



Installationshandbok för Solaris 10 6/06: Solaris Live Upgrade och uppgraderingsplanering



Sun Microsystems, Inc.
4150 Network Circle
Santa Clara, CA 95054
U.S.A.

Artikelnummer: 819-6286-10
Juni 2006

Sun Microsystems, Inc. har intellektuell upphovsrätt vad gäller den teknologi som finns i den produkt som beskrivs i det här dokumentet. I synnerhet, och utan inskränkningar, kan denna intellektuella upphovsrätt inkludera ett eller fler amerikanska patent eller avvaktande patentansökningar i USA och i andra länder.

Statliga inköp - kommersiell programvara. För användare hos amerikanska myndigheter gäller Sun Microsystems standardlicensavtal och tillämpliga delar av FAR och dess bilagor.

Den här distributionen kanske innehåller material som utvecklats av tredjepartsleverantörer.

Delar av produkten kan härröra från Berkeley BSD-system, som tillhandahålls på licens av University of California. UNIX är ett registrerat varumärke i USA och övriga länder och tillhandahålls på licens med ensamrätt av X/Open Company, Ltd.

Sun, Sun Microsystems, Sun-logotypen, Solaris-logotypen, Java Coffee Cup-logotypen, docs.sun.com, Java och Solaris är varumärken eller registrerade varumärken som tillhör Sun Microsystems, Inc. i USA och i andra länder. Alla SPARC-varumärken är varumärken eller registrerade varumärken som tillhandahålls och ägs av SPARC International, Inc. i USA och andra länder. Produkter med SPARC-varumärken bygger på en arkitektur som har utvecklats av Sun Microsystems, Inc.

OPEN LOOK och det grafiska användargränssnittet från SunTM är utvecklade av Sun Microsystems, Inc. för användare och licenstagare. Sun erkänner betydelsen av Xerox forskning och utveckling av grafiska användargränssnitt för datorindustrin. Sun innehar en icke-exklusiv licens från Xerox för det grafiska användargränssnittet från Xerox. Denna licens gäller också för de av Suns licensinnehavare som implementerar OPEN LOOK-gränssnitt och på alla andra sätt rättar sig efter Suns skriftliga licensavtal.

Produkter och information i den här publikationen regleras av amerikanska exportkontrollagar och kan regleras av export- eller importlagar i andra länder. Slutanvändning för kärnvapen, missiler, kemiska eller biologiska vapen eller marina kärnvapen, såväl direkt som indirekt, är strängt förbjuden. Export eller vidareexport till länder som faller under USA:s handelsembargo eller enheter på USA:s undantagslista, inklusive, men inte begränsat till, listorna över avvisade personer och de särskilt utformade medborgarlistorna, är strängt förbjuden.

DOKUMENTATIONEN TILLHANDAHÅLLS "I BEFINTLIGT SKICK". SUN ERKÄNNER INGA UTTRYCKLIGA ELLER UNDERFÖRSTÅDDA VILLKOR, ÅTERGIVANDEN OCH GARANTIER, INKLUSIVE UNDERFÖRSTÅDDA GARANTIER OM SÄLJBARHET, LÄMPLIGHET FÖR ETT VISST ÄNDAMÅL ELLER ELLER ICKE-LAGSTRIDIGHET. DETTA GÄLLER I ALLA FALL DÅ DET INTE FINNS JURIDISKT BINDANDE SKÅL TILL MOTSATSEN

Sun Microsystems, Inc. détient les droits de propriété intellectuelle relatifs à la technologie incorporée dans le produit qui est décrit dans ce document. En particulier, et ce sans limitation, ces droits de propriété intellectuelle peuvent inclure un ou plusieurs brevets américains ou des applications de brevet en attente aux Etats-Unis et dans d'autres pays.

Cette distribution peut comprendre des composants développés par des tierces personnes.

Certains composants de ce produit peuvent être dérivées du logiciel Berkeley BSD, licenciés par l'Université de Californie. UNIX est une marque déposée aux Etats-Unis et dans d'autres pays; elle est licenciée exclusivement par X/Open Company, Ltd.

Sun, Sun Microsystems, le logo Sun, le logo Solaris, le logo Java Coffee Cup, docs.sun.com, Java et Solaris sont des marques de fabrique ou des marques déposées de Sun Microsystems, Inc. aux Etats-Unis et dans d'autres pays. Toutes les marques SPARC sont utilisées sous licence et sont des marques de fabrique ou des marques déposées de SPARC International, Inc. aux Etats-Unis et dans d'autres pays. Les produits portant les marques SPARC sont basés sur une architecture développée par Sun Microsystems, Inc.

L'interface d'utilisation graphique OPEN LOOK et Sun a été développée par Sun Microsystems, Inc. pour ses utilisateurs et licenciés. Sun reconnaît les efforts de pionniers de Xerox pour la recherche et le développement du concept des interfaces d'utilisation visuelle ou graphique pour l'industrie de l'informatique. Sun détient une licence non exclusive de Xerox sur l'interface d'utilisation graphique Xerox, cette licence couvrant également les licenciés de Sun qui mettent en place l'interface d'utilisation graphique OPEN LOOK et qui, en outre, se conforment aux licences écrites de Sun.

Les produits qui font l'objet de cette publication et les informations qu'il contient sont régis par la législation américaine en matière de contrôle des exportations et peuvent être soumis au droit d'autres pays dans le domaine des exportations et importations. Les utilisations finales, ou utilisateurs finaux, pour des armes nucléaires, des missiles, des armes chimiques ou biologiques ou pour le nucléaire maritime, directement ou indirectement, sont strictement interdites. Les exportations ou réexportations vers des pays sous embargo des Etats-Unis, ou vers des entités figurant sur les listes d'exclusion d'exportation américaines, y compris, mais de manière non exclusive, la liste de personnes qui font objet d'un ordre de ne pas participer, d'une façon directe ou indirecte, aux exportations des produits ou des services qui sont régis par la législation américaine en matière de contrôle des exportations et la liste de ressortissants spécifiquement désignés, sont rigoureusement interdites.

LA DOCUMENTATION EST FOURNIE "EN L'ETAT" ET TOUTES AUTRES CONDITIONS, DECLARATIONS ET GARANTIES EXPRESSES OU TACITES SONT FORMELLEMENT EXCLUES, DANS LA MESURE AUTORISEE PAR LA LOI APPLICABLE, Y COMPRIS NOTAMMENT TOUTE GARANTIE IMPLICITE RELATIVE A LA QUALITE MARCHANDE, A L'APTITUDE A UNE UTILISATION PARTICULIERE OU A L'ABSENCE DE CONTREFAÇON.

Innehåll

Inledning	13
Artikel I Göra en översiktlig planering av en Solaris-installation eller uppgradering	17
1 Nyheter i Solaris-installationen	19
Nyheter i Solaris 10 1/06 för Solaris installationsprogram	19
Uppgradera Solaris när icke-globala zoner är installerade	19
x86: GRUB-baserad start	20
Ändrat stöd för uppgradering av Solaris-versioner	21
Nyheter i installationsprogrammet för Solaris 10 version 3/05	21
Ändringar i Solaris-installationen inklusive enhetlig installation	22
Förbättringar i paket och korrigeringsfiler för anpassad JumpStart-installation	23
Konfigurera flera nätverksgränssnitt under installationen	24
SPARC: Förändringar av 64-bitarspaket	24
Med installationsmetoden anpassad JumpStart skapas en ny startmiljö	25
Programvarugruppen Reducerat nätverk	25
Ändra diskpartitionstabeller med hjälp av en virtuell innehållsförteckning (VTOC, Virtual Table of Contents)	25
x86: Ändring i layouten för standardstartdiskpartitionen	25
2 Solaris installation och uppgradering (Allmän översikt)	27
Uppgiftsöversikt: Installera och uppgradera Solaris-programvara	27
Installera via nätverket eller från en dvd eller cd	30
Standardinstallation eller uppgradering	31
Standardinstallation	31
Uppgradera	31
Välja installationsmetod för Solaris	32

Sun Java System Application Server Platform Edition 8	34
3 Solaris-installation och uppgradering (Planering)	35
Systemkrav och rekommendationer	35
Tilldelning av disk- och minnesväxlingsutrymme	36
Allmän planering av diskutrymme och rekommendationer	36
Rekommenderat diskutrymme för programvarugrupper	38
Planera uppgraderingen	40
Uppgraderingsbegränsningar	41
Uppgraderingsprogram	41
Installera ett Solaris Flash-arkiv i stället för att uppgradera	42
Uppgradera med omtilldelning av diskutrymmet	43
Använda Korrigeringsanalyseraren vid uppgradering	44
Säkerhetskopia systemen innan du uppgraderar	44
Så här tar du reda på vilken version av Solaris som körs på systemet	45
Språkversionsvärden	45
Plattformsnamn och grupper	45
Uppgradera när Solaris-zoner finns installerade på ett system	46
Uppgradera med icke-globala zoner	47
Krav på minnesutrymme för icke-globala zoner	48
x86: Rekommendationer för partitionering	49
Standardlayout på startskivans partition bevarar servicepartitionen	49
4 Samla in information före uppgradering (Planering)	51
Checklista för uppgradering	51
5 x86: GRUB-baserad start för Solaris-installation	61
x86: GRUB-baserad start (Översikt)	61
x86: Hur GRUB-baserad start fungerar	62
x86: Namngivningskonventioner för GRUB-enheter	62
x86: Information om GRUB-baserade installationer	63
x86: GRUB-baserad start (Planering)	64
x86: Utföra en GRUB-baserad installation från nätverket	64
Beskrivning av GRUB-huvudmenyn	65

x86: Leta reda på GRUB-menyns menu.lst-fil (Steg-för-steg-anvisningar)	68
▼ Leta reda på GRUB-menyns menu.lst-fil	69
▼ Leta reda på GRUB-menyns menu.lst-fil när den aktiva menu.lst-filen finns i en annan startmiljö	69
▼ Leta reda på GRUB-menyns menu.lst-fil när en Solaris Live Upgrade-startmiljö har monterats	70
▼ Leta reda på GRUB-menyns menu.lst-fil när systemet har en x86-startpartition	71
 Artikel II Uppgradera med Solaris Live Upgrade	73
 6 Solaris Live Upgrade (Översikt)	75
Introduktion till Solaris Live Upgrade	75
Solaris Live Upgrade-proceduren	76
Skapa en startmiljö	78
Skapa en startmiljö med RAID 1-volymfilsystem	83
Uppgradera en startmiljö	90
Aktivera en startmiljö	93
Återgå till originalstartmiljön	94
Underhålla en startmiljö	96
 7 Solaris Live Upgrade (Planering)	97
Krav för Solaris Live Upgrade	97
Systemkrav för Solaris Live Upgrade	97
Installera Solaris Live Upgrade	98
Systemkrav för Solaris Live Upgrade-diskutrymme	100
Solaris Live Upgrade-krav om du skapar RAID-1-volymer (speglar)	101
Uppgradera ett system med paket och korrigeringsfiler	102
Riktlinjer för att skapa filsystem med kommandot lucreate	103
Riktlinjer för val av skivdelar för filsystem	103
Riktlinjer för val av skivdel för rotfilsystemet (/)	103
Riktlinjer för val av skivdelar för speglade filsystem	104
Riktlinjer för val av skivdel för filsystem för minnesväxling	105
Riktlinjer för val av skivdelar för delbara filsystem	106
Anpassa innehållet i en ny startmiljö	107
Synkronisera filer mellan startmiljöer	108

Lägga till filer i /etc/lu/syncList	108
Tvinga fram synkronisering mellan startmiljöer	109
x86: Aktivera en startmiljö med GRUB-menyn	110
Använda Solaris Live Upgrade från ett fjärrsystem	111
8 Använda Solaris Live Upgrade för att skapa en startmiljö (Steg-för-steg-anvisningar)	113
Om gränssnitt för Solaris Live Upgrade	113
Använda menyer i Solaris Live Upgrade (CUI)	114
Uppdragsöversikt: Installera Solaris Live Upgrade och skapa startmiljöer	115
Installera Solaris Live Upgrade	115
Installera korrigeringsfiler som krävs för Solaris Live Upgrade	116
▼ Så här installerar du nödvändiga korrigeringar	116
▼ Så här installerar du Solaris Live Upgrade med kommandot pkgadd	117
▼ Så här installerar du Solaris Live Upgrade med Solaris installationsprogram	117
Starta och stoppa Solaris Live Upgrade (Teckenanvändargränssnitt)	118
▼ Så här startar du Solaris Live Upgrade-menyer	118
▼ Så här stoppar du Solaris Live Upgrade-menyer	119
Skapa en ny startmiljö	119
▼ Så här skapar du en startmiljö (Teckenanvändargränssnitt)	120
▼ Så här skapar du en startmiljö första gången (Kommandoradsgränssnitt)	124
▼ Så här skapar du en startmiljö och slår ihop filsystem (Kommandoradsgränssnitt)	127
▼ Så här skapar du en startmiljö och delar upp filsystem (Kommandoradsgränssnitt)	129
▼ Så här skapar du en startmiljö och konfigurerar om utrymmet för minnesväxling (Kommandoradsgränssnitt)	131
▼ Så här skapar du en startmiljö och konfigurerar om utrymmet för minnesväxling med hjälp av en lista (Kommandoradsgränssnitt)	133
▼ Så här skapar du en startmiljö och kopierar ett delbart filsystem (Kommandoradsgränssnitt)	135
▼ Så här skapar du en startmiljö från en annan källa (Kommandoradsgränssnitt)	136
▼ Så här skapar du en tom startmiljö för ett Solaris Flash-arkiv (Kommandoradsgränssnitt)	138
▼ Så här skapar du en tom startmiljö med RAID-1-volymer (speglar) (Kommandoradsgränssnitt)	140
▼ Så här skapar du en startmiljö och anpassar innehållet (Kommandoradsgränssnitt)	146

9 Uppgradera med Solaris Live Upgrade (Steg-för-steg-anvisningar)	149
Uppgiftsöversikt: Uppgradera en startmiljö	149
Uppgradera en startmiljö	150
Riktlinjer för uppgradering	150
▼ Så här uppgraderar du en startmiljö med en operativsystemsavbildning (Teckenanvändargränssnitt)	151
▼ Så här uppgraderar du en startmiljö med en operativsystemsavbildning (Kommandoradsgränssnitt)	152
▼ Så här uppgraderar du med en operativsystemsavbildning från flera cd-skivor (Kommandoradsgränssnitt)	153
▼ Så här lägger du till paket i en operativsystemsavbildning i en startmiljö (Kommandoradsgränssnitt)	155
▼ Så här lägger du till korrigeringsfiler i en operativsystemsavbildning i en startmiljö (Kommandoradsgränssnitt)	156
▼ Så här hämtar du information om vilka paket som är installerade i en startmiljö (Kommandoradsgränssnitt)	158
Uppgradera med hjälp av en JumpStart-profil	158
▼ Så här skapar du en profil som ska användas av Solaris Live Upgrade	159
▼ Så här testar du en profil som ska användas av Solaris Live Upgrade	163
▼ Så här uppgraderar du med en profil genom att använda Solaris Live Upgrade (Kommandoradsgränssnitt)	164
Installera Solaris Flash-arkiv i en startmiljö	166
▼ Så här installerar du ett Solaris Flash-arkiv i en startmiljö (Teckenanvändargränssnitt)	167
▼ Så här installerar du ett Solaris Flash-arkiv i en startmiljö (Kommandoradsgränssnitt)	168
▼ Så här installerar du ett Solaris Flash-arkiv med en profil (Kommandoradsgränssnitt)	169
▼ Så här installerar du ett Solaris Flash-arkiv med ett profilnyckelord (Kommandoradsgränssnitt)	171
Aktivera en startmiljö	172
Krav och begränsningar vid aktivering av en startmiljö	173
▼ Så här aktiverar du en startmiljö (Teckenanvändargränssnitt)	173
▼ Så här aktiverar du en startmiljö (Kommandoradsgränssnitt)	175
▼ Så här aktiverar du en startmiljö och synkroniserar filer (Kommandoradsgränssnitt)	176
x86: Aktivera en startmiljö med GRUB-menyn	177
▼ x86: Aktivera en startmiljö med GRUB-menyn (Kommandoradsgränssnitt)	179
10 Felhantering: Återgå till den ursprungliga startmiljön (Steg-för-steg-anvisningar)	181
SPARC: Återgå till originalstartmiljön (Kommandoradsgränssnitt)	181

▼ SPARC: Så här återgår du trots att den nya startmiljön aktiverades utan problem	182
▼ SPARC: Så här gör du för att återgå från en misslyckad aktivering av startmiljön	182
▼ SPARC: Så här återgår du till den ursprungliga startmiljön med hjälp av en dvd-skiva, en cd-skiva eller en nätverksinstallationsavbildning	183
x86: Återgå till den ursprungliga startmiljön	184
▼ x86: Så här återgår du med GRUB-menyn trots att den nya startmiljön aktiverades utan problem	184
▼ x86: Så här återgår du från en misslyckad aktivering av startmiljön med GRUB-menyn ..	186
▼ x86: Så här återgår du från en misslyckad aktivering av startmiljön med GRUB-menyn och dvd- eller cd-skivan	188
11 Underhålla Solaris Live Upgrade-startmiljöer (Steg-för-steg-anvisningar)	191
Översikt över Solaris Live Upgrade-underhåll	191
Visa status för alla startmiljöer	192
▼ Så här visar du status för alla startmiljöer (Teckenanvändargränssnitt)	193
▼ Så här visar du status för alla startmiljöer (Kommandoradsgränssnitt)	193
Uppdatera en tidigare konfigurerad startmiljö	194
▼ Så här uppdaterar du en tidigare konfigurerad startmiljö (Teckenanvändargränssnitt) ..	194
▼ Så här uppdaterar du en tidigare konfigurerad startmiljö (Kommandoradsgränssnitt) ...	195
Avbryta ett schemalagt skapa-, uppgradera- eller kopiera-jobb	196
▼ Så här avbryter du ett schemalagt skapa-, uppgradera- eller kopiera-jobb (Teckenanvändargränssnitt)	196
▼ Så här avbryter du ett schemalagt skapa-, uppgradera- eller kopiera-jobb (Kommandoradsgränssnitt)	196
Jämföra startmiljöer	197
▼ Så här jämför du startmiljöer (Teckenanvändargränssnitt)	197
▼ Så här jämför du startmiljöer (Kommandoradsgränssnitt)	198
Ta bort en inaktiv startmiljö	198
▼ Så här tar du bort en inaktiv startmiljö (Teckenanvändargränssnitt)	199
▼ Så här tar du bort en inaktiv startmiljö (Kommandoradsgränssnitt)	199
Visa namnet på den aktiva startmiljön	200
▼ Så här visar du namnet på den aktiva startmiljön (Teckenanvändargränssnitt)	200
▼ Så här visar du namnet på den aktiva startmiljön (Kommandoradsgränssnitt)	200
Byta startmiljönamn	200
▼ Så här byter du namn på en inaktiv startmiljö (Teckenanvändargränssnitt)	201
▼ Så här byter du namn på en inaktiv startmiljö (Kommandoradsgränssnitt)	201

Lägga till eller ändra en beskrivning som är associerad med ett startmiljönamn	202
▼ Så här lägger du till eller ändrar en beskrivning för ett startmiljönamn med text	202
▼ Så här lägger du till eller ändrar en beskrivning för ett startmiljönamn med en fil	203
▼ Så här fastställer du ett startmiljönamn från en textbeskrivning	203
▼ Så här fastställer du ett startmiljönamn från en beskrivning i en fil	204
▼ Så här fastställer du en startmiljöbeskrivning från ett namn	205
Visa konfigurationen för en startmiljö	205
▼ Så här visar du konfigurationen för varje inaktiv startmiljö (Teckenanvändargränssnitt)	205
▼ Så här visar du konfigurationen för en startmiljö (Kommandoradsgränssnitt)	206
12 Solaris Live Upgrade (Exempel)	207
Exempel på hur du uppgraderar med Solaris Live Upgrade (Kommandoradsgränssnitt)	207
Så här installerar du nödvändiga korrigeringar	208
Så här installerar du Solaris Live Upgrade i den aktiva startmiljön	209
Så här skapar du en startmiljö	209
Så här uppgraderar du den inaktiva startmiljön	210
Så här kontrollerar du att startmiljön är startbar	210
Så här aktiverar du den inaktiva startmiljön	210
(Valfritt) Så här återgår du till källstartmiljön	210
Exempel på fränkoppling och uppgradering av en sida av en RAID 1-volym (spegel) (Kommandoradsgränssnitt)	214
Exempel på överflyttning från en befintlig volym till en RAID-1-volym för Solaris volymhanterare (Kommandoradsgränssnitt)	218
Exempel på hur du skapar en tom startmiljö och installerar ett Solaris Flash-arkiv (Kommandoradsgränssnitt)	218
Så här skapar du en tom startmiljö	219
Så här installerar du ett Solaris Flash-arkiv på den nya startmiljön	219
Så här aktiverar du den nya startmiljön	220
Exempel på hur du uppgraderar med Solaris Live Upgrade (Teckenbaserat gränssnitt)	220
Så här installerar du Solaris Live Upgrade i den aktiva startmiljön	220
Så här installerar du nödvändiga korrigeringar	222
Så här skapar du en startmiljö	223
Så här uppgraderar du den inaktiva startmiljön	223
Så här aktiverar du den inaktiva startmiljön	223

13 Solaris Live Upgrade (Kommandoreferens)	225
Kommandoradsalternativ för Solaris Live Upgrade	225
 Artikel III Bilagor	 227
 A Felsökning (Steg-för-steg-anvisningar)	 229
Problem med att konfigurera nätverksinstallationer	229
Problem med att starta ett system	230
Starta från media, felmeddelanden	230
Starta från media, allmänna problem	231
Starta från nätverket, felmeddelanden	232
Starta från nätverket, allmänna problem	235
Standardinstallation av operativsystemet Solaris	235
▼ x86: Så här kontrollerar du felaktiga block på en IDE-disk	236
Uppgradera operativsystemet Solaris	237
Uppgradera, felmeddelanden	237
Uppgradera, allmänna problem	239
▼ Så här fortsätter du uppgradera efter en misslyckad uppgradering	240
x86: Problem med Solaris Live Upgrade när du använder GRUB	241
▼ Systemet hänger sig vid uppgradering med Solaris Live Upgrade som kör Veritas VxVm	242
x86: Servicepartition skapas inte som standard på system som saknar en befintlig servicepartition	244
▼ Så här installerar du programvara från en avbildning för nätverksinstallation eller från Solaris Operating System DVD	245
▼ Så här installerar du från Solaris-programvara - 1 eller från en avbildning för nätverksinstallation	246
 B Ytterligare krav för SVR4-paketering (Referens)	 247
Förhindra ändring av det nuvarande operativsystemet	247
Använda absoluta sökvägar	247
Använda kommandot pkgadd -R	248
Skillnader mellan \$PKG_INSTALL_ROOT och \$BASEDIR, översikt	248
Riktlinjer för att skriva skript	249
Underhålla kompatibilitet med klienter utan skivminne	250

Verifiera paket	250
Förhindra användares medverkan vid installation eller uppgradering	251
Ställa in paketparametrar för zoner	252
Bakgrundsinformation	255
C Använda Korrigeringsanalyseraren vid uppgradering (Steg-för-steg-anvisningar)	257
Uppgradera till en Solaris-uppdatering	257
▼ Så här kör du skriptet analyze_patches	258
▼ Så här granskar du resultatet från Korrigeringsanalyseraren	259
Ordlista	261
Index	277

Inledning

Den här handboken beskriver hur du installerar och uppgraderar operativmiljön Solaris™ på både nätverksanslutna och icke-nätverksanslutna SPARC®- och x86-baserade (Intel-arkitektur) system.

