for at flere IBM Rescue and Recovery-funksjoner skal fungere.

\IBMTOOLS\eGatherer inneholder eGatherer-koden som samler inn systeminformasjon for både Windows- og Rescue and Recovery-miljøet.

---

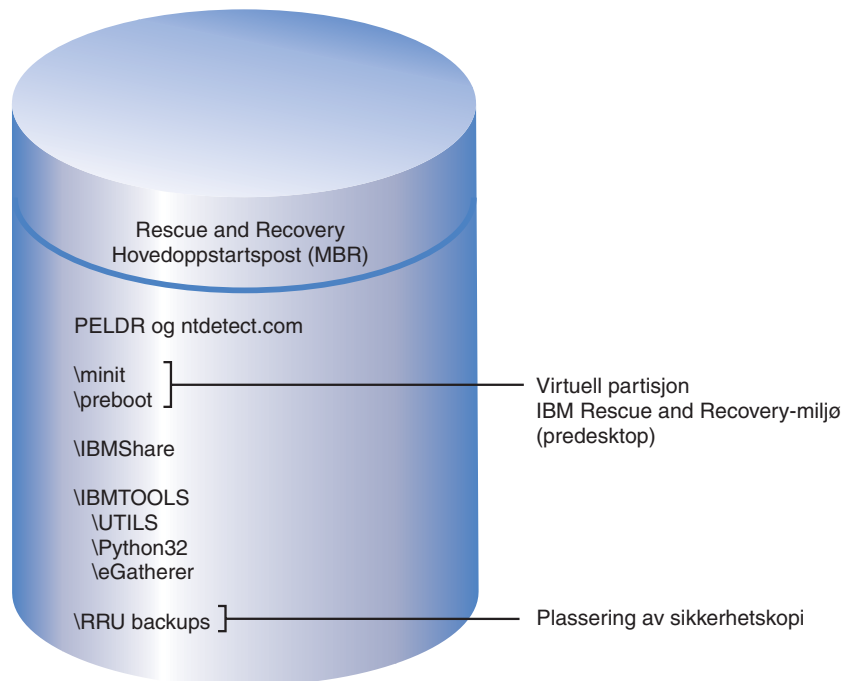
## Konfigurasjoner for Rescue and Recovery-miljøet

Fordi det finnes flere konfigurasjonsmuligheter for harddiskstasjonen, må IBM Rescue and Recovery installere en tilpasset hovedoppstartspost (MBR). Hovedoppstartsposten mottar meldinger fra Windows eller fra et tastatur ved oppstart. Den riktige partisjonen (Windows eller Rescue and Recovery-miljøet) blir startet basert på disse inndataene.

### Standardinstallering

Hvis du skal installere IBM Rescue and Recovery på en harddisk som ikke har en IBM\_SERVICE-partisjon eller et PARTIES-område, blir IBM Rescue and Recovery with Rapid Restore installert i henhold til standardverdiene for programvare nedenfor.

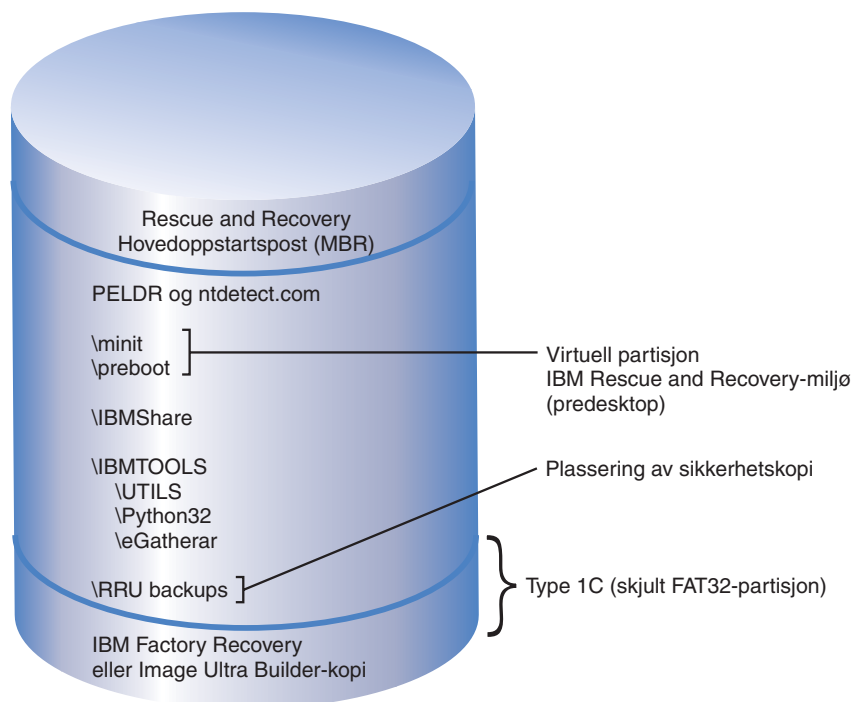
Standardplasseringen til Rescue and Recovery-miljøet er en virtuell partisjon som må installeres på C-stasjonen (primærpartisjonen til hovedharddiskstasjonen) på maskinen. Den består av to de to katalogene \minint og \preboot. Begge disse katalogene er beskyttet av den samme filterdriveren som beskytter stedet der sikkerhetskopien er plassert (\RRUbackups).



Figur 1. Standardinstallering

## IBM-maskiner med partisjoner av typen 1C IBM\_SERVICE

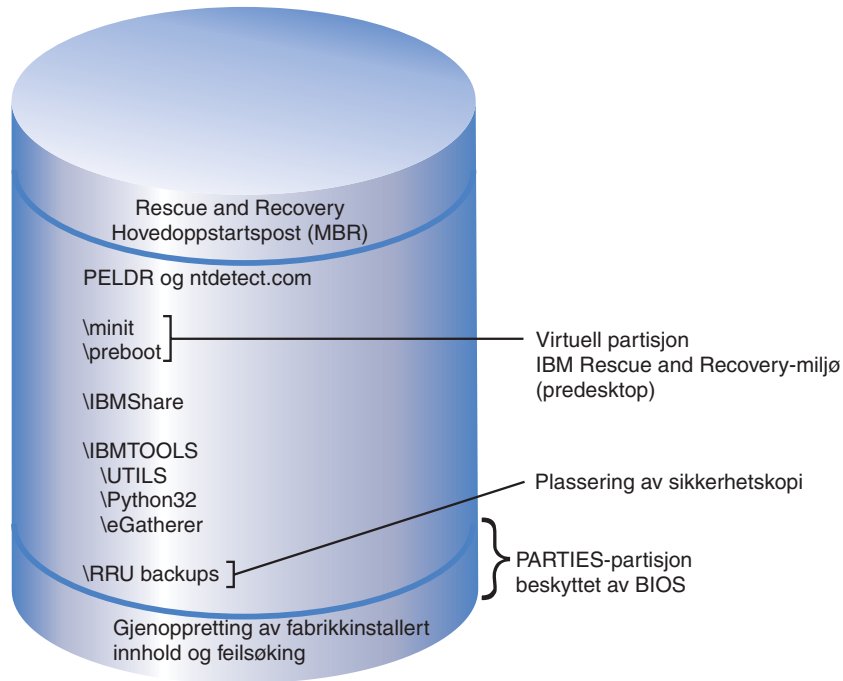
Disse IBM-maskinene ble introdusert før januar 2003 eller maskiner som har ImageUltra Builder-diskbilde. IBM Rescue and Recovery with Rapid Restore-installerings i dette scenariet likner standardinstalleringen. I likhet med standardinstalleringen blir IBM Rescue and Recovery-miljøet installert på en virtuell partisjon. Rescue and Recovery-miljøet knyttes imidlertid til IBM\_SERVICE-partisjonen for å gjenopprette det fabrikkinstallerte innholdet eller ImageUltra Builder-diskbildet.



Figur 2. Installering på maskiner med en IBM-servicepartisjon

## IBM-maskiner med PARTIES-område

IBM-maskiner som har et PARTIES-område, ble introdusert i 2003. Installeringen i dette scenariet likner også på en standardinstallering. Rescue and Recovery-miljøet blir installert på en virtuell partisjon i likhet med standardinstalleringen. Rescue and Recovery-miljøet blir imidlertid knyttet til PARTIES-området for å starte gjenoppretting av fabrikkinstallert innhold eller feilsøking.

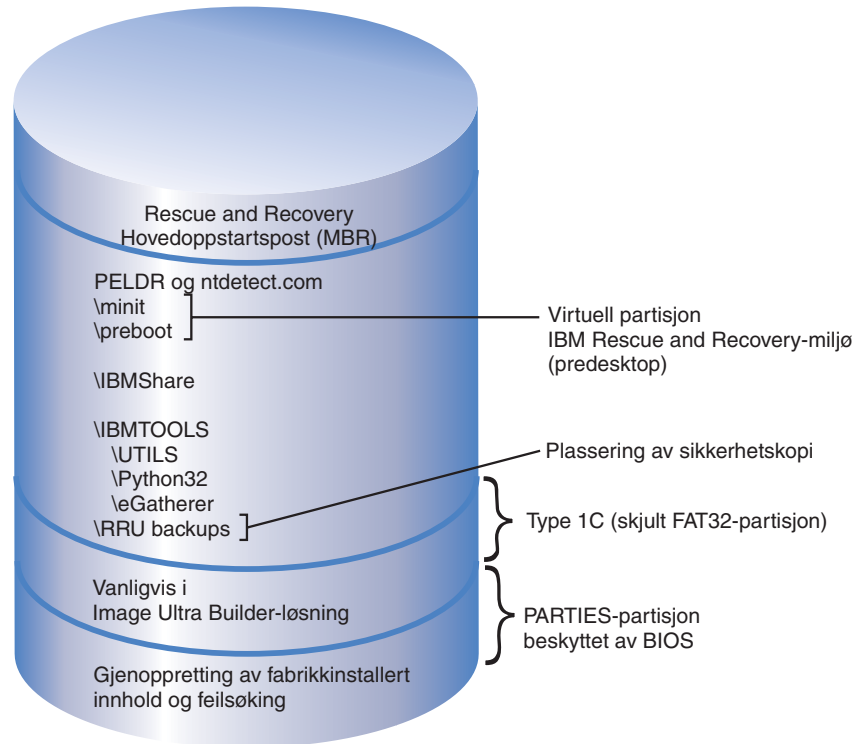


Figur 3. Installering på maskiner med PARTIES-område

## IBM-maskiner med et PARTIES-område og en servicepartisjon av typen 1C

IBM-maskiner som har denne konfigurasjonen, ble introdusert i løpet av 2003 og har også et ImageUltra-diskbilde på IBM\_SERVICE-partisjonen. Installering av IBM Rescue and Recovery with Rapid Restore på disse maskinene likner en standardinstallering. Rescue and Recovery-miljøet blir installert på en virtuell partisjon. Rescue and Recovery-miljøet blir imidlertid knyttet til PARTIES-området for å starte gjenoppretting av fabrikkinstallert innhold eller feilsøking.





Figur 4. Installering på IBM-maskiner med et PARTIES-område og en servicepartisjon av typen 1C

## IBM-maskiner med forhåndsinstallert Rescue and Recovery på en partisjon av typen 12

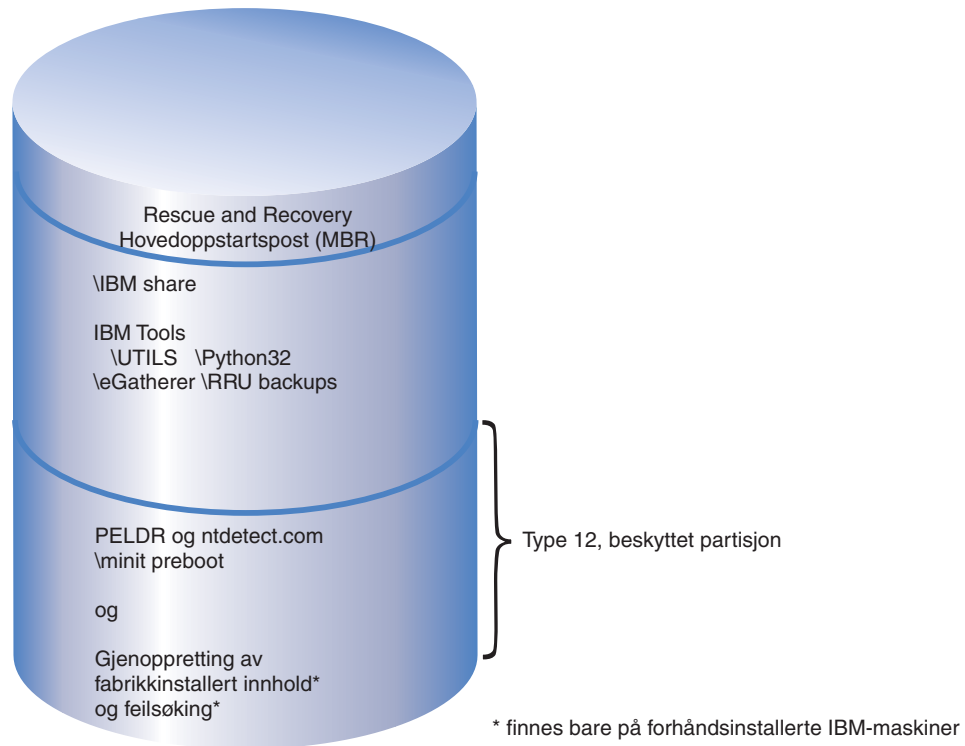
IBM-maskiner som ble introdusert i løpet av første kvartal 2004 og levert med et forhåndsinstallert IBM Rescue and Recovery-miljø, er karakteristisk for denne konfigurasjonen. Rescue and Recovery-miljøet ligger på en partisjon av typen 12, ikke på en virtuell partisjon som i de forrige scenariene. I tillegg til Rescue and Recovery-miljøet inneholder type 12-partisjonen også fabrikkinstallert innhold og systemfeilsøking. Rapid Restore Ultra 4.0-sikkerhetskopiene ligger ikke på type 12-partisjonen.

Hovedfordelen ved å plassere Rescue and Recovery-miljøet på en type 12-partisjon er følgende: Hvis IBM Rescue and Recovery-miljøet plasseres på en virtuell partisjon, blir flere filer plassert på rotnivå på C-stasjonen. Disse filene blir ikke beskyttet av filterdriveren, fordi noen av dem deles med Windows-oppstartsfiler (for eksempel NTDETECT.COM). Når de plasseres på rotnivå på stasjon C, kan de slettes av sluttbrukerne. Hvis disse filene slettes eller skades, kan ikke brukeren starte Rescue and Recovery-miljøet. Hvis IBM Rescue and Recovery-miljøet plasseres på en type 12-partisjon, hindrer Windows brukertilgang til partisjonen og filene som er nødvendige for å åpne IBM Rescue and Recovery-miljøet blir dermed beskyttet.

Når IBM Rescue and Recovery-miljø ligger på en type 12-partisjon, er miljøet beskyttet. Det bare en skadet hovedoppstartspost (MBR) som kan hindre tilgang til Rescue and Recovery. Hvis hovedoppstartsposten blir ødelagt, må en ekstern versjon av IBM Rescue and Recovery-miljøet benyttes. IBM støtter for øyeblikket

CD- og USB-harddiskbaserte versjoner av IBM Rescue and Recovery-miljøet som blir opprettet med appletten Opprett redningsmedier i Access IBM-mappen på Start-menyen.

Du finner flere opplysninger om installering av IBM Rescue and Recovery-miljøet på en type 12-partisjon senere i denne boken. Det er viktig å legge merke til at gjenoppretting og feilsøking bare er tilgjengelig på IBM-maskiner med standard, IBM-forhåndsinstallert programvare og diskbilde.



Figur 5. IBM-maskiner med forhåndsinstallert Rescue and Recovery på en partisjon av typen 12

## Klargjøre maskiner med Rapid Restore Ultra versjon 3.x og Rapid Restore PC 2.x

Før du installerer IBM Rescue and Recovery with Rapid Restore, må du avinstallere tidligere versjoner av programvaren.

### Avinstallere Rapid Restore Ultra versjon 3.x og Rapid Restore PC 2.x

Du må avinstallere alle tidligere versjoner av IBM Rapid Restore-applikasjonene. Hvis det blir oppdaget en gammel versjon av Rapid Restore under installeringen, får du beskjed om å avinstallere den gamle versjonen av applikasjonen.

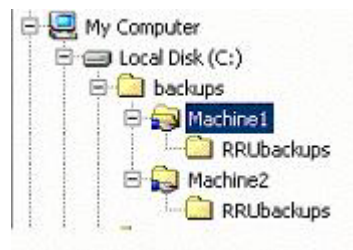
Slik avinstallerer du gamle versjoner av Rapid Restore:

1. Klikk på **Start**→**Innstillinger**→**Kontrollpanel**.
2. Dobbeltklikk på **Legg til/fjern programmer**.
3. Velg **IBM Rapid Restore PC** eller **IBM Rapid Restore Ultra**, og klikk på **Endre/fjern**.

4. Følg instruksjonene på skjermen for å fjerne programvaren. Hvis IBM Rapid Restore Ultra ikke blir vist på listen over programmer, går du videre til trinn 5.
5. Velg Access IBM i appletten Legg til/fjern programmer. Dette åpner et Access IBM-avinstalleringsprogram som viser flere IBM-applikasjoner. Hvis IBM Rapid Restore Ultra ikke blir vist på listen over programmer, går du videre til trinn 6.
6. Skriv denne kommandoen ved en ledetekst:  
`c:\program files\point\rmvmpc.exe`

## Lagre sikkerhetskopier på et nettverk

Hvis du bestemmer deg for å lagre sikkerhetskopiene på en nettverksstasjon (Tillegg C, "Innstillinger og verdier i TVT.TXT", på side 61 inneholder opplysninger om innstillinger og verdier), er det viktig å legge merke til følgende: Når du utfører sikkerhetskopieringen, oppretter Rapid Restore Ultra den skjulte katalogen "RRUbackups" for sikkerhetskopifilene. Hvis målplasseringen er en vanlig, delt nettverksressurs (for eksempel \\Servernavn\DeltMappe), må det opprettes separate kataloger som deles for hver klientmaskin, IKKE HVER BRUKER. Eksempelet nedenfor viser et katalogtre på serveren og en mappe.



Figur 6. Eksempel på katalogtre på en delt nettverksressurs som er konfigurert til å motta Rapid Restore Ultra-sikkerhetskopier

I figur 6 er nettverk valgt som sikkerhetskopieringssted og \\Servernavn\Machine1 er UNC for Machine1. UNC for Machine2 er \\Servernavn\Machine2.

**Definere brukerkontoer for nettverkssikkerhetskopier:** Når Rapid Restore Ultra Backups-katalogen opprettes på den delte nettverksressursen, blir den opprettet som en *skrivebeskyttet* mappe. De tildelte tilgangsrettighetene angir at det bare er kontoen som opprettet mappen, som har alle tillatelser for mappen. For å fullføre en sammenslåing må brukerkontoen ha MOVE-rettighet. Hvis brukeren er pålogget med en konto som er forskjellig fra kontoen som opprinnelig opprettet mappen (for eksempel som administrator), mislykkes sammenslåingen.



---

## Kapittel 3. Installere IBM Rescue and Recovery with Rapid Restore

Denne delen beskriver først enklere installeringer av IBM Rescue and Recovery with Rapid for å danne grunnlaget for en mer sammensatt, trinnvis installering og distribusjon. Kapittel 4, "Tilpasse IBM Rescue and Recovery-installerings" på side 15, inneholder opplysninger om hvordan du endrer installeringen. Kapittel 5, "Tilpasse IBM Rescue and Recovery with Rapid Restore" på side 17, inneholder opplysninger om hvordan du kan konfigurere ThinkVantage-teknologien etter dine og de ansattes behov.

IBM Rescue and Recovery with Rapid Restore kan installeres på tre måter:

- Standard installering på én maskin
- Distribusjon av kopi fra en donormaskin til flere maskiner
- Fjerninstallering og tilpasning av applikasjon og installasjon

---

### Installere IBM Rescue and Recovery på én maskin

Last ned den nyeste versjonen av koden fra dette nettstedet:

[www.ibm.com/thinkvantage](http://www.ibm.com/thinkvantage)

Følg instruksjonene på IBMs nettside for nedlasting for å installere IBM Rescue and Recovery.

Du kan også starte installeringen fra en ledetekst ved å skrive følgende:

```
<Kildekatalog> \setup_ibmrrXXXX.exe
```

**Merk:** XXXX er bygge-IDen.

### Stille installering av applikasjonen

Du kan klargjøre en kommandofil for stille installering av IBM Rescue and Recovery som etterfølges av en omstart:

```
:: Utfør en stille installering av Rescue and Recovery
```

```
start /WAIT setup_ibmrrXXXX.exe /s /v
```

```
:: Utfør en stille installering av Rescue and Recovery uten brukergrensesnitt
```

```
start /WAIT setup_ibmrrXXXX.exe /s /v /qn
```

Du kan klargjøre en kommandofil for stille installering av IBM Rescue and Recovery som hindrer omstart etter installeringen.

```
:: Utfør en stille installering uten omstart
```

```
setup_ibmrrXXXX.exe /s /v"/qn REBOOT="R"
```

### Enkel installering av IBM Rescue and Recovery uten å ta hovedsikkerhetskopi

Slik installerer du IBM Rescue and Recovery with Rapid Restore uten å ta en hovedsikkerhetskopi:

1. Installer og konfigurer Windows og applikasjonene.
2. Installer IBM Rescue and Recovery ved å skrive `setup_ibmrrXXXX.exe` fra en ledetekst. Følg veiledningen på skjermen for å fullføre installeringen.

3. Du kan også tilpasse TVT.TXT-filen slik det er beskrevet i Tillegg C, "Innstillinger og verdier i TVT.TXT", på side 61.
4. Kjør sysprep på kopien og avslutt Windows.
5. Lag en logisk kopi av hele harddisken slik det er beskrevet under "Bruke verktøy som er basert på logisk PowerQuest-stasjonskopi" på side 17 eller "Bruke verktøy som er basert på Symantec Ghost" på side 18, avhengig av fremgangsmåten for opprettelse av sikkerhetskopi.

Etter at hovedkopien er distribuert til klientmaskinene, vil disse fullføre prosedyrene for førstegangsbruk i Windows med Sysprep. Klientbrukeren konfigurerer de grunnleggende Windows-innstillingene. Brukeren tar deretter en sikkerhetskopi.

### **Installere IBM Rescue and Recovery på flere maskiner**

Hvis du skal installere IBM Rescue and Recovery with Rapid Restore på flere maskiner, kan du øke installeringshastigheten ved å trekke ut den MSI-baserte installeringskoden fra den nedlastede setup\_ibmrrXXXX.exe-filen. Fordi den utførbare filen som du lastet ned, blir pakket ut automatisk til en midlertidig katalog i det første installeringstrinnet, kan du utføre dette trinnet én gang og dermed slippe dette i senere installeringer. Dette reduserer installeringstiden på hver maskin. Hvis du skal tilpasse innstillingene i IBM Rapid Restore Ultra før installeringen, følger du denne fremgangsmåten. Det første du må gjøre er å utføre en "administrativ installering" for å avlese, pakke ut og ta vare på alle filene som er nødvendige i senere installeringer.

**Merk:** Du finner opplysninger om tilpasning av IBM Rescue and Recovery senere i denne boken. Se Kapittel 6, "Tilpasse Rescue and Recovery-komponenten i IBM Rescue and Recovery with Rapid Restore", på side 27.

## **Utføre en administrativ installering**

Windows Installer kan utføre en administrativ nettverksinstallering av en applikasjon eller et produkt som skal brukes av en arbeidsgruppe eller tilpasses. En administrativ installering pakker ut kildefilene i installeringspakken for IBM Rescue and Recovery, og legger dem på et bestemt sted. Når du skal utføre en administrativ installering, må installeringspakken kjøres fra kommandolinjen ved hjelp av /a-parameteren.

Det blir vist flere vinduer i løpet av den administrative installeringen som ber den administrative brukeren oppgi hvor setup-filene skal pakkes ut. Standardplasseringen som blir vist til den administrative brukeren, er C:\. Det er mulig å velge en annen plassering som inneholder andre stasjoner enn C (andre lokale stasjoner, tilordnede nettverksstasjoner, osv). Du kan også opprette nye kataloger i dette trinnet.

Følg fremgangsmåten nedenfor når du skal utføre en administrativ installering.

### **Oppgi målkatalogen for en administrativ installering**

Bruk denne kommandoen for å pakke ut installasjonsfilene til en bestemt katalog:

```
:: Pakk ut WWW EXE til katalogen C:\IBMRR  
start /WAIT setup_ibmrrXXXX.exe /a /s /v"/qn TARGETDIR="C:\IBMRR" /w
```

### **Installer Rescue and Recovery ved å bruke MSIEXE**

Legg til denne generasjonskoden i installeringsloggen for alle MSIer:

```
/L*v %temp%\rrinstall.txt
```

Bruk denne kommandoen for å installere installasjonsfilene ved hjelp av MSIEXEC:

```
:: Installer Rescue and Recovery  
msiexec /i "C:\IBMRR\IBM Rescue and Recovery with Rapid Restore.msi"
```

Bruk denne kommandoen for å utføre en stille installering av installasjonsfilene (med omstart i slutten) ved hjelp av MSIEXEC:

```
:: Stille installering ved hjelp av MSI med omstart  
start /WAIT msiexec /i "C:\IBMRR\IBM Rescue and Recovery  
with Rapid Restore.msi" /qn
```

Bruk denne kommandoen for å utføre en stille installering av installasjonsfilene (uten omstart i slutten) ved hjelp av MSIEXEC:

```
:: Stille installering ved hjelp av MSI uten omstart  
start /WAIT msiexec /i "C:\IBMRR\IBM Rescue and Recovery  
with Rapid Restore.msi" /qn REBOOT="R"
```

**Stille avinstallering med MSIEXEC:** Skriv denne kommandoen ved ledeteksten for å utføre en stille avinstallering av IBM Rescue and Recovery with Rapid Restore:

```
msiexec /x "C:\IBMRR\IBM Rescue and Recovery with Rapid Restore.msi" /qn
```

## Inkludere IBM Rescue and Recovery with Rapid Restore i et diskbilde

Du kan velge verktøyet du vil bruke til å opprette en kopi av harddisken (diskbilde) som inkluderer IBM Rescue and Recovery with Rapid Restore. Distribusjonshåndboken inneholder grunnleggende informasjon om PowerQuest og Ghost som gjelder for denne applikasjonen og installeringen. Det forutsettes at du vet hvordan du bruker verktøyet for oppretting av diskbilde, og at du inkluderer andre alternativer som er nødvendige for applikasjonene dine.

**Merk:** Hvis du skal opprette et diskbilde, må du først avlese hovedoppstartsposten (MBR). Hovedoppstartsposten er avgjørende for at Rescue and Recovery-miljøet fungerer på riktig måte.

### Bruke verktøy som er basert på logisk PowerQuest-stasjonskopi

La oss anta at PowerQuest DeployCenter-verktøyet PQIMGCTR er installert på det angitte stedet, og at dette skriptet gjør det mulig å opprette og distribuere en kopi med IBM Rescue and Recovery with Rapid Restore: X:\PQ

#### Minimumskrav til skriptfiler:

X:\PQ\RRUSAVE.TXT:

Skriptspråk	Resultat
SELECT DRIVE 1	Velg første harddiskstasjon
SELECT PARTITION ALL (Nødvendig hvis du har en type 12-partisjon eller flere partasjoner i den logiske kopien.)	Velg alle partisjonene

X:\PQ\RRDEPLY.TXT:

Skriptspråk	Resultat
SELECT DRIVE 1	Velg første harddiskstasjon
DELETE ALL	Slett alle partisjonene
SELECT FREESPACE FIRST	Velg første ledige plass
SELECT IMAGE ALL	Velg alle partisjonene i den logiske kopien
RESTORE	Gjenopprett den logiske kopien

**Opprettelse av logisk kopi:** X:\PQ\PQIMGCTR /CMD=X:\PQ\RRUSAVE.TXT /MBI=1 /IMG=X:\IMAGE.PQI

Skriptspråk	Resultat
SELECT DRIVE 1	Velg første harddiskstasjon
X:\PQ\PQIMGCTR	Program for logisk kopi
/CMD=X:\PQ\RRUSAVE.TXT	PowerQuest-skriptfil
/MBI=1	Avles Rescue and Recovery-oppstartsposten
/IMG=X:\IMAGE.PQI	Bildefil (logisk kopifil)

**Distribusjon av logisk kopi:** X:\PQ\PQIMGCTR /CMD=X:\PQ\RRDEPLY.TXT /MBR=1 /IMG=X:\IMAGE.PQI

Skriptspråk	Resultat
X:\PQ\PQIMGCTR	Program for logisk kopi
/CMD=X:\PQ\RRDEPLY.TXT	PowerQuest-skriptfil
/MBR=1	Gjenopprett Rescue and Recovery-oppstartsposten
/IMG=X:\IMAGE.PQI	Bildefil (logisk kopifil)

### **Bruke verktøy som er basert på Symantec Ghost**

Når du oppretter Ghost-kopien, må du bruke kommandolinjebryteren (som kan legges inn i ghost.ini-filen) -ib for å avlese Rapid Restore Ultra-oppstartsposten. Den logiske kopien må også omfatte hele disken og alle partisjonene. Du finner detaljerte opplysninger om Ghost i Symantec-dokumentasjonen.



---

## Kapittel 4. Tilpasse installeringen av IBM Rescue and Recovery

Hvis du skal tilpasse installeringen av IBM Rescue and Recovery with Rapid Restore, må du følge denne grunnleggende fremgangsmåten:

1. Pakk ut filen setup.exe\_ibmrrxxx.exe til en MSI-basert installasjonspakke, slik det er beskrevet under "Utføre en administrativ installering" på side 16.
2. Tilpass kontrollfilen TVT.TXT.
3. Utfør den MSI-baserte installeringen og utsett omstarten slik det er beskrevet under "Installer Rescue and Recovery ved å bruke MSIEXEC" på side 16.
4. Tilpass Rescue and Recovery-miljøet.

Hvis maskinen du arbeider på skal brukes som donormaskin for distribusjon av den logiske kopien, kjører du Sysprep for å kopiere harddisken.

**Merk:** Hovedkopien i Rapid Restore Ultra kan gjenopprettes til en maskin, uavhengig av eventuelle inkrementelle sikkerhetskopier. IBM støtter derfor ikke distribusjon av en kopi som inneholder en ikke-Sysprep-kopi som hovedsikkerhetskopi. Hvis hovedsikkerhetskopien ikke er en Sysprep-kopi, er det mulig å gjenopprette en identisk hovedsikkerhetskopi med samme maskinnavn og SID til flere maskiner, og dermed redusere eventuelle problemer.

---

### Utføre en enkel distribusjon ved å opprette en hovedsikkerhetskopi

Følg denne fremgangsmåten når du skal utføre en enkel distribusjon som plasserer et sikkerhetskopiikon på skrivebordet til brukeren:

1. Pakk ut setup\_ibmrrxxx.exe til en temp-katalog:  

```
start /WAIT setup.exe /a /s /v"/qn TARGETDIR="C:\IBMRR" /w
```
2. Tilpass TVT.TXT-filen slik du ønsker. Du vil for eksempel at det skal tas en ukentlig sikkerhetskopi klokken 3:00 hver tirsdag. Legg til oppføringene nedenfor i [Rapid Restore Ultra]-delen i TVT.TXT. (Tillegg C, "Innstillinger og verdier i TVT.TXT", på side 61 inneholder flere opplysninger om innstillinger.)  

```
ScheduleHour=15  
ScheduleMinute=00  
ScheduleDayOfTheWeek=2
```
3. Start MSI-installeringen som utsetter omstarten:  

```
start /WAIT msiexec /i "C:\IBMRR\IBM Rescue and Recovery with  
Rapid Restore.msi" /qn REBOOT="R" /L*v %temp%\rrinstall.txt
```
4. Tilpass Rescue and Recovery-miljøet. (Kapittel 6, "Tilpasse Rescue and Recovery-komponenten i IBM Rescue and Recovery with Rapid Restore", på side 27 inneholder detaljerte opplysninger.)
5. Slett de midlertidige filene på c:\IBMRR. (Se Kapittel 5, "Tilpasse Rapid Restore Ultra 4.0-komponenten i IBM Rescue and Recovery with Rapid Restore", på side 23).
6. Lag en kommandofil med disse kommandoene:  

```
del "c:\Documents and Settings\All Users\Desktop\Create Base  
Backup.lnk  
"%RRU%rrucmd.exe" backup location=L name=Base level=0
```

7. Lag en snarvei på All Users-skrivebordet som heter "Opprett hovedsikkerhetskopi". (Angi banen under **Type the location** for valget.)
8. Kjør Sysprep på systemet.
9. Opprett den logiske kopien (bildet) for distribusjon.

Når klientbrukeren har mottatt kopien og tilpasset maskinen, klikker brukeren på ikonet **Opprett hovedsikkerhetskopi** for å starte Rapid Restore Ultra og lagre hovedsikkerhetskopien.

---

## Avlese en Sysprep-kopi i hovedsikkerhetskopien

Gjør dette for å avlese en Sysprep-kopi i hovedsikkerhetskopien:

1. Pakk ut setup.exe til en temp-katalog uten ledetekst:  

```
start /WAIT setup.exe /a /s /v"/qn TARGETDIR="C:\IBMRNR"" /w
```

**Merk:** Plasseringen av den midlertidige katalogen kan endres.

2. Tilpass TVT.TXT-filen. Du vil for eksempel at det skal tas en ukentlig sikkerhetskopi klokken 3:00 hver tirsdag. Legg til disse oppføringene i [Rapid Restore Ultra]-delen av TVT.TXT: (Tillegg C, "Innstillinger og verdier i TVT.TXT", på side 61) inneholder flere opplysninger om innstillinger:

```
ScheduleHour=15
ScheduleMinute=00
ScheduleDayOfTheWeek=2
```

3. Endre oppføringen slik:

```
ScheduleFrequency
til
ScheduleFrequency=2
```

**Merk:** Det kan ta flere minutter å fullføre det neste trinnet.

4. Start MSI-installeringsen og utsett omstarten:  

```
Start /WAIT msiexec /i "C:\IBMRNR\IBM Rescue and Recovery
With Rapid Restore.msi" /qn REBOOT="R"
```
5. Tilpass Rescue and Recovery-miljøet slik du ønsker. (Se Kapittel 5, "Tilpasse Rapid Restore Ultra 4.0-komponenten i IBM Rescue and Recovery with Rapid Restore", på side 23.)
6. Slett de midlertidige filene på C:\IBMRNR eller den valgte plasseringen.

**Merk:** Det neste trinnet må utføres før du starter systemet på nytt, for å låse den virtuelle partisjonen.

7. Klargjør for avlesning av Sysprep-kopien ved å opprette filen SYSPREP.MOD:

```
[RapidRestoreUltra] LastBackupLocation=1
[Backup0] StartTimeLow=0x94AB9600
[Backup0] StartTimeHigh=0x01C3C332
[Backup0] DisplayDate=5/14/2004
[Backup0] Name=Sysprep Base
[Backup0] Partitions=0x00000004
[Backup0] Location=1
[Backup0] Level=0
```

### Merknader:

- a. **DisplayDate:** Datoen som vises i brukergrensesnittet for hovedsikkerhetskopien.
- b. **DisplayTime:** Tidspunktet for hovedsikkerhetskopien, slik det blir vist i brukergrensesnittet.
- c. **Name:** Navnet på sikkerhetskopien som blir vist i brukergrensesnittet.
- d. **Partitions:** Denne verdien er en bitmaske som representerer partisjonene som ble sikkerhetskopiert på primærstasjonen. Bitposisjon 0 (den minst meningsfulle biten) er stasjon A, bitposisjon 1 er stasjon B, bitposisjon 2 er stasjon C, osv. Hvis for eksempel brukeren har sikkerhetskopiert partisjonene C og E på primærstasjonen, brukes verdien 0x00000014 (binærverdi tilsvarer 10100).
- e. **Location:** Disse verdiene er mulige:

LOCAL	0x01	(1 desimal)
LOC_CDRDVD	0x02	(2 desimaler)
LOC_USB	0x08	(8 desimaler)
LOC_NETWORK	0x10	(16 desimaler)
LOC_SECOND	0x20	(32 desimaler)

Hvis du utfører en eller flere av disse bitvis, angis plasseringen. Eksempel: Local og USB har plasseringen Local (1) + USB (8) = 9. Network og Second vil være 48.

8. Opprett en makebase.cmd-fil med denne syntaksen:

```
@ECHO ON
:: Definer en plassering for sikkerhetskopien
md c:\RRUbackups
:: Kopier TVT.TXT-filen til sikkerhetskopistedet.
copy "c:\Program Files\IBM\IBM Rapid Restore Ultra\TVT.TXT" c:\RRUbackups
:: Legg inn de nødvendige endringene i TVT.TXT
"c:\Program Files\IBM\IBM Rapid Restore Ultra\cfgmod"
c:\RRUbackups\TVT.TXT C:\rru_sysprep\sysprep.mod
if exist c:\preboot\startup\makebase.do goto takebase goto end
:takebase
del c:\preboot\startup\makebase.do
:: fjern katalogen som ble opprettet
rd c:\rru_sysprep /s /q
:: location=x-parameteren på kommandolinjen må
:: samsvare med Location=x i sysprep.mod-filen
c:\preboot\rru\br_funcs backup level=0 destination=C:\RRUbackups drive=c:
location=1 nice=0 pw=0 uuid=0 compress
copy c:\RRUbackups\TVT.TXT "c:\Program Files\IBM\IBM Rapid Restore Ultra"
:end
```

9. Opprett en install.bat-fil med denne syntaksen:

```
@ECHO ON
:: Dette skriptet fortsetter at RRE ligger på den virtuelle partisjonen
:: Start MBR til RRE ved neste oppstart
c:\IBMTTOOLS\UTILS\bmgr32.exe /bw
:: Kopier arbeidsfilen til oppstartsmappen
copy makebase.cmd c:\preboot\startup
:: Kopier kodefilen til preboot
```

```
copy makebase.do c:\preboot\startup
net start "IBM Rapid Restore Ultra Service"
```

10. Opprett filen makebase.do. (Den kan være tom eller inneholde null (0) byte.)
11. Plasser filene install.bat, sysprep.mod, makebase.cmd og makebase.do i katalogen C:\rru\_sysprep. (Filene kan plasseres et hvilket som helst sted og banen i makebase.cmd bør endres der C:\rru\_sysprep er angitt). Kjør install.bat for å angi at systemet skal ta en sikkerhetskopi under neste oppstart til Rescue and Recovery-miljøet.
12. Kjør Sysprep på maskinen.
13. Start opp fra Rescue and Recovery-miljøet. (Legg merke til at den første aktive kommandoen i install.bat angir at MBR skal starte Rescue and Recovery-miljøet automatisk ved neste oppstart.) .
14. Slå av maskinen etter at Rescue and Recovery-miljøet er åpnet.