Boken innehåller inga instruktioner för hur du konfigurerar maskinvaror och annan kringutrustning.

Den här boken uppdateras inte efter Solaris 10 version 11/06, så innehållet kan vara inaktuellt. För mer information se den senaste engelska boken.

Obs! – Den här Solaris-versionen stöder system som använder processorarkitekturer ur SPARC- och x86-familjerna: UltraSPARC®, SPARC64, AMD64, Pentium och Xeon EM64T. De system som stöds visas i *Lista över kompatibel maskinvara för Solaris* på <http://www.sun.com/bigadmin/hcl>. Det här dokumentet beskriver implementationsskillnader mellan plattformstyperna.

I det här dokumentet betyder dessa x86-relaterade termer följande:

- ”x86” hänvisar till den större familjen av 64-bitars och 32-bitars x86-kompatibla produkter
- ”x64” pekar ut specifik 64-bitars information om AMD64- eller EM64T-system.
- ”32-bitars x86” pekar ut specifik 32-bitars information om x86-baserade system.

Information om system som stöds finns i *Solaris 10 Hardware Compatibility List*.

Vem riktar sig denna bok till?

Handboken riktar till systemadministratörer som är ansvariga för installationen av Solaris-operativmiljön. Boken innehåller information av följande två typer.

- Avancerad Solaris-installationsinformation för företagssystemadministratörer som hanterar flera Solaris-datorer i en nätverksmiljö.
- Grundläggande Solaris-installationsinformation för systemadministratörer som sällan utför Solaris-installationer och uppgraderingar.

Ytterligare dokumentation

Tabell P-1 innehåller relaterad information som du kan behöva när du installerar Solaris-programvaran.

TABELL P-1 Närliggande information

Information	Beskrivning
<i>Installationshandbok för Solaris 10 6/06 : Grundläggande installationer</i>	Beskriver en grundläggande operativsysteminstallation med ett grafiskt användargränssnitt (GUI).
<i>Installationshandbok för Solaris 10 6/06 : Nätverksbaserade installationer</i>	Beskriver hur du utför en fjärrinstallation av Solaris över ett LAN (Local Area Network) eller ett WAN (Wide Area Network).
<i>Installationshandbok för Solaris 10 6/06: Anpassad JumpStart och avancerade installationer</i>	Beskriver hur du skapar de filer och kataloger som behövs för att utföra en oövervakad anpassad JumpStart™-installation. Den här handboken beskriver även hur du skapar RAID-1-volymer under en JumpStart-installation.
<i>Installationshandbok för Solaris 10 6/06: Solaris Flash-arkiv (Skapande och installation)</i>	Innehåller instruktioner för hur du skapar Solaris Flash-arkiv och använder Solaris Flash-arkiv för att installera operativsystemet Solaris på flera system.
Kapitel 24, "Backing Up and Restoring File Systems (Overview)" i <i>System Administration Guide: Devices and File Systems</i>	Beskriver hur du säkerhetskopierar systemfiler och andra systemadministrativa uppgifter.
<i>Tilläggsinformation för Solaris</i>	Beskriver alla fel, kända problem, programvaror som inte levereras längre och korrigeringar som gäller Solaris-versionen.
<i>SPARC: Handbok för Suns maskinvaruplattformar</i>	Innehåller information om maskinvara som stöds.
<i>Paketlista för Solaris</i>	Visar och beskriver paketen i Solaris OS.
x86: Lista över kompatibel maskinvara för Solaris för x86-plattformar	Innehåller information om maskinvarustöd och enhetskonfiguration.

Dokumentation, support och utbildning

Suns webbsida tillhandahåller information om följande extra resurser:

- [Dokumentation \(http://www.sun.com/documentation/\)](http://www.sun.com/documentation/)
- [Support \(http://www.sun.com/support/\)](http://www.sun.com/support/)
- [Utbildning \(http://www.sun.com/training/\)](http://www.sun.com/training/)

Typografiska konventioner

I följande tabell beskrivs de typografiska konventioner som används i den här boken.

TABELL P-2 Typografiska konventioner

Teckensnitt	Innebörd	Exempel
AaBbCc123	Namn på kommandon, filer och kataloger, utdata på skärmen	Redigera <code>.login</code> -filen. Du listar alla filer genom att använda <code>ls -a</code> . <code>dator_namn%</code> , du har fått e-post.
AaBbCc123	Vad du skriver i jämförelse med vad som visas på skärmen	<code>datornamn% su</code> Lösenord:
<i>aabbcc123</i>	Platshållare: ersätt med verkligt namn eller värde	Kommandot för att ta bort en fil är <code>rm filnamn</code> .
<i>AaBbCc123</i>	Boktitlar, nya termer och termer som ska framhävas	Läs kapitel 6 i <i>Användarhandboken</i> . <i>Cache</i> är en kopia som sparas lokalt. Spara <i>inte</i> filen. Obs! En del framhävda objekt visas i fetstil online.

Ledtext i kommandoexempel

Följande tabell visar standardssystemledtext i UNIX® och superanvändarledtext i C-skalet, Bourne-skalet och Korn-skalet.

TABELL P-3 Skalprompter

Skal	Ledtext
C-skal	<code>datornamn%</code>
C-skal för superanvändare	<code>datornamn#</code>
Bourne- och Korn-skal	<code>\$</code>
Bourne- och Korn-skal för superanvändare	<code>#</code>



ARTIKEL I

Göra en översiktlig planering av en Solaris-installation eller uppgradering

I den här delen guidas du genom planeringen av en installation eller uppgradering av operativsystemet Solaris.

Nyheter i Solaris-installationen

I det här kapitlet beskrivs de nya funktionerna i Solaris-installationsprogrammen. Funktionerna för alla Solaris-operativsystem beskrivs i *Nyheter i Solaris 10*.

- [”Nyheter i Solaris 10 1/06 för Solaris installationsprogram”](#) på sidan 19
- [”Nyheter i installationsprogrammet för Solaris 10 version 3/05”](#) på sidan 21

Nyheter i Solaris 10 1/06 för Solaris installationsprogram

I det här avsnittet beskrivs följande nya installationsfunktioner i Solaris 10 1/06.

Uppgradera Solaris när icke-globala zoner är installerade

Med partitioneringstekniken Solaris Zones kan du konfigurera icke-globala zoner i en enda instans av Solaris, den globala zonen. En icke-global zon är en programkörningsmiljö där processerna är isolerade från alla andra zoner. **Från Solaris 10 1/06** och om det finns icke-globala zoner installerade i systemet kan du använda Solaris standardprogram för uppgradering. Du kan antingen använda Solaris interaktiva installationsprogram eller anpassad JumpStart när du uppgraderar. Det finns en del begränsningar för uppgradering när icke-globala zoner är installerade.

- Ett begränsat antal anpassade JumpStart-nyckelord stöds. En lista över vilka anpassade JumpStart-nyckelord som stöds finns i *Installationshandbok för Solaris 10 6/06: Anpassad JumpStart och avancerade installationer*.
- Cd-romskivor distribueras inte, med du kan uppgradera med en dvd-romskiva eller en avbildning för nätverksinstallation.

- På ett system där icke-globala zoner är installerade ska du inte använda Solaris Live Upgrade för att uppgradera systemet. Även om du kan skapa en startmiljö med kommandot `lucreate` kan du inte använda kommandot `luupgrade` för att uppgradera en startmiljö med icke-globala zoner. I det fallet misslyckas uppgraderingen och ett felmeddelande visas.

Information om hur Solaris interaktiva installationsprogram används finns i *Installationshandbok för Solaris 10 6/06: Grundläggande installationer*

x86: GRUB-baserad start

Från och med Solaris 10 version 1/06 används GNU GRand Unified Boot Loader (GRUB) som bygger på öppen källkod i Solaris för x86-baserade system. GRUB ansvarar för att ladda ett startarkiv till systemets minne. Ett startarkiv är en uppsättning viktiga filer som behövs vid systemstart innan rotfilssystemet (/) är monterat. Startarkivet används för att starta operativsystemet Solaris.

Den största ändringen är att Enhetskonfigurationsassistenten för Solaris har ersatts av GRUB-menyn. GRUB-menyn gör det enklare att starta de olika operativsystem som är installerade på ditt system. GRUB-menyn visas när du startar ett x86-baserat system. Från GRUB-menyn kan du välja den operativsysteminstans som ska installeras med piltangenterna. Om du inte gör något val startas standardoperativsystemets instans.

Den GRUB-baserade startfunktionen innehåller följande förbättringar:

- Snabbare start
- Installation från USB på cd- eller dvd-enheter
- Möjlighet att starta från USB-lagringsenheter
- Förenklad DHCP-konfiguration för PXE-start (inga tillverkarspecifika alternativ)
- Eliminering av alla drivrutiner i realläge
- Möjlighet att använda Solaris Live Upgrade och GRUB-menyn för att snabbt aktivera och återgå till startmiljöer

Mer information om GRUB finns i följande avsnitt.

Uppgift	GRUB-åtgärd	Mer information finns i
Installation	Översikt över information om GRUB-baserad start	”x86: GRUB-baserad start (Översikt)” på sidan 61
	Installationsplanering för GRUB-baserad start	”x86: GRUB-baserad start (Planering)” på sidan 64
	Så här gör du för att starta och installera via nätverket med GRUB-menyn	”Starta och installera systemet från nätverket med en dvd-avbildning” i <i>Installationshandbok för Solaris 10 6/06 : Nätverksbaserade installationer</i>
	Så här gör du för att starta och installera med GRUB-menyn och installationsmetoden anpassad JumpStart	”Utföra en anpassad JumpStart-installation” i <i>Installationshandbok för Solaris 10 6/06: Anpassad JumpStart och avancerade installationer</i>
	Så här använder du GRUB-menyn och Solaris Live Upgrade för att aktivera och återgå till startmiljöer	■ ”Aktivera en startmiljö” på sidan 172 ■ Kapitel 10
	Hitta GRUB-menyns menu.lst-fil	”x86: Leta reda på GRUB-menyns menu.lst-fil (Steg-för-steg-anvisningar)” på sidan 68
System- administration	Så här utför du systemadministrationsuppgifter med GRUB-menyn	■ <i>System Administration Guide: Basic Administration</i> ■ <i>System Administration Guide: Devices and File Systems</i> ■ <i>bootadm(1M)</i> ■ <i>installgrub(1M)</i>

Obs! – GNU är en rekursiv akronym för ”GNU's Not UNIX”. Mer information finns på <http://www.gnu.org>.

Ändrat stöd för uppgradering av Solaris-versioner

Från och med Solaris 1/06 kan du uppgradera operativsystemet Solaris från Solaris 8, 9 eller 10. Uppgradering från Solaris 7 stöds inte.

Nyheter i installationsprogrammet för Solaris 10 version 3/05

I det här avsnittet beskrivs följande nya installationsfunktioner i Solaris 10 3/05.

Ändringar i Solaris-installationen inklusive enhetlig installation

Från och med Solaris 10 3/05 medför ett flertal ändringar i installationen av Solaris att installationen nu är enklare och mer enhetlig.

Ändringarna inkluderar följande:

- Den här versionen har en installations-dvd och flera installations-cd-skivor. På dvd-skivan med operativsystemet Solaris hittar du samma innehåll som på alla installations-cd-skivorna.
- **Solaris Software 1** – Den här cd:n är den enda startbara cd:n. Från den här cd:n kan du komma åt både Solaris grafiska installationsgränssnitt och den konsolbaserade installationen. Med den här cd:n kan du installera de programvaror som du väljer från både det grafiska gränssnittet och den konsolbaserade installationen.
- **Andra Solaris-cd-skivor** – De här cd-skivorna innehåller följande:
 - Solaris-paket som du uppmanas installera om det är nödvändigt
 - ExtraValue-programvara som innehåller både programvara som stöds och programvara som inte stöds
 - Installationsprogram
 - Programvara för gränssnitt och lokaliserad dokumentation
- Solaris installations-cd finns inte längre.
- För både cd- och dvd-skivorna är installationen via det grafiska gränssnittet standardvalet (om systemet har tillräckligt med minne). Du kan dock ange att du vill göra en konsolbaserad installation med startalternativet text.
- Installationsprocessen har förenklats vilket gör att du kan välja språkstöd vid starttid, men välja språkversion senare.

Obs! – Den (icke-interaktiva) installationsmetoden anpassad JumpStart™ för Solaris har inte ändrats.

Du installerar operativsystemet genom att sätta in cd:n Solaris Software - 1 eller dvd:n Solaris Operating System och skriva något av följande kommandon.

- Om du vill göra standardinstallationen via det grafiska gränssnittet (om systemet har tillräckligt med minne), skriver du **boot cdrom**.
- Om du vill göra en konsolbaserad installation, skriver du **boot cdrom - text**.

Anvisningar om hur du installerar Solaris med hjälp av cd- eller dvd-skivor med det nya startalternativet text

*Installationshandbok för Solaris 10 6/06 :
Grundläggande installationer*

Ändringar i hur du konfigurerar en installationsserver med cd-skivor

*Installationshandbok för Solaris 10 6/06 :
Nätverksbaserade installationer*

Komma åt installationer via det grafiska användargränssnittet eller konsolbaserade installationer

Från och med Solaris 10 3/05 kan du välja om du vill installera programmet med ett grafiskt användargränssnitt eller med/utan någon fönstermiljö. Om det finns tillräckligt med minne visas det grafiska gränssnittet som standard. Om det saknas tillräckligt med minne för att använda det grafiska användargränssnittet visas andra miljöer som standard. Du kan åsidosätta standardinställningarna genom startalternativet `Vnowin` eller `text`. Du är dock begränsad till minnet i ditt system eller att fjärrinstallera. Dessutom gäller att om installationsprogrammet för Solaris inte hittar ett bildskärmskort visas den konsolbaserade miljön automatiskt.

Information om specifika minneskrav finns i "[Systemkrav och rekommendationer](#)" på sidan 35.

Förbättringar i paket och korrigeringsfiler för anpassad JumpStart-installation

Från och med Solaris 10 3/05 finns det nya anpassningar som, när du installerar och uppgraderar operativsystemet Solaris med den anpassade JumpStart-installationsmetoden, möjliggör följande:

- En Solaris Flash-installation med ytterligare paket.
Nyckelordet `package` för den anpassade JumpStart-profilen har förbättrats för att Solaris Flash-arkiv ska kunna installeras med ytterligare paket. Du kan t.ex. installera samma basarkiv på två datorer, men lägga till olika uppsättningar paket på respektive dator. Paketet behöver inte ingå i Solaris-distributionen.
- En installation med ytterligare paket som kanske inte ingår i Solaris-distributionen.
Nyckelordet `package` har förbättrats för att möjliggöra en installation med paket som inte ingår i Solaris-distributionen. Du behöver inte längre skriva ett efterinstallationsskript för att lägga till de extra paketen.
- En installation med möjlighet att installera korrigeringsfiler för operativsystemet Solaris.
Med det nya nyckelordet `patch` för den anpassade JumpStart-profilen kan du installera Solaris-korrigeringsfiler. Den här funktionen gör att du kan installera en lista med korrigeringsfiler som anges i en korrigeringsfil.

Mer information finns i *Installationshandbok för Solaris 10 6/06: Anpassad JumpStart och avancerade installationer*.

Konfigurera flera nätverksgränssnitt under installationen

Från och med Solaris 10 3/05 kan du med Solaris-installationsprogrammen konfigurera flera gränssnitt under installationen. Du kan förkonfigurera de här gränssnitten i `sysidcfg`-filen för datorn. Du kan också konfigurera flera gränssnitt under installationen. Du hittar mer information om detta i följande dokument:

- *Installationshandbok för Solaris 10 6/06: Nätverksbaserade installationer*
- `sysidtool(1M)`
- `sysidcfg(4)`

SPARC: Förändringar av 64-bitarspaket

I tidigare Solaris-versioner levererades Solaris-programvaran i separata paket för 32-bitars- respektive 64-bitarskomponenter. **Från och med Solaris 10 version 3/05** är det enklare att packa upp eftersom de flesta 32-bitarskomponenter och 64-bitarskomponenter finns i ett enda paket. De kombinerade paketen behåller namnen från de ursprungliga 32-bitarspaketen och 64-bitarspaketen upphör att levereras.

I och med att 64-bitarspaketen tagits bort förenklas installationen och ger förbättrade prestanda:

- Antalet paket har minskats vilket förenklar de skript för anpassad JumpStart som innehåller listor med paket.
- Paketeringssystemet förenklas eftersom alla grupper med programvarufunktioner ryms i ett paket.
- Installationstiden förkortas eftersom färre paket installeras.

64-bitarspaketen har bytt namn enligt följande:

- Om ett 64-bitarspaket har en motsvarighet med 32 bitar, har 64-bitarspaketet fått 32-bitarspaketets namn. Ett 64-bitarsbibliotek som t.ex. `/usr/lib/sparcv9/libc.so.1` skulle tidigare ha levererats i `SUNWcs1x`, men finns nu i `SUNWcs1`. 64-bitarspaketet `SUNWcs1x` levereras inte längre.
- Om paketet inte har en motsvarighet med 32 bitar har suffixet "x" tagits bort från namnet. Exempelvis blir `SUNW1394x` i stället `SUNW1394`.

Det här betyder att du kan bli tvungen att ändra ditt anpassade JumpStart-skript eller andra installationsskript och ta bort referenser till 64-bitarspaketen.

Med installationsmetoden anpassad JumpStart skapas en ny startmiljö

Från och med Solaris 10 3/05 kan du använda JumpStart-installationsmetoden för att skapa en tom startmiljö när du installerar operativsystemet Solaris. Den tomma startmiljön kan sedan fyllas med ett Solaris Flash-arkiv.

Mer information finns i Kapitel 11, ”Anpassad JumpStart (Referens)” i *Installationshandbok för Solaris 10 6/06: Anpassad JumpStart och avancerade installationer*

Programvarugruppen Reducerat nätverk

Från och med Solaris 10 3/05 kan du skapa ett säkrare system med ett mindre antal aktiverade nätverkstjänster genom att välja eller ange programvarugruppen Reducerat nätverk (SUNWCrnet) under installationen. Programvarugruppen Reducerat nätverk innehåller systemadministrationsverktyg och en textbaserad fleranvändarkonsol. Med SUNWCrnet kan systemet känna igen näverksgränssnitt. Under installationen kan du anpassa systemets konfiguration genom att lägga till programvarupaket och aktivera de nätverkstjänster som behövs.

Mer information finns i *Installationshandbok för Solaris 10 6/06: Anpassad JumpStart och avancerade installationer*.

Ändra diskpartitionstabeller med hjälp av en virtuell innehållsförteckning (VTOC, Virtual Table of Contents)

Från och med Solaris 10 3/05 kan du med Solaris-installationsprogrammet ladda befintliga skivdelar från den virtuella innehållsförteckningen (VTOC). Du kan bevara och använda systemets befintliga skivdelstabeller under installationen i stället för att använda installationsprogrammets standarddisklayout.

x86: Ändring i layouten för standardstartdiskpartitionen

Från och med Solaris 10 3/05 finns det en ny funktion i Solaris-installationsprogrammet, nämligen en partitioneringslayout för startdisken. Den här layouten innehåller som standard servicepartitionen i Sun x86-baserade system. Med det här installationsprogrammet kan du bevara en befintlig servicepartition.

Den nya standarden inkluderar följande partitioner:

- Första partitionen – servicepartitionen (befintlig storlek på systemet)
- Andra partitionen – x86-startpartitionen (ungefär 11 MB)
- Tredje partitionen – Solaris-partitionen (det diskutrymme som återstår på startdisken)

Om du vill använda standardlayouten markerar du Standard när du i Solaris installationsprogram ombes välja en layout för startdisken.