**Merknader:**

- a. Du oppnår best resultat ved å slå av maskinen med Av/på-knappen på maskinen i stedet for å bruke knappen for omstart i Rescue and Recovery-miljøet.
  - b. Denne fremgangsmåten kan ta litt tid. Dette er normalt.
15. Avles den logiske kopien (bildet) for distribusjon.

**ADVARSEL:** Etter at klientbrukerne har startet Windows og tilpasset maskinen, *må* de starte systemet på nytt før de kan ta en inkrementell sikkerhetskopi. Hvis dette ikke blir gjort, blir ikke registerendringene tatt med i den første inkrementelle sikkerhetskopien etter tilpasningen.

---

## Kapittel 5. Tilpasse Rapid Restore Ultra 4.0-komponenten i IBM Rescue and Recovery with Rapid Restore

Du kan tilpasse mange funksjoner og aspekter i IBM Rapid Restore Ultra, fra filer som er inkludert og ekskludert fra sikkerhetskopiene til planlegging av sikkerhetskopiering.

---

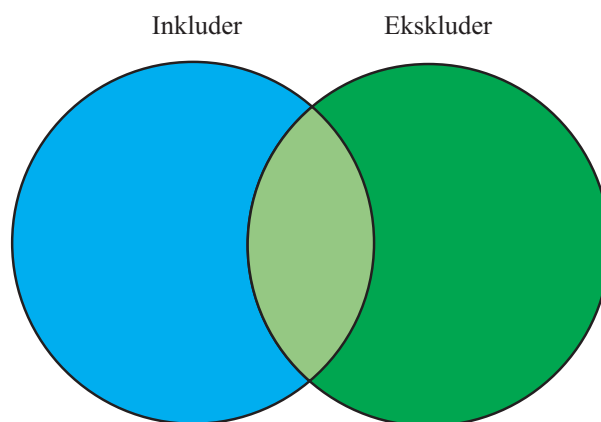
### Inkludere og ekskludere filer i sikkerhetskopier

IBM Rapid Restore Ultra 4.0 har omfattende funksjoner for inkludering og ekskludering av filer. Du kan inkludere en særskilt fil eller mappe, eller en hel partisjon.

Filene som styrer inkluderings- og ekskluderingsfunksjonene, er angitt etter prioritet nedenfor. Alle filene er plassert i katalogen c:\Program Files\IBM\IBM Rapid Restore Ultra.

- ibmexcl
- guiexcl
- ibmincl

**Merk:** ibmincl overstyrer alltid ibmexcl og guiexcl. Legg merke til figuren nedenfor. Mapper, filer og filtyper er angitt i ibmexcl og ibmincl.



Figur 7. Filer i `ibmincl` vises av det blå området. Filer i det grønne området skal ekskluderes.

Bare filer i det blå og lysegrønne området blir sikkerhetskopierte. Selv om enkelte filer i det lysegrønne området er med på listen over filer som skal ekskluderes, har inkluderingslisten prioritet i forhold til ekskluderingslisten og filene inkluderes i sikkerhetskopien.

IBM Rapid Restore Ultra 4.0 har en konservativ tilnærming til filene som skal inkluderes i sikkerhetskopien. Det viktigste ved en standard sikkerhetskopiering er å sikre at Windows starter hvis du må gjenopprette systemet fra RRU-sikkerhetskopien. Det gjør vi ved å identifisere filer, filtyper og tilgangsbanner som sikkerhetskopieres, uavhengig av det sluttbrukerne velger i grensesnittet. Disse komponentene er angitt i filen `ibmincl`. Du kan se på denne filen i et

hvilket som helst tekstredigeringsprogram. Administratoren kan endre innholdet i denne filen som en del av tilpasningen. Dette er standardfilene- og mappene i `ibmincl.d`:

```
*.ocx
*.dll
*.exe
*.ini
*.drv
*.com
*.sys
*.cpl
*.icm
*.lnk
*.hlp
*.cat
*.xml
*.jre
*.cab
*.sdb
*.bat
*\ntldr
*\peldr
*\bootlog.prv
*\bootlog.txt
*\bootsect.dos
*winnt
*windows
*minint
*preboot
*application data
*documents and settings
*ibmtools
*program files
*msapps
```

For å beskytte brukerne og maskinen ytterligere har ikke brukerne tilgang til å ekskludere bestemte filer i Rapid Restore Ultra-brukergrensesnittet. Filer som ikke kan ekskludere fra en sikkerhetskopi, er angitt i filen `c:\Program Files\IBM\IBM Rapid Restore Ultra\excl.dmsk.txt`. Standardoppføringene i denne filen tilsvarer verdiene i `ibmincl.d`. I likhet med `ibmincl.d` kan innholdet i denne filen endres av administratoren.

Det er viktig å legge merke til alle filene og undermappene i en mappe som er angitt på inkluderingslisten, blir inkludert automatisk, uavhengig av innstillingen i en ekskluderingsfil (`ibmexcl.d` eller `guiexcl.d`).

Brukeren kan som standard velge enkeltfiler og mapper som skal ekskluderes fra sikkerhetskopieringen. Disse filene og mappene er lagret i `guiexcl.d`-filen.

Hvis administratoren vil sikre at en bestemt fil eller mappe alltid skal sikkerhetskopieres, kan filnavnene eller -typene inkluderes i filen `ibmincl.d`. En oppføring i denne filen blir alltid inkludert i en sikkerhetskopi, uavhengig av oppføringene i de andre listene.

Administratoren kan også oppgi at en fil, mappe eller partisjon alltid skal ekskluderes fra sikkerhetskopien.

Disse filene og mappene blir alltid ekskludert fra sikkerhetskopien:

- `pagefile.sys`
- `hiberfile.sys`
- `c:\System Volume Information`

Både `pagefile.sys` og `hiberfile.sys` blir automatisk generert på nytt av Windows ved en gjenoppretting. I tillegg blir Windows-systemgjenopprettingsdataene gjenskapt med et nytt gjenopprettingspunkt etter at en sikkerhetskopi er gjenopprettet.

Hver fil (`ibmincl.d`, `ibmexcl.d` og `guiexcl.d`) bruker standard DOS-kommandoer og jokertegn, for eksempel "\*" og "?".

## Eksempel med Lotus Notes og IBM Client Security Software

La oss anta at din bedrift bruker Lotus Notes som e-postklient og CSS med FFE til å beskytte viktige filer som ligger lokalt på maskinene.

Fordi mange Notes-distribusjoner bruker en lokal replika av en serverbasert postfil, vil det være riktig å ekskludere \*.NSF-filer fra sikkerhetskopieringen. Hvis det ikke hadde vært nødvendig å gjenopprette maskinen fra sikkerhetskopiene, kunne den lokale kopien av NSF-filen (vanligvis en stor fil som sikkerhetskopieres andre steder) replikeres etter systemgjenopprettningen. Denne ekskluderingen muliggjøres ved at administratoren legger til oppføringen \*.nsf i `ibmexcl.d`. Oppføringen i `ibmexcl.d` ser slik ut:

```
*.nsf
```

Du må være veldig forsiktig hvis du ekskluderer alle filer med en bestemt filtype. Hvis du ekskluderer alle \*.NSF-filene, blir det ikke tatt sikkerhetskopi av flere filer som er avgjørende for at Lotus Notes fungerer på riktig måte. En nøkkelfil som ikke ville bli sikkerhetskopiert, er `NAMES.NSF`. Fordi `NAMES.NSF` er kjernekontrollfilen for Notes og den private adresseboken, er det veldig viktig at denne filen blir sikkerhetskopiert. Det gjør du ved å legge til oppføringen `*names.nsf` i filen `ibmincl.d`. Ved å kombinere inkludering og ekskludering kan du være sikker på at viktige filer blir sikkerhetskopiert, og ekskludere filer som kan hentes fra andre kilder. Vurder å legge til `JOURNAL.NSF` i inkluderingslisten og eventuelle databasefiler som er lokale.

Legg også merke til at vi i dette eksempelet inkluderer CSS med FFE. Database som brukes av FFE for å holde orden på mapper som er beskyttet av FFE, har også filtypen `.NSF`. For å sikre at disse filene alltid blir sikkerhetskopiert, legger du inn oppføringen `c:\Program Files\IBM\Security\*flt.nsf` i filen `ibmincl.d`. Hvis databasefilen ikke blir sikkerhetskopiert og IBM Rapid Restore Ultra-sikkerhetskopien blir gjenopprettet, blir ikke `*flt.nsf`-filene gjenopprettet (siden \*.nsf er angitt på `ibmexcl.d`-listen). Etter gjenopprettningen har du ikke tilgang til File and Folder Encryption-beskyttede filer og mapper.

Oppføringene i `ibmincl.d`-filen for dette eksempelet ser slik ut:

```
*names.nsf
*journal.nsf
c:\Program Files\IBM\Security\*flt.nsf
```

---

## Tilpasse andre aspekter ved IBM Rapid Restore Ultra

Det finnes mange aspekter ved Rapid Restore Ultra som kan tilpasses ved hjelp av den eksterne filen TVT.TXT som defineres før installeringen. TVT.TXT-filen ligger i underkatalogen C:\Program Files\IBM\IBM Rapid Restore Ultra\.

TVT.TXT følger ini-filformatet som er standard i Windows, og dataene er ordnet i deler angitt med [] og en oppføring per linje:

```
innstilling=verdi
```

Hvis du for eksempel ikke vil kryptere alle sikkerhetskopidataene, legger du inn disse linjene i TVT.TXT:

```
[Rapid Restore Ultra]
EncryptBackupData=0
```

Parameteren 0 som følger etter EncryptBackupData, angir at Rapid Restore Ultra ikke skal kryptere sikkerhetskopien.

Du finner en fullstendig liste med innstillingsstrenger, parametere og standardinnstillinger for [Rapid Restore Ultra]-delen i TVT.TXT, i Tillegg C, "Innstillinger og verdier i TVT.TXT", på side 61.

## Deaktivere passordsynkronisering

Passordsynkronisering er en funksjon som tillater samsvar mellom Windows-passordet og pre-desktop-passordet. Hver gang et medlem i administratorgruppen endrer Windows-passordet, blir den administrative brukeren bedt om å oppdatere pre-desktop-passordet. Denne funksjonen kan deaktiveres. Du deaktiverer vinduet for passordsynkronisering ved å slette denne registernøkkelen:

```
[HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Run]
"IBMPRC"="C:\IBMTOOLS\UTILS\ibmprc.exe"
```



---

## Kapittel 6. Tilpasse Rescue and Recovery-komponenten i IBM Rescue and Recovery with Rapid Restore

Hvis du skal tilpasse deler av dette miljøet, som er et arbeidsområde som kan startes selv om operativsystemet ikke starter, må du bruke tilleggsprogrammet IBMRRUTIL.EXE.

---

### Bruke IBMRRUTIL.EXE

Du kan laste ned IBMRRUTIL.EXE og andre verktøy fra websiden som inneholder dette dokumentet.

Fremgangsmåten nedenfor inneholder trinnene du må utføre for å hente og plassere filer i Rescue and Recovery-området. Denne fremgangsmåten blir brukt for alle filtilpasninger i Rescue and Recovery-området.

Gjør dette for å bruke IBMRRUTIL.EXE:

1. Kopier IBMRRUTIL.EXE til rotnivå på C-stasjonen.
2. Opprett filen GETLIST.TXT med følgende syntaks:  
`\preboot\usrintfc\[file name]` og lagre deretter filen som `C:\TEMP\GETLIST.TXT`
3. Skriv kommandoen IBMRRUTIL.EXE ved ledeteksten med en av bryterne som er angitt i tabellen nedenfor. Etter bryteren fullfører du kommandoen med riktige parametere, slik det er vist i tabellen.
4. Når du har utført "get"-rutinen, kan du redigere filen ved hjelp av et standard tekstredigeringsprogram.

Kommando og bryter	Resultat
IBMRRUTIL -11	Viser innholdet i preboot-katalogen.
IBMRRUTIL -12	Viser innholdet i minint-katalogen.
IBMRRUTIL -14	Viser innholdet på rotnivå på stasjon C, eller på rotnivå på en type 12-partisjon.
IBMRRUTIL -g C:\temp\getlist.txt C:\temp	Henter filer fra preboot-partisjonen.
IBMRRUTIL -d C:\temp\ getlist.txt	Sletter fil(er) fra preboot-partisjonen.
IBMRRUTIL -p C:\temp	Legger til eller erstatter filer på preboot-partisjonen.
IBMRRUTIL -bp	Oppdaterer eller erstatter filer på den virtuelle RRUbackups-partisjonen.
IBMRRUTIL -br	Sletter innholdet i sikkerhetskopien.
IBMRRUTIL -bg	Kopierer enkeltfiler fra \RRUbackups.
IBMRRUTIL -s	Plass som brukes av RRUbackups.

Det neste eksempelet refererer til filnavnet PEAccessIBMxx.ini, der xx er en av disse språkkortelsene på to tegn:

Språkkode på to tegn	Språk
br	Portugisisk (Brasil)
dk	Dansk

Språkkode på to tegn	Språk
en	Engelsk
fi	Finsk
fr	Fransk
gr	Tysk
it	Italiensk
jp	Japansk
kr	Koreansk
nl	Nederlandsk
no	Norsk
po	Portugisisk
sc	Forenklet kinesisk
sp	Spansk
sv	Svensk
tc	Tradisjonell kinesisk

Dette er et eksempel på hvordan du henter filen PEAccessIBMen.ini fra Rescue and Recovery-området:

1. Opprett filen GETLIST.TXT med parameterne  

```
\preboot\usrintfc\PEAccessIBMen.ini
```
2. Lagre filen som C:\TEMP\GETLIST.TXT.
3. Ved ledeteksten skriver du denne kommandoen: C:\IBMRRUTIL -g C:\temp\getlist.txt c:\temp.

Dette er et eksempel på hvordan du legger filen PEAccessIBMen.ini tilbake i Rescue and Recovery-området. Skriv dette fra en kommandolinje:

```
C:\ IBMRRUTIL.EXE -p C:\temp
```

**Merk:** Rutinen for å "plassere tilbake" (-p) bruker katalogstrukturen som ble opprettet i henterutinen (-g). Kontroller at den redigerte filen er plassert i samme katalog som den som ble opprettet i filen GETLIST.TXT, som i eksempelet nedenfor.

```
C:\temp\ preboot\usrintfc\PEAccessIBMen.ini
```

## Legge til enhetsdrivere i Rescue and Recovery-området

Dette er et eksempel på trinnene som må utføres for å plassere enhetsdrivere i Rescue and Recovery-området:

1. Hent enhetsdrivere fra leverandørens nettsted eller andre medier.
2. Opprett denne katalogstrukturen:  

```
C:\TEMP\MININT\INF
```

```
C:\TEMP\MININT\SYSTEM32\DRIVERS
```
3. Kopier alle \*.INF-filer for nettverksdrivere til katalogen MININT\INF. (E100B325.INF må for eksempel ligge i katalogen \MININT\INF.)
4. Kopier alle \*.SYS-filer til katalogen \MININT\SYSTEM32\DRIVERS. (E100B325.SYS må for eksempel ligge i katalogen MININT\SYSTEM32\DRIVERS.)

5. Kopier eventuelle tilknyttede \*.DLL-, \*.EXE- eller andre filer til katalogen \MININT\SYSTEM32\DRIVERS. (E100B325.DIN, INTELNIC.DLL osv. må for eksempel ligge i katalogen MININT\SYSTEM32\DRIVERS.)

**Merknader:**

- a. Katalogfiler er unødvendige siden de ikke blir behandlet av Rescue and Recovery-miljøet. Fremgangsmåten ovenfor gjelder for alle enhetsdrivere som kan være nødvendige for å konfigurere maskinen.
  - b. På grunn av begrensningen i Windows PE er det mulig at noen konfigurasjonsapplikasjoner eller innstillinger må brukes manuelt som registeroppdateringer.
6. Skriv dette på en kommandolinje for å plassere enhetsdriverne i Rescue and Recovery-miljøet:  
C:\ IBMRRUTIL.EXE -p C:\temp

---

## Tilpasse Preboot-miljøet

Du kan tilpasse disse elementene i IBM Rescue and Recovery-miljøet ved å redigere konfigurasjonsfilen PEAccessIBMxx.INI:

- Skriftene i det grafiske hovedgrensesnittet (GUI)
- Velkomstvinduet som blir åpnet når du starter IBM Rescue and Recovery
- De fem kategorinavnene i vinduet til venstre i brukergrensesnittet
- Ikonene for kategorikoblinger
- Kategorifunksjonene
- Det HTML-baserte hjelpesystemet til Rescue and Recovery-miljøet

## Endre utseendet til Rescue and Recovery-miljøet

Du kan endre utseendet til Rescue and Recovery-miljøet på flere måter.

Innstillingene i kontrollfilen PEAccessIBMen.INI gjør det mulig å tilpasse Rescue and Recovery-miljøet.

**Merk:** Du finner opplysninger om hvordan du henter, redigerer og erstatter PEAccessIBMen.ini, under "Bruke IBMRRUTIL.EXE" på side 27.

## Endre skriften i det grafiske hovedgrensesnittet

Du kan endre skriften i hovedgrensesnittet. Det er viktig merke seg at standardinnstillingene kanskje ikke viser alle tegnene på riktig måte, avhengig av språket og tegnene du bruker. [Fonts]-delen i PEAccessIBMxx.INI inneholder standardinnstillingene for tegnstilen som blir vist. Disse innstillingene er standard i de fleste enkeltbyttetegnsett:

```
[Fonts]
LeftNavNorm = "Microsoft Sans Serif"
LeftNavBold = "Arial Bold"
MenuBar = "Microsoft Sans Serif"
```

Skriftene nedenfor er kompatible med IBM Rescue and Recovery-miljøet, avhengig av hva som skal vises og kravene til tegnsett. Det er mulig at andre skrifter er kompatible, men dette er ikke testet.

- Courier
- Times New Roman
- Comic Sans MS

## Endre bakgrunn

Bakgrunnen i det høyre vinduet er et punktgrafikkbilde (MAINBK.BMP) som ligger i katalogen \PREBOOT\USRINTFC. Hvis vil lage ditt eget bilde, må bildet ha disse størrelsene:

- 620 piksler bredt
- 506 piksler dyp

Filen må plasseres i katalogen \PREBOOT\USRINTFC for å bli vist av Rescue and Recovery.

**Merk:** Du finner opplysninger om hvordan du henter, redigerer og erstatter MAINBK.BMP, under "Bruke IBMRRUTIL.EXE" på side 27.

## Endre oppføringer og funksjoner i det venstre vinduet

Hvis du vil endre oppføringer i det venstre vinduet, må du redigere filen PEAccessIBMxx.INI. Du finner opplysninger om hvordan du henter og erstatter filen PEAccessIBMxx.INI i Rescue and Recovery-miljøet, under "Bruke IBMRRUTIL.EXE" på side 27.

Det venstre Rescue and Recovery-vinduet inneholder 21 oppføringer. Selv om funksjonene er forskjellige, har hver oppføring de samme grunnleggende elementene. Dette er et eksempel på en oppføring i det venstre vinduet:

```
[LeftMenu] button00=2, "Introduction", Introduction.bmp, 1,  
1, 0, %sysdrive%\Preboot\Opera\Opera.exe,
```

Oppføring	Tilpasningsalternativer
00-01	Kan tilpasses fullstendig.
02	Må beholdes som en knapp av typen 1 (se tabellen over knappetyper nedenfor). Teksten kan endres. En applikasjon eller hjelpefunksjon kan defineres. Det er ikke mulig å tilføye et ikon.
03-06	Kan tilpasses fullstendig.
07	Må beholdes som type 1. Teksten kan endres. En applikasjon eller hjelpefunksjon kan defineres. Det er ikke mulig å tilføye et ikon.
08-09	Kan tilpasses fullstendig.
10	Du kan angi at denne oppføringen skal vises eller skjules. Du finner flere opplysninger om felt og verdier, under "Definere oppføringstyper". Ingen annen tilpasning er aktivert.
11	Må beholdes som type 1. Teksten kan endres. En applikasjon eller hjelpefunksjon kan defineres. Det er ikke mulig å tilføye et ikon.
12-15	Kan tilpasses fullstendig.
16	Må beholdes som type 1. Teksten kan endres. En applikasjon eller hjelpefunksjon kan defineres. Det er ikke mulig å tilføye et ikon.
17-19	Kan tilpasses fullstendig.
20	Ingen tilpasning er aktivert.

## Definere oppføringstyper

**Button00** må være en entydig identifikator. Tallet bestemmer rekkefølgen til knappene i det venstre vinduet.

Button00=[0-8] Denne parameteren angir knappetypen. Tallet kan være et heltall fra 0 til 8. Den neste tabellen beskriver hver knappetype og virkemåte.

Parameter	Knappetype
0	Tomt felt. Bruk denne verdien hvis du vil at raden skal være tom og ubrukt.
1	Seksjonstopptekst. Bruk denne innstillingen når du vil opprette en hovedgruppering eller seksjonstopptekst.
2	Start av applikasjonen. Feltene som følger, angir en applikasjons- eller kommandofil som skal startes når brukeren klikker på knappen eller teksten.
3	HTML-hjelp for Rescue and Recovery-miljøet. Feltene som følger, angir hjelpeemner som skal vises ved hjelp av Opera-nettleseren.
4	Vis en melding om omstart før du starter. Verdiene i feltene som følger etter denne knappetypen, angir at det grafiske brukergrensesnittet skal vise en melding til brukeren som angir at maskinen må startes på nytt før den angitte funksjonen kan utføres.
5	Reservert for IBM
6	Reservert for IBM
7	Start opp og vent. Feltene som følger etter denne spesifikasjonen, tvinger miljøet til å vente på en returkode fra applikasjonen som ble startet, før ting kan fortsette. Det blir forventet at returkoden er i miljøvariabelen %errorlevel%.
8	Start applikasjon. Angir at det grafiske brukergrensesnittet skal hente landkoden før applikasjonen startes. Landkoden blir brukt i forbindelse med web-koblinger som bruker CGI-skript til å åpne nettsider fra et bestemt land eller språk.

### Definere skrivefelt

Button00=[0-8], "title" Teksten som følger etter parameteren for knappetype, angir teksten eller tittelen på knappen. Hvis teksten overskrider bredden til det venstre vinduet, blir den kuttet av. Det blir vist ellipsepunkter hvis det finnes mer tekst. Når musen føres over, blir den fullstendige teksten eller tittelen vist i en boble.

Button00=[0-8], "title", file.bmp Etter tittelteksten skriver du navnet på punktgrafikkfilen som skal brukes som ikon for knappen du oppretter. Punktgrafikken kan ikke være større enn 15 piksler u 15 piksler for å få plass.

Button00=[0-8], "title", file.bmp, [0 or 1] Denne innstillingen angir at miljøet skal vise eller skjule oppføringen. Verdien 0 skjuler oppføringen. Hvis 0 blir brukt, blir det vist en tom linje. Verdien 1 viser oppføringen.

Button00=[0-8], "title", file.bmp, [0 or 1], 1 Dette er en reservert funksjon som alltid må defineres til 1.

Button00=[0-8], "title", file.bmp, [0 or 1], 1, [0 or 1] Hvis du vil at brukeren skal oppgi et passord før en applikasjon kan startes, oppgir du 1 her. Hvis du oppgir 0, er det ikke nødvendig med passord før den angitte applikasjonen startes.

Button00=[0-8], "title", file.bmp, [0 or 1], 1, [0 or 1],  
%sysdrive%[pathname\executable] Verdien %sysdrive% må være bokstaven til oppstartsstasjonen. Etter denne bokstaven må du oppgi den fullstendige banen til applikasjonen eller kommandofilen.

Button00=[0-8], "title", file.bmp, [0 or 1], 1, [0 or 1],  
%sysdrive%[banenavn\utførbar fil], [parametere] Oppgi parameterne som kreves av målapplikasjon som skal startes.

Hvis du ikke oppgir verdier i de ulike feltene, må du sette inn nødvendige kommaer slik at knappedefinisjonen blir godtatt og fungerer. Hvis du for eksempel skal opprette gruppeoverskriften "Rescue and Recover", er dette koden for oppføringen:

```
Button04=1, "Rescue and Recover",,,,,,
```

Oppføringene 02, 07, 11 og 16 må fortsette som type 1, eller overskrifter, slik at de alltid blir plassert på riktig numerisk plass. Tilgjengelige oppføringer som faller inn under overskrifter, kan reduseres ved å definere oppføringer som kan tilpasses til typen 0 (tomme linjer) i venstre vindu. Det totale antallet oppføringer kan ikke overskride 21, og oppføring nr. 10 og 20 må beholdes i disse posisjonene.

Dette er funksjoner og utførbare filer som kan startes fra oppføringene i det venstre vinduet:

- Gjenopprett filer (FTR.EXE)
- Gjenopprett fra sikkerhetskopi (PEGUI.EXE)
- Gjenopprett fabrikkinstallert innhold (RECOVER.CMD)
- Åpne nettleser (OPERA.EXE)
- Tilordne en nettverksstasjon (MAPDRV.EXE)
- Feilsøk i maskinvare (RDIAGS.CMV; starter PC Doctor, bare IBM-maskiner med forhåndsinstallerte applikasjoner)
- Lag feilsøkingsdisketter (DDIAGS.CMD)

## Ende høyre vindu

Hvis du vil endre oppføringer i det høyre vinduet, må du redigere filen PEAccessIBMxx.INI. Du finner opplysninger om hvordan du henter og erstatter filen PEAccessIBMxx.INI i Rescue and Recovery-miljøet, under "Bruke IBMRRUTIL.EXE" på side 27.

Det høyre vinduet inneholder to funksjoner som kan tilpasses. Du kan tilpasse koblinger til funksjoner, og du kan endre brukermeldinger og vindusstatus.

**Tilpasse funksjonskoblinger i høyre vindu:** Hvis du vil endre funksjonene til koblingene som blir vist øverst i det høyre vinduet, må du endre [TitleBar]-delen i PEAccessIBMxx.INI. Disse koblingene fungerer på samme måte som oppføringene i det venstre vinduet. Verdien for knappenummer er 00 til og med 04. De samme applikasjonene som kan startes i venstre vindu, kan startes fra [TitleBar]-oppføringene. Du finner en fullstendig oversikt over hvilke applikasjoner som kan startes fra tittellinjen, på side 27.

**Endre brukermeldinger og vindusstatus:** PEAccessIBMxx.INI inneholder to deler med brukermeldinger som kan endres:

```
[Welcome window]
```

```
[Reboot messages]
```

Velkomstvinduet er definert i [Welcome]-delen i PEAccessIBMxx.INI. Avhengig av hvilke endringer du har gjort i det venstre vinduet, kan du endre opplysningene på tittel linjen og linje 01 til og med 012. Du kan angi skrifttype for tittel, topp tekst og fet skrift:

```
[Welcome]
```

```
Title = "Velkommen til IBM Rescue and Recovery with Rapid Restore"
```

```
Line01 = "Arbeidsområdet i IBM Rescue and Recovery har en rekke  
verktøy du kan bruke til å gjenopprette systemet etter  
problemer som gjør at du ikke får tilgang til Windows-miljøet."
```

```
Line02 = "Du kan gjøre dette:"
```

```
Line03 = "*Redd og gjenopprett"
```

```
Line04 = "filer, mapper eller sikkerhetskopier med IBM Rapid Restore"
```

```
Line05 = "*Konfigurer"
```

```
Line06 = "innstillinger og passord for systemet"
```

```
Line07 = "*Kommuniser"
```

```
Line08 = "ved hjelp av Internett og linken til IBMs nettsted for støtte"
```

```
Line09 = "*Feilsøk"
```

```
Line10 = "ved hjelp av feilsøkningsverktøyene"
```

```
Line11 = "Hvilke funksjoner som er tilgjengelige, avhenger av hva som er installert.
```

```
Du får vite mer ved å klikke på Innledning
```

```
på Rescue and Recovery-menyen."
```

```
Line13 = "MERK:"
```

```
Line14 = "Hvis du bruker denne programvaren, er du bundet av
```

```
lisensbetingelsene. Hvis du vil se på lisensbetingelsene,
```

```
klikker du først på Hjelp på Rescue and Recovery-verktøylinjen
```

```
og deretter på Vis lisens."
```

```
Continue = "Fortsett"
```

```
NowShow = "Ikke vis dette igjen"
```

```
NoShowCk =0
```

```
WelcomeTitle = "Arial Bold"
```

```
WelcomeText = "Arial"
```

```
WelcomeBold = "Arial Bold"
```

Hvis du vil skjule velkomstvinduet fullstendig, endrer du NoShowCk =0 til NoShowCk =1. Hvis du vil endre skjermkriften i tittelen og velkomstteksten, endrer du de tre siste linjene slik du ønsker.

**Merk:** Ikke slett eller endre linje 13 og 14.

I [REBOOT]-delen av PEAccessIBMxx.INI kan du endre verdiene for disse linjene:

```
NoShowChk=
```

```
RebootText=
```

Verdiene som kan brukes for "NoShowChk", er 0 og 1. Brukeren kan angi at meldingen skal skjules. Når brukeren klikker på avmerkingsboksen når meldingen blir vist, blir verdien satt til 0. Hvis du vil at meldingen skal vises, endrer du verdien til 1. Du kan også endre skriften for meldinger i [REBOOT]-delen, hvis det er nødvendig. Denne verdien kan for eksempel oppgis slik:

```
RebootText = "Arial"
```

**Merk:** Disse delene finnes i filen PEAccessIBMxx.INI , men kan ikke tilpasses: [Messages], [EXITMSG] og [HelpDlg].

---

## Konfigurere Opera-nettleseren

Det finnes to konfigurasjonsfiler for Opera-nettleseren. En av konfigurasjonsfilene inneholder standardkonfigurasjonen som er definert av IBM. Den andre filen inneholder den "aktive" konfigurasjonen. Brukeren kan endre den gjeldende Opera-sesjonen, men endringene går tapt når IBM Rescue and Recovery with Rapid Restore startes på nytt.

For å gjøre permanente endringer i nettleseren må kopien av Opera6.ini og Norm1.ini endres. Disse ligger på %systemdrive%,C, i mappen C:\Preboot\Opera\Profile. Den midlertidige, "aktive" kopien av Opera6.ini ligger på RAM-stasjon Z: i katalogen Z:\Preboot\Opera\Profile.

### Merknader:

1. Hvis du skal hente, redigere og plassere filene Opera6.ini og Norm1.ini, går du til "Bruke IBMRRUTIL.EXE" på side 27.
2. Opera-arbeidsområdet er endret for å gi bedre sikkerhet. Dette har ført til at noen funksjoner er slettet.

## Deaktivere adresselinjen

Slik deaktiverer du adresselinjen i Opera:

1. Hent filen Minimal\_toolbar(1).ini på C:\preboot\opera\profile\toolbar ved å følge IBMRRUTIL-fremgangsmåten under "Bruke IBMRRUTIL.EXE" på side 27.
2. Åpne filen slik at den kan redigeres.
3. Finn delen [Document Toolbar] og oppføringen "Address0".
4. Sett inn et semikolon (; -et kommentarskilletegn) foran "Address0".

**Merk:** Hvis du stopper her og går videre til trinn 6, blir adresselinjen i Opera deaktivert, men den ikke-fungerende Go-knappen og verktøylinjefrafikken blir beholdt. Hvis du vil fjerne Go-knappen og verktøylinjen, går du videre til trinn

5. Finn disse oppføringene og sett et semikolon foran hver oppføring:  
Button1, 21197=Go Zoom2
6. Lagre filen.
7. Legg inn filen ved hjelp av IBMRRUTIL-fremgangsmåten som er beskrevet under "Bruke IBMRRUTIL.EXE" på side 27. Adresselinjen blir vist når Opera er aktiv.

## Tilpasse bokmerker i Opera

IBM har konfigurert Opera til å lese bokmerker som er opprettet i RAM-stasjonsfilen z:\operadef6.adr. Denne filen blir opprettet når Rescue and Recovery starter fra koden i oppstartsrutinen. Oppstartsrutinen importerer automatisk Windows Internet Explorer-bokmerker og legger til ekstra IBM-bokmerker. Fordi RAM-stasjonsfilen som genereres ved oppstart er midlertidig, legger du til bokmerker i Internet Explorer. Disse bokmerkene blir importert automatisk når Rescue and Recovery-miljøet starter.

### Ekskludere Internet Explorer-bokmerker

Du kan ekskludere noen av eller alle favorittene i Internet Explorer. Slik ekskluderer du favoritter for bestemte Windows-brukere:



1. Hent C:\preboot\startup\opera\_010.cmd. ved hjelp av IBMRRUTIL-fremgangsmåten som er beskrevet under "Bruke IBMRRUTIL.EXE" på side 27.
2. Åpne filen slik at den kan redigeres.
3. Finn denne linjen i .CMD-filen: python.exe favs.pyc z:\Operadef6.adr
4. I slutten av denne kodelinjen, skriver du navnene, i anførselstegn, på Windows-brukerne som du vil slette favorittene til. Hvis du for eksempel vil ekskludere favorittene til alle brukerne og administratoren, ser kodelinjen slik ut:  
python.exe favs.pyc z:\Operadef6.adr "All Users, Administrator"
5. Lagre filen.
6. Legg tilbake filen ved å følge IBMRRUTIL-fremgangsmåten som er beskrevet under "Bruke IBMRRUTIL.EXE" på side 27.

Hvis du ikke vil at noen av Internet Explorer-favorittene skal vises i nettleseren som følger med Rescue and Recovery-miljøet, gjør du dette:

1. Hent C:\preboot\startup\opera\_010.cmd for redigering ved hjelp av IBMRRUTIL-fremgangsmåten som er beskrevet under "Bruke IBMRRUTIL.EXE" på side 27.
2. Finn denne linjen i .CMD-filen: python.exe favs.pyc z:\Operadef6.adr.
3. Utfør ett av disse punktene:
  - a. Skriv REM i begynnelsen av linjen:  
REM python.exe favs.pyc z:\Operadef6.adr
  - b. Slett kodelinjen fra filen.
4. Lagre filen.
5. Legg filen tilbake ved hjelp av IBMRRUTIL-fremgangsmåten som er beskrevet under "Bruke IBMRRUTIL.EXE" på side 27.

## Endre proxy-innstillinger

Slik endrer du proxy-innstillingene for Opera:

1. Hent filen C:\preboot\opera\profile\norm1.ini for redigering ved å bruke IBMRRUTIL-fremgangsmåten som er beskrevet under "Bruke IBMRRUTIL.EXE" på side 27.
2. Legg til denne delen i bunnen av norm1.ini:

**Merk:** Variabelen [0 or 1] angir om kontrollpunktet er aktivert (1) eller deaktivert (0).

```
[Proxy]
Use HTTPS=[0 or 1]
Use FTP=[0 or 1]
Use GOPHER=[0 or 1]
Use WAIS=[0 or 1]
HTTP Server=[HTTP server]
HTTPS Server=[HTTPS server]
FTP Server=[FTP server]
Gopher Server= [Gopher server]
WAIS Server Enable HTTP 1.1 for proxy=[0 or 1]
Use HTTP=[0 or 1]
Use Automatic Proxy Configuration= [0 or 1]
Automatic Proxy Configuration URL= [URL]
No Proxy Servers Check= [0 or 1]
```

3. Lagre filen.

4. Legg filen tilbake ved hjelp av IBMRRUTIL-fremgangsmåten som er beskrevet under "Bruke IBMRRUTIL.EXE" på side 27.

Du legger til en HTTP-, HTTPS-, FTP-, Gopher- eller WAIS-proxy, ved å skrive =<proxy-adressen> etter den riktige linjen. Hvis for eksempel adressen til proxy-serveren er `http://www.din bedrift.com/proxy`, vil HTTP Server-linjen se slik ut:

```
HTTP Server=http://www.din bedrift.com/proxy
```

Du legger til porten ved å plassere et kolon etter adressen og skrive portnummeret. Det samme gjelder for feltene "No Proxy Server" og "Automatic Proxy Configuration URL".

```
z:\preboot\opera\profile\opera6.ini.
```

### **Aktivere eller definere en fullstendig nedlastingsbane**

Det finnes mange innstillinger som kan defineres for å aktivere vinduet "Lagre som" for visning. Den enkleste metoden blir beskrevet her.

Gjør dette for å aktivere vinduet Lagre som for visning:

1. Hent filen `C:\preboot\opera\defaults\Standard_menu.ini` ved å følge IBMRRUTIL-fremgangsmåten som er beskrevet under "Bruke IBMRRUTIL.EXE" på side 27.
2. Finn denne strengen i delen `[Link Popup Menu]: ;;Item, 50761`.
3. Fjern de to semikolonene og lagre deretter filen. Når du lukker Rescue and Recovery og åpner det på nytt, kan brukeren høyreklikke på en kobling for å vise alternativet Lagre mål som. Dette aktiverer også vinduet Lagre som, slik at det vises.

**Merk:** Rette koblinger (ikke omdirigerte koblinger) fungerer med fremgangsmåten ovenfor. Hvis for eksempel målet til en kobling er et .PHP-skript, lagres bare skriptet av Opera, ikke filen som skriptet peker til.

4. Legg filen tilbake ved hjelp av IBMRRUTIL-fremgangsmåten som er beskrevet under "Bruke IBMRRUTIL.EXE" på side 27.

Du kan også angi en fast nedlastingskatalog. Det gjør du på denne måten:

1. Hent filen `C:\preboot\opera\norm1.ini` ved å følge IBMRRUTIL-fremgangsmåten som er beskrevet under "Bruke IBMRRUTIL.EXE" på side 27.
2. Finn denne linjen i filen:  
`Download Directory=%OpShare%`
3. Endre `%OpShare%` til den fullstendige katalogbanen der du vil lagre nedlastede filer. Lagre filen `norm1.ini`. Når Rescue and Recovery lukkes og åpnes på nytt, blir nedlastede filer lagret i den angitte katalogen.
4. Legg filen tilbake ved hjelp av IBMRRUTIL-fremgangsmåten som er beskrevet under "Bruke IBMRRUTIL.EXE" på side 27.