Obs! – Om du installerar operativsystemet Solaris för x86-baserade system i ett system som inte innehåller en servicepartition, så skapar inte Solaris installationsprogram någon ny servicepartition. Om du vill skapa en servicepartition i ditt system använder du först systemets diagnostik-cd och skapar servicepartitionen. När du har skapat servicepartitionen installerar du operativsystemet Solaris.

Information om hur du skapar servicepartitionen finns i maskinvarans dokumentation.

Mer information finns i *Installationshandbok för Solaris 10 6/06: Anpassad JumpStart och avancerade installationer*.

Solaris installation och uppgradering (Allmän översikt)

Det här kapitlet förser dig med information om beslut som du måste ta innan du installerar eller uppgraderar Solaris-operativsystemet. Kapitlet innehåller följande avsnitt:

- "Uppgiftsöversikt: Installera och uppgradera Solaris-programvara" på sidan 27
- "Installera via nätverket eller från en dvd eller cd" på sidan 30
- "Standardinstallation eller uppgradering" på sidan 31
- "Välja installationsmetod för Solaris" på sidan 32
- "Sun Java System Application Server Platform Edition 8" på sidan 34

Obs! – I den här boken används begreppet *skivdel*, något som kan kallas partition i annan Solaris-dokumentation och i en del Solaris-program.

x86: För att undvika förvirring skiljer den här boken mellan x86 fdisk-partitioner och uppdelningarna inom Solaris fdisk-partitionen. fdisk-uppdelningarna i x86-system kallas partitioner. Uppdelningarna inom en Solaris fdisk-partition kallas skivdelar.

Uppgiftsöversikt: Installera och uppgradera Solaris-programvara

Följande uppgiftsöversikt anger de steg som är nödvändiga för att installera eller uppgradera operativsystemet Solaris om du använder ett installationsprogram. Använd den här översikten för att identifiera alla beslut som du måste ta för att göra installationen så effektiv som möjligt.

TABELL 2-1 Uppdragsöversikt: installera eller uppgradera Solaris-programvara

Uppgift	Beskrivning	För instruktioner
Välj standardinstallation eller uppgradering.	Bestäm om du vill utföra en standardinstallation eller en uppgradering.	"Standardinstallation eller uppgradering" på sidan 31.
Välj ett installationsprogram.	Solaris-operativsystemet har flera program för installation eller uppgradering. Välj den installationsmetod som bäst passar den miljö som ska installeras.	"Välja installationsmetod för Solaris" på sidan 32.
(Solaris interaktiva installationsprogram) Välj standardinstallation eller anpassad installation.	Bestäm vilken typ av installation som passar din miljö. ■ Om du använder ett grafiskt användargränssnitt kan du välja standardinstallation eller anpassad installation. ■ En standardinstallation formaterar hela hårddisken och installerar en förvald uppsättning programvaror. ■ Med en anpassad installation kan du ändra hårddiskens layout och välja vilka program som ska installeras. ■ Om du använder ett textbaserat installationsprogram (icke-grafiskt gränssnitt) kan du välja standardvärdena eller ändra dem och välja de program du vill installera.	Information om alternativen i installationsprogrammet för Solaris finns i Kapitel 4
Granska systemkraven. Planera och tilldela dessutom disk- och minnesväxlingsutrymme.	Ta reda på huruvida systemet uppfyller minimikraven för installation eller uppgradering. Tilldela diskutrymme på systemet för de komponenter i Solaris-operativsystemet som du vill installera. Bestäm lämplig layout för systemets minnesväxlingsutrymme.	Kapitel 3.
Ange om du vill installera ett system via ett lokalt media eller via nätverket.	Välj det lämpligaste installationsmediet för din miljö.	"Installera via nätverket eller från en dvd eller cd" på sidan 30

TABELL 2-1 Uppdragsöversikt: installera eller uppgradera Solaris-programvara (forts.)

Uppgift	Beskrivning	För instruktioner
Samla information om systemet.	■ Samla in all den information som du behöver för att installera eller uppgradera om du använder installationsprogrammet för Solaris. ■ Avgör vilka profilnyckelord som du ska använda i profilen om du använder installationsmetoden för anpassad JumpStart. Gå sedan igenom nyckelordsbeskrivningarna och hitta den information om systemet som du behöver.	■ Information om installationsprogrammet för Solaris finns i följande dokument: ■ För den första delen av installationen: "Checklista för installation" i <i>Installationshandbok för Solaris 10 6/06: Nätverksbaserade installationer</i> ■ För en uppgradering: Kapitel 4 ■ Information om en anpassad JumpStart-installation finns i Kapitel 11, "Anpassad JumpStart (Referens)" i <i>Installationshandbok för Solaris 10 6/06: Anpassad JumpStart och avancerade installationer</i>
(Valfritt) Ange systemparametrar.	Du kan förkonfigurera systeminformation och att undvika att tillfrågas om information under installation eller uppgradering.	Kapitel 6, "Förkonfigurera systemkonfigurationsinformation (Steg-för-steg-anvisningar)" i <i>Installationshandbok för Solaris 10 6/06: Nätverksbaserade installationer</i> .

TABELL 2-1 Uppdragsöversikt: installera eller uppgradera Solaris-programvara (forts.)

Uppgift	Beskrivning	För instruktioner
(Valfritt) Förbereda installation av Solaris-programvara via nätverket.	Om du väljer att installera Solaris-programvaran från nätverket utför du följande uppgifter. ■ (x86-baserade system) Kontrollera att systemet kan använda PXE ■ Skapa en installationsserver ■ Skapa en startserver (om det behövs) ■ Konfigurera en DHCP-server (om det behövs) ■ Konfigurera systemen som ska installeras från nätverket.	Information om att installera över ett lokalt nätverk finns i Kapitel 9, ”Förbereda en installation från nätverket med cd (Steg-för-steg-anvisningar)” i <i>Installationshandbok för Solaris 10 6/06: Nätverksbaserade installationer</i>. Information om att installera över ett WAN finns i Kapitel 13, ”Förbereda installation med WAN-start (Steg-för-steg-anvisningar)” i <i>Installationshandbok för Solaris 10 6/06: Nätverksbaserade installationer</i>.
(Endast uppgradering) Utför uppgifter före uppgradering.	Säkerhetskopiera systemet och avgör om du kan uppgradera med omtilldelning av diskutrymme	”Planera uppgraderingen” på sidan 40.
Utför en installation eller uppgradering.	Använd den installationsmetod för Solaris som du valde att installera eller uppgradera Solaris-programvaran med.	Det eller de kapitel som innehåller detaljerade instruktioner för installationsprogrammen.
Felsök installationsproblem	Läs igenom felsökningsinformationen om du får problem under installationen.	Bilaga A.

Installera via nätverket eller från en dvd eller cd

Solaris-programvaran distribueras på dvd och cd så att du kan installera eller uppgradera system som har tillgång till dvd-rom- eller cd-romenheter.

Du kan konfigurera systemen så att de installerar via nätverket med fjärr-dvd- eller fjärr-cd-avbildningar. Du kanske vill konfigurera systemen på det här sättet om:

- du har system som inte har lokala dvd-rom- eller cd-romenheter
- du installerar flera system och inte vill sätta in disketterna i varje lokal enhet för att kunna installera Solaris-programvaran.

Du kan utföra en nätverksinstallation med alla installationsmetoder för Solaris. Genom att installera system via nätverket med installationsfunktionen i Solaris Flash eller med en anpassad JumpStart-installation, kan du centralisera och automatisera installationsprocessen i stora företag. Mer information om de olika installationsmetoderna finns i ”[Välja installationsmetod för Solaris](#)” på sidan 32.

Installation av Solaris-programvaran via nätverket kräver en standardinstallation. Om du vill ha information om hur du förbereder en nätverksinstallation, väljer du ett av följande alternativ.

För detaljerade instruktioner om hur du förbereder en installation via ett lokalt nätverk	Kapitel 9, "Förbereda en installation från nätverket med cd (Steg-för-steg-anvisningar)" i <i>Installationshandbok för Solaris 10 6/06 : Nätverksbaserade installationer</i> .
För instruktioner om hur du förbereder dig inför en installation via ett globalt nätverk	Kapitel 13, "Förbereda installation med WAN-start (Steg-för-steg-anvisningar)" i <i>Installationshandbok för Solaris 10 6/06 : Nätverksbaserade installationer</i>
För instruktioner om hur du installerar x86-baserade klienter via nätverket med hjälp av PXE	"Starta och installera via nätverket med PXE (Översikt)" i <i>Installationshandbok för Solaris 10 6/06 : Nätverksbaserade installationer</i> .

Standardinstallation eller uppgradering

Du kan välja att utföra en standardinstallation eller, om Solaris operativsystem redan körs på systemet, uppgradera systemet.

Standardinstallation

En standardinstallation skriver över systemdisken med den nya versionen av Solaris operativsystem. Om operativsystemet Solaris inte körs på systemet måste du utföra en standardinstallation.

Om Solaris operativsystem redan körs på systemet kan du välja att utföra en standardinstallation. Om du vill bevara alla lokala ändringar, måste du säkerhetskopiera ändringarna innan du börjar installera. När installationen är färdig kan du återställa de lokala ändringarna.

Du kan utföra en standardinstallation med alla installationsmetoder för Solaris. Detaljerad information om de olika installationsmetoderna för Solaris finns i ["Välj installationsmetod för Solaris" på sidan 32](#).

Uppgradera

Du kan uppgradera operativsystemet i Solaris på två sätt: med standarduppgradering eller med Solaris Live Upgrade. Med en standarduppgradering behålls så många befintliga konfigurationsparametrar som möjligt i det aktuella Solaris-operativsystemet. Solaris Live Upgrade skapar en kopia av det aktuella systemet. Kopian kan sedan uppgraderas med en

standarduppgradering. Det uppgraderade Solaris-operativsystemet kan bli det aktuella systemet genom en enkel omstart. Om ett fel skulle inträffa kan du byta tillbaka till det ursprungliga Solaris-operativsystemet genom att starta om systemet. Med Solaris Live Upgrade kan systemet vara i gång medan du uppgraderar. Du kan även växla mellan de olika operativsystemsversionerna av Solaris.

En lista över uppgraderingsmetoder och mer information om hur du uppgraderar finns i [”Planera uppgraderingen” på sidan 40](#).

Välja installationsmetod för Solaris

Operativsystemet Solaris innehåller flera program som du kan använda för installation och uppgradering. Varje installationsteknik har olika funktioner som formats för specifika installationskrav och miljöer. Använd följande tabell som hjälp när du ska välja installationsmetod.

TABELL 2–2 Välja installationsmetod

Uppgift	Installationsmetod	Anledningar att välja det här programmet	Instruktioner
Installera ett system från cd-rom eller dvd-rom med ett interaktivt program.	Solaris-installationsprogram	■ Det här programmet delar upp uppgifterna i paneler, uppmanar dig att ange information och innehåller standardvärden. ■ Det här programmet är inte effektivt när du måste installera eller uppgradera flera system. Om du ska göra gruppinstallationer i flera system använder du anpassad JumpStart eller installationsfunktionen för Solaris Flash.	<i>Installationshandbok för Solaris 10 6/06 : Grundläggande installationer</i>
Installera ett system via ett lokalt nätverk.	Solaris -installationsprogram via nätverket	Med det här programmet kan du konfigurera en avbildning av programmet som du vill installera på en server och installera avbildningen i ett fjärrsystem. Om du behöver installera flera system kan du använda nätverksinstallationsavbildningen tillsammans med anpassad JumpStart och Solaris Flash-installationsmetoderna när du installerar eller uppgraderar systemen i nätverket.	Artikel II, ”Installera via ett lokalt nätverk” i <i>Installationshandbok för Solaris 10 6/06 : Nätverksbaserade installationer</i>

TABELL 2–2 Välja installationsmetod (forts.)

Uppgift	Installationsmetod	Anledningar att välja det här programmet	Instruktioner
Automatisera installationen eller uppgraderingen av flera system utifrån profiler som du skapar.	Anpassad JumpStart	Med det här programmet kan du installera flera system. Om du bara har ett fåtal system kan det ta onödigt lång tid att skapa en anpassad JumpStart-miljö. Om du bara har några få system bör du använda det interaktiva installationsprogrammet för Solaris i stället.	Kapitel 6, ”Förbereda anpassade JumpStart-installationer (Steg-för-steg-anvisningar)” i <i>Installationshandbok för Solaris 10 6/06: Anpassad JumpStart och avancerade installationer</i>
Kopiera samma programvara och konfiguration på flera system.	Solaris Flash-arkiv	■ Det här programmet sparar tid vid installationen genom att installera alla Solaris-paket samtidigt i systemet. Andra program installerar de olika Solaris-paketen och uppdaterar paketöversikten ett paket i taget. ■ Solaris Flash-arkiv är stora filer som kräver mycket diskutrymme. Om du måste kunna hantera många olika installationskonfigurationer eller ändra installationskonfiguration, bör du använda den anpassade JumpStart-installationsmetoden. Du kan även åstadkomma systemspecifika anpassningar genom att använda ett JumpStart-slutskript eller ett inbäddat efterdistributionsskript för Solaris Flash.	Kapitel 1, ”Solaris Flash (Översikt)” i <i>Installationshandbok för Solaris 10 6/06: Solaris Flash-arkiv (Skapande och installation)</i>
Installera system via ett globalt nätverk (WAN) eller Internet.	WAN-start	Om du vill installera ett Solaris Flash-arkiv via nätverket, ger det här programmet en säker installation.	Kapitel 11, ”WAN-start (Översikt)” i <i>Installationshandbok för Solaris 10 6/06: Nätverksbaserade installationer</i>
Uppgradera ett system medan det är i gång.	Solaris Live Upgrade	■ Med det här programmet kan du uppgradera eller lägga till korrigeringar om du vill undvika driftstopp vid en standarduppgradering. ■ Med det här programmet kan du testa en uppgradering eller nya korrigeringar utan att påverka det aktuella operativsystemet.	Kapitel 6

TABELL 2–2 Välja installationsmetod (forts.)

Uppgift	Installationsmetod	Anledningar att välja det här programmet	Instruktioner
Skapa en isolerad applikationsmiljö när du har installerat Solaris-operativsystemet.	Partitioneringstekniken Solaris Zones	Det här programmet skapar isolerade icke-globala zoner som ger en säker programmiljö. Den här isoleringen förhindrar att processer som körs i en zon övervakar och påverkar processer som körs i andra zoner.	Kapitel 16, "Introduction to Solaris Zones" i <i>System Administration Guide: Solaris Containers-Resource Management and Solaris Zones</i>

Sun Java System Application Server Platform Edition 8

Med Sun Java System Application Server Platform Edition 8 kan du sprida program- och webbtjänster. Programvaran installeras automatiskt med Solaris operativsystem. Du kan hitta dokumentation för servern inom följande områden:

Dokumentation om att starta servern	Se <i>Sun Java System Application Server Platform Edition 8 QuickStart Guide</i> i installationskatalogen på /docs/QuickStart.html
Fullständig dokumentation för programservern	http://docs.sun.com/db/coll/ApplicationServer8_04q2
Självstudier	http://java.sun.com/j2ee/1.4/docs/tutorial/doc/index.html

Solaris-installation och uppgradering (Planering)

I det här kapitlet beskrivs vilka krav systemet måste uppfylla för att installera eller uppgradera till operativsystemet Solaris. Dessutom ges riktlinjer för hur du planerar tilldelningen av disk- och standardminnesväxlingsutrymmet. Kapitlet innehåller följande avsnitt:

- "Systemkrav och rekommendationer" på sidan 35
- "Tilldelning av disk- och minnesväxlingsutrymme" på sidan 36
- "Planera uppgraderingen" på sidan 40
- "Så här tar du reda på vilken version av Solaris som körs på systemet" på sidan 45
- "Språkversionsvärden" på sidan 45
- "Plattformsnamn och grupper" på sidan 45
- "Uppgradera när Solaris-zoner finns installerade på ett system" på sidan 46
- "x86: Rekommendationer för partitionering" på sidan 49

Systemkrav och rekommendationer

TABELL 3-1 Rekommendationer för minne, minnesväxling och processor

Kravtyp	Storlek
Minne för installering eller uppgradering	■ SPARC: Den rekommenderade storleken är 256 MB. Minsta storleken är 128 MB. ■ x86: Den rekommenderade storleken är 512 MB. Minsta storleken är 256 MB. Obs! – Vissa valfria installationsfunktioner aktiveras bara när det finns tillräckligt med minne. Om du till exempel installerar från en dvd med otillräckligt minne, använder du Solaris installation:s textinstallerare och inte det grafiska gränssnittet. Mer information om de här minneskraven finns i Tabell 3-2.
Minnesväxlingsområde	Standardstorleken är 512 MB. Obs! – Du kan behöva anpassa minnesväxlingsutrymmet. Minnesväxlingsutrymmet baseras på storleken hos systemets hårddisk.

TABELL 3–1 Rekommendationer för minne, minnesväxling och processor (forts.)

Kravtyp	Storlek
Krav på processor	■ SPARC: En processor på minst 200 MHz krävs. ■ x86: 120 MHz eller snabbare processor rekommenderas. Flyttalsstöd för maskinvaran krävs.

Du kan antingen installera programvaran med ett grafiskt användargränssnitt eller med eller utan en fönstermiljö. Om det finns tillräckligt med minne visas GUI som standard. Andra miljöer visas automatiskt om minnet inte räcker för att visa GUI. Du kan åsidosätta standardinställningarna genom startalternativet `Vnowin` eller text. Du är dock begränsad till minnet i ditt system eller att fjärrinstallera. Om Solaris installationsprogram inte identifierar ett bildskärmskort kommer en konsolbaserad miljö att visas automatiskt. [Tabell 3–2](#) innehåller beskrivningar av dessa miljöer och information om lägsta rekommenderade minneskrav för att visa dem.

TABELL 3–2 Minneskrav för visningsalternativ

Minne	Installationstyp	Beskrivning
■ SPARC: 128–383 MB ■ x86: 256–511 MB	Textbaserad	Innehåller ingen grafik men innehåller ett fönster och möjligheten att öppna andra fönster. Om du installerar med startalternativet text och systemet har tillräckligt med minne, installerar du i en fönstermiljö. Om du gör en fjärrinstallation med en tip-linje eller använder startalternativet <code>nowin</code> är du begränsad till konsolbaserad installation.
■ SPARC: 384 MB eller mer ■ x86: 512 MB	Baserad på grafiskt användargränssnitt	Innehåller fönster, menyer, knappar, rullningslister och ikoner.

Tilldelning av disk- och minnesväxlingsutrymme

Innan du installerar Solaris-programvaran kan du ta reda på om systemet har tillräckligt med diskutrymme genom att göra högnivåplanering.

Allmän planering av diskutrymme och rekommendationer

Planeringen av diskutrymme är olika för alla. Beroende på vilka behov du har, bör du tänka på att tilldela utrymme för följande omständigheter.

TABELL 3–3 Allmän planering av diskutrymme och minnesväxlingsutrymme

Omständigheter för tilldelning av utrymme	Beskrivning
Filsystem	För varje filsystem som du skapar bör du tilldela 30 procent mer diskutrymme än du behöver för att senare kunna uppgradera till nya versioner av Solaris. Som standard skapar Solaris installationsmetoder bara rotkatalogen (/) och /swap-katalogen. När du tilldelar utrymme för OS-tjänster skapas också katalogen /export. Om du uppgraderar till en huvudversion av Solaris behöver du kanske ändra skivdelarna i systemet eller tilldela dubbelt så mycket utrymme som du behöver vid installationstidpunkten. Om du uppgraderar till en uppdatering kan du förhindra att du behöver ändra skivdelarna i systemet genom att tilldela extra diskutrymme för framtida uppgraderingar. En Solaris uppdateringsversion behöver ungefär 10 procent mer diskutrymme än den tidigare versionen. Du kan tilldela ytterligare 30 procent av diskutrymmet för varje filsystem för att ge utrymme åt flera Solaris-uppdateringar.
Filsystemet /var	Om du tänker använda minnesutskriftsfunktionen savecore(1M), tilldelar du dubbla mängden fysiskt minne i /var-filsystemet.
Växla	Solaris installationsprogram tilldelar som standard ett minnesväxlingsområde på 512 MB under följande omständigheter: ■ Om du använder installationsprogrammets automatiska layout för skivdelar ■ Om du undviker att manuellt ändra storlek på minnesväxlingsskivdelen Som standard tilldelar Solaris installationsprogram minnesväxlingsutrymme genom att placera minnesväxling så att den startar på den första tillgängliga diskcylindern (oftast cylinder 0 på SPARC-baserade system). Den här placeringen ger maximalt utrymme till rotfilsystemet (/) vid standardskivlayouten och gör att rotfilsystemet (/) kan bli större under en uppgradering. Om du tror att du kommer behöva utöka minnesväxlingsområdet i framtiden kan du placera skivdelen så att den startar på en annan diskcylinder på något av följande sätt. ■ Om du använder Solaris installationsprogram kan du anpassa skivlayouten i cylinderläge och manuellt tilldela skivdelen den önskade platsen. ■ I installationsprogrammet för anpassad JumpStart kan du ange skivdel för minnesväxling i profilfilen. Mer information om profilfilen för JumpStart finns i "Skapa en profil" i <i>Installationshandbok för Solaris 10 6/06: Anpassad JumpStart och avancerade installationer</i>. Översikt över utrymmet för minnesväxling finns i Kapitel 21, "Configuring Additional Swap Space (Tasks)" i <i>System Administration Guide: Devices and File Systems</i>.
En server som tillhandahåller filsystem för hemkataloger	Hemkataloger placeras som standard i filsystemet /export.
Programvarugruppen från Solaris som du installerar	En programvarugrupp är en grupp programvarupaket. När du planerar diskutrymme, kom ihåg att du kan lägga till och ta bort enskilda programvarupaket från den programvarugrupp som du väljer. Information om programvarugrupper finns i "Rekommenderat diskutrymme för programvarugrupper" på sidan 38.

TABELL 3–3 Allmän planering av diskutrymme och minnesväxlingsutrymme (forts.)

Omständigheter för tilldelning av utrymme	Beskrivning
Uppgradera	■ Om du använder Solaris Live Upgrade för att uppgradera en inaktiv startmiljö och vill ha information om planering av diskutrymme, läser du "Systemkrav för Solaris Live Upgrade-diskutrymme" på sidan 100. ■ Om du använder Solaris-installationsprogrammet eller anpassad Jumpstart för att planera diskutrymme, läser du "Uppgradera med omtilldelning av diskutrymmet" på sidan 43 ■ Om det finns icke-globala zoner installerade på ett system, läser du "Krav på minnesutrymme för icke-globala zoner" på sidan 48
Språkstöd	Till exempel kinesiska, japanska och koreanska. Om du planerar att bara installera ett språk bör du tilldela ungefär 0,7 GB ytterligare diskutrymme för språket. Om du planerar att installera allt språkstöd är du tvungen att tilldela upp till 2,5 GB ytterligare diskutrymme för språkstödet, beroende på vilken programvarugrupp du installerar.
Stöd för utskrift och e-post	Tilldela ytterligare utrymme
Tilläggsprogramvara och tredjepartsprogramvara	Tilldela ytterligare utrymme

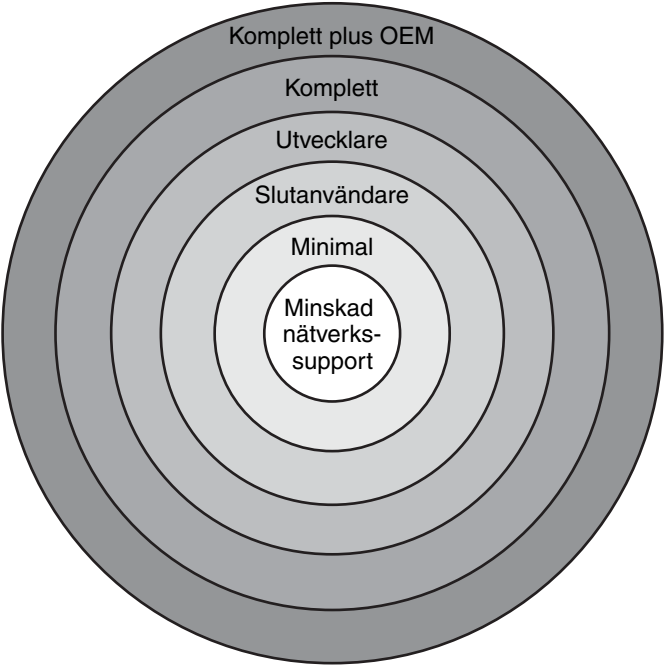
Rekommenderat diskutrymme för programvarugrupper

Solaris-programvarugrupperna är samlingar av Solaris-paket. Varje programvarugrupp innehåller stöd för olika funktioner och maskinvarudrivrutiner.

- Vid en första installation väljer du den programvarugrupp som du vill installera beroende på vilka funktioner du vill utföra i systemet.
- Om du gör en uppgradering måste du uppgradera den programvarugrupp som är installerad i systemet. Om du exempelvis har installerat Solaris-programvarugruppen Slutanvändare på systemet kan du inte använda uppgraderingsalternativet för att uppgradera till Solaris-programvarugruppen Utvecklare. Under uppgraderingen kan du däremot lägga till programvaror som inte är en del av den aktuella programvarugruppen.

När du installerar Solaris-programvaran kan du välja att lägga till och ta bort paket från Solaris-programvarugruppen som du valt. Innan du väljer vilka paket som ska läggas till eller tas bort bör du känna till vilka programvaror som är beroende av varandra och hur Solaris-programvara paketeras.

Följande tabell visar grupperingen av programvarupaketen. Reducerat nätverksstöd innehåller det minsta antalet paket och Solaris-programvarugruppen Komplet plus OEM Support innehåller alla paketen.



FIGUR 3-1 Solaris-programvarugrupper

Tabell 3-4 visar alla Solaris-programvarugrupper och det rekommenderade diskutrymmet som behövs för att installera varje grupp.

Obs! – I det rekommenderade diskutrymmet i Tabell 3-4 ingår utrymme för följande poster.

- Utrymme för minnesväxling
- Korrigeringsfiler
- Extra programvarupaket

Det kan hända att programvarugrupperna kräver mindre diskutrymme än vad som anges i den här tabellen.

TABELL 3-4 Rekommenderat diskutrymme för programvarugrupper

Programvarugrupp	Beskrivning	Rekommenderat diskutrymme
Solaris-programvarugruppen Komplet plus OEM Support	Innehåller paketen för Solaris-programvarugruppen Komplet samt ytterligare maskinvarudrivrutiner, men även drivrutiner för maskinvaror som inte finns i systemet vid tiden för Solaris-installationen.	6,8 GB

TABELL 3–4 Rekommenderat diskutrymme för programvarugrupper (forts.)

Programvarugrupp	Beskrivning	Rekommenderat diskutrymme
Solaris-programvarugruppen Komplet	Innehåller paketen för Solaris-programvarugruppen Utvecklare och ytterligare programvara som behövs för servrarna.	6,7 GB
Solaris-programvarugruppen Utvecklare	Innehåller paketen för Solaris-programvarugruppen Slutanvändare samt ytterligare stöd för programvaruutveckling. Det extra stödet för programvaruutveckling innehåller bibliotek, inkluderingsfiler, direkthjälp (man pages) och programmeringsverktyg. Däremot ingår inga kompilatorer.	6,6 GB
Solaris-programvaru- gruppen Slutanvändare	Innehåller paketen som tillhandahåller den minsta kod som krävs för att starta och köra ett nätverksanslutet Solaris-system och skrivbordsmiljön CDE.	5,3 GB
Programvarugruppen Minimal UNIX-grupp	Innehåller paketen som tillhandahåller den minsta kod som krävs för att starta och köra ett nätverksanslutet Solaris-system.	2,0 GB
Programvarugruppen Reducerat nätverksstöd	Innehåller paketen som tillhandahåller den minsta kod som krävs för att starta och köra ett nätverksanslutet Solaris-system med reducerat nätverkssupport. Programvarugruppen Reducerat nätverksstöd innehåller ett textbaserat systemfönster för flera användare och verktyg för systemadministration. Programvarugruppen aktiverar också systemet så att det känner igen nätverksgränssnitt , men aktiverar inte nätverkstjänster.	2,0 GB

Planera uppgraderingen

Du kan uppgradera systemet genom att använda en av tre olika uppgraderingsmetoder: Solaris Live Upgrade, Solaris installationsprogram eller anpassad JumpStart.

TABELL 3–5 Uppgraderingsmetoder för Solaris

Aktuell Solaris-operativmiljö	Uppgraderingsmetoder för Solaris
Solaris 8, Solaris 9, Solaris 10	■ Solaris Live Upgrade – uppgraderar ett system genom att skapa och uppgradera en kopia av systemet som körs. ■ Solaris installation – ger en interaktiv uppgradering med grafiskt användargränssnitt eller kommandoradsgränssnitt. ■ Metoden anpassad JumpStart – ger en automatiserad uppdatering.

Uppgraderingsbegränsningar

Problem	Beskrivning
Uppgradera till en annan programvarugrupp.	Du kan inte uppgradera systemet till en programvarugrupp som inte är installerad på systemet. Om du exempelvis har installerat Solaris-programvarugruppen Slut användare på systemet kan du inte använda uppgraderingsalternativet för att uppgradera till Solaris-programvarugruppen Utvecklare. Under uppgraderingen kan du däremot lägga till programvaror som inte är en del av den aktuella programvarugruppen.
Uppgradera när icke-globala zoner är installerade	När du uppgraderar Solaris kan du uppgradera ett system som har icke-globala zoner installerade. Med det interaktiva installationsprogrammet för Solaris och anpassade JumpStart-program kan du utföra en uppgradering. Information om begränsningar vid uppgradering finns i "Uppgradera när Solaris-zoner finns installerade på ett system" på sidan 46.
Uppgradera med Veritas-filsystem	Solaris interaktiva installationsprogram och anpassade JumpStart-program ger inte möjlighet att uppgradera ett system när du använder Veritas VxVM-filsystem under följande omständigheter: ■ Om rotfilsystemet som ska uppgraderas styrs av Veritas. Exempelvis om roten (/) är monterad på en /dev/vx/...-enhet. ■ Om Solaris-programvara finns installerad på filsystem som styrs av Veritas. Exempelvis om filsystemet /usr är monterat på en /dev/vx/...-enhet. Använd följande metoder för att uppgradera om Veritas VxVM har konfigurerats: ■ Använd Solaris Live Upgrade "Systemet hänger sig vid uppgradering med Solaris Live Upgrade som kör Veritas VxVm" på sidan 242 ■ Om det finns icke-globala zoner installerade måste du migrera de påverkade filsystemen från VxVM-filsystem till UFS-filsystem

Uppgraderingsprogram

Du kan genomföra en standardiserad interaktiv uppgradering med Solaris installationsprogram eller en oöversiktlig uppgradering med installationsmetoden anpassad JumpStart. Med Solaris Live Upgrade kan du uppgradera ett system som körs.

Uppgraderings- program	Beskrivning	Mer information finns i
Solaris Live Upgrade	Gör att du kan skapa en kopia av det aktuella system som körs. Kopian kan uppgraderas och en omstart byter sedan den uppgraderade kopian så att den blir det aktuella systemet. När du använder Solaris Live Upgrade reduceras det driftstopp som krävs när operativsystemet Solaris uppgraderas. Solaris Live Upgrade kan också förebygga problem i samband med uppgraderingen. Ett exempel på detta är att det går att återställa systemet från en uppgradering om strömmen bryts, eftersom den kopia som uppgraderas inte är det aktuella system som körs.	Information om hur du planerar tilldelningen av diskutrymme när du använder Solaris Live Upgrade finns i ”Krav för Solaris Live Upgrade” på sidan 97 .
Solaris installations- program	Hjälper dig genom en uppgradering med hjälp av ett interaktivt grafiskt gränssnitt.	Kapitel 2, ”Installera med installationsprogrammet för Solaris (Steg-för-steg-anvisningar)” i <i>Installationshandbok för Solaris 10 6/06: Grundläggande installationer</i> .
Anpassad JumpStart	Gör en automatiserad uppgradering. En profilfil och valfria för- och efterinstallationsskript ger dig den information som behövs. När du skapar en anpassad JumpStart-profil för en uppgradering, anger du <code>install_type upgrade</code> . Innan du uppgraderar måste du testa profilen för anpassad JumpStart mot systemets diskkonfiguration och den installerade programvaran. Använd kommandot <code>pfinstall -D</code> på det system som du uppgraderar för att testa profilen. Du kan inte testa en uppgraderingsprofil med en diskkonfigurationsfil.	■ Mer information om hur du testar uppgraderingsalternativet finns i ”Testa en profil” i <i>Installationshandbok för Solaris 10 6/06: Anpassad JumpStart och avancerade installationer</i>. ■ Mer information om hur du skapar en uppgraderad profil finns i ”Profilexempel” i <i>Installationshandbok för Solaris 10 6/06: Anpassad JumpStart och avancerade installationer</i>. ■ Mer information om hur genomför en uppgradering finns i ”Utföra en anpassad JumpStart-installation” i <i>Installationshandbok för Solaris 10 6/06: Anpassad JumpStart och avancerade installationer</i>.

Installera ett Solaris Flash-arkiv i stället för att uppgradera

Med Solaris Flash-installationsfunktionen kan du skapa en kopia av hela installationen från ett huvudsystem som kan kopieras till flera klonsystem. Denna kopia kallas Solaris Flash-arkiv. Du kan installera ett arkiv med hjälp av vilket installationsprogram som helst.



Varning! – Det går inte att skapa ett Solaris Flash-arkiv om en icke-global zon är installerad. Solaris Flash-funktionen är inte kompatibel med partitioneringstekniken Solaris Zones. Om du skapar ett Solaris Flash-arkiv installeras inte det resulterande arkivet på rätt sätt när arkivet distribueras i följande situationer:

- Arkivet skapas i en icke-global zon
- Arkivet skapas i en global zon som har icke-globala zoner installerade

Uppgradera med omtilldelning av diskutrymmet

Uppgraderingsalternativet i Solaris installationsprogram och nyckelordet `upgrade` i det anpassade JumpStart-programmet ger möjlighet att omtilldela diskutrymme. Omtilldelningen gör att storlekarna på skivdelarna i hårddisken förändras automatiskt. Du kan tilldela om diskutrymme om de aktuella filsystemen inte har tillräckligt mycket utrymme för uppgraderingen. Filsystem kan till exempel behöva mer utrymme för uppgraderingen av följande skäl:

- Den nya versionen av den Solaris-programvarugrupp som för tillfället är installerad på systemet innehåller ny programvara. Ett nytt program, som ingår i en programvarugrupp, markeras automatiskt för installation under uppgraderingen.
- Storleken på befintliga program i systemet har ökat i den nya versionen.

Funktionen för automatisk layout försöker omfördela diskutrymmet för att filsystemets nya utrymmeskrav ska tillgodoses. Först försöker funktionen omfördela utrymmet, baserat på en uppsättning standardbegränsningar. Om detta inte går måste du ändra begränsningarna för filsystemen.

Obs! – Funktionen för automatisk layout kan inte användas för att ”göra filsystem större”. Automatisk layout omtilldelar utrymme med följande process:

1. Säkerhetskopierar nödvändiga filer i filsystemet som måste ändras.
 2. Ompartitionerar skivenheterna baserat på ändringar av filsystemet.
 3. Återställer säkerhetskopior av filer innan uppgraderingen genomförs.
- Om du använder Solaris installationsprogram och funktionen för automatisk layout inte kan fastställa hur diskutrymmet ska omtilldelas, måste du använda det anpassade JumpStart-programmet för att utföra uppgraderingen.
 - Om du uppgraderar med den anpassade JumpStart-metoden och skapar en uppgraderingsprofil bör du beakta diskutrymmet. Om de aktuella filsystemen inte innehåller tillräckligt med diskutrymme för uppgraderingen kan du omtilldela diskutrymme med nyckelorden `backup_media` och `layout_constraint`. Exempel på hur du

använder nyckelorden `backup_media` och `layout_constraint` i en profil finns i ”Profilexempel” i *Installationshandbok för Solaris 10 6/06: Anpassad JumpStart och avancerade installationer*.

Använda Korrigeringsanalyseraren vid uppgradering

Korrigeringsanalyseraren utför en analys av systemet om du vill uppgradera till en av de versioner som kommer efter Solaris 10 3/05.

- Solaris 10 1/06
- Solaris 10 6/06

Om du redan kör operativsystemet Solaris och har installerat enskilda korrigeringsfiler, innebär en uppgradering till en senare version av Solaris 10 följande:

- Korrigeringsfiler som ingår i någon av de versioner som omnämns ovan tillämpas på systemet på nytt. Det går inte att ta bort korrigeringarna.
- Korrigeringar som installerats på systemet tidigare men som inte är med i de ovan nämnda versioner tas bort.

Med hjälp av Korrigeringsanalyseraren kan du avgöra vilka korrigeringar (om några) som tas bort. Detaljerade anvisningar om att använda Korrigeringsanalyseraren finns i [Bilaga C](#).

Säkerhetskopiera systemen innan du uppgraderar

Innan du uppgraderar till operativsystemet Solaris rekommenderas starkt att du säkerhetskopierar dina befintliga filsystem. Om du kopierar filsystemen till flyttbara media, till exempel band, kan du försäkra dig mot dataförlust, skada och fel i allmänhet.

- Detaljerade anvisningar om att säkerhetskopiera systemet finns i Kapitel 24, ”Backing Up and Restoring File Systems (Overview)” i *System Administration Guide: Devices and File Systems*.
- Information om att säkerhetskopiera systemet när icke-globala zoner är installerade finns i Kapitel 26, ”Solaris Zones Administration (Overview)” i *System Administration Guide: Solaris Containers-Resource Management and Solaris Zones*.

Så här tar du reda på vilken version av Solaris som körs på systemet

Om du vill veta vilken version av Solaris programvaror som körs i ditt system, skriver du in ett av följande kommandon.

```
$ uname -a
```

Kommandot `cat` ger dig mer detaljerad information.

```
$ cat /etc/release
```

Språkversionsvärden

Som en del av installationen kan du förkonfigurera den språkversion som du vill använda i systemet. *Språkversionen* bestämmer hur onlineinformationen visas för ett visst språk och en viss region. Ett språk kan innehålla mer än en språkversion eftersom hänsyn måste tas till regionala skillnader, exempelvis skillnader i datum- och tidsformat, numeriska och monetära konventioner och stavning.

Du kan förkonfigurera systemspråk i en anpassad JumpStart-profil eller i filen `sysidcfg`.

Ställa in språkversion i en profil	”Skapa en profil” i <i>Installationshandbok för Solaris 10 6/06: Anpassad JumpStart och avancerade installationer</i>
Ställa in språkversionen i <code>sysidcfg</code> -filen	”Förkonfigurera med <code>sysidcfg</code> -filen” i <i>Installationshandbok för Solaris 10 6/06: Nätverksbaserade installationer</i>
Lista över språkversionsvärden	<i>International Language Environments Guide</i>

Plattformsnamn och grupper

När du lägger till klienter för en nätverksinstallation måste du känna till systemets arkitektur (plattformsgrupp). Om du skriver en regelfil för en anpassad JumpStart-installation behöver du veta plattformens namn.

Nedan följer några exempel på plattformsnamn och -grupper. En fullständig lista över SPARC-baserade system finns i *Handbok för Solaris Suns maskinvaruplattformar* på <http://docs.sun.com/>.

TABELL 3–6 Exempel på plattformsnamn och -grupper

System	Plattformsnamn	Plattformsgrupp
Sun Fire	T2000	sun4v
Sun Blade™	SUNW, Sun-Blade-100	sun4u
x86-baserad	i86pc	i86pc

Obs! – Om systemet körs kan du också använda kommandot `uname -i` för att ta reda på systemets *plattformsnamn* eller kommandot `uname -m` för att ta reda på systemets *plattformsgrupp*.

Uppgradera när Solaris-zoner finns installerade på ett system

I avsnittet får du en kort översikt över partitioneringstekniken Solaris Zones, en uppgradering med översikt över icke-globala zoner och riktlinjer för planering av diskutrymme.

Mer komplett information om att planera för, skapa och konfigurera zoner finns i Kapitel 16, ”Introduction to Solaris Zones” i *System Administration Guide: Solaris Containers-Resource Management and Solaris Zones*.

Partitioneringstekniken Solaris Zones används för att virtualisera operativsystemtjänster och ge en isolerad och säker miljö att köra program i. En icke-global zon är en virtualiserad operativsystemmiljö som skapats med en enda instans av operativsystemet Solaris. När du skapar en icke-global zon åstadkommer du en miljö för programkörningen där processer är isolerade från det övriga systemet. Denna isolering förhindrar att processer som körs i en icke-global zon övervakar eller påverkar processer som körs i andra icke-globala zoner. Inte ens en process som körs med superanvändaruppgifter kan visa eller påverka aktiviteter i andra zoner. En icke-global zon tillhandahåller också ett abstrakt lager som separerar program från de fysiska attributen hos den dator där de installeras. Attributen omfattar till exempel sökvägar till fysiska enheter.

Alla Solaris-system innehåller en global zon. Den globala zonen har två funktioner. Den globala zonen är både standardzon för systemet och zonen som används för administrativ kontroll av hela systemet. Alla processer körs i den globala zonen om det inte har skapats icke-globala zoner av global administratör. Den globala zonen är den enda zon från vilken en icke-global zon kan konfigureras, installeras, hanteras eller avinstalleras. Endast den globala zonen är startbar från systemets maskinvara. Administration av systemets infrastruktur som fysiska enheter, vägval och dynamisk omkonfiguration (DR) är endast möjlig i den globala zonen. Processer med rätt behörigheter som körs i den globala zonen har åtkomst till objekt som är associerade med de icke-globala zonerna.

Uppgradera med icke-globala zoner

När operativsystemet Solaris har installerats kan du installera och konfigurera icke-globala zoner. När du är redo att uppgradera Solaris kan du uppgradera ett system som har icke-globala zoner installerade. Med det interaktiva installationsprogrammet för Solaris och anpassade JumpStart-program kan du utföra en uppgradering.

- Med det interaktiva installationsprogrammet för Solaris kan du uppgradera ett system med icke-globala zoner genom att välja Uppgraderingsinstallation i fönstret Välj Uppgradera eller Standardinstallation. Installationsprogrammet analyserar sedan systemet för att ta reda på om systemet kan uppgraderas, och skapar en sammanfattning av analysen. Installationsprogrammet uppmanar dig att fortsätta uppgraderingen. Du kan använda det här programmet med följande begränsningar:
 - Du kan inte anpassa uppgraderingen. Du kan till exempel inte installera fler programvaruprodukter, installera fler språkpaket eller ändra skivlayouten.
 - Du måste använda Solaris Operating System DVD eller en nätverksinstallationsavbildning som skapats utifrån en dvd. Du kan inte använda cd-skivorna med Solaris Software när du uppgraderar ett system. Mer information om hur du installerar med det här programmet finns i Kapitel 2, ”Installera med installationsprogrammet för Solaris (Steg-för-steg-anvisningar)” i *Installationshandbok för Solaris 10 6/06: Grundläggande installationer*.
- Med det anpassade installationsprogrammet för JumpStart kan du uppgradera med endast nyckelorden `install_type` och `root_device`.