#### **Merknader:**

1. Hvis du tilpasser den fullstendige banen for nedlasting av filer, kan ikke brukerne lagre målfilen selv om koblingen er omdirigert.
2. IBM har konfigurert Opera slik at det bare er disse filtypene som kan lastes ned: .ZIP, .EXE, og .TXT. Det foregående endrer Operas virkemåte kun for disse filtypene. (Det finnes tusenvis av mulige filtyper som bruker en forlengelse på tre tegn. Akkurat som IBM Rescue and Recovery-miljøet ikke er ment som en erstatning for Windows-miljøet, er Opera-nettleseren ikke ment som erstatning for et nettleserprogram med fullstendige tjenester. Internett-tilgangen leveres for

å hjelpe brukerne med å komme i gang. Antallet filtyper som gjenkjennes, er derfor begrenset. Filtypene .TXT, .EXE og .ZIP bør være tilstrekkelige når du arbeider med Rescue and Recovery. Hvis du trenger å overføre andre filtyper, oppnår du best resultater ved å lage en .ZIP-fil som kan pakkes ut.)

3. Filtyper blir gjenkjent etter mime-type i stedet for filtype. Hvis en .TXT-fil har .EUY som filtype i navnet, blir filen likevel åpnet som en tekstfil i Opera-nettleseren.

### Legge til en bestemt filtype i listen over nedlastbare filer

Du kan legge til filtyper i listen over filer som kan lastes ned ved hjelp av Rescue and Recovery-nettleseren.

Slik legger du til filtyper:

1. Kontroller at Opera ikke er åpnet og at alle Opera-vinduer er lukket, inklusive Rescue and Recovery-hjelpefilene.
2. Hent filen c: Preboot\Opera\Norm1.ini ved å følge IBMRRUTIL-fremgangsmåten som er beskrevet under "Bruke IBMRRUTIL.EXE" på side 27.
3. Finn [File Types]-delen i filen.
4. Bruk søkefunksjonen til å kontrollere om filtype du ønsker er med på listen, men ikke fungerer. Gjør deretter følgende:

- a. Hvis filtypen blir funnet, men filer med denne filtypen ikke fungerer på riktig måte, gjør du følgende:

- 1) Endre verdien som følger etter filtypen, fra 8 til 1. (Verdien 8 ber nettleseren om å overse filen. Verdien 1 ber nettleseren om å lagre filen.) Du kan for eksempel endre følgende:

```
video/mjpeg=8,,,mpeg,mpg,mpe,m2v,m1v,mpa,|
```

til

```
video/mjpeg=1,,,mpeg,mpg,mpe,m2v,m1v,mpa,|
```

- 2) Bla opp til delen [File Types Extension] i NORM1.INI og søk etter mime-typen til filen. Søk for eksempel etter video/mpeg=,8
- 3) Endre verdien ,8 til følgende:

```
%opshare%\,2
```

**Merk:** Hvis verdien allerede er definert slik det er angitt, endrer du ikke verdien.

- 4) Lagre filen og kopier den deretter til Opera6.ini. Start IBM Rescue and Recovery på nytt for at endringene skal tre i kraft.
- b. Hvis filtypen ikke finnes på listen og filene med den ønskede filtypen ikke fungerer på riktig måte, gjør du følgende:

- 1) Finn den midlertidige mime-oppføringen i delen [File Types Extension] i NORM1.INI. For eksempel temporary=1,,,,lwp,prz,mwp,mas,smc,dgm,|

- 2) Legg til filtypen i listen. Hvis du for eksempel vil legge til .CAB som en gjenkjent filtype, legger du den til slik det er vist i dette eksempelet:

```
temporary=1,,,lwp,prz,mwp,mas,smc,dgm,cab,|
```

**Merk:** Det etterfølgende kommaet og den loddrette streken må være med for at denne innstillingen skal fungere. Hvis en av dem utelates, er det mulig at alle filtypene på listen blir deaktivert.

- 3) Lagre filen i katalogen C:\temp\. Kopier filen til OPERA6.INI og start deretter IBM Rescue and Recovery-arbeidsområdet på nytt for å aktivere endringene.

## Endre virkemåten til filer med bestemte filtyper

Du kan endre virkemåten til filer ved å erstatte verdier i filen NORM1.INI. Slik endrer du virkemåten til en fil:

1. Lukk Opera og alle aktive Opera-vinduer, inklusive IBM-hjelpfiler.
2. Åpne filen Preboot\Opera\Norm1.ini for redigering ved å følge IBMRRUTIL-fremgangsmåten under "Bruke IBMRRUTIL.EXE" på side 27.
3. Finn delen [File Types] i filen og søk etter filtypen du vil arbeide med. Du vil for eksempel at .TXT-filer skal lagres i mappen IBMSHARE.
4. Finn denne oppføringen: text/plain=2,,,,txt,|

**Merk:** Verdien 2 gir nettleseren beskjed om å vise teksten i Opera. Verdien 1 ber nettleseren lagre målfilen i mappen IBMSHARE.

5. La oss fortsette med .TXT-eksempelet. Endre linjen slik:  
text/plain=1,,,txt,|
6. Lagre filen og legg den tilbake ved å følge IBMRRUTIL-fremgangsmåten under "Bruke IBMRRUTIL.EXE" på side 27.
7. Start IBM Rescue and Recovery-arbeidsområdet på nytt for å aktivere endringene.

## Legge til en statisk IP-adresse

Hvis du skal legge til en statisk IP-adresse, må disse filene endres:

1. Hent filen \MININT\SYSTEM32 WINBOM.INI ved å følge IBMRRUTIL-fremgangsmåten under "Bruke IBMRRUTIL.EXE" på side 27.
2. Legg til [WinPE.Net] før [PnPDriverUpdate] i WINBOM.INI-filen. Se for eksempel på denne WINBOM.INI-filen:

```
[Factory]
WinBOMType=WinPE
ReSeal=No
[WinPE]
Restart=No
[PnPDriverUpdate]
[PnPDrivers]
[NetCards]
[UpdateInis]
[FactoryRunOnce]
[Branding]
[AppPreInstall]
```

Disse linjene må legges til i delen [WinPE.Net]:

```
[WinPE.Net]
Gateway=9.44.72.1
IPConfig =9.44.72.36
StartNet=Yes
SubnetMask=255.255.255.128
```

Oppføring	Beskrivelse
Gateway	Angir IP-adressen til en IP-rutefordeler. Når du konfigurerer en standard gateway, blir det opprettet en standardrute i IP-rutingstabellen. <b>Syntaks:</b> Gateway = xxx.xxx.xxx.xxx
IPConfig	Angir IP-adressen som Windows PE bruker for å koble seg til et nettverk. <b>Syntaks:</b> IPConfig = xxx.xxx.xxx.xxx
StartNet	Angir om nettverkstjenester skal startes. <b>Syntaks:</b> StartNet = Yes   No
SubnetMask	Angir en 32-biters verdi som aktiverer mottakeren av IP-pakker, for å skille mellom nettverks-IDen og verts-IDen i IP-adressen. <b>Syntaks:</b> SubnetMask = xxx.xxx.xxx.xxx

- Hent filen PREBOOT\IBMWORK NETSTART.TBI ved å bruke IBMRRUTIL-fremgangsmåten under "Bruke IBMRRUTIL.EXE" på side 27.
- Endre  
factory -minint  
  
til  
factory -winpe
- Kommenter ut disse linjene:  
regsvr32 /s netcfgx.dll  
netcfg -v -winpe  
net start dhcp  
net start nla
- Legg filene \IBMWORK NETSTART.TBI og \MININT\SYSTEM32 WINBOM.INI tilbake ved å følge IBMRRUTIL-fremgangsmåten under "Bruke IBMRRUTIL.EXE" på side 27.

---

## Endre skjermopløsning

Du kan endre skjermopløsningen ved å endre standardinnstillingene for Predesktop-oppløsning på 800 × 600 × 16-biter. Gjør dette:

- Hent filen Minint\system32\winbom.ini ved å bruke IBMRRUTIL-fremgangsmåten under "Bruke IBMRRUTIL.EXE" på side 27.
- Legg til disse oppføringene i winbom.ini:  
[ComputerSettings]  
DisplayResolution=800x600x16 or 1024x768x16  
I filen preboot\ibmwork\netstart.tbi endrer du factory-minnit til factory-winpe

Når Rescue and Recovery-området starter, blir tilleggsvinduet Factory preinstallation vist. I tillegg blir fargene redusert fra tusener til 256.

- Legg filen Minint\system32\winbom.ini tilbake ved å bruke IBMRRUTIL-fremgangsmåten under "Bruke IBMRRUTIL.EXE" på side 27.



---

## Kapittel 7. IBM Rescue and Recovery with Rapid Restore - gode fremgangsmåter

Eksempelet nedenfor viser styrken til IBM Rescue and Recovery with Rapid Restore og hvordan det kan brukes på best mulig måte. Eksempelet starter med konfigurering av harddiskstasjonen og dekker en rekke oppdateringer i løpet av distribusjonens livssyklus.

---

### Installere IBM Rescue and Recovery with Rapid Restore i en ny trinnvis installering på IBM-maskiner

Det første du må gjøre når et system skal distribueres, er å klargjøre harddiskstasjonen på donormaskinen. Hvis du vil starte med en ren harddisk, bør du vurdere å rydde opp i hovedoppstartsposten (MBR) på den primære harddisken. Fjern alle lagringsenheter (ekstra harddiskstasjoner, USB-harddisker, USB-minnepinner (memory keys), PC-kortminne osv.) fra systemet, bortsett fra den primære harddiskstasjonen som du skal installere Windows på.

**NB:** Når du kjører denne kommandoen, blir alt innholdet på måldisken slettet. Det er ikke mulig å gjenopprette data på harddiskstasjonen etter at kommandoen er kjørt.

Lag en DOS-oppstartsdiskett og legg over filen CLEANDRV.EXE på disketten. Start opp fra disketten (bare en lagringsenhet er tilkoblet). Skriv denne kommandoen ved DOS-ledeteksten:

```
CLEANDRV /D0 /Y
```

Installer operativsystemet og applikasjonene. Bygg opp donorsystemet *uten å ta hensyn til* at du skal installere IBM Rescue and Recovery with Rapid Restore. Det siste trinnet i prosessen er å installere IBM Rescue and Recovery with Rapid Restore.

Det første trinnet i installeringen er å pakke ut InstallShield til katalogen c:\RRTemp. Hvis du skal installere IBM Rescue and Recovery with Rapid Restore på flere systemer, kan du redusere installeringstiden på hver maskin med femti prosent, ved å utføre denne prosessen én gang. Hvis installasjonsfilen ligger på rotnivå på stasjon C:, oppretter du filen EXE\_Extract.cmd. EXE\_Extract.cmd pakker ut filen c:\setup\_ibmrrxxx.exe til c:\RRTemp.

```
:: Denne pakken pakker ut WWW EXE til katalogen c:\RRTemp for en  
:: administrativ installering.
```

```
@ECHO OFF
```

```
:: Dette er navnet på EXE (uten .EXE)
```

```
set BUILDID=setup_ibmrr1033
```

```
:: Dette er stasjonsbokstaven for Setup_ibmrr1033.exe
```

```
:: MERK: IKKE AVSLUTT STRENGEN MED "\". DET FORVENTES AT DEN IKKE ER MED.
```

```
SET SOURCEDRIVE=C:
```

```
:: Opprett RRTemp-katalogen på harddisken for den utpakkede WWW EXE-filen
```

```
MD c:\RRTemp
```

```
:: Pakk ut WWW EXE til katalogen c:\RRTemp
```

```
start /WAIT %SOURCEDRIVE%\%BUILDID%.exe /a /s /v"/qn
```

```
TARGETDIR=c:\RRTemp"
```

Hvis du vil tilpasse innstillingene for Rapid Restore Ultra 4.0, kan du gjøre det før installeringen av Rapid Restore Ultra 4.0. Noen av eksemplene i dette scenariet er:

- Endre maksimalt antall inkrementelle sikkerhetskopier til 4.
- Oppgi at Rapid Restore Ultra 4.0 skal utføre en inkrementell sikkerhetskopiering hvert døgn kl. 1:59 til den lokale harddiskstasjonen, og kall den "Planlagt".
- Skjul Rapid Restore Ultra 4.0-brukergrensesnittet for alle brukere som ikke er med i den lokale administratorgruppen.

Det gjør du ved å opprette en tilpasset TVT.TXT-fil (endrede oppføringer blir vist med **fet** skrift):

```
[Scheduler]
Task1=RapidRestoreUltra
Task2=egatherer
[egatherer]
ScheduleFrequency=2
Task=c:\IBMTTOOLS\egatherer\launcheg.exe
ScheduleHour=0
ScheduleMinute=0
ScheduleDayOfTheWeek=0
ScheduleWakeForBackup=0
[RapidRestoreUltra]
LastBackupLocation=0
CustomPartitions=0
Exclude=0
Include=0
CustomStorageSettings=1
MaxNumberOfIncrementalBackups=4
MaxBackupSize=0
EncryptBackupData=1
UUIDMatchRequired=0
PasswordRequired=0
DisableArchive=0
DisableRestore=0
DisablePreferences=0
DisableSFR=0
CPUPriority=3
Yield=0
Ver=4.0
Task=C:\Program Files\IBM\IBM Rapid Restore Ultra\rrucmd.exe
TaskParameters=BACKUP location=L name="Scheduled"
ScheduleFrequency=1
ScheduleHour=13
ScheduleMinute=59
HideGUI=0
GUIGroup=Administrators
[RestoreFilesFolders]
```



```
WinHiddenFolders=%RRUBACKUPS%,%MININT%,%PREBOOT%
PEHiddenFolders=%RRUBACKUPS%,%MININT%,%PREBOOT%,Z:\
AllowDeleteC=FALSE
```

I den samme katalogen som den nye TVT.TXT-filen, oppretter du filen INSTALL.CMD. INSTALL.CMD utfører flere handlinger. Den kopierer først den tilpassede TVT.TXT-filen til installeringspakken som ble opprettet på c:\RRTemp. Deretter utfører den en stille installering av IBM Rescue and Recovery with Rapid Restore uten omstart i slutten av installeringen. Den starter deretter "IBM Rapid Restore Ultra Service" slik at du kan ta en hovedsikkerhetskopier. Etter at tjenesten er startet, konfigureres miljøet for opprettelse av en ISO-kopier av RRE Rescue CDen (dette utføres vanligvis som en del av omstarten) og ISO-kopier blir opprettet. Til slutt opprettes hovedsikkerhetskopier og systemet starter på nytt.

## INSTALL.CMD

Dette er koden for INSTALL.CMD:

```
:: Kopier tilpasset TVT.txt her
copy tvt.txt "c:\RRTemp\program files\IBM\IBM Rapid Restore Ultra"
:: Installer ved hjelp av MSI uten omstart (fjern "REBOOT="R" for å tvinge
gjennom en omstart)
start /WAIT msixexec /i "c:\RRTemp\IBM Rescue and Recovery with Rapid
Restore.msi" /qn REBOOT="R"
:: Start tjenesten. Dette er nødvendig for å opprette en hovedsikkerhetskopier.
start /WAIT net start "IBM Rapid Restore Ultra Service"
:: Lag en ISO-fil her - ISO ligger på c:\IBMT0OLS\rrcd
```

**Merk:** Det er ikke nødvendig å konfigurere miljøet hvis systemet er startet på nytt.

```
:: Konfigurer miljøet
set PATH=%PATH%;%SystemDrive%\IBMT0OLS\Python22
set PATHEXT=%PATHEXT%;.PYW;.PYO;.PYC;.PY
set TCL_LIBRARY=%SystemDrive%\IBMT0OLS\Python22\tcl\tcl8.4
set TK_LIBRARY=%SystemDrive%\IBMT0OLS\Python22\tcl\tk8.4
set PYTHONCASEOK=1
set RRU=c:\Program Files\IBM\IBM Rapid Restore Ultra\
set PYTHONPATH=C:\IBMT0OLS\utils\support;C:\IBMT0OLS\utils\logger
:: Den neste linjen oppretter ISO-filen stille uten å brenne den
c:\IBMT0OLS\Python22\python c:\IBMT0OLS\utils\spi\mkspiim.pyc /scripted
:: Ta sikkerhetskopier ... tjenesten må være startet
c:
cd "c:\Program Files\IBM\IBM Rapid Restore Ultra"
RRUcmd.exe backup location=L name=Base level=0
:: Start systemet på nytt
c:\IBMT0OLS\Utils\bmgr32.exe /R
```

## Tilpasning

La oss anta at du har distribuert IBM Rescue and Recovery with Rapid Restore i miljøet og bestemmer deg for å endre et par ting i Rapid Restore Ultra 4.0. I dette scenariet ønsker du å endre følgende:

- Du ønsker mer enn 4 inkrementelle sikkerhetskopier, og vil endre antallet til 10.

- Tidspunktet for sikkerhetskopiering (1:59) passer ikke for deg. Du vil for eksempel endre det til 10:24.
- Du vil at alle brukerne på systemene skal ha tilgang til Rapid Restore 4.0-brukergrensesnittet.
- Du vil at systemet skal brukes til andre prosesser under den planlagte sikkerhetskopieringen. Du kommer frem til at den riktige verdien for Yield= er 2, i stedet for 0 som er standardverdien.

For å gjøre dette på flere maskiner oppretter du en mod-fil i et tekstredigeringsprogram. Opprett filen UPDATE.MOD med dette innholdet:

```
[RapidRestoreUltra] MaxNumberOfIncrementalBackups=10
[RapidRestoreUltra] ScheduleHour=10
[RapidRestoreUltra] ScheduleMinute=24
[RapidRestoreUltra] GUIGroup=
[RapidRestoreUltra] Yield=2
```

Du kan deretter opprette en kortversjon av INSTALL.CMD-filen og bruke et systemadministrasjonsverktøy til å legge INSTALL.CMD og UPDATE.MOD på målssystemene. Etter at systemene har kjørt INSTALL.CMD, trer oppdateringene i kraft. Dette er innholdet i INSTALL.CMD:

```
:: Legg endringene inn i TVT.TXT
"%RRU%cfgmod.exe" "%RRU%tvt.txt" update.mod
:: Tilbakestill planleggingsfunksjonen slik at den bruker det nye tidspunktet
uten å starte på nytt
"%RRU%reloadsched.exe"
```

## Oppdatering

La oss nå anta at du trenger å gjøre en stor endring på systemet, for eksempel en Service pack-oppdatering i Windows. Før du installerer servicepakken, vil du at det skal tas en inkrementell sikkerhetskopi på systemet og navngi sikkerhetskopien. Det gjør du ved å opprette filen FORCE\_BU.CMD og deretter legge den inn på målssystemene. Når FORCE\_BU.CMD er plassert på målssystemene, starter du den. Dette er innholdet i FORCE\_BU.CMD:

```
:: Tving gjennom en sikkerhetskopiering nå
"%RRU%rrucmd" backup location=L name="Backup Before XP-SP2 Update"
```

## Aktivere Rescue and Recovery-skrivebordet

Når du etter en stund blir klar over fordelene ved Rapid Restore Ultra 4.0, vil du få utbytte av Rescue and Recovery-miljøet. For å vise dette har vi laget et eksempelskript som trekker ut kontrollfilen for Rescue and Recovery-miljøet slik at du kan redigere den og deretter legge den tilbake i Rescue and Recovery-miljøet ved hjelp av IBMRRUTIL.EXE. Du finner flere opplysninger under "Bruke IBMRRUTIL.EXE" på side 27.

For å endre skrivebordet i Rescue and Recovery-miljøet bruker vi UPDATE\_RRE.CMD-skriptet nedenfor for å vise flere prosesser. Vi bruker først IBMRRUTIL.EXE til å hente en fil fra Rescue and Recovery-miljøet. Filene som skal trekkes ut av Rescue and Recovery-miljøet, er definert av filen GETLIST.TXT. Vi oppretter deretter en katalogstruktur for å legge filene tilbake i Rescue and Recovery-miljøet når vi er ferdig. Vi lager deretter en kopi av filen av sikkerhetsensyn, som vi redigerer.