Eftersom vissa nyckelord påverkar icke-globala zoner, kan vissa nyckelord inte ingå i en profil. Om du till exempel använder nyckelord som lägger till paket, omtilldelar diskutrymme eller lägger till språk kan de icke-globala zonerna påverkas. Om du använder dessa nyckelord ignoreras de eller så misslyckas uppgraderingen med JumpStart. En lista över dessa nyckelord finns i ”Begränsa profilnyckelord vid uppgradering med icke-globala zoner” i *Installationshandbok för Solaris 10 6/06: Anpassad JumpStart och avancerade installationer*.

TABELL 3–7 Begränsningar vid uppgradering med icke-globala zoner

Program eller villkor	Beskrivning
Solaris Live Upgrade	Du kan inte använda Solaris Live Upgrade när du uppgraderar ett system och icke-globala zoner är installerade. Du kan skapa en startmiljö med kommandot <code>lucreate</code> , men om du använder kommandot <code>luupgrade</code> misslyckas uppgraderingen. Ett felmeddelande visas.

TABELL 3–7 Begränsningar vid uppgradering med icke-globala zoner (forts.)

Program eller villkor	Beskrivning
Solaris Flash-arkiv	Det går inte att skapa ett Solaris Flash-arkiv när en icke-global zon har installerats. Solaris Flash-funktionen är inte kompatibel med partitioneringstekniken Solaris Zones. Om du skapar ett Solaris Flash-arkiv installeras inte det resulterande arkivet på rätt sätt när arkivet distribueras i följande situationer: ■ Arkivet skapas i en icke-global zon ■ Arkivet skapas i en global zon som har icke-globala zoner installerade
Ett kommando som använder -R-alternativet eller motsvarande får i vissa situationer inte användas.	De kommandon som accepterar ett alternativt rotfilssystem (/) genom att använda -R-alternativet eller motsvarande får inte användas när följande är sant: ■ Kommandot körs i den globala zonen. ■ Det alternativa rotfilssystemet (/) kan vara valfri sökväg i en icke-global zon. Ett exempel är alternativet -R <i>rotsökväg</i> till verktyget pkgadd som körs från den globala zonen med en sökväg till rotfilssystemet (/) i en icke-global zon. En lista över verktyg som accepterar ett alternativt rotfilssystem (/) och mer information om zoner finns i ”Restriction on Accessing A Non-Global Zone From the Global Zone” i <i>System Administration Guide: Solaris Containers-Resource Management and Solaris Zones</i>.

Säkerhetskopia systemet före en uppgradering med zoner

Du ska säkerhetskopia de globala och icke-globala zonerna på Solaris-systemen innan du genomför uppgraderingen. Information om att säkerhetskopia ett system med installerade zoner finns i Kapitel 26, ”Solaris Zones Administration (Overview)” i *System Administration Guide: Solaris Containers-Resource Management and Solaris Zones*.

Krav på minnesutrymme för icke-globala zoner

När du installerar den globala zonen måste du reservera tillräckligt med diskutrymme för alla zoner som du kanske vill skapa. Varje icke-global zon har ett unikt krav på minnesutrymme.

Det finns inga begränsningar på hur mycket diskutrymme som kan upptas av en zon. Administratören för den globala zonen är ansvarig för begränsning av utrymmet. Även en ensam processor kan stödja ett flertal zoner som körs samtidigt. Egenskaperna hos de paket som installerats påverkar kraven på minnesutrymme i de icke-globala zoner som har skapats. Det är antalet paket och kraven på minnesutrymme som avgör.

Information om planeringskrav och rekommendationer finns i Kapitel 18, ”Planning and Configuring Non-Global Zones (Tasks)” i *System Administration Guide: Solaris Containers-Resource Management and Solaris Zones*.

x86: Rekommendationer för partitionering

Om du använder Solaris på x86-baserade system följer du de här riktlinjerna när du partitionerar systemet.

I Solaris installation används en standardlayout för startdiskpartition. De här partitionerna kallas `fdisk`-partitioner. En `fdisk`-partition är en logisk partition på en hårddisk som är dedikerad till ett visst operativsystem på en x86-dator. Du måste konfigurera minst en Solaris `fdisk`-partition på ett x86-system för att kunna installera Solaris programvara. x86-datorer kan hantera upp till fyra `fdisk`-partitioner på en hårddisk. Partitionerna kan användas för lagring av olika operativsystem. Varje operativsystem måste placeras på en egen `fdisk`-partition. En dator kan endast ha en `fdisk`-partition för Solaris per hårddisk.

TABELL 3–8 x86: Standardpartitioner

Partitioner	Partitionsnamn	Partitionstorlek
Första partitionen (i vissa system)	Diagnostik-partition eller Servicepartition	Befintlig storlek i system
Andra partitionen (i vissa system)	x86 startpartition	■ Om du gör en standardinstallation skapas inte partitionen. ■ Om du uppgraderar och systemet inte har någon befintlig x86-startpartition, skapas inte den här partitionen. ■ Om du uppgraderar och systemet har en x86-startpartition: ■ Om partitionen krävs för självinmatande programladdning från en enhet till en annan, bevaras x86-startpartitionen i systemet. ■ Om partitionen inte krävs för att starta andra startenheter, tas x86-startpartitionen bort. Innehållet på partitionen flyttas till rotpartitionen.
Tredje partitionen	Solaris OS-partition	Återstående utrymme på startskivan.

Standardlayout på startskivans partition bevarar servicepartitionen

I Solaris installationsprogram används en standardlayout på startskivans partition för att bevara en diagnostik- eller Servicepartition. Om systemet innehåller en diagnostik- eller Servicepartition, kan du behålla den med hjälp av standardlayouten för startskivan.

Obs! – Om du installerar Solaris operativsystem på en x86-dator som för tillfället inte har en diagnostik- eller Servicepartition, skapas inte någon ny diagnostik- eller servicepartition i installationsprogrammet som standard. Om du vill skapa en diagnostik- eller Servicepartition på systemet läser du dokumentationen för maskinvaran.

Samla in information före uppgradering (Planering)

Det här kapitlet innehåller en arbetsbeskrivning som stöd för inhämtning av den information som krävs för uppgradering av datorn.

Checklista för uppgradering

Använd följande checklista för att samla in den information som du behöver för en standardiserad uppgradering av Solaris operativsystem. Du behöver inte inhämta all information i checklistan. Den enda information du behöver inhämta är den som krävs för din dator. Om du uppgraderar via nätverket tillhandahålls informationen av installationsprogrammet enligt den aktuella systemkonfigurationen.

Du kan inte ändra grundläggande information om systemidentifiering, t.ex. värdnamn eller IP-adress. Du kan ombes ange grundläggande systeminformation och i sådana fall måste du ange ursprungsvärden. Uppgraderingen misslyckas om du försöker ändra något värde när du använder Solaris installation-programmet för uppgradering.

TABELL 4-1 Checklista för uppgradering

Uppgraderingsinformation	Beskrivning eller exempel	Svar – standard är markerade med en asterisk (*)
Nätverksanslutning	Är datorn ansluten till ett nätverk?	Ansluten/Inte ansluten*
DHCP	Kan datorn använda DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) för konfiguration av nätverksenheter? Med DHCP får du de nätverksparametrar som behövs för installationen.	Ja/Nej*

TABELL 4–1 Checklista för uppgradering (forts.)

Uppgraderingsinformation		Beskrivning eller exempel	Svar – standard är markerade med en asterisk (*)
Om du inte använder DHCP, observera nätverks-adressen.	IP-adress	Ange IP-adress för datorn om du inte använder DHCP. Exempel: 172.31.255.255 Om du vill hitta den här informationen om ett system som körs, skriver du in följande kommando: # ypmatch värddamn hosts	
	Delnät	Ingår datorn i ett delnät (om du inte använder DHCP)? Om ja, vad är delnätets nätmask? Exempel: 255.255.255.0 Om du vill hitta den här informationen om ett system som körs, skriver du in följande kommando: # more /etc/netmasks	
	IPv6	Vill du aktivera IPv6 på datorn? IPv6 utgör en del av Internet-protokollet TCP/IP som förenklar IP-adresseringen genom bättre säkerhet och fler Internet-adresser.	Ja/Nej*
Värddamn.		Värddamn för datorn. Om du vill hitta den här informationen om ett system som körs, skriver du in följande kommando: # uname -n	
Kerberos		Vill du konfigurera Kerberos-säkerhet på datorn? Om ja ska du inhämta följande information: Standardområde: Administrationsserver: Första KDC: (valfritt) ytterligare KDC:er Tjänsten Kerberos är en klient-server-arkitektur som ger säkra transaktioner via nätverk.	Ja/Nej*

TABELL 4–1 Checklista för uppgradering (forts.)

Uppgraderingsinformation		Beskrivning eller exempel	Svar – standard är markerade med en asterisk (*)
Om systemet använder namntjänst, anger du följande information.	Namntjänst	Vilken namntjänst ska användas för datorn? Om du vill hitta den här informationen om ett system som körs, skriver du in följande kommando: # cat /etc/nsswitch.conf En namntjänst lagrar information på en central plats, vilket gör att användare, datorer och program kan kommunicera via nätverket. Exempel på information som sparas är värdnamn och adresser eller användarnamn och lösenord.	NIS+/NIS/DNS/ LDAP/Ingen*
	Domännamn	Ange namnet på den domän som systemet finns i. Om du vill hitta den här informationen om ett system som körs, skriver du in följande kommando: # domännamn	

TABELL 4–1 Checklista för uppgradering (forts.)

Uppgraderingsinformation	Beskrivning eller exempel	Svar – standard är markerade med en asterisk (*)
	NIS+ och NIS Vill du ange en namnserver eller låta installationsprogrammet söka efter en server? Ange följande information om du vill ange en namnserver. Servers värdnamn: ■ För NIS-klienter skriver du följande kommando när du vill visa servers värdnamn. # ypwhich ■ För NIS+-klienter skriver du följande kommando när du vill visa servers värdnamn. # nisping Servers IP-adress: ■ För NIS-klienter skriver du följande kommando när du vill visa servers IP-adress. # ypmatch namnserver-namn hosts ■ För NIS+-klienter skriver du följande kommando när du vill visa servers IP-adress. # nismatch namnserver-namn hosts.org_dir NIS (Network Information Service) gör det enklare att administrera nätverken eftersom olika typer av nätverksinformation, till exempel datornamn och adresser, kan kontrolleras från en central plats.	Ange en/Sök en*

TABELL 4–1 Checklista för uppgradering (forts.)

Uppgraderingsinformation	Beskrivning eller exempel	Svar – standard är markerade med en asterisk (*)
DNS	Ange IP-adresser för DNS-servern. Du måste ange minst en IP-adress, men du kan ange upp till tre adresser. Servers IP-adress: Om du vill att servers IP-adress ska visas, skriver du in följande kommando. # getents ipnodes dns Du kan ange en lista över domäner som ska genomsökas vid DNS-frågor. Lista över domäner som ska genomsökas: DNS (Domain Name System) är den namntjänst som används av TCP/IP-nätverk på Internet. DNS tillhandahåller värddamn för IP-adresstjänsten. Tack vare DNS förenklas kommunikationen, eftersom datornamn kan användas i stället för numeriska IP-adresser. DNS fungerar också som en databas för e-postadministration.	
LDAP	Ange följande information om din LDAP-profil. Profilnamn: Profilservr: Samla in den här informationen om du anger en proxykreditivnivå i LDAP-profilen. Unikt namn för proxybindning: Lösenord för proxybindning: LDAP är ett relativt enkelt protokoll för uppdatering och sökning i kataloger via TCP/IP.	

TABELL 4–1 Checklista för uppgradering (forts.)

Uppgraderingsinformation	Beskrivning eller exempel	Svar – standard är markerade med en asterisk (*)
Standardväg	Vill du ange en IP-adress för standardvägen eller låta Solaris installation hitta en? Standardvägen är en brygga som vidarebefordrar trafik mellan två fysiska nätverk. En IP-adress är ett unikt nummer som identifierar varje värd på nätverket. Du har följande alternativ: ■ Du kan ange en IP-adress. En <code>/etc/defaultrouter</code>-fil skapas med den angivna IP-adressen. När systemet startas om blir den angivna IP-adressen standardväg. ■ Du kan låta Solaris installationsprogram hitta en IP-adress. Systemet måste dock vara på ett delnät som har en router som annonserar ut sig själv med detekteringsprotokollet ICMP. Om du använder kommandoradsgränssnittet hittar programvaran en IP-adress när systemet startas. ■ Du kan välja Ingen om det inte finns en router eller om du inte vill att aktivera programvarudetektering av IP-adresser ännu. Programvaran försöker automatiskt hitta en IP-adress vid omstart.	Ange en/Hitta en/Ingen*
Tidszon	Hur vill du ange standardtidszon?	Geografisk region* Förskjutning från GMT Tidszonsfil
Superanvändarens lösenord	Ange superanvändarens lösenord för systemet.	

TABELL 4–1 Checklista för uppgradering (forts.)

Uppgraderingsinformation	Beskrivning eller exempel	Svar – standard är markerade med en asterisk (*)
Uppgradera ett system med icke-globala zoner	Du kan använda Solaris 10-dvd:n eller nätverksbaserad dvd-installationsavbildning för att uppgradera ett system som har icke-globala zoner installerade. Om du väljer att uppgradera ett system med icke-globala zoner installerade, kan du inte anpassa uppgraderingen. Obs! – I Solaris 10 6/06-versionen kan du inte uppgradera ett system med icke-globala zoner installerade med hjälp av cd-skivan med Solaris-programvara - 1 eller installationsmetoden Solaris Live Upgrade. Om systemet har mer än en rotpartition (/) eller -disk ombeds du välja vilken rotpartition som ska uppgraderas. Rot (/) att uppgradera:	Ja/Nej
Standardinstallation eller Anpassad installation	Vill du göra en standardinstallation eller anpassa installationen? ■ Välj Standardinstallation om du vill formatera hela hårddisken och installera en förvald uppsättning programvaror. ■ Välj Anpassad installation om du vill ändra hårddisklayouten och välj sedan de programvaror som du vill installera. Obs! – I textinstalleraren blir du inte ombedd att välja mellan Standardinstallation och Anpassad installation. Om du vill göra en standardinstallation, accepterar du de standardvärden som finns i textinstalleraren. Om du vill göra en anpassad installation, redigerar du värdena på textinstallerarens skärmbilder.	Standardinstallation*/ Anpassad installation
Språk.	För vilka geografiska områden vill du installera stöd?	
SPARC: Power Management (finns bara i SPARC-system som stöder Power Management).	Vill du använda Power Management? Obs! – Om systemet har Energy Star version 3 eller senare behöver du inte ange den här informationen.	Ja*/Nej

TABELL 4–1 Checklista för uppgradering (forts.)

Uppgraderingsinformation	Beskrivning eller exempel	Svar – standard är markerade med en asterisk (*)
Automatisk omstart eller utmatning av cd/dvd.	Ska datorn startas om automatiskt efter installationen? Ska cd/dvd-skivan matas ut automatiskt efter installationen av programvaran?	Ja*/Nej Ja*/Nej
Omfördelning av hårddiskutrymme.	Om du inte har tillräckligt mycket diskutrymme för att få plats med Solaris kanske du ombeds ändra disklayouten. Du kan omfördela diskutrymmet på något av följande sätt. ■ Använd installationsprogrammet för att göra om layouten i systemet automatiskt. ■ Ange en ny layout manuellt Installationsprogrammet väljer som standard manuell layout.	Ja/Nej*
Om du installerar med hjälp av en tip-linje, följer du de här instruktionerna.	Kontrollera att minst 80 kolumner och 24 rader visas i fönstret. Mer information finns i tip(1). Om du vill bestämma de aktuella dimensionerna hos ett tip-fönster använder du kommandot stty. Mer information hittar du i direkthjälpen (man pages), stty(1).	
Kontrollera din Ethernet-anslutning.	Om datorn finns i ett nätverk ska du kontrollera att datorn har ett nätverkskort.	
Användning av Solaris Live Upgrade.	■ Fastställ vilka kraven på resurser är om du vill skapa en ny startmiljö och uppgradera den. Mer detaljerad information finns i Kapitel 7. ■ Om du använder RAID-1-volymer tar du reda på vilka krav som gäller. Mer detaljerad information finns i ”Riktlinjer för val av skivdelar för filsystem” på sidan 103.	

TABELL 4–1 Checklista för uppgradering (forts.)

Uppgraderingsinformation	Beskrivning eller exempel	Svar – standard är markerade med en asterisk (*)
Installera korrigeringsfiler innan du installerar Solaris Live Upgrade	Varning! – En korrekt Solaris Live Upgrade kräver att du installerar vissa korrigeringsfiler för den OS-version du använder. Innan du installerar eller kör Solaris Live Upgrade måste du installera de här korrigeringsfilerna. Kontrollera att du har den senaste listan med korrigeringar genom att gå till http://sunsolve.sun.com. Sök efter informationsdokumentet 72099 på webbplatsen SunSolveSM. x86 endast – Om den här gruppen med korrigeringar inte har installerats misslyckas Solaris Live Upgrade och följande felmeddelande kan visas. Om följande felmeddelande inte visas är det dock ingen garanti för att alla nödvändiga korrigeringar har installerats. Kontrollera alltid att alla korrigeringar som visas i informationsdokumentet för Sunsolve har installerats innan du försöker installera Solaris Live Upgrade. FEL: Det går inte att hitta/köra: </sbin/biosdev>. FEL: En eller flera nödvändiga korrigeringar för Live Upgrade har inte installerats.	
Kontrollera om det finns Prestoserve-programvara på datorn.	Om du startar uppgraderingsprocessen genom att stänga av datorn med kommandot <code>init 0</code> och du använder Prestoserve-programvara kan information gå förlorad. Instruktioner om hur du stänger av systemet finns i dokumentationen för Prestoserve.	
Kontrollera att du har de korrigeringsfiler som behövs.	Den mest aktuella listan över korrigeringsfiler finns på http://sunsolve.sun.com .	

TABELL 4–1 Checklista för uppgradering (forts.)

Uppgraderingsinformation	Beskrivning eller exempel	Svar – standard är markerade med en asterisk (*)
Gå på nytt igenom planeringskapitlet och annan relevant information.	■ Gå även igenom hela planeringskapitlet eller vissa sektioner i Kapitel 3. ■ Läs <i>Tilläggsinformation för Solaris</i> och information från leverantören för att kontrollera om den programvara du använder stöds i den nya Solaris-versionen. ■ Läs <i>Handbok för Suns maskinvaruplattformar</i> för att kontrollera att maskinvaran du använder stöds. ■ Läs den dokumentation som följde med datorn och kontrollera att datorn och enheterna stöds av den nya versionen.	

x86: GRUB-baserad start för Solaris-installation

I det här kapitlet beskrivs den GRUB-baserade starten på x86-baserade system som gäller för Solaris-installationen. Kapitlet innehåller följande avsnitt:

- "x86: GRUB-baserad start (Översikt)" på sidan 61
- "x86: GRUB-baserad start (Planering)" på sidan 64
- "x86: Leta reda på GRUB-menyns menu.lst-fil (Steg-för-steg-anvisningar)" på sidan 68

x86: GRUB-baserad start (Översikt)

GRUB, startladdaren med öppen källkod, har införts som standardstartladdare i operativsystemet Solaris.

Obs! – GRUB-baserad start används inte i SPARC-baserade system.

Startladdaren är det första program som körs när du har kopplat på ett system. När du har kopplat på ett x86-baserat system initierar BIOS (Basic Input/Output System) processorn, minnet och plattformens maskinvara. När initieringen är klar laddar BIOS startladdaren från den konfigurerade startenheten och överför sedan kontrollen av systemet till startladdaren.

GRUB är en startladdare som bygger på öppen källkod, med ett enkelt menygränssnitt som innehåller startalternativ som är fördefinierade i en konfigurationsfil. GRUB har också ett kommandoradsgränssnitt som kan väljas från menygränssnittet där du kan utföra olika startkommandon. I Solaris är implementeringen av GRUB kompatibel med flerstartsspecifikationen. Den specifikationen beskrivs mer ingående på <http://www.gnu.org/software/grub/grub.html>.

Eftersom Solaris-kärnan är fullständigt kompatibel med flerstartsspecifikationen, kan du starta ett Solaris x86-baserat system med hjälp av GRUB. Med GRUB kan du på ett enkelt sätt starta och installera olika operativsystem. I ett enskilt system kan du till exempel starta följande operativsystem:

- Solaris
- Microsoft Windows

Obs! – GRUB identifierar Microsoft Windows-partitioner men verifierar inte att operativsystemet kan startas.

En stor fördel med GRUB är att det kan identifiera olika filsystem och kärnans körbara format, så att du kan ladda ett operativsystem utan att behöva ange var kärnan finns fysiskt på skivan. Med GRUB-baserad start laddas kärnan genom att dess filnamn, enhet och partition där kärnan finns anges. GRUB-baserad start ersätter enhetskonfigurationsassistenten för Solaris och gör startprocessen enklare tack vare GRUB-menyn.

x86: Hur GRUB-baserad start fungerar

När GRUB har fått kontroll över systemet visas en meny på konsolen. På GRUB-menyn kan du göra följande:

- Starta systemet genom att välja en post
- Ändra en startpost med hjälp av den inbyggda Redigera-menyn
- Manuellt ladda en operativsystemkärna från kommandoraden

Du kan konfigurera en tidsgräns som gör att standardoperativsystemet startar automatiskt. Du avbryter starten av standardoperativsystemet genom att trycka på valfri tangent.