I dette eksempelet ønsker vi å endre hjemmesiden som blir åpnet når brukeren klikker på "Åpne nettleser" i Rescue and Recovery-miljøet. I vårt eksempel åpnes siden <http://www.ibm.com/thinkvantage>.

Gjør endringen i PEAccessIBMen.ini med Notepad. Rediger denne linjen:

```
button13 = 8, "Open browser", Internet.bmp, 1, 1, 0,  
%sysdrive%\Preboot\Opera\Opera.EXE, http://www.pc.ibm.com/cgi-  
bin/access_IBM.cgi?version=4&link=gen_support&country=__  
COUNTRY__&language=__LANGUAGE__
```

til

```
button13 = 8, "Open browser", Internet.bmp, 1, 1, 0,  
%sysdrive%\Preboot\Opera\Opera.EXE,  
http://www.ibm.com/thinkvantage
```

Legg deretter den nye versjonen i katalogstrukturen som brukes til å plassere filer i Rescue and Recovery-miljøet. Du finner flere opplysninger under "Bruke IBMRRUTIL.EXE" på side 27. Legg til slutt den nye versjonen av filen i Rescue and Recovery-miljøet og start opp systemet i Rescue and Recovery-miljøet.

## UPDATE\_RRE.CMD

```
@ECHO OFF  
:: Hent PEAccessIBMen.ini fra RRE  
c:\RRDeployGuide\IBMRRUTIL\ibmrrutil -g getlist.txt  
c:\RRDeployGuide\GuideExample\RREOriginal  
:: Lag en katalog for å legge den redigerte filen for import, tilbake i RRE  
md c:\RRDeployGuide\GuideExample\put\preboot\usrintfc  
:: Åpne filen med Notepad og rediger den.  
ECHO.  
ECHO Edit the file  
c:\RRDeployGuide\GuideExample\RREOriginal\PEAccessIBMen.ini  
(filen blir åpnet automatisk)  
Pause  
:: Ta en kopi av originalfilen  
copy  
c:\RRDeployGuide\GuideExample\RREOriginal\preboot\usrintfc\PEAccessIBMen.ini  
c:\RRDeployGuide\GuideExample\RREOriginal\preboot\usrintfc\  
PEAccessIBMen.original.ini  
notepad  
c:\RRDeployGuide\GuideExample\RREOriginal\preboot\usrintfc\PEAccessIBMen.ini  
Pausecopy c:\RRDeployGuide\GuideExample\RREOriginal\preboot\usrintfc\  
PEAccessIBMen.ini c:\RRDeployGuide\GuideExample\put\preboot\usrintfc  
:: Plasser den oppdaterte versjonen av PEAccessIBMen i RRE  
c:\RRDeployGuide\IBMRRUTIL\ibmrrutil -p c:\RRDeployGuide\GuideExample\put  
ECHO.  
ECHO Reboot to the RRE to see the change  
Pause  
c:\IBMT00LS\UTILS\bmgr32.exe /bw /r
```

Opprett GETLIST.TXT:

\preboot\usrintfc\PEAccessIBMen.ini

Du utfører til slutt noen analyser og finner ut at det finnes filer som må sikkerhetskopieres og filer som ikke trenger å sikkerhetskopieres, siden de ligger på systemet og kan fremskaffes etter en gjenoppbygging av systemet. For å gjøre det må du opprette et tilpasset sett med ibmincl- og ibmexcl-filer. Disse filene plasseres i en katalog med NSF.CMD. NSF.CMD kopierer disse filene til riktig sted.

I eksempelet bruker vi Lotus Notes og IBM File and Folder Encryption-eksempelet som blir beskrevet i en annen del av denne distribusjonshåndboken.

### **NSF.CMD**

```
copy ibmincl "%RRU%"  
copy ibmexcl "%RRU%"
```

### **IBMINCLD:**

```
*.ocx  
*.dll  
*.exe  
*.ini  
*.drv  
*.com  
*.sys  
*.cpl  
*.icm  
*.lnk  
*.hlp  
*.cat  
*.xml  
*.jre  
*.cab  
*.sdb  
*.bat  
*\ntldr  
*\peldr  
*\bootlog.prv  
*\bootlog.txt  
*\bootsect.dos  
*winnt  
*windows  
*minint  
*preboot  
*application data  
*documents and settings  
*ibmtools  
*program files  
*msapps  
*names.nsf  
*journal.nsf  
c:\Program Files\IBM\Security\*flt.nsf
```

IBMEXCLD:

\*.nsf

---

## Installere IBM Rescue and Recovery with Rapid Restore på ikke-IBM-maskiner

Installering av IBM Rescue and Recovery with Rapid Restore krever 8 ledige sektorer i hovedoppstartsposten på harddisken. IBM Rescue and Recovery with Rapid Restore bruker en tilpasset hovedoppstartspost for å åpne Recovery-området.

Noen produsenter lagrer pekere til produktgjenopprettingskoden i hovedoppstartsposten. Produktgjenopprettingskoden fra produsenten kan komme i konflikt med IBM Rescue and Recovery with Rapid Restores installering av hovedoppstartsposten.

Ta hensyn til de neste scenariene og fremgangsmåtene for å sikre at Recovery with Rapid Restore inneholder funksjonene du ønsker:

### Scenario 1

Dette scenariet dekker distribusjon av en ny kopi som inneholder IBM Rescue and Recovery with Rapid Restore.

#### Beste fremgangsmåte for harddiskkonfigurasjon

Hvis du bruker en OEM-kopi av basisoperativsystemet, må du kontrollere at hovedoppstartsposten ikke inneholder produktgjenopprettingsdata. Det gjør du slik:

**NB!** Når du kjører kommandoen nedenfor, slettes hele innholdet på målstasjonen. Når du har kjørt kommandoen, kan du ikke gjenopprette data på målstasjonen.

1. Bruk CLEANDRIVE.EXE som du finner på <http://www.ibm.com/support/us>, for å sikre at alle sektorer blir fjernet fra hovedoppstartsposten (MBR) på harddiskstasjonen som skal brukes til å opprette hovedkopien.
2. Pakk kopien i henhold til fremgangsmåten for distribusjon.

### Scenario 2

Distribusjon av IBM Rescue and Recovery with Rapid Restore på eksisterende klientmaskiner krever litt innsats og planlegging.

#### Beste fremgangsmåte for harddiskkonfigurasjon

Hvis du skal distribuere IBM Rescue and Recovery with Rapid Restore på eksisterende OEM-klienter som inneholder en gjenopprettingskode for OEM-produktet, må du utføre testen nedenfor for å finne ut om OEM-gjenopprettingskoden kommer i konflikt med IBM Rescue and Recovery with Rapid Restore.

1. Konfigurer en testklient med kopien som inneholder OEM-produktgjenopprettingskoden.
2. Installer IBM Rescue and Recovery with Rapid Restore. Hvis det ikke finnes 8 ledige sektorer i hovedoppstartsposten (MBR) på grunn av OEM-produktgjenopprettingskoden, blir denne feilmeldingen vist:

```
Error 1722. There is a problem with this Windows  
Installer package. A program run as part of the  
setup did not finish as expected. Contact your
```

personnel or package vendor.

Hvis du får 1722-feilmeldingen og må opprette 8 ledige sektorer, kontakter du IBM Help Desk for å rapportere feilen og få hjelp.

## Opprette en oppstartbar CD med IBM Rescue and Recovery

IBM Rescue and Recovery bygger og brenner rednings-CDen ved å bruke innholdet i det gjeldende serviceområdet i stedet for den forhåndsassemblerte ISO-kopien. Hvis det finnes en egnet ISO-kopi, fordi den ble forhåndsinstallert eller bygd tidligere, blir den brukt når CDen brennes i stedet for å opprette en ny.

På grunn av ressursene som kreves, kan bare én forekomst av CD-brennerprogrammet kjøres av gangen. Hvis du forsøker å starte enda en forekomst når en forekomst allerede er aktiv, blir det vist en feilmelding og den andre forekomsten avbrytes. Du må også være administrator for å kunne opprette ISO-kopien, men brukere med begrensede rettigheter kan brenne ISO-kopien på en CD. Du finner opplysninger nedenfor om hvordan du forhåndsoppretter ISO-kopien for rednings-CDen.

- minint
- preboot
- win51
- win51ip
- win51ip.sp1
- scrrec.ver

Hvis du skal opprette en ny ISO-kopi, må du ha minst 400 MB ledig plass på systemstasjonen for å kopiere katalogoversikter og bygge ISO-kopien. Det stilles store krav til harddisken når du skal flytte såpass mye data, og det kan ta 15 minutter eller mer på enkelte maskiner.

**Lage ISO-gjenopprettingsfilen og brenne et skripteksempel på CD:** Klargjør denne koden for å lage en ISO-gjenopprettingsfil og brenne et eksempelskript på CD:

```
:: Lag en ISO-fil her - ISO ligger på c:\IBMT00LS\rrcd
```

**Merk:** Disse sju linjene med kode er bare nødvendig hvis systemet ikke blir startet på nytt etter installeringen.

```
:: Konfigurer miljøet
set PATH=%PATH%;%SystemDrive%\IBMT00LS\Python22
set PATHEXT=%PATHEXT%;.PYW;.PYO;.PYC;.PY
set TCL_LIBRARY=%SystemDrive%\IBMT00LS\Python22\tcl\tcl8.4
set TK_LIBRARY=%SystemDrive%\IBMT00LS\Python22\tcl\tk8.4
set PYTHONCASEOK=1
set RRU=c:\Program Files\IBM\IBM Rapid Restore Ultra\
set PYTHONPATH=C:\IBMT00LS\utils\support;C:\IBMT00LS\utils\logger
:: Den neste linjen oppretter ISO-filen stille uten å brenne den
c:\IBMT00LS\Python22\python c:\IBMT00LS\utils\spi\mkspiim.pyc /scripted
:: Den neste linjen oppretter ISO-filen med hjelp fra brukeren uten å brenne filen
:: c:\IBMT00LS\Python22\python c:\IBMT00LS\utils\spi\mkspiim.pyc
/noburn
```

---

## Installere IBM Rescue and Recovery på en servicepartisjon av typen 12

Du må ha følgende for å kunne installere IBM Rescue and Recovery på en partisjon av typen 12:

- Filen IBMSP.PQI
- PowerQuest PQDeploy
- Nyeste installerer for IBM Rescue and Recovery

### Fremgangsmåte

Det finnes flere alternativer å velge mellom når du skal installere IBM Rescue and Recovery-miljøet på en servicepartisjon.

**Merk:** Du oppnår best resultat ved å opprette servicepartisjonen i slutten av stasjonen i stedet for begynnelsen.

Følg disse trinnene for å installere:

1. Opprett ikke-tildelt plass i slutten av harddiskstasjonen.
2. Opprett tre primærpartisjoner på 100 MB (eller to ekstra partisjoner hvis du for øyeblikket har en C-stasjon som allerede er partisjonert) ved å bruke et partisjonsverktøy som for eksempel Partition Magic.

**Merk:** Trinn 1 og 2 sikrer at servicepartisjonen er den siste i partisjonstabellen. Dette er nødvendig for at IBM Rescue and Recovery with Rapid Restore skal installere servicepartisjonen riktig.

3. La det være minst 500 MB ikke-tildelt, ledig plass i slutten av stasjonen.
4. Bruk PowerQuest og gjenopprett filen IBMSP.PQI til den ikke-tildelte, ledige plassen.
5. Slett primærpartisjonene som ble opprettet i trinn 1 (bortsett fra C-stasjonen) og ta en omstart.

**Merk:** Systemvoluminformasjonen kan finnes på servicepartisjonen som nylig ble opprettet. Systemvoluminformasjonen må slettes via systemgjenopprettingen i Windows (Windows System Restore).

6. Installer IBM Rescue and Recovery with Rapid Restore og start på nytt når du blir bedt om det.





---

## Kapittel 8. Problemområder, konflikter og begrensninger

Du finner oppdatert informasjon om IBM Rescue and Recovery with Rapid Restore på [www.ibm.com/pc/support](http://www.ibm.com/pc/support). Gjør dette for å hente Hints og tips for Rescue and Recovery-programmet:

1. Klikk på **Hints og tips**.
2. Bruk valglisten i feltet **Brand** og velg **ThinkVantage Technologies**.
3. Bruk valglisten i feltet **Family** og velg **IBM Rescue and Restore**. Klikk deretter på **Continue**.

---

### Bytte ut hovedkortet

Hvis du skal bytte ut et skadet hovedkort (også kalt systembord) og bruker UUID-beskyttelse, må du utføre en sikkerhetskopiering direkte etter at hovedkortet er byttet ut. Da blir den nye UUIDen avlest og overført til de opprinnelige sikkerhetskopiene.

---

### Sikkerhetskopierte krypterte filer

Rapid Restore Ultra 4.0 sikkerhetskopierer både Windows EFS- og IBM FFE-filer (FFE=IBM Client Security Software File and Folder Encryption) i kryptert form.

Hvis du bruker FFE, bør du sørge for at databasen som brukes av FFE til å holde orden på hvilke mapper som er beskyttet av FFE, også har filtypen .NSF. Sørg for at disse filene alltid blir sikkerhetskopierte, ved å legge inn oppføringen c:\Program Files\IBM\Security\\*flt.nsf i filen ibmincl.d. Dette sikrer at databasefilen til FFE blir sikkerhetskopierte. Hvis denne filen blir slettet, har du ikke tilgang til FFE-beskyttede filer og mapper.

Gjenoppretting av krypterte enkeltfiler (FFE og EFS) har enkelte begrensninger i Rescue and Recovery-miljøet. Tabellen nedenfor viser om krypterte filer kan gjenopprettes med funksjonen Gjenoppretting av enkeltfil. Merk deg at alle krypterte filer blir gjenopprettet uten problemer under en fullstendig gjenoppretting.

	Windows	Rescue and Recovery-miljø
FFE	Nei	Ja
EFS	Ja (bare pålogget bruker)	Nei

---

### Begrensninger

Det er flere begrensninger som du og brukerne bør legge merke til.

#### Trådløs og oppringt tilkobling

Det finnes ingen funksjon for trådløs eller oppringt tilkobling i Rescue and Recovery-arbeidsområdet. Det er bare støtte for kablet Ethernet.

## USB-minnepinne og oppstart

Du kan bruke en USB-minnepinne (memory key) når du skal utføre lese-/skrivefunksjoner i IBM Rescue and Recovery-arbeidsområdet. Du kan ikke starte fra en USB-minnepinne.

## Funksjoner for pekeenhet

Alle pekeenheter fungerer som en enhet med to knapper i IBM Rescue and Recovery-arbeidsområdet. Hvis musen har tre knapper, fungerer ikke den tredje knappen i IBM Rescue and Recovery-arbeidsområdet, og det er ikke mulig å bruke blafunksjonen på en IBM ScrollPoint-mus.

## Kompatibilitet med tidligere versjoner

IBM Rapid Restore Ultra 3.0 og tidligere versjoner er ikke kompatible med IBM Rescue and Recovery-programmet. Hvis du installerer IBM Rescue and Recovery når det er installert tidligere versjoner av Rapid Restore Ultra, får du beskjed om å avinstallere tidligere versjoner av Rapid Restore Ultra og sikkerhetskopier som er gjort av tidligere versjoner av programmet, under installeringen av Rescue and Recovery-programmet.

## DVD-RAM-plater og gjenoppretting

IBM Rescue and Recovery-arbeidsområdet støtter ikke oppstart fra en DVD-RAM-plate som ekstern enhet. Ikke bruk DVD-RAM-plater til å opprette redningsmedier, produktgjenoppretings-CDer eller arkivkopier hvis du skal starte fra en ekstern enhet. Du kan bruke andre DVD-formater.

## Gjenoppretting når hjelpesystemet i IBM Rapid Restore Ultra er åpent

Hvis hjelpesystemet i IBM Rapid Restore Ultra-programmet er åpent når du prøver å velge "sikkerhetskopier nå", lukkes programmet og du får en feilmelding. Sikkerhetskopieringen er likevel i gang, og du kan lukke feilmeldingen. Du kan kontrollere fremdriften ved å åpne Rapid Restore Ultra-programmet på nytt. Fremdriften blir vist på skjermen.

## Store sikkerhetskopifiler og "Svarer ikke"-meldinger

Hvis du overfører store filer, er det mulig at meldingen "Svarer ikke" blir vist i et tidligere filoverføringsvindu i IBM Rapid Restore. Filoverføringen er likevel i gang, og du kan kontrollere fremdriften ved å se på fremdriftslinjen i vinduet der filoverføringen ble startet.

## Stasjoner og stasjonsbokstaver

Når du overfører filer, er det mulig at stasjonsbokstavene som angir plassering og mål, ikke er de samme som stasjonsbokstavene som vanligvis brukes i Windows-miljøet. En måte å finne stasjon C på, er å utvide hver katalog og se etter mapper som vanligvis er knyttet til stasjon C, for eksempel mappen Mine dokumenter eller en Documents and Settings-mappe.

## IBM Rescue and Recovery-installering på en sekundær harddisk

Hvis IBM Rescue and Recovery-programmet ble installert på en annen harddisk enn primærstasjonen, og den andre stasjonen er skadet, må du installere Rescue

and Recovery på nytt hvis du vil fortsette å utføre rednings- og gjenoppretingsoperasjoner fra den andre stasjonen. Du bør ta en sikkerhetskopi etter at programmet er installert på nytt.

## **USB-minnepinne som settes inn under installeringen**

Hvis du installerer Windows 2000 og maskinen har en USB-minnepinne (memory key), blir det satt inn en TXTSETUP.SIF i rotkatalogen på C-stasjonen. Hvis du forsøker å åpne IBM Rescue and Recovery-arbeidsområdet med TXTSETUP.SIF i rotkatalogen på stasjon C, blir ikke Rescue and Recovery-arbeidsområdet startet på riktig måte. Unngå dette problemet ved å fjerne USB-minnepinnen før du installerer Windows 2000, eller slett eller endre navnet på filen TXTSETUP.SIF i rotkatalogen på stasjon C før du åpner Rescue and Recovery-miljøet.

## **Skjermen blinker når IBM Rescue and Recovery åpnes**

Det er mulig at skjermen blinker når du åpner IBM Rescue and Recovery-arbeidsområdet, avhengig av hvilket skjermkort som er installert i maskinen.

## **Skjermminne og ytelse**

Skjermminnet som ble levert med maskinen, har vanligvis en standardkapasitet på 8 MB. Hvis maskinens skjermminne er lavere enn 8 MB, kan det påvirke ytelsen i negativ retning for IBM Rescue and Recovery-programmet.



---

## Tillegg A. Merknader

Noe av teksten nedenfor står på engelsk, fordi den stort sett kun er relevant for de nevnte landene.

Henvisninger i boken til IBMs produkter, programmer eller tjenester betyr ikke at IBM har til hensikt å gjøre dem tilgjengelige i alle land der IBM driver virksomhet. Du får opplysninger om hvilke produkter, tjenester og funksjoner som er tilgjengelige i Norge, ved å kontakte din IBM-forhandler eller IBM-representant. Henvisninger til IBMs produkter, programmer eller tjenester betyr ikke at det bare er de som kan benyttes. Andre produkter, programmer eller tjenester som har tilsvarende funksjoner, kan brukes i stedet, forutsatt at de ikke gjør inngrep i noen av IBMs patent- eller opphavsrettigheter eller andre lovbeskyttede rettigheter. Vurdering og verifisering ved bruk sammen med andre produkter, programmer eller tjenester enn de som uttrykkelig er angitt av IBM, er brukerens ansvar.

IBM kan ha patent på eller patentsøknader til behandling for de produktene som er omtalt i denne publikasjonen. At du har mottatt denne publikasjonen, innebærer ikke at du får lisensrettighet til disse produktene. Du kan sende forespørsler angående lisenser til

*Director of Commercial Relations - Europe  
IBM Deutschland GmbH  
Schönaicher Str. 220  
D-7030 Böblingen  
Tyskland*

INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION LEVERER DENNE BOKEN I DEN STAND DEN BEFINNER SEG "AS IS" UTEN FORPLIKTELSER AV NOE SLAG, UTTRYKT ELLER UNDERFORSTÅTT, INKLUDERT GARANTIER VEDRØRENDE SALGBARHET ELLER ANVENDELSE FOR ET BESTEMT FORMÅL. Enkelte land tillater ikke begrensninger i lovbestemte rettigheter. I den grad dette er tilfellet, gjelder ikke ovenfornevnte begrensninger.

Denne boken kan inneholde tekniske unøyaktigheter eller typografiske feil. Opplysninger i denne boken kan bli endret. Slike endringer blir tatt med i nye utgaver av boken. IBM kan uten varsel endre produktene og/eller programmene som er beskrevet i denne boken.

Produktene som beskrives i dette dokumentet, er ikke beregnet på bruk i implantert utstyr eller annet livsoppretholdende utstyr der funksjonsfeil kan føre til død eller skade på person. Informasjonen i dette dokumentet har ingen innvirkning på eller endrer ikke IBMs produktspesifikasjoner eller garantier. Ingenting i dette dokumentet skal fungere som en uttrykt eller underforstått lisens eller skadesløsholdelse under opphavsrettighetene til IBM eller tredjeparter. All informasjon i dette dokumentet er innhentet i bestemte miljøer og presenteres som en illustrasjon. Resultater som er innhentet i andre operativmiljøer, kan variere.

IBM kan bruke og distribuere opplysninger du kommer med, på den måten selskapet anser som hensiktsmessig, uten noen forpliktelser overfor deg.

---

## Nettsteder som ikke tilhører IBM

Eventuelle henvisninger til nettsteder som ikke tilhører IBM, er bare til orientering og fungerer ikke på noen måte som støtte for disse nettstedene. Materialet på disse nettstedene er ikke del av materialet for dette IBM-produktet, og bruk av disse nettstedene skjer på eget ansvar.

---

## Varemerker

Navnene nedenfor er varemerker for International Business Corporation.

IBM  
ImageUltra  
ThinkPad  
ThinkCentre  
ThinkVantage  
Lotus Notes  
Rapid Restore  
ScrollPoint

Lotus og Lotus Notes er varemerker

Microsoft, Windows og Windows NT er varemerker for Microsoft Corporation i USA og/eller andre land.

Andre navn kan være varemerker for andre selskaper.

---

## Tillegg B. Installering av kommandolinjebrytere

Windows Installer inneholder en rekke funksjoner som administratoren kan bruke gjennom kommandolinjebrytere og parametere.

---

### Administrativ installeringsprosedyre og kommandolinjeparametere

Windows Installer kan utføre en administrativ nettverksinstallering av en applikasjon eller et produkt som skal brukes av en arbeidsgruppe eller tilpasses. En administrativ installering pakker ut kildefilene i installeringspakken for IBM Rescue and Recovery, og legger dem på et bestemt sted. Hvis du vil utføre en administrativ installering, må du angi installeringspakken fra kommandolinjen ved hjelp av parameteren /a.

```
Setup.exe /a
```

Det blir vist en serie med vinduer under den administrative installeringen som ber den administrative brukeren oppgi hvor setup-filene skal pakkes ut. Standardplasseringen som blir vist, er C:\. Du kan velge en annen plassering enn C:, for eksempel en annen lokal stasjon eller tilkoblet nettverksstasjon osv. Du kan også opprette nye kataloger i dette trinnet.

Hvis den administrative installeringen blir utført stille, kan du bruke den allmenne egenskapen TARGETDIR på kommandolinjen for å angi utpakkingssted:

```
Setup.exe /s /v"/qn TARGETDIR=F:\IBMRR"
```

Eller

```
msiexec.exe /i "IBM Rescue and Recovery.msi" /qn TARGETDIR=F:\IBMRR
```

Når den administrative installeringen er fullført, kan den administrative brukeren tilpasse kildefilene. Det er for eksempel mulig å legge til ekstra innstillinger i TVT.TXT. Hvis brukeren skal installere fra en kilde som er pakket ut etter at tilpasningen er utført, må msiexec.exe brukes fra kommandolinjen for å sende navnet på den utpakkede \*.MSI-filen. Det neste avsnittet angir hvilke kommandolinjeparametere som kan brukes med msiexec, og viser et eksempel. Allmenne egenskaper kan også angis direkte i msiexec-kommandolinjekallet.

MsiExec.exe er det utførbare programmet som Windows Installer bruker for å tolke installeringspakker og -produkter på målssystemer.

```
msiexec /i "C:\<WindowsMappe>\Profiles\<Brukernavn>\
Personal\MySetups\<prosjektnavn>\
<produktkonfigurasjon>\<utgavenavn>\
DiskImages\Disk1\<produktnavn>.msi"
```

**Merk:** Selv om eksempelet ovenfor består av flere linjer, er selve kommandolinjen en enkelt linje uten mellomrom etter skråstrekene.

Den neste tabellen inneholder detaljert informasjon om kommandolinjeparameterne for MsiExec.exe. Parameterne i tabellen er hentet fra Microsofts SDK-dokumentasjon i Windows Installer.

Parameter	Beskrivelse
/I <pakke> eller <produktkode>	Bruk dette formatet når du skal installere produktet: Othello:msiexec /i "C:\<WindowsMappe>\Profiles\ <Brukernavn>\Personal\MySetups \Othello\Trial Version\ Release\DiskImages\Disk1\ Othello Beta.msi"  Produktkode viser til GUIDen som blir generert automatisk i produktkodeegenskapen til produktets prosjektutsnitt.
/f [p o e d c a u m s v] <pakke> eller <produktkode>	Installering av /f-alternativet reparerer eller reinstallerer filer som mangler eller er skadet. Bruk denne syntaksen hvis du skal installere alle filene på nytt: msiexec /fa "C:\<WindowsMappe>\Profiles\ <Brukernavn>\Personal\MySetups\ Othello\Trial Version\Release\ Othello\Trial Version\Release\  i forbindelse med følgende flagg: <ul style="list-style-type: none"> <li>• p installerer en fil på nytt hvis den mangler eller hvis det finnes en eldre versjon av filen på brukerens maskin</li> <li>• e installerer en fil på nytt hvis den mangler eller hvis det finnes en tilsvarende eller eldre versjon av filen på brukerens maskin</li> <li>• c installerer en fil på nytt hvis den mangler eller hvis den lagrede kontrollsummen til den installerte filen ikke stemmer med verdien til den nye filen</li> <li>• a tvinger gjennom ny installering av alle filer</li> <li>• u eller m oppdaterer nødvendig brukerregister</li> <li>• s overskriver eksisterende snarveier</li> <li>• v kjører applikasjon fra kilden og bufrer den lokale installeringspakken på nytt</li> </ul>
/a <pakke>	Parameteren /a tillater at brukere med administratortilgang kan installere produkter på nettverket.
/x <pakke> eller <produktkode>	Parameteren /x deinstallerer et produkt.
/j [u m] <pakke> /j [u m] <pakke> /t <transform	Bygging med parameteren /j <pakke> annonserer applikasjonskomponentene på sluttbrukerens maskin
<list/j [u m] <pakke> /g /j <språkkode>	Disse variablene gir følgende resultater: <ul style="list-style-type: none"> <li>• u annonserer komponentene bare for den gjeldende brukeren</li> <li>• m annonserer komponentene til alle brukerne av maskinen</li> <li>• g angir språkkode</li> <li>• t omdanner det annonserte produktet</li> </ul> <p>Omdanningen gjør det mulig å synkronisere applikasjoner på tvers av ulike språk. Hvis du for eksempel oppgraderer den engelske versjonen av produktet, kan du bruke omdanningsfunksjonen til å oppgradere den norske versjonen av produktet automatisk.</p>



Parameter	Beskrivelse
/L [i w e a r u c m p v + ] <loggfil>	Bygging med parameteren /L angir banen til loggfilen. Disse flaggene angir typen informasjon som skal registreres i loggfilen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• i logger statusmeldinger</li> <li>• w logger varselmeldinger som ikke er alvorlige</li> <li>• e logger eventuelle feilmeldinger</li> <li>• a logger iverksettelse av handlingssekvenser</li> <li>• r logger handlingsspesifikke poster</li> <li>• u logger brukerforespørsler</li> <li>• c logger startparametere for brukergrensesnitt</li> <li>• m logger meldinger om for lite minne</li> <li>• p logger terminalinnstillinger</li> <li>• v logger verbose output-innstillingen</li> <li>• + føyer til i en eksisterende fil</li> <li>• * er et jokertegn som gjør at du kan logge all informasjon (bortsett fra verbose output-innstillingen)</li> </ul>
/p <pakkerettelse>	Bygging med parameteren /p utfører en rettelse i en installert pakke. Hvis du skal utføre en rettelse i en installert administrator kopi, kombinerer du denne parameteren med /a på denne måten: :/p <pakkerettelse> /a <pakke>
/q [n b r f]	Parameteren /q brukes til å angi nivå for brukergrensesnitt i forbindelse med følgende flagg: <ul style="list-style-type: none"> <li>• q eller qn oppretter ikke et brukergrensesnitt</li> <li>• qb oppretter et grunnleggende brukergrensesnitt</li> </ul> Følgende innstillinger for brukergrensesnitt viser et tilleggsvindu mot slutten av installeringen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• qr viser et redusert brukergrensesnitt</li> <li>• qf viser et fullstendig brukergrensesnitt</li> <li>• qn+ viser ikke noe brukergrensesnitt</li> <li>• qb+ viser et grunnleggende brukergrensesnitt</li> </ul>
/? eller /h	Viser informasjon om copyright for Windows Installer
/y <filnavn>	Denne kommandoen anroper inngangspunktfunksjonen DllRegisterServer i DLL- eller OCX-filen som er angitt i <filnavn> .
/z <filnavn>	Denne kommandoen anroper inngangspunktfunksjonen DllUnregisterServer i DLL- eller OCX-filen som er angitt i <filnavn> .

Parameter	Beskrivelse
TRANSFORMS	<p>Bruk kommandolinjeparameteren <b>TRANSFORMS</b> til å definere omdanninger i den grunnleggende pakken. Kommandolinjekallet for omdanning kan se slik ut:</p> <pre>msiexec /i "C:\&lt;WindowsMappe&gt;\ Profiles\&lt;Brukernavn&gt;\Personal \MySetups\ Your Project Name\Trial Version\ My Release-1 \DiskImages\Disk1\ ProductName.msi" TRANSFORMS="New Transform 1.mst"</pre> <p>Du kan skille flere omdanninger med semikolon. På grunn av dette anbefaler vi at du ikke bruker semikolon i omdanningsnavnet, siden Windows Installer-tjenesten tolker disse feil.</p>
Egenskaper	<p>Alle allmenne egenskaper kan defineres eller endres fra kommandolinjen. Allmenne egenskaper skiller seg fra private egenskaper fordi de har store bokstaver. COMPANYNAME er for eksempel en allmenn egenskap.</p> <p>Bruk denne syntaksen når du angir en egenskap fra kommandolinjen:</p> <pre>EGENSKAP=VERDI</pre> <p>Hvis du vil endre verdien COMPANYNAME, skriver du følgende:</p> <pre>msiexec /i "C:\&lt;WindowsMappe&gt;\ Profiles\&lt;Brukernavn&gt;\Personal \ MySetups\Your Project Name\ Trial Version\My Release-1 \ DiskImages\Disk1\ProductName.msi" COMPANYNAME="InstallShield"</pre>

---

## Tillegg C. Innstillinger og verdier i TVT.TXT

Standardverdiene nedenfor er foreslåtte innstillinger. Verdiene kan være forskjellige for ulike konfigurasjoner (for eksempel forhåndsinstallering, nedlasting fra web, OEM-versjon). Disse konfigureringsinnstillingene er tilgjengelige:

Innstilling	Verdier
EncryptBackupData	0 = ikke krypter backup1 = krypter sikkerhetskopi (standard)
LocalBackup2Location	$x$ :\mappenavn (der $x$ = stasjonsbokstav og mappenavn = alle kvalifiserte mappenavn.) Standardverdien er <1. partisjonsbokstav på andre stasjon>:\IBMBackupData <b>Merknader:</b> 1. Fordi stasjonsbokstaven kan endres over tid, knytter IBM Rescue and Recovery stasjonsbokstaven til en partisjon ved installeringstidspunktet, og bruker deretter partisjonsopplysningene i stedet for stasjonsbokstaven. 2. Dette er plasseringen som er arkivert for oppføringen TaskParameters.
NetworkUNCPath	delt nettverksressurs som bruker formatet \\<datamaskinnavn>\<delt mappe>  Det finnes ingen standardverdi. <b>Merk:</b> Denne plasseringen blir ikke beskyttet av filfilterdriveren.
MaxNumberOfIncrementalBackups	default = 5, min = 2, max = 32
CPUPriority	$n$ , der $n$ = 1 til 5; 1 er laveste prioritet og 5 er høyeste prioritet. Standardverdien er 3.
Yield	$n$ , der $n$ = 0 til 8; 0 betyr at IBM Rescue and Recovery ikke gir noe resultat, og 8 betyr at IBM Rescue and Recovery gir høyeste verdi. <b>Merk:</b> Et høyere resultat reduserer sikkerhetskopiytelsen gradvis og gir bedre interaktiv ytelse. Standardverdien er 0.
HideGUI	0 = vis det grafiske brukergrensesnittet (GUI) til autoriserte brukere  1 = skjul det grafiske brukergrensesnittet for alle brukere
DisableArchive	0 = aktiver arkiv  1 = skjul arkiv  Standardverdien er 0.

Innstilling	Verdier
DisableRestore	0 = aktiver gjenoppretting 1 = skjul gjenoppretting Standardverdien er 0.
DisablePreferences	0 = aktiver definisjon av innstillinger 1 = skjul definisjon av innstillinger Standardverdien er 0.
DisableSFR	0 = aktiver gjenoppretting av enkeltfil 1 = gjenoppretting av enkeltfil Standardverdien er 0
MaxBackupSize	$x$ , der $x$ er størrelsen i GB. Denne verdien hindrer ikke at sikkerhetskopien overskrider denne grenseverdien. Hvis grenseverdien overskrides, får brukeren en melding som varsler om filstørrelsen neste gang det blir tatt en sikkerhetskopi etter behov.
RunBaseBackup	0 = ikke ta hovedreservekopi 1 = ta hovedsikkerhetskopi Standardverdien er 0.
GUIGroup (se AccessFile)	<gruppe> , der <gruppe> er en lokal Windows-gruppe (ikke en domenegruppe) som har tillatelse til å utføre IBM Rescue and Recovery-operasjoner. Listen over grupper med rettigheter er lagret i en fil som er definert av AccessFile-oppføringen.
AccessFile (se GUIGroup)	<filnavn> , der <filnavn> er den fullstendige banen til en fil som inneholder navnene på lokale Windows-grupper (ikke domenegrupper) som har tillatelse til å utføre IBM Rescue and Recovery-operasjoner. Hvis filen er tom eller mangler, kan alle brukere som kan logge seg på maskinen, starte det grafiske brukergrensesnittet og utføre kommandolinjeoperasjoner. Standardverdien er en tom fil.
ScheduleFrequency	0 = ikke planlagt 1 = daglig 2 = ukentlig 3 = månedlig Standardverdien er 2 (ukentlig).
ScheduleDayOfThe-Month	$x$ , der $x = 1$ til 28 eller 35 for kun månedlig sikkerhetskopiering. 35 = siste dag i måneden

Innstilling	Verdier
ScheduleDayOfTheWeek	Bare ukentlig sikkerhetskopiering 0 = Søndag 1 = Mandag 2 = Tirsdag 3 = Onsdag 4 = Torsdag 5 = Fredag 6 = Lørdag Standardverdien er 0 (Søndag).
ScheduleHour	$x$ , der $x = 0$ til 23 og 0 er 12.00. 23 er 23.00. Standardverdien er 0.
ScheduleMinute	$x$ , der $x = 0$ til 59. Hver trinnvise økning viser til minuttet i timen når den inkrementelle sikkerhetskopien skal startes. Standardverdien er 0.
ScheduleWakeFor-Backup	0 = ikke start maskinen for planlagt sikkerhetskopiering 1 = start maskinen hvis det er en bordmodell med planlagt sikkerhetskopiering, men ikke start bærbare maskiner 2 = start maskinen uavhengig av om den er en bordmodell eller bærbar maskin Standardverdien er 2. <b>Merk:</b> Hvis en bærbar maskin blir startet for sikkerhetskopiering når det ikke er strøm, går maskinen tilbake til avbruddsmodus/hvilemodus før sikkerhetskopieringen starter.
Pre (se PreParameters)	<i>cmd</i> , der <i>cmd</i> er en fullstendig bane til en utførbar fil som skal kjøres før hovedoppgaven.
PreParameters (se Pre)	<i>parms</i> , der <i>parms</i> er parametere som skal brukes i forhåndsoppgaven
PreShow	0 = skjul forhåndsoppgave 1 = vis forhåndsoppgave Standardverdien er 0.
Post (se PostParameters)	<i>cmd</i> , der <i>cmd</i> er en fullstendig bane til en utførbar fil som skal kjøres etter hovedoppgaven.
PostParameters (se Post)	<i>parms</i> , der <i>parms</i> er parametere som skal brukes i etteroppgaven
PostShow	0 = skjul etteroppgave 1 = vis etteroppgave Standardverdien er 0.
Task	<i>cmd</i> , der <i>cmd</i> er en fullstendig bane til programmet som skal kjøres som hovedoppgave.

Innstilling	Verdier
TaskParameter	<i>parms</i> er parametere som skal brukes i oppgaven.
TaskShow	0 = skjul oppgave 1 = vis oppgave Standardverdien er 1.
PasswordRequired	0 = passord er ikke nødvendig for å åpne IBM Rescue and Recovery-miljøet. 1 = passord er nødvendig for å åpne IBM Rescue and Recovery-miljøet.
UUIDMatchRequired	0 = UUID-samsvar er ikke nødvendig for maskinen. 1 = UUID-samsvar er nødvendig for maskinen. <b>Merk:</b> Sikkerhetskopier som er tatt når UUIDMatchRequired er definert til 1, krever fortsatt UUID-samsvar selv om denne innstillingen blir endret senere.
Exclude (se Include)	0 = ikke bruk GUIexcl.d.txt 1 = bruk GUIexcl.d.txt <b>Merknader:</b> 1. Filer kan ekskluderes og velges før installeringen og tas i bruk under installeringen. 2. Exclude og Include kan ikke ha samme verdi (1).
Include (se Exclude)	0 = ikke bruk GUIincl.d.txt 1 = bruk GUIincl.d.txt og vis alternativet for å definere inkluderte filer og mapper <b>Merknader:</b> 1. Filer kan ekskluderes og velges før installeringen og tas i bruk under installeringen. 2. Exclude og Include kan ikke ha samme verdi (1).
HideAdminBackups	0 = Vis administratorsikkerhetskopier på listen. 1 = Skjul administratorsikkerhetskopier. Standardverdien er 0.
HidePasswordProtect	0 = Vis avmerkingsboks for passordbeskyttelse. 1 = Skjul avmerkingsboks for passordbeskyttelse. Standardverdien er 0.
NetworkUNCPath	<navn på delt serverressurs>, for eksempel \\myserver\share\folder

Innstilling	Verdier
BackupPartition	0 = Første partisjon på en bestemt stasjon 1 = Andre partisjon på en bestemt stasjon 2 = Tredje partisjon på en bestemt stasjon 3 = Fjerde partisjon på en bestemt stasjon Stasjoner defineres i disse delene: [BackupDisk] = lokal harddiskstasjon [SecondDisk] = annen lokal harddiskstasjon [USBDisk] = USB-harddisk <b>Merk:</b> Partisjonene må finnes allerede. Hvis de ikke er definert, blir brukeren bedt om opprette partisjonen (hvis det er flere partisjoner på målstasjonen når målstasjonen er valgt i brukergrensesnittet).