Ett exempel på en GRUB-menyn finns i [”Beskrivning av GRUB-huvudmenyn”](#) på sidan 65.

x86: Namngivningskonventioner för GRUB-enheter

Namngivningskonventionerna för GRUB-enheter skiljer sig en aning från tidigare Solaris-versioner. Om du förstår namngivningskonventionerna i GRUB blir det enklare att ange enhets- och partitionsinformation när du konfigurerar GRUB i systemet.

I tabellen nedan beskrivs namngivningskonventionerna för GRUB-enheter.

TABELL 5–1 Namngivningskonvention för GRUB-enheter

Enhetsnamn	Beskrivning
(fd0), (fd1)	Första disketten, andra disketten
(nd)	Nätverksenhet

TABELL 5–1 Namngivningskonvention för GRUB-enheter (forts.)

Enhetsnamn	Beskrivning
(hd0, 0), (hd0, 1)	Första och andra fdisk-partitionen för den första bios-skivan
(hd0, 0, a), (hd0, 0, b)	Solaris/BSD-skivdelen 0 och 1 på den första fdisk-partitionen på den första bios-skivan

Obs! – Alla GRUB-enhetsnamn måste omslutas med parentes. Partitionsnumren räknas från 0 (noll), inte från 1.

Mer information om fdisk-partitioner finns i ”Guidelines for Creating an fdisk Partition” i *System Administration Guide: Devices and File Systems*.

x86: Information om GRUB-baserade installationer

Mer information om de här ändringarna finns i följande referenser:

TABELL 5–2 Information om GRUB-baserade installationer

Hjälpavsnitt	Åtgärder på GRUB-menyn	Mer information finns i
Installation	Så här installerar du från cd- eller dvd-skivorna med Solaris	<i>Installationshandbok för Solaris 10 6/06: Grundläggande installationer</i>
	Så här installerar du från en nätverksinstallationsavbildning	Artikel II, ”Installera via ett lokalt nätverk” i <i>Installationshandbok för Solaris 10 6/06: Nätverksbaserade installationer</i>
	Så här konfigurerar du en DHCP-server för nätverksinstallationer	”Förkonfigurera systemkonfigurationsdata med DHCP-tjänsten (aktiviteter)” i <i>Installationshandbok för Solaris 10 6/06: Nätverksbaserade installationer</i>
	Så här installerar du med ett anpassat JumpStart-program	”Utföra en anpassad JumpStart-installation” i <i>Installationshandbok för Solaris 10 6/06: Anpassad JumpStart och avancerade installationer</i>
	Så här aktiverar du eller återgår till en startmiljö med hjälp av Solaris Live Upgrade	■ ”Aktivera en startmiljö” på sidan 172 ■ Kapitel 10
System-administration	Mer information om GRUB och administrativa uppgifter	Kapitel 11, ”GRUB Based Booting (Tasks)” i <i>System Administration Guide: Basic Administration</i>

x86: GRUB-baserad start (Planering)

I det här avsnittet beskrivs grunderna i den GRUB-baserade starten och GRUB-menyn.

När du installerar Solaris installeras som standard två GRUB-menyposter i systemet. Den första posten är Solaris-posten. Den andra posten är det felsäkra startarkivet, som används för systemåterställning. Solaris-posterna på GRUB-menyn installeras och uppdateras automatiskt under installationen och uppgraderingen av Solaris. Dessa poster hanteras direkt av operativsystemet och ska inte redigeras manuellt.

Under en standardinstallation av Solaris installeras GRUB på Solaris `fdisk`-partition utan att systemets BIOS-inställningar ändras. Om operativsystemet inte finns på BIOS-startskivan, måste du göra något av följande:

- Ändra BIOS-inställningen.
- Använda en Boot Manager för självinmatande programladdning till Solaris-partitionen. Mer information finns i dokumentationen till Boot Manager.

Standardmetoden är att installera Solaris på startskivan. Om flera operativsystem är installerade på datorn kan du lägga till posterna i filen `menu.lst`. Dessa poster visas sedan på GRUB-menyn nästa gång du startar systemet.

Mer information om att använda flera operativsystem finns i ”How Multiple Operating Systems Are Supported in the GRUB Boot Environment” i *System Administration Guide: Basic Administration*.

x86: Utföra en GRUB-baserad installation från nätverket

Om du vill utföra en GRUB-baserad nätverksstart måste du ha en DHCP-server som är konfigurerad för PXE-klienter och en installationsserver med en `ftp`-tjänst. DHCP-servern måste kunna reagera på DHCP-klasserna, `PXEClient` och `GRUBClient`. DHCP-svaren måste innehålla följande information:

- IP-adress till filservern
- Namn på startfilen (`pxegrub`)

Obs! – `rpc.bootparamd`, som vanligtvis måste finnas på servern för att utföra en nätverksstart, behövs inte för en GRUB-baserad nätverksstart.

Om det inte finns någon PXE- eller DHCP-server kan du ladda GRUB från en cd-skiva eller en lokal skiva. Du kan sedan manuellt konfigurera nätverket i GRUB och överföra flerstartsprogrammet och startarkivet från filservern.

Mer information hittar du i ”Starta och installera via nätverket med PXE (Översikt)” i *Installationshandbok för Solaris 10 6/06 : Nätverksbaserade installationer*.

Beskrivning av GRUB-huvudmenyn

När du startar ett x86-baserat system visas GRUB-menyn. På den här menyn finns en lista med startposter som du kan välja mellan. En *startpost* motsvarar en instans av ett operativsystem som är installerat i systemet. GRUB-menyn baseras på filen `menu.lst`, som är en konfigurationsfil. Filen `menu.lst` skapas i installationsprogrammet för Solaris och kan ändras efter installationen. Filen `menu.lst` bestämmer listan med instanser för operativsystem som visas på GRUB-menyn.

- Om du installerar eller uppgraderar Solaris, uppdateras GRUB-menyn automatiskt. Solaris visas sedan som en ny startpost.
- Om du installerar något annat operativsystem än Solaris, måste du ändra konfigurationsfilen `menu.lst` så att det nya operativsystemet tas med. Om du lägger till ett nytt operativsystem visas den nya startposten på GRUB-menyn nästa gång du startar systemet.

EXEMPEL 5-1 GRUB-huvudmenyn

I följande exempel innehåller GRUB-huvudmenyn operativsystemen Solaris och Microsoft Windows. Startmiljön Solaris Live Upgrade anges också med namnet `second_disk`. De olika menyobjekten beskrivs nedan.

```
GNU GRUB version 0.95 (616K undre / 4127168K övre minne)
```

```
+-----+
|Solaris                               |
|Solaris failsafe                      |
|second_disk                           |
|second_disk failsafe                  |
|Windows                              |
+-----+
```

Använd tangenterna `^` och `v` för att markera posterna. Tryck på Retur för att starta det valda operativsystemet, "e" om du vill redigera kommandona innan du startar eller "c" om du vill visa en kommandorad.

Solaris	Anger operativsystemet Solaris.
Solaris failsafe	Anger ett startarkiv som kan används för återställning om Solaris skadas.
second_disk	Anger startmiljön Solaris Live Upgrade. Startmiljön <code>second_disk</code> har skapats som en kopia av Solaris. Den har uppgraderats och aktiverats med kommandot <code>luactivate</code> . Startmiljön kan användas för systemstart.

EXEMPEL 5-1 GRUB-huvudmenyn (forts.)

Windows Anger operativsystemet Microsoft Windows. GRUB identifierar de här partitionerna men verifierar inte att operativsystemet kan startas.

Beskrivning av GRUB-filen menu.lst

GRUB-filen menu.lst innehåller det som visas på GRUB-huvudmenyn. På GRUB-huvudmenyn visas startposterna för alla instanser av operativsystemen som är installerade i systemet, bland annat startmiljöerna för Solaris Live Upgrade. Under uppgraderingen av Solaris bevaras de ändringar som du gör av filen.

Alla ändringar som görs av filen menu.lst återges på GRUB-huvudmenyn, tillsammans med Solaris Live Upgrade-posterna. Alla ändringar som du gör i filen börjar gälla nästa gång du startar om datorn. Du kan behöva ändra den här filen av följande skäl:

- Om du vill lägga till GRUB-menyposter för andra operativsystem än Solaris
- Om du vill anpassa hur starten går till, till exempel ange standardoperativsystemet på GRUB-menyn



Varning! – Du ska inte använda GRUB-filen menu.lst för att ändra Solaris Live Upgrade-posterna. Om du gör det kanske Solaris Live Upgrade inte fungerar.

Även om du kan använda filen menu.lst för att anpassa hur starten ska gå till, till exempel starta med Kernel-felsökaren, är den förvalda metoden för anpassning att använda kommandot eeprom. Om du använder filen menu.lst för anpassningar kanske posterna för Solaris-operativsystemet ändras under en programvaruuppgradering. Då försvinner ändringarna av filen.

Information om hur du använder kommandot eeprom finns i ”How to Set Solaris Boot Parameters by Using the eeprom Command” i *System Administration Guide: Basic Administration*.

EXEMPEL 5-2 Filen Menu.lst

Här är ett exempel på en menu.lst-fil:

```
default 0
timeout 10
title Solaris
    root (hd0,0,a)
    kernel /platform/i86pc/multiboot -B console=ttya
    module /platform/i86pc/boot_archive
title Solaris failsafe
```

EXEMPEL 5-2 Filen Menu.lst (forts.)

```

    root (hd0,0,a)
    kernel /boot/multiboot -B console=ttya -s
    module /boot/x86.miniroot.safe
#----- second_disk - ADDED BY LIVE UPGRADE - DO NOT EDIT -----
title second_disk
    root (hd0,1,a)
    kernel /platform/i86pc/multiboot
    module /platform/i86pc/boot_archive
title second_disk failsafe
    root (hd0,1,a)
    kernel /boot/multiboot kernel/unix -s
    module /boot/x86.miniroot-safe
#----- second_disk ----- END LIVE UPGRADE -----
title Windows
    root (hd0,0)
    chainloader -1

```

default

Anger vilket element som ska startas efter tidsgränsen. Om du vill ändra standardvärdet kan du ange ett annat element i listan genom att ändra numret. Räkningen börjar med noll för den första rubriken. Du kan till exempel ändra standardvärdet till 2 om du vill starta startmiljön `second_disk` automatiskt.

timeout

Anger antalet sekunder som systemet väntar på användarens åtgärd innan standardposten startas. Om ingen tidsgräns anges måste du välja en post manuellt.

title *Namn på operativsystem*

Anger namnet på operativsystemet.

- Om detta är en Solaris Live Upgrade-startmiljö är *Namn på operativsystem* namnet som du gav den nya startmiljön när den skapades. I föregående exempel har Solaris Live Upgrade-startmiljön namnet `second_disk`.
- Om detta är ett felsäkert startarkiv, används detta startarkiv för återställning när det primära operativsystemet skadas. I föregående exempel är Solaris failsafe och `second_disk failsafe` startarkiven för återställning för operativsystemen Solaris och `second_disk`.

EXEMPEL 5-2 Filen Menu.lst (forts.)

```
root (hd0,0,a)
```

Anger vilken skiva, partition och skivdel som filerna ska hämtas till. Typen av filsystem identifieras automatiskt.

```
kernel /platform/i86pc/multiboot
```

Anger flerstartsprogrammet. Flerstartsprogrammet måste alltid anges efter kommandot kernel. Strängen efter multiboot skickas till Solaris utan att tolkas.

En fullständig beskrivning av hur du använder flera operativsystem finns i ”How Multiple Operating Systems Are Supported in the GRUB Boot Environment” i *System Administration Guide: Basic Administration*.

Ändra GRUB-menyn genom leta reda på menu.lst-filen

Du måste alltid använda kommandot `bootadm` när du vill leta reda på filen `menu.lst` för GRUB-menyn. Underkommandot `list-menu` hittar den aktiva GRUB-menyn. Filen `menu.lst` innehåller en lista med alla operativsystem som är installerade i ett system. Innehållet i den här filen bestämmer vilken lista med operativsystem som ska visas på GRUB-menyn. Om du vill ändra i filen läser du ”x86: Leta reda på GRUB-menyns menu.lst-fil (Steg-för-steg-anvisningar)” på sidan 68.

x86: Leta reda på GRUB-menyns menu.lst-fil (Steg-för-steg-anvisningar)

GRUB-menyn kan uppdateras. Du kan till exempel ändra standardtiden för hur snabbt standardoperativsystemet ska starta. Eller lägga till fler operativsystem på GRUB-menyn.

Den aktiva GRUB-menyns `menu.lst`-fil finns som standard i `/boot/grub/menu.lst`. I vissa fall finns GRUB-menyns `menu.lst`-fil någon annanstans. I ett system som använder Solaris Live Upgrade kan till exempel filen `menu.lst` lagras i en startmiljö som inte är den aktuella startmiljön. Om du har uppgraderat ett system med en x86-startpartition kan filen `menu.lst` också finnas i katalogen `/stubboot`. Det är bara den aktiva `menu.lst`-filen som används för att starta systemet. För att kunna ändra GRUB-menyn som visas när du startar systemet, måste du ändra den aktiva `menu.lst`-filen. Om du ändrar någon annan `menu.lst`-fil påverkas inte menyn som visas när du startar systemet. Du tar reda på var den aktiva `menu.lst`-filen finns med hjälp av kommandot `bootadm`. Underkommandot `list-menu` visar var den aktiva GRUB-menyn finns. Följande procedurer tar reda på var GRUB-menyns `menu.lst`-fil finns.

Du hittar mer information om kommandot `bootadm` i direkthjälpen för `bootadm(1M)`.

▼ Leta reda på GRUB-menyns menu.lst-fil

I följande procedur innehåller systemet två operativsystem: Solaris och en Solaris Live Upgrade-startmiljö, `second_disk`. Solaris har startats och innehåller GRUB-menyn.

1 Bli superanvändare eller anta en motsvarande roll.

Roller innehåller behörigheter och privilegierade kommandon. Mer information om roller finns i ”Configuring RBAC (Task Map)” i *System Administration Guide: Security Services*.

2 Leta reda på filen menu.lst genom att skriva:

```
# /sbin/bootadm list-menu
```

Filens plats och innehåll visas.

```
Den aktiva GRUB-menyn finns i: /boot/grub/menu.lst
default 0
timeout 10
0 Solaris
1 Solaris failsafe
2 second_disk
3 second_disk failsafe
```

▼ Leta reda på GRUB-menyns menu.lst-fil när den aktiva menu.lst-filen finns i en annan startmiljö

I följande procedur innehåller systemet två operativsystem: Solaris och en Solaris Live Upgrade-startmiljö, `second_disk`. I det här exemplet finns inte menu.lst-filen i den aktiva startmiljön. Startmiljön `second_disk` har startats. Startmiljön Solaris innehåller GRUB-menyn. Startmiljön Solaris monteras inte.

1 Bli superanvändare eller anta en motsvarande roll.

Roller innehåller behörigheter och privilegierade kommandon. Mer information om roller finns i ”Configuring RBAC (Task Map)” i *System Administration Guide: Security Services*.

2 Leta reda på filen menu.lst genom att skriva:

```
# /sbin/bootadm list-menu
```

Filens plats och innehåll visas.

```
Den aktiva GRUB-menyn finns i: /dev/dsk/enhetsnamn (ej monterad)
Filsystemtypen för menyenheten är <ufs>
default 0
timeout 10
```

```
0 Solaris
1 Solaris failsafe
2 second_disk
3 second_disk failsafe
```

3 Eftersom filsystemet som innehåller filen `menu.lst` inte monteras, måste du montera filsystemet. Ange UFS-filsystemet och enhetsnamnet.

```
# /usr/sbin/mount -F ufs /dev/dsk/enhetsnamn /mnt
```

Där *enhetsnamn* anger placeringen av rotfilsystemet (/) på skivenheten i den startmiljö som du vill montera. Enhetsnamnet anges i formatet `/dev/dsk/c wtx dysz`. Till exempel:

```
# /usr/sbin/mount -F ufs /dev/dsk/c0t1d0s0 /mnt
```

Du kan välja GRUB-menyn på `/mnt/boot/grub/menu.lst`

4 Demontera filsystemet

```
# /usr/sbin/umount /mnt
```

Obs! – Om du monterar en startmiljö eller ett filsystem för en startmiljö, måste du demontera filsystemet eller filsystemen när du är klar. Om dessa filsystem inte demonteras, kanske det inte går att använda Solaris Live Upgrade i den startmiljön.

▼ Leta reda på GRUB-menyns `menu.lst`-fil när en Solaris Live Upgrade-startmiljö har monterats

I följande procedur innehåller systemet två operativsystem: Solaris och en Solaris Live Upgrade-startmiljö, `second_disk`. Startmiljön `second_disk` har startats. Startmiljön Solaris innehåller GRUB-menyn. Solaris-startmiljön monteras vid `/.alt.Solaris`.

1 Bli superanvändare eller anta en motsvarande roll.

Roller innehåller behörigheter och privilegierade kommandon. Mer information om roller finns i ”Configuring RBAC (Task Map)” i *System Administration Guide: Security Services*.

2 Leta reda på filen `menu.lst` genom att skriva:

```
# /sbin/bootadm list-menu
```

Filens plats och innehåll visas.

```
Den aktiva GRUB-menyn finns här:
/.alt.Solaris/boot/grub/menu.lst
default 0
```

```

timeout 10
0 Solaris
1 Solaris failsafe
2 second_disk
3 second_disk failsafe

```

Eftersom startmiljön som innehåller GRUB-menyn redan är monterad, kommer du åt filen `menu.lst` på `/.alt.Solaris/boot/grub/menu.lst`.

▼ Leta reda på GRUB-menyns menu.lst-fil när systemet har en x86-startpartition

I följande procedur innehåller systemet två operativsystem: Solaris och en Solaris Live Upgrade-startmiljö, `second_disk`. Startmiljön `second_disk` har startats. Systemet har uppdaterats och en x86-startpartition finns kvar. Startpartitionen monteras vid `/stubboot` och innehåller GRUB-menyn. En förklaring av x86-startpartitionerna finns i ”[x86: Rekommendationer för partitionering](#)” på sidan 49.

1 Bli superanvändare eller anta en motsvarande roll.

Roller innehåller behörigheter och privilegierade kommandon. Mer information om roller finns i ”*Configuring RBAC (Task Map)*” i *System Administration Guide: Security Services*.

2 Leta reda på filen menu.lst genom att skriva:

```
# /sbin/bootadm list-menu
```

Filens plats och innehåll visas.

Den aktiva GRUB-menyn finns här:

```

/stubboot/boot/grub/menu.lst
default 0
timeout 10
0 Solaris
1 Solaris failsafe
2 second_disk
3 second_disk failsafe

```

Du kommer åt filen `menu.lst` vid `/stubboot/boot/grub/menu.lst`.



ARTIKEL II

Uppgradera med Solaris Live Upgrade

Den här delen innehåller en översikt och instruktioner om hur du använder Solaris Live Upgrade för att skapa och uppgradera en inaktiv startmiljö. Sedan kan du växla startmiljö så att detta blir den aktiva startmiljön.

Solaris Live Upgrade (Översikt)

I det här kapitlet beskrivs Solaris Live Upgrade-proceduren.

Obs! – I den här boken används begreppet *skivdel*, något som kan kallas partition i annan Solaris-dokumentation och i en del Solaris-program.

Introduktion till Solaris Live Upgrade

Med hjälp av Solaris Live Upgrade kan du uppgradera ett system medan systemet fortsätter att fungera. Du kan kopiera den aktuella startmiljön medan den körs och sedan uppgradera kopian. I stället för att uppgradera kan du även installera ett Solaris Flash-arkiv i en startmiljö. Den ursprungliga systemkonfigurationen fortsätter att fungera och den påverkas inte av uppgraderingen eller installationen av ett arkiv. När du är färdig kan du aktivera den nya startmiljön genom att starta om systemet. Om något fel uppstår kan du gå tillbaka till den ursprungliga startmiljön genom att aktivera den och starta om datorn. Den här växlingen eliminerar vanliga driftstopp för test och utvärderingar.

Med Solaris Live Upgrade kan du kopiera en startmiljö utan att det påverkar systemet som körs. Sedan kan du göra följande:

- Uppgradera ett system.
- Ändra den aktuella startmiljöns diskkonfiguration till andra filsystemstyper, storlekar och layouter i den nya startmiljön.
- Behålla flera startmiljöer med olika avbildningar. Du kan exempelvis skapa en startmiljö som innehåller aktuella korrigeringar och en startmiljö som innehåller en uppdateringsversion.

Det är viktigt att du är bekant med grunderna i systemadministration innan du använder Solaris Live Upgrade. Grundläggande information om systemadministrationsåtgärder, som hantering av filsystem, montering, start och hantering av utrymme för minnesväxling, finns i *System Administration Guide: Devices and File Systems*.

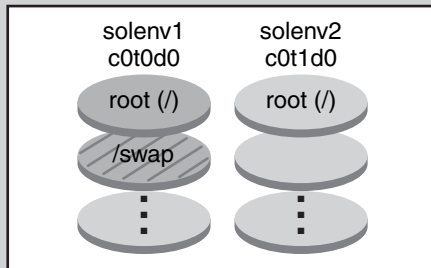
Solaris Live Upgrade-proceduren

Följande är en översikt över de åtgärder som krävs för att skapa en kopia av den aktuella startmiljön, uppgradera kopian och byta till den uppgraderade kopian så att den blir den aktiva startmiljön. Återgångsproceduren att växla tillbaka till ursprunglig startmiljö beskrivs också. I [Figur 6–1](#) beskrivs den här fullständiga Solaris Live Upgrade-proceduren.