Når IBM Rescue and Recovery er installert, kan konfigurasjonene endres i TVT.TXT-filen som finnes i den installerte katalogen. De blir initialisert med verdier som tildeles i løpet av installeringen. Du finner beskrivelser av disse parameterne i den forrige delen.

---

## Planlegge sikkerhetskopiering og tilknyttede oppgaver

Planleggingsfunksjonen er ikke utformet spesifikt for IBM Rescue and Recovery. Konfigurasjonen blir imidlertid lagret i den samme TVT.TXT-filen. Når IBM Rescue and Recovery installeres, får planleggingsfunksjonen de riktige innstillingene. Konfigurasjonsinnstillingene for planleggingsfunksjonen er skyggelagt i tabellen over innstillinger. Innstillingene som brukes utelukkende for planleggingsfunksjonen, er merket med fet strek.

Planleggingsfunksjonen har følgende struktur:

- Plassering: Installeringsmappe (Install)
- Oppføring for hver planlagte "jobb"
- Skript som skal kjøres
- Navngitt datakanal for meldinger om fremdrift (valgfritt)
- Planleggingsinformasjon (månedlig, ukentlig, daglig, (ukedag, ukeslutt - flere planer (f.eks. tirsdager og fredager) støttes ved å lage to planer))
- Variabler som skal sendes til funksjoner

Hvis for eksempel IBM Rescue and Recovery utfører inkrementelle, planlagte reservekopieringer med tilbakekall (callbacks) før og etter sikkerhetskopieringen, får applikasjonen instruksjonene fra denne oppføringen:

```
[SCHEDULER]
Task1=RapidRestoreUltra
[RapidRestoreUltra]
Task="c:\program files\ibm\rapid restore ultra\
rrucmd.exebackup.bat"
TaskParameters=BACKUP location=L name="Scheduled"
ScheduleFrequency=2
```

```
ScheduleDayOfTheMonth=31
ScheduleDayOfTheWeek=2
ScheduleHour=20
ScheduleMinute=0
ScheduleWakeForBackup=0
Pre="c:\program files\antivirus\scan.exe"
Post="c:\program files\logger\log.bat"
```

---

## Tilordne en nettverksstasjon for sikkerhetskopiering

Funksjonen for å tilordne nettverksstasjon er avhengig av filen mapdrv.ini i katalogen C:\IBMTools\Utils\mnd. All informasjon er lagret i DriveInfo-delen.

UNC-oppføringen inneholder maskinnavnet og deling av plasseringen du forsøker å koble deg til.

NetPath-oppføringen er utdata fra mapdrv.exe som inneholder det faktiske navnet som ble brukt da tilkoblingen ble utført.

Bruker- og Pwd-oppføringer - brukernavn- og passordoppføringer er kryptert.

Dette er et eksempel på tilordningen av en nettverksstasjon:

```
[DriveInfo]
UNC=\\server\share
NetPath=\\9.88.77.66\share
User=11622606415119207723014918505422010521006401209203708202015...
Pwd=11622606415100000000014918505422010521006401209203708202015...
```

Ved distribusjon kan denne filen kopieres til mange maskiner som bruker samme brukernavn og passord. UNC-oppføringen blir overskrevet av Rapid Restore Ultra, basert på en verdi i TVT.TXT.

## Definere brukerkontoer for sikkerhetskopiering av nettverk

Når RRUBackups-katalogen opprettes på den delte nettverksressursen, blir den opprettet som en skrivebeskyttet mappe. De tildelte tilgangsrettighetene angir at det *bare* er kontoen som opprettet mappen, som har alle tillatelser for mappen.

For å fullføre sammenslåingen finnes det MOVE-tillatelser for brukerkontoen. Hvis brukeren er pålogget med en konto som er forskjellig fra kontoen som opprinnelig opprettet mappen (for eksempel som administrator), mislykkes sammenslåingen.



---

## Tillegg D. Kommandolinjeverktøy for IBM Rescue and Recovery with Rapid Restore

En IT-administrator kan også starte Rescue and Recovery-funksjonene lokalt eller fra et fjerntliggende sted. Konfigurasjonsinnstillingene kan vedlikeholdes via en fjerntliggende tekstfil med innstillinger.

---

### Oppstartsstyrer for Rescue and Recovery (BMGR32)

Kommandolinjegransesnittet for oppstartsstyreren (Boot Manager) er bmgr32. Det ligger i katalogen c:\IBMTOOLS\UTILS. Tabellen nedenfor viser brytere og tilhørende resultater for bmgr32.

bmgr32-bryter	Resultat
/B0	Oppstart til partisjon 0 (avhengig av rekkefølgen i partisjonstabellen)
/B1	Oppstart til partisjon 1
/B2	Oppstart til partisjon 2
/B3	Oppstart til partisjon 3
/BS	Oppstart til IBM-servicepartisjonen
/BW	Oppstart til den beskyttede Rescue and Recovery-partisjonen
/CFG<file>	Bruk konfigurasjonsfilparameterne. (Du finner detaljerte opplysninger om konfigurasjonsfilen i den neste delen.)
/D<n>	Bruk endringene på disk n, der n er 0-basert, (standard: n=0)
/H0	Skjul partisjon 0
/H1	Skjul partisjon 1
/H2	Skjul partisjon 2
/H3	Skjul partisjon 3
/HS	Skjul IBM-servicepartisjonen
/P12	Skjul IBM-servicepartisjonen ved å sette partisjonstypen til 12
/INFO	Vis harddiskinformasjon
/M0	Rescue and Recovery-miljøet ligger på servicepartisjonen
/M1	Rescue and Recovery-miljøet ligger på C:\-partisjonen (flersystemoppstart Windows og Windows PE)
/M2	Rescue and Recovery-miljøet ligger på servicepartisjonen med DOS (flersystemoppstart Windows PE og DOS; Bare IBM Preload)
/OEM	Maskinen er ikke en IBM-maskin. Dette tvinger gjennom en ekstra kontroll av F11-tastetrykk (standard) etter POST. Det er mulig at dette er nødvendig på eldre IBM-systemer. Dette er også standardinnstillingen for OEM-versjonen av Rescue and Recovery.
/IBM	Systemet er en IBM-maskin
/Q	Stille
/V	Verbose

bmgr32-bryter	Resultat
/R	Omstart av maskinen
/U0	Vis partisjon 0
/U1	Vis partisjon 1
/U2	Vis partisjon 2
/U3	Vis partisjon 3
/US	Vis IBM-servicepartisjonen
/F<mbr>	Last programmet for RRE-hovedoppstartsposten
/U	Fjern programmet for RRE-hovedoppstartsposten
/?	Liste over kommandolinjealternativer

## RRUcmd

Det primære Rapid Restore Ultra-kommandolinjegrensesnittet er RRUcmd. Kommandoen ligger i C:\Program Files\IBM\IBM Rapid Restore Ultra\underkatalog. Bruk informasjonen nedenfor når du skal bruke kommandolinjegrensesnittet for Rapid Restore Ultra.

### Syntaks:

RRUcmd <kommando> <plassering=<c>> [name=<abc> eller level=<x>] [silent]

Kommando	Resultat
Backup	For å starte en normal sikkerhetskopiering (plassering og parameternavn er obligatorisk)
Restore	For å starte en normal gjenoppretting (plassering og nivå er obligatorisk)
List	For å vise en liste over filer som finnes i sikkerhetskopinivået (plassering og nivå er obligatorisk).
Basebackup	For å starte en alternativ hovedsikkerhetskopiering (som ikke skal brukes som grunnlag for inkrementell sikkerhetskopiering) (må inneholde plassering, navn og nivå) (nivå må være > 99) (hvis det allerede finnes en annen hovedsikkerhetskopi med samme nivå, blir den overskrevet)
Copy	Kopier sikkerhetskopier fra en plassering til en annen (kalles også arkiv) (må inneholde plassering)
Delete	Slett sikkerhetskopier (må inneholde plassering)
Location=<c>	Bruk en eller flere av følgende:  L for primær, lokal harddisk  U for USB-harddisk  S for annen lokal harddisk  N for nettverk
name=<abc>	Der <i>abc</i> er navnet på sikkerhetskopien
level=<x>	Der <i>x</i> er et tall fra 0 (for hoved/basis) til maks. antall inkrementelle sikkerhetskopier (bare brukt med gjenopprettingsalternativet)

## FTR

Kommandoen for gjenoppretting av filoverføring (FTR=File Transfer Recovery) kan brukes til å starte filoverføringsprosessen. Kommandofilen ligger i katalogen C:\Program Files\IBM\IBM Rapid Restore Ultra. Disse bryterne er tilgjengelige:

### Syntaks:

FTR [/h /b /u /v /sr]

Bryter	Resultat
/sr	Starter visningen Gjenoppretting av enkeltfil for å hente enkeltfiler fra sikkerhetskopier.
/h	Viser en liste over kommandolinjealternativer.
/b	Starter og definerer "sikkerhetskopi" som kilden.
/u	Starter og definerer "filer som ikke er sikkerhetskopiert" som kilden.
/v	Aktiverer verbose-feilsøking.

### Kommandoeksempel:

C:\Program Files\IBM\IBM Rapid Restore Ultra\FTR /SR

## Mapdrv

Kommandoen mapdrv starter det grafiske brukergrensesnittet for å tilordne en nettverksstasjon. Kommandoen mapdrv.exe ligger i katalogen C:\IBMTTOOLS\UTILS\MND. Grensesnittet for tilordning av nettverksstasjon støtter disse bryterne:

### Syntaks:

mapdrv [switches]

Bryter	Resultat
/rru	Leser og lagrer UNC, kryptert bruker-ID og passord i filen C:\IBMTTOOLS\Utils\mnd\mapdrv.ini, gir beskjed til brukeren hvis det ikke er mulig å opprette tilkobling (med mindre /s er angitt)
/nodrive	Oppretter nettverkstilkobling uten å tilordne stasjonsbokstav for tilkoblingen
/s	Stille. Brukeren får ikke beskjed enten det er opprettet en tilkobling eller ikke, gjelder bare sammen med /rru Returkoder: 0 = vellykket, > 0 = mislykket

### Kommandoeksempel:

C:\IBMTTOOLS\UTILS\MND\mapdrv /rru

## cfgmod

Kommandoen cfgmod kan brukes til å oppdatere filen TVT.TXT via et skript. Du finner cfgmod-kommandoen i katalogen C:\Program Files\IBM\IBM Rapid Restore Ultra. Hvis du endrer sikkerhetskopieringsplanen, må denne kommandoen etterfølges av reloadsched. Denne funksjonen må kjøres med administratorrettigheter.

### Syntaks:

cfgmod <TVT.TXT> <mod-fil>

Formatet til mod-filen krever én linje for hver oppføring. Hver oppføring inneholder et seksjonsnummer (avgrenset med [ og ]), etterfulgt av et parameternavn. "=" og deretter verdien. Hvis du for eksempel vil endre planen for sikkerhetskopiering, kan mod-filen se slik ut:

```
[RapidRestoreUltra]ScheduleFrequency=1  
[RapidRestoreUltra]ScheduleHour=8  
[RapidRestoreUltra]ScheduleMinute=0
```

## **reloadsched**

### **Kommandoeksempel:**

```
C:\Program Files\IBM\IBM Rapid Restore Ultra\reloadsched
```

Denne kommandoen laster inn planleggingsinnstillingene som er definert i filen TVT.TXT, på nytt. Hvis du endrer planleggingsinnstillingene i TVT.TXT, må du utføre denne kommandoen for å aktivere endringene.

---

## Tillegg E. Brukeroppgaver

Det finnes enkelte oppgaver som brukeren kanskje ikke kan utføre, avhengig av hvilke brukerrettigheter som er definert. Tabellene på de neste sidene gir en oversikt over grunnleggende oppgaver og muligheter for brukere med begrenset tilgang, privilegerte brukere og brukere med standard administratortilgang i operativsystemet. Oppgavene og mulighetene varierer avhengig av Windows-operativsystem.

---

### Windows XP

Den neste tabellen viser oppgavene som brukere med "begrenset tilgang", "privilegerte" brukere og brukere med "administratortilgang" kan utføre i IBM Rescue and Recovery with Rapid Restore.

Windows XP-brukere kan utføre følgende:	Opprette ISO-redningsmedier	Opprette oppstartbare CDer	Opprette oppstartbare USB HDD-medier	Kan starte sikkerhetskopiering	Klargjøre gjenoppretting i Rescue and Recovery-miljøet	Utføre gjenoppretting av enkeltfiler i Rescue and Recovery-miljøet (RRE)	Definere include og exclude i Rapid Restore Ultra-grensesnittet	Sikkerhetskopiere til en nettverksstasjon	Planlegge sikkerhetskopi
Begrenset bruker	Nei	Ja	Nei	Ja	Ja	Nei (Windows) Ja (RRE)	Ja	Ja	Ja
Privilegert bruker	Nei	Ja	Nei	Ja	Ja	Nei (Windows) Ja (RRE)	Ja	Ja	Ja
Administrator	Ja (med kommandolinjen nedenfor)	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja

---

## Windows 2000

Den neste tabellen viser oppgavene som brukere med "begrenset tilgang", "privilegerte" brukere og brukere med "administratortilgang" kan utføre i IBM Rescue and Recovery with Rapid Restore.

Windows 2000-brukere kan utføre følgende:	Opprette ISO-redningsmedier	Opprette oppstartbare CDer	Opprette oppstartbare USB HDD-medier	Kan starte sikkerhetskopiering	Klargjøre gjenoppretting i Rescue and Recovery-miljøet	Utføre gjenoppretting av enkeltfiler i Rescue and Recovery-miljøet (RRE)	Definere include og exclude i Rapid Restore Ultra-grensesnittet	Sikkerhetskopiere til en nettverksstasjon	Stasjon > 32 GB med FAT32-partisjon: System-gjenoppretting konverterer til NTFS	Planlegge sikkerhetskopi
Begrenset bruker	Nei	Ja	Nei	Ja	Ja	Nei (Windows) Ja (RRE)	Ja	Ja	Nei	Ja
Privilegert bruker	Nei	Ja	Nei	Ja	Ja	Nei	Ja	Ja	Nei	Ja
Administrator	Ja (med kommandolinjen nedenfor)	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja



Administratorer kan bruke kommandolinjene nedenfor til å opprette ISO-redningsmediet. Disse kommandolinjene oppretter den nødvendige ISO-filen og plasserer den automatisk i katalogen c:\IBMTOOLS\rrcd:

```
:: Denne linjen oppretter ISO-filen stille uten å brenne den  
c:\IBMTOOLS\Python22\python c:\IBMTOOLS\utils\spi\mkspiim.pyc  
/scripted
```

```
:: Denne linjen oppretter ISO-filen med hjelp fra brukeren uten å brenne filen  
c:\IBMTOOLS\Python22\python c:\IBMTOOLS\utils\spi\mkspiim.pyc  
/noburn
```



---

## Tillegg F. Beste fremgangsmåte for ende-til-ende-distribusjon

Eksempelet nedenfor viser styrken til IBM Rescue and Recovery. Eksempelet starter med konfigurering av harddiskstasjonen og dekker en rekke oppdateringer i løpet av distribusjonens syklus.

---

### Bygge IBM Rescue and Recovery inn i en ny trinnvis installering

Det første du må gjøre når et system skal distribueres, er å klargjøre harddiskstasjonen på donormaskinen. Hvis du vil starte med en ren harddiskstasjon, bør du vurdere å rydde opp i hovedoppstartsposten (MBR) på den primære harddiskstasjonen. Fjern alle lagringsenheter (ekstra harddiskstasjoner, USB-harddisker, USB-minnepinner (memory keys), PC-kortminne osv) fra systemet, bortsett fra den primære harddiskstasjonen som du skal installere Windows på.

**NB:** Når du kjører kommandoen nedenfor, blir alt innholdet på måldisken slettet. Det er ikke mulig å gjenopprette data på harddiskstasjonen etter at kommandoen er kjørt.

Lag en DOS-oppstartsdiskett og legg over filen CLEANDRV.EXE på disketten. Start opp fra disketten (bare én lagringsenhet er tilkoblet). Skriv denne kommandoen ved DOS-ledeteksten:

```
CLEANDRV /D0 /Y
```

Installer operativsystemet og applikasjonene. Bygg opp donorsystemet uten å ta hensyn til at du skal installere IBM Rescue and Recovery with Rapid Restore. Det siste trinnet i prosessen er å installere IBM Rescue and Recovery with Rapid Restore.

Det første trinnet er å pakke ut InstallShield.EXE til katalogen c:\RRTemp. Hvis du skal installere IBM Rescue and Recovery with Rapid Restore på flere systemer, kan du redusere installeringstiden på hver maskin med femti prosent, ved å utføre denne prosessen én gang. Hvis installasjonsfilen ligger på rotnivå på stasjon C:, oppretter du filen EXE\_Extract.cmd. EXE\_Extract.cmd pakker ut filen c:\setup\_ibmrrxxx.exe til c:\RRTemp.

```
:: Denne pakken pakker ut WWW EXE til katalogen c:\RRTemp for en
:: administrativ installering.
@ECHO OFF
:: Dette er navnet på EXE (uten .EXE)
set BUILDID=setup_ibmrr1033
:: Dette er stasjonsbokstaven for Setup_ibmrr1033.exe
:: MERK: IKKE AVSLUTT STRENGEN MED "\". DET FORVENTES AT DEN IKKE ER MED.
SET SOURCEDRIVE=C:
:: Opprett RRTemp-katalogen på harddisken for den utpakkede WWW EXE-filen
MD c:\RRTemp
:: Pakk ut WWW EXE til katalogen c:\RRTemp
start /WAIT %SOURCEDRIVE%\%BUILDID%.exe /a /s /v"/qn
TARGETDIR=c:\RRTemp"
```

Hvis du vil tilpasse innstillingene for Rapid Restore Ultra 4.0, kan du gjøre det før installeringen av IBM Rescue and Recovery with Rapid Restore. Noen av eksemplene i dette scenariet er:

- Endre maksimalt antall inkrementelle sikkerhetskopier til 4.
- Oppgi at Rapid Restore Ultra 4.0 skal utføre en inkrementell sikkerhetskopiering hvert døgn kl. 1:59 til den lokale harddiskstasjonen, og kall den "Planlagt".
- Skjul Rapid Restore Ultra-brukergrensesnittet for alle brukere som ikke er med i den lokale administratorgruppen.