Solaris Live Upgrade-procedur

① Skapa en startmiljö.

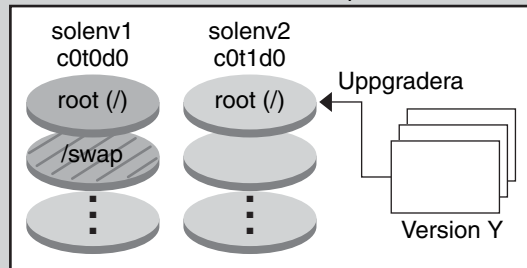
```
# lucreate -c solenv1 \
-m /dev/dsk/c0t1d0s0:ufs \
-n solenv2
```



② Uppgradera en inaktiv startmiljö.

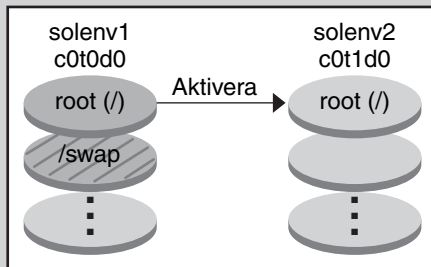
För en standarduppgradering:

```
a # luupgrade -u -n solenv2 \
-s /net/installmachine/export/Solaris/OS_image
```



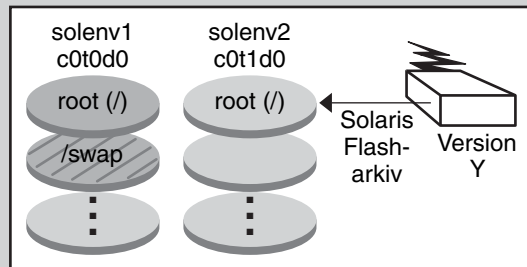
③ Aktivera den inaktiva startmiljön med en omstart.

```
# luactivate solenv2
# init 6
```



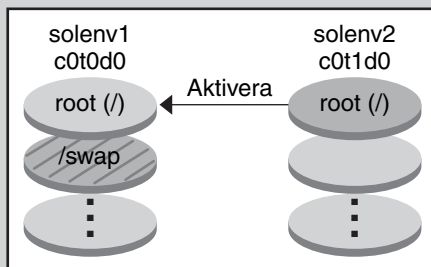
För ett Solaris Flash-arkiv:

```
b # luupgrade -f -n solenv2 \
-s /net/installmachine/export/Solaris/OS_image \
-a /net/server/archive/Solaris
```



④ (Valfritt) Återgå till den ursprungliga startmiljön.

```
# luactivate solenv1
# init 6
```



⑤ (Valfritt) Ta bort den inaktiva startmiljön.

```
# ludelete solenv2
```

FIGUR 6-1 Solaris Live Upgrade-proceduren

Följande avsnitt beskriver Solaris Live Upgrade-proceduren.

1. En ny startmiljö kan skapas på en fysisk skivdel eller en logisk volym:
 - [”Skapa en startmiljö”](#) på sidan 78
 - [”Skapa en startmiljö med RAID 1-volymfilssystem”](#) på sidan 83
2. [”Uppgradera en startmiljö”](#) på sidan 90
3. [”Aktivera en startmiljö”](#) på sidan 93
4. [”Återgå till originalstartmiljön”](#) på sidan 94

Skapa en startmiljö

Att skapa en startmiljö är ett sätt att kopiera viktiga filsystem från en aktiv startmiljö till en ny startmiljö. Om det behövs så ordnas disken om, filsystem anpassas och viktiga filsystem kopieras till den nya startmiljön.

Filsystemstyper

Solaris Live Upgrade skiljer mellan två filsystemstyper: viktiga och delbara filsystem. I följande tabell beskrivs filsystemstyperna.

Filsystemstyp	Beskrivning	Exempel och mer information
Viktiga filsystem	Viktiga filsystem är ett krav i operativsystemet Solaris. De här filsystemen är separata monteringspunkter i <code>vfstab</code> för den aktiva och inaktiva startmiljön. Dessa filsystem kopieras alltid från källan till den inaktiva startmiljön. Viktiga filsystem anges ibland som <i>icke delbara</i> .	Exempel: <code>root (/) /usr, /var</code> och <code>/opt</code> .
Delbara filsystem	Delbara filsystem är användardefinierade, till exempel <code>/export</code> som innehåller samma monteringspunkt i <code>vfstab</code> i både den aktiva och den inaktiva startmiljön. Därför uppdateras även data i den inaktiva startmiljön när delade filer uppdateras i den aktiva startmiljön. När du skapar en ny startmiljö delas delbara filsystem som standard. Men om du vill kan du ange en målskivdel och sedan kopieras filsystemen.	<code>/export</code> är ett exempel på ett filsystem som kan delas. Mer detaljerad information om delbara filsystem finns i ”Riktlinjer för val av skivdelar för delbara filsystem” på sidan 106.

Filsystemstyp	Beskrivning	Exempel och mer information
Växla	Utrymmet för minnesväxling är ett speciellt delbart filsystem. Liksom för ett delbart filsystem, delas alla minnesväxlingsskivdelar som standard. Men om du anger en målkatalog för minnesväxling kopieras skivdelen för minnesväxling.	Procedurer där du konfigurerar om minnesväxlingen beskrivs i: ■ "Så här skapar du en startmiljö (Teckengränssnitt)" Steg 9 ■ "Så här skapar du en startmiljö och konfigurerar om utrymmet för minnesväxling (Kommandoradsgränssnitt)" på sidan 131

Skapa RAID-1-volymer på filsystem

Solaris Live Upgrade kan skapa en startmiljö med RAID-1-volymer (speglar) på filsystem. En översikt finns i ["Skapa en startmiljö med RAID 1-volymfilsystem"](#) på sidan 83.

Kopiera filsystem

Processen att skapa en ny startmiljö börjar med att du anger en oanvänd skivdel som de viktiga filsystemen kan kopieras till. Du måste formatera en ny skivdel om det inte finns någon skivdel tillgänglig eller om ingen skivdel uppfyller kraven.

När du har angett skivdelen kan du konfigurera om filsystemen för den nya startmiljön innan du kopierar dem till katalogerna. Du konfigurerar om filsystem genom att dela upp och slå ihop dem, vilket ger ett enkelt sätt att redigera `vfs` tab för anslutning och fränkoppling av filsystems-kataloger. Du kan sammanfoga filsystemen i deras överordnade kataloger genom att ange samma monteringspunkt för dem. Du kan även dela filsystem från deras överordnade kataloger genom att ange olika monteringspunkter för dem.

När filsystemen är konfigurerade för den inaktiva startmiljön påbörjas den automatiska kopieringen. Viktiga filsystem kopieras till angivna kataloger. Filsystem som kan delas kopieras inte, utan delas. Du kan dock ange att vissa delbara filsystem ska kopieras. När filsystemen kopieras från den aktiva till den inaktiva startmiljön, vidarebefordras filerna till de nya katalogerna. Den aktiva startmiljön ändras inte alls.

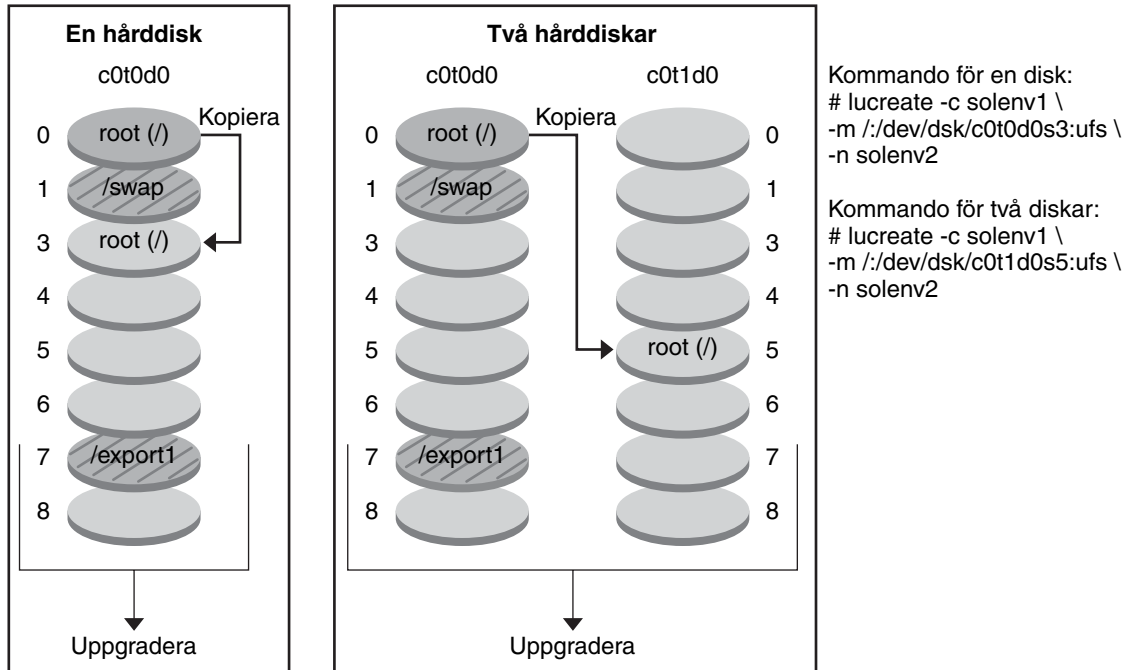
Information om hur du delar och slår ihop filsystem	■ ”Så här skapar du en startmiljö (Teckengränssnitt)” Steg 7 eller Steg 8 ■ ”Så här skapar du en startmiljö och slår ihop filsystem (Kommandoradsgränssnitt)” på sidan 127 ■ ”Så här skapar du en startmiljö och delar upp filsystem (Kommandoradsgränssnitt)” på sidan 129
En översikt över hur du skapar en startmiljö med RAID-1-volymfilssystem	”Skapa en startmiljö med RAID 1-volymfilssystem” på sidan 83

Exempel på hur du skapar en ny startmiljö

Följande bilder visar olika sätt att skapa nya startmiljöer på.

I [Figur 6–2](#) visas att det nödvändiga filsystemets rot (/) har kopierats till en annan skivdel på en disk för att skapa en ny startmiljö. Den aktiva startmiljön innehåller rotfilsystemet (/) på en skivdel. Den nya startmiljön är en exakt kopia med rotfilsystemet (/) på en ny skivdel. Filsystemen /swap och /export/home delas av de aktiva och inaktiva startmiljöerna.

Skapa en startmiljö – kopiera rotfilssystemet (/) till en enkel skivdel

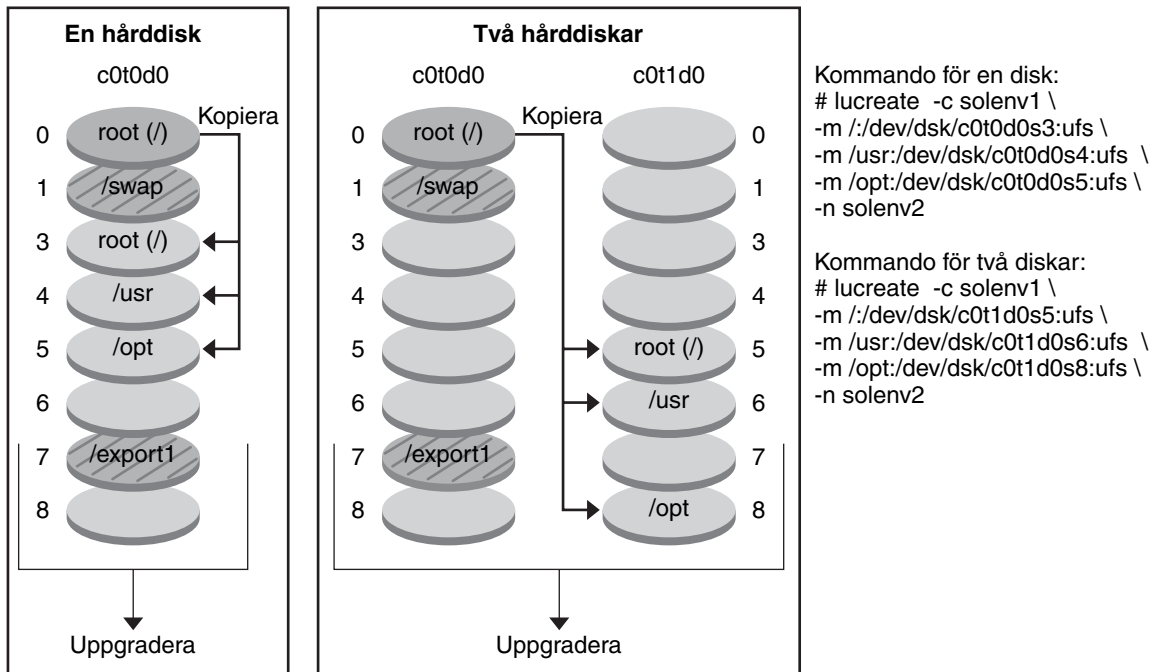


- Aktuell version X
Nödvändig filsystemsrot (/)
- Inaktiv version X
Nödvändig filsystemsrot (/) /usr /opt
- Delade filsystem

FIGUR 6-2 Skapa en inaktiv startmiljö – kopiera rotfilssystemet (/)

I [Figur 6-3](#) visas nödvändiga filsystem som har delats upp och kopierats till skivdelar på en disk för att skapa en ny startmiljö. Den aktiva startmiljön innehåller rotfilssystemet (/) på en skivdel. På den skivdelen innehåller rotfilssystemet (/) katalogerna /usr, /var och /opt. I den nya startmiljön delas rotfilssystemet (/), och /usr och /opt placeras på separata skivdelar. Filsystemens /swap och /export/home delas av de båda startmiljöerna.

Skapa en startmiljö - Delade filsystem

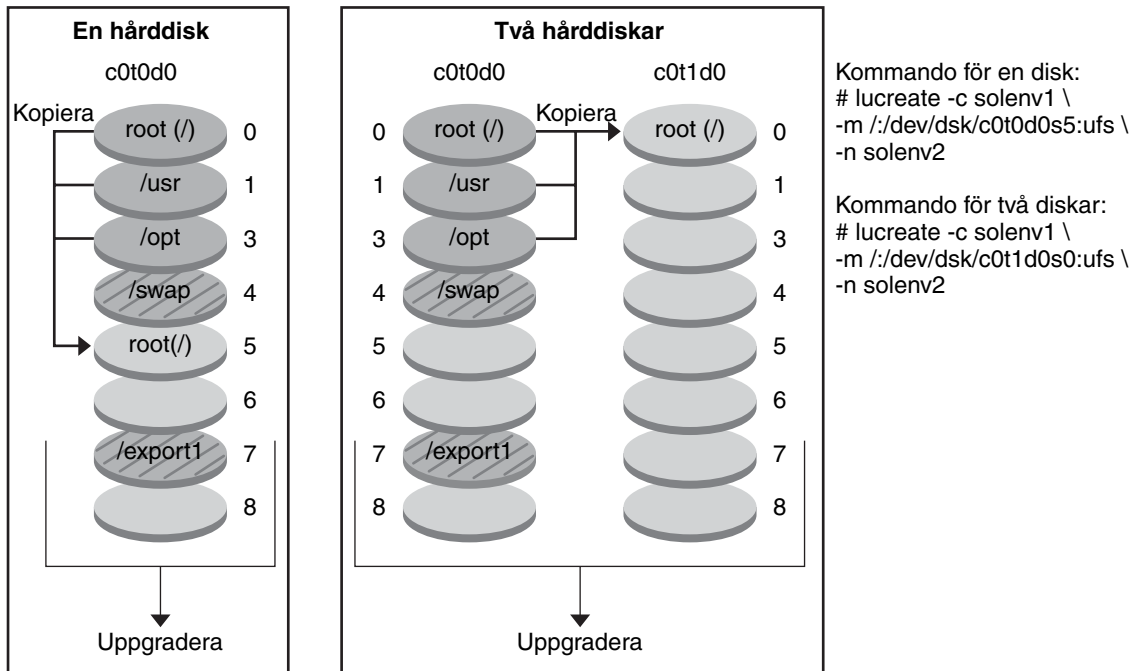


- ☐ Aktuell version X
Nödvändig filsystemsrot (/)
- ☐ Inaktiv version X
Nödvändig filsystemsrot (/) /usr /opt
- ☒ Delade filsystem

FIGUR 6-3 Skapa en inaktiv startmiljö – dela filsystem

I [Figur 6-4](#) visas nödvändiga filsystem som har sammanfogats och kopierats till skivdelar på en disk för att skapa en ny startmiljö. Den aktiva startmiljön innehåller rotfilsystemet (/), /usr, /var och /opt, med varje filsystem på en egen skivdel. I den nya startmiljön slås /usr och /opt samman till rotfilsystemet (/) och placeras på en skivdel. Filsystemens /swap och /export/home delas av de båda startmiljöerna.

Skapa en startmiljö - Sammanfoga filsystem



- Aktuell version X
Nödvändig filsystemsrot (/) /usr /opt
- Inaktiv version Y
Nödvändig filsystemsrot (/)
- Delade filsystem

FIGUR 6-4 Skapa en inaktiv startmiljö – Slå ihop filsystem

Skapa en startmiljö med RAID 1-volymsystem

I Solaris Live Upgrade används Solaris Volymanterare-teknik för att skapa en startmiljö som kan innehålla filsystem som är inkapslade i RAID-1-volymer. Solaris Volymanterare är ett kraftfullt och pålitligt verktyg för hantering av diskar och data genom användning av volymer. Med Solaris Volymanterare kan du använda sammanlänknings, stripes och andra komplicerade konfigurationer. Med Solaris Live Upgrade kan du använda en del av de här åtgärderna, till exempel skapa en RAID-1-volym för rotfilsystemet (/).

En volym kan gruppera skivdelar över flera diskar så att de ser ut som och uppträder som en enda disk för operativmiljön. Solaris Live Upgrade är begränsad till att skapa en startmiljö för

rotfilssystem (/) som innehåller enkelskivdelssammanlänkningar i en RAID-1-volym (spegel). Den här begränsningen beror på att start-PROM är begränsad till att välja en skivdel att starta från.

Så här hanterar du volymer med Solaris Live Upgrade

När du skapar en ny startmiljö kan du använda Solaris Live Upgrade för att hantera följande åtgärder:

- Koppla från en enkelskivdelssammanlänkning (delspegel) från en RAID-1-volym (spegel). Innehållet kan bevaras om du vill att det om det blir nödvändigt blir innehållet i den nya startmiljön. Eftersom innehållet inte kopieras kan den nya startmiljön skapas snabbt. När en delspegel har kopplats bort från en spegel är den inte längre en del av den ursprungliga spegeln. Läsning av och skrivning till delspegeln utförs inte längre via spegeln.
- Skapa en startmiljö som innehåller en spegel.
- Anslut högst tre enkelskivdelssammanlänkningar till den nyss skapade spegeln.

Du använder kommandot `lucreate` med alternativet `-m` om du vill skapa en spegel, koppla från delspeglar och ansluta delspeglar för den nya startmiljön.

Obs! – Om det finns konfigurerade VxVM-volymer på det aktuella systemet kan kommandot `lucreate` användas för att skapa en ny startmiljö. När data kopieras till den nya startmiljön går konfigurationen av Veritas-filsystemet förlorad och ett UFS-filsystem skapas i den nya startmiljön.

För steg-för-steg-anvisningar	”Så här skapar du en tom startmiljö med RAID-1-volymer (speglar) (Kommandoradsgränssnitt)” på sidan 140
För en översikt över hur du skapar RAID-1-volymer vid installation	Kapitel 12, ”Skapa RAID-1-volymer (speglar) under installationen (Översikt)” i <i>Installationshandbok för Solaris 10 6/06: Anpassad JumpStart och avancerade installationer</i>
För detaljerad information om andra komplexa konfigurationer i Solaris Volymanterare som inte stöds om du använder Solaris Live Upgrade	Kapitel 2, ”Storage Management Concepts” i <i>Solaris Volume Manager Administration Guide</i>

Avbilda åtgärder i Solaris Volymanterare till Solaris Live Upgrade

I Solaris Live Upgrade hanteras en del av åtgärderna i Solaris Volymanterare. I [Tabell 6–1](#) visas de delar av Solaris Volymanterare som kan hanteras i Solaris Live Upgrade.

TABELL 6–1 Volymklasser

Term	Beskrivning
sammanlänkning	En RAID-0-volym. Om skivdelarna är sammanlänkade skrivs data till den första tillgängliga skivdelen tills den är full. När den skivdelen är full skrivs data till nästa skivdel i serien. En sammanlänkning ger ingen dataredundans om den inte ingår i en spegel.
spegel	En RAID-1-volym. Se RAID-1-volym.
RAID-1-volym	En volymklass som kopierar data genom att använda flera kopior. En RAID-1-volym kallas ibland för spegel. En RAID-1-volym består av en eller flera RAID-0-volymer som kallas delspeglar.
RAID-0-volym	En volymklass som kan vara en stripe eller en sammanlänkning. De här komponenterna kallas även delspeglar. En remsa eller sammanlänkning är grundstenen för en spegel.
statusdatabas	En statusdatabas lagrar information på disken om status för konfigurationen för Solaris Volymhanterare. Statusdatabasen är en samling av flera kopierade databaskopior. Varje kopia kallas en statusdatabaskopia. Statusdatabasen spårar plats och status för alla kända statusdatabaskopior.
statusdatabaskopia	En kopia av en statusdatabas. Kopian är en försäkran om att informationen i databasen är giltig.
delspegel	Se RAID-0-volym.
volym	En grupp fysiska skivdelar eller andra volymer som för systemet uppträder som en enda logisk enhet. En volym fungerar på exakt samma sätt som en fysisk disk för ett program eller filsystem. I en del kommandoradsverktyg kallas en volym för metaenhet.

Exempel på hur du kan använda Solaris Live Upgrade om du vill skapa RAID-1-volymer

I följande exempel visas kommandosyntaxen för att skapa RAID-1-volymer för en ny startmiljö.

Skapa RAID-1-volym på två fysiska diskar

I [Figur 6–5](#) visas en ny startmiljö med RAID-1-volym (spegling) som skapas på två fysiska diskar. Den nya startmiljön och spegeln skapades med följande kommando.

```
# lucreate -n second_disk -m /:/dev/md/dsk/d30:mirror,ufs \
-m /:c0t1d0s0,d31:attach -m /:c0t2d0s0,d32:attach \
-m -:c0t1d0s1:swap -m -:c0t2d0s1:swap
```

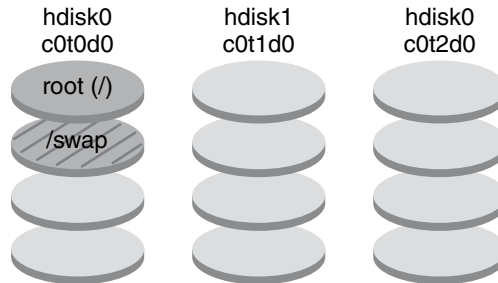
Det här kommandot utför de här åtgärderna:

- Skapar en ny startmiljö, `second_disk`.

- Skapar en spegel, d30, och konfigurerar ett UFS-filsystem.
- Skapar en enkelskivdelssammanlänkning på skivdel 0 på varje fysisk disk. Sammanlänkningarna heter d31 och d32.
- Läger till de två sammanlänkningarna i spegeln d30.
- Kopierar rotfilsystemet (/) till spegeln.
- Konfigurerar filsystemen för minnesväxlingen på skivdel 1 på varje fysisk disk.

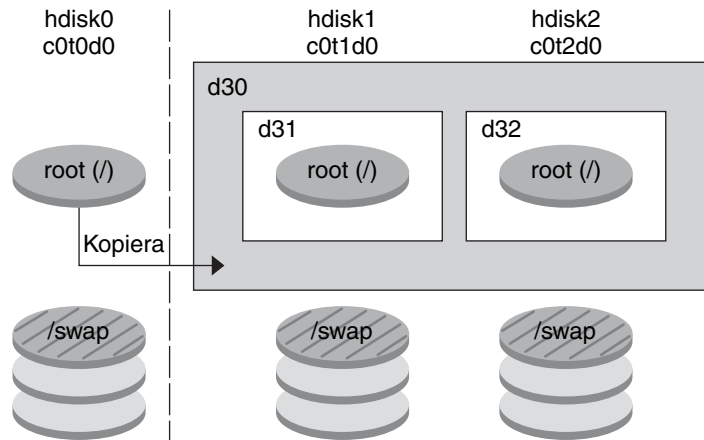
Skapa en ny startmiljö med en spegel

Originalsystem med 3 fysiska hårddiskar



Kommando: `lucreate -n second_disk -m /:/dev/md/dsk/d30:mirror,ufs \`
`-m /:c0t1d0s0,d31:attach -m /:c0t2d0s0,d32:attach \`
`-m -:c0t1d0s1:swap -m -:c0t2d0s1:swap`

Ny startmiljö second_disk



d30 - RAID-1-volym (spegel)

d31 - En skivdels sammanlänkning (delspegel)

d32 - En skivdels sammanlänkning (delspegel)

FIGUR 6-5 Skapa en startmiljö och en spegel

Skapa en startmiljö och använda den befintliga delspegeln

I [Figur 6-6](#) visas en ny startmiljö som innehåller en RAID-1-volym (spegling). Den nya startmiljön och spegeln skapades med följande kommando.

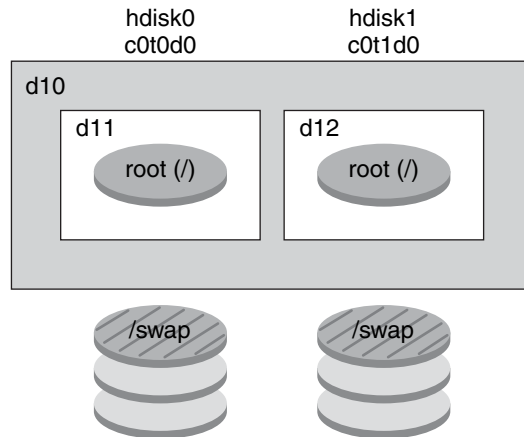
```
# lucreate -n second_disk -m /:/dev/md/dsk/d20:ufs,mirror \  
-m /:/dev/dsk/c0t1d0s0:detach,attach,preserve
```

Det här kommandot utför de här åtgärderna:

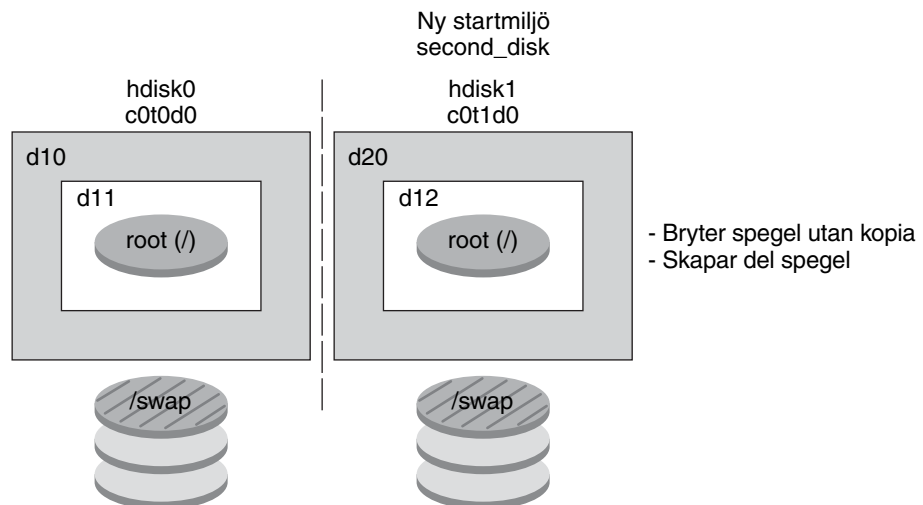
- Skapar en ny startmiljö, `second_disk`.
- Bryter spegeln `d10` och kopplar från sammanlänkningen `d12`.
- Bevarar innehållet i sammanlänkningen `d12`. Filsystemen är inte kopierade.
- Skapar en ny spegel, `d20`. Du har nu två enkelriktade speglar, `d10` och `d20`.
- Ansluter sammanlänkningen `d12` till speglingen `d20`.

Skapa en ny startmiljö och använd befintlig delspegel

Originalsystem med 2 fysiska hårddiskar



Kommando: `lucreate -n second_disk -m /dev/md/dsk/d20:ufs,mirror \`
`-m /dev/dsk/c0t1d0s0:detach,attach,preserve`



d10 - RAID-1-volym (spegel)
 d11 - En skivdels sammanlänkning (delspegel)
 d12 - En skivdels sammanlänkning (delspegel)
 d20 - Ny RAID-1-volym (spegel)

FIGUR 6-6 Skapa en startmiljö och använda den befintliga delspegeln

Uppgradera en startmiljö

När du har skapat en startmiljö kan du uppgradera den. Som en del av uppgraderingen kan startmiljön innehålla RAID-1-volymer (speglar) för vilka filsystem som helst. Uppgraderingen påverkar inga filer i den aktiva startmiljön. När du är färdig kan du aktivera den nya startmiljön som då blir den aktuella startmiljön.

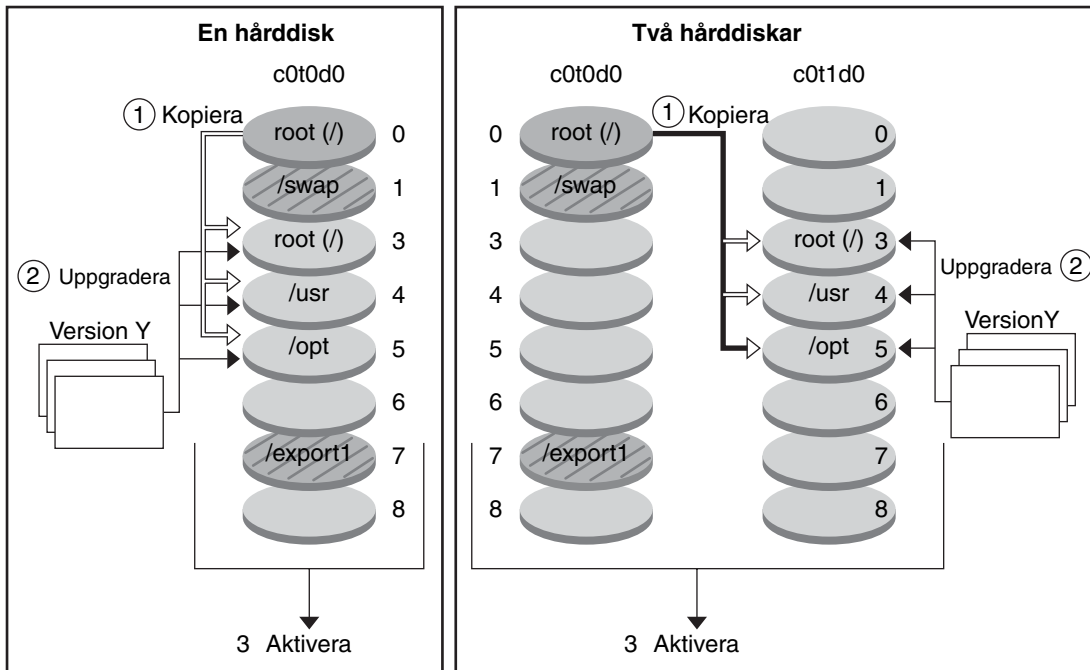
Instruktioner för uppgradering av en startmiljö finns i [Kapitel 9](#)

En översikt över hur du uppgraderar en startmiljö med RAID-1-volymfilssystem

”Exempel på fränkoppling och uppgradering av en sida av en RAID 1-volym (spegel) (Kommandoradsgränssnitt)” på sidan 214

I [Figur 6–7](#) visas en uppgradering till en inaktiv startmiljö.

Uppgradera en startmiljö



-  Aktuell version X
Nödvändig filsystemsrot (/)
-  Inaktiv version X
Nödvändig filsystemsrot (/) /usr /opt
-  Delade filsystem

① Kommando för en disk:

```
# lucreate -c solenv1 \
-m /dev/dsk/c0t0d0s3:ufs -m /usr:/dev/dsk/c0t0d0s4:ufs \
-m /opt:/dev/dsk/c0t0d0s5:ufs \
-n solenv2
```

① Kommando för två diskar:

```
# lucreate -c solenv1 \
-m /dev/dsk/c0t1d0s3:ufs -m /usr:/dev/dsk/c0t1d0s4:ufs \
-m /opt:/dev/dsk/c0t1d0s5:ufs \
-n solenv2
```

② # luupgrade -u -n solenv2 \
-s /net/installmachine/export/Solaris_10/OS_image

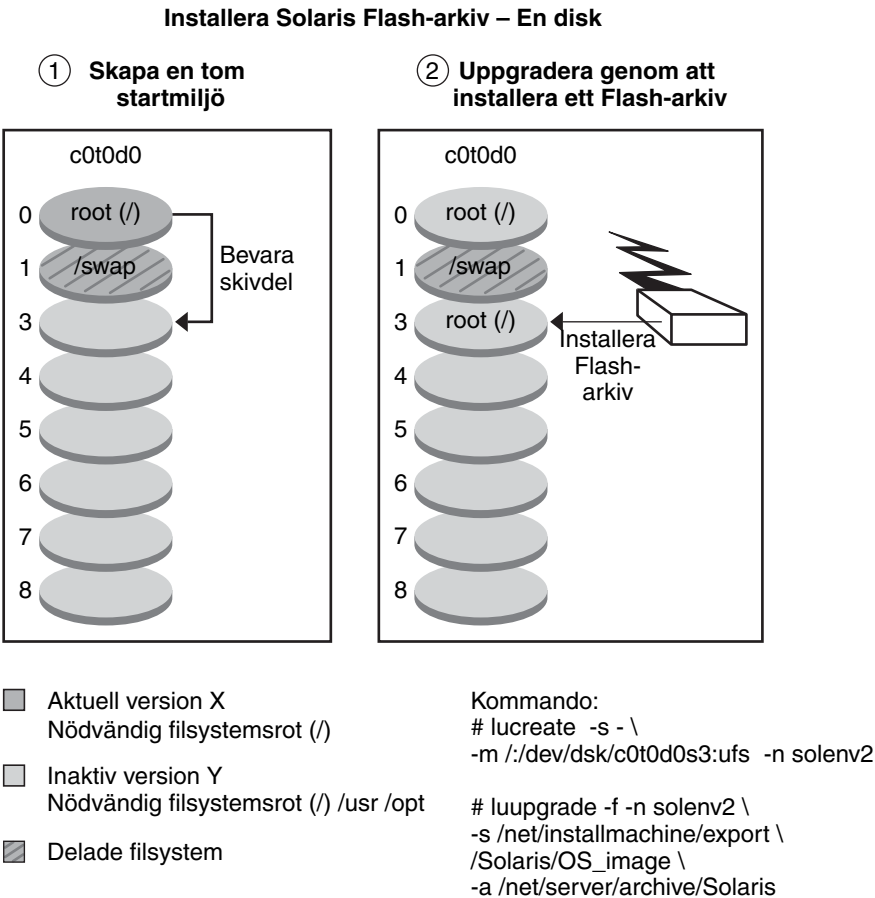
FIGUR 6-7 Uppgradera en inaktiv startmiljö

I stället för att uppgradera kan du även installera ett Solaris Flash-arkiv i en startmiljö. Med installationsfunktionen Solaris Flash kan du skapa en enstaka referensinstallation av operativmiljön Solaris på ett system. Det här systemet kallas huvudsysteet. Du kan sedan replikera installationen på ett antal datorer. Dessa kallas klondatorer. I det här fallet är den

inaktiva startmiljön en klon. När du installerar Solaris Flash-arkivet i ett system, ersätter arkivet alla filer i den befintliga startmiljön precis som vid en direkt installation.

Information om hur du installerar ett Solaris Flash-arkiv finns i ”[Installera Solaris Flash-arkiv i en startmiljö](#)” på sidan 166.

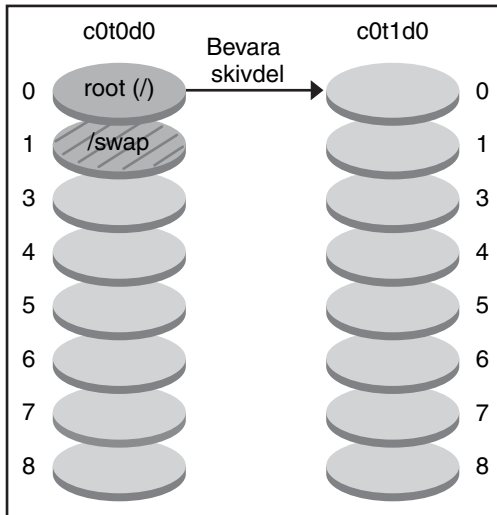
Följande bilder visar en installation av ett Solaris Flash-arkiv i en inaktiv startmiljö. I [Figur 6–8](#) visas ett system med en enda hårddisk. I [Figur 6–9](#) visas ett system med två hårddiskar.



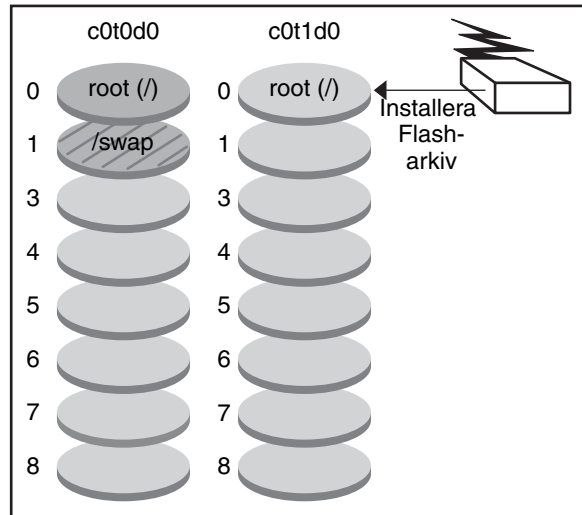
FIGUR 6–8 Installera ett Solaris Flash-arkiv på en enkel disk

Installera ett Solaris Flash-arkiv – Två diskar

Skapa en tom startmiljö



Uppgradera genom att installera ett Flash-arkiv



-  Aktuell version X
Nödvändig filsystemsrot (/)
-  Inaktiv version X
Nödvändig filsystemsrot (/)
-  Delade filsystem

Kommando:

```
# lucreate -s - \
-m /dev/dsk/c0t1d0s0 -n solenv2

# luupgrade -f -n solenv2 \
-s /net/installmachine/export \
/Solaris/OS_image \
-a /net/server/archive/Solaris
```

FIGUR 6-9 Installera ett Solaris Flash-arkiv på två diskar

Aktivera en startmiljö

När du är redo att växla startmiljö och göra den nya startmiljön aktiv aktiverar du snabbt den nya startmiljön och startar om datorn. Första gången du startar en ny startmiljö synkroniseras filerna mellan startmiljöerna. ”Synkronisera” betyder här att vissa systemfiler och kataloger kopieras från den senast aktiva startmiljön till den startmiljö som startas. När du startar om systemet är den konfiguration som du installerade i den nya startmiljön aktiv. Den ursprungliga startmiljön blir inaktiv.

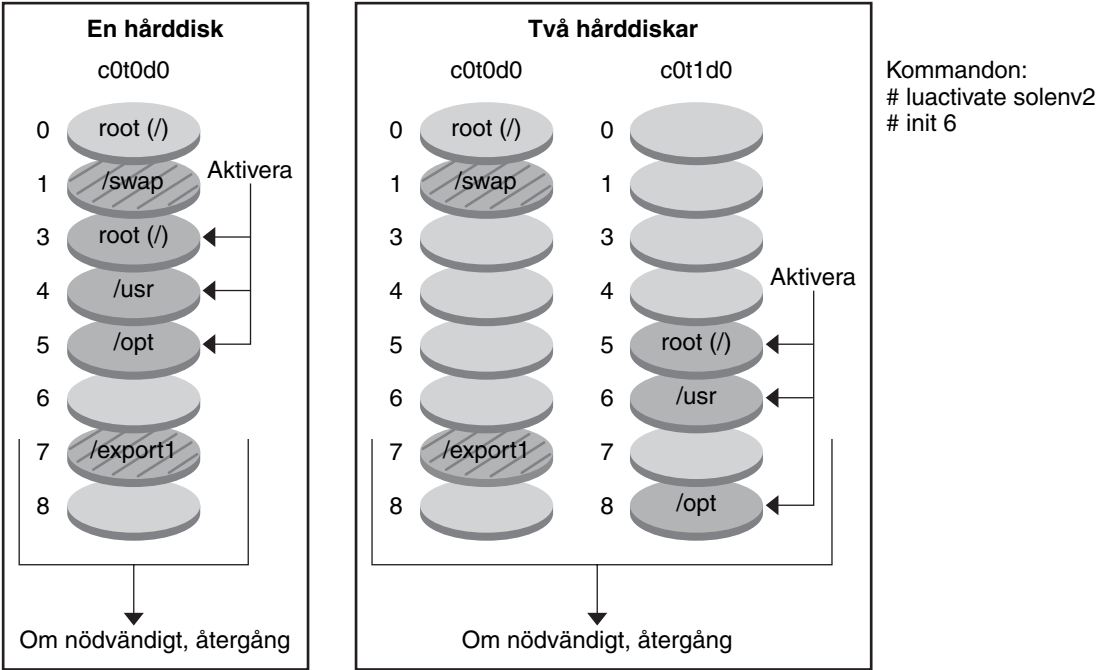
Information om hur du uppgraderar en startmiljö
finns i

[”Aktivera en startmiljö” på sidan 172](#)

Information om hur du synkroniserar den aktiva och inaktiva startmiljön finns i ”Synkronisera filer mellan startmiljöer” på sidan 108

I Figur 6–10 visas en växling från en inaktiv till en aktiv startmiljö efter en omstart.

Aktivera en startmiljö



- Aktuell version Y
Nödvändig filsystemsrot (/) /usr /opt
- Inaktiv version X
Nödvändig filsystemsrot (/)
- Delade filsystem

FIGUR 6–10 Aktivera en inaktiv startmiljö

Återgå till originalstartmiljön

Om ett fel uppstår kan du snabbt återgå till den ursprungliga startmiljön med en aktivering och omstart. Att återgå till den ursprungliga startmiljön tar lika lång tid som att starta om systemet, vilket är mycket kortare tid än det tar att säkerhetskopiera och återställa systemet. Den nya

startmiljön som inte gick att starta bevaras. Du kan sedan analysera varför det inte gick att starta den. Du kan bara återgå till den startmiljö som användes av `luactivate`-kommandot för att aktivera den nya startmiljön.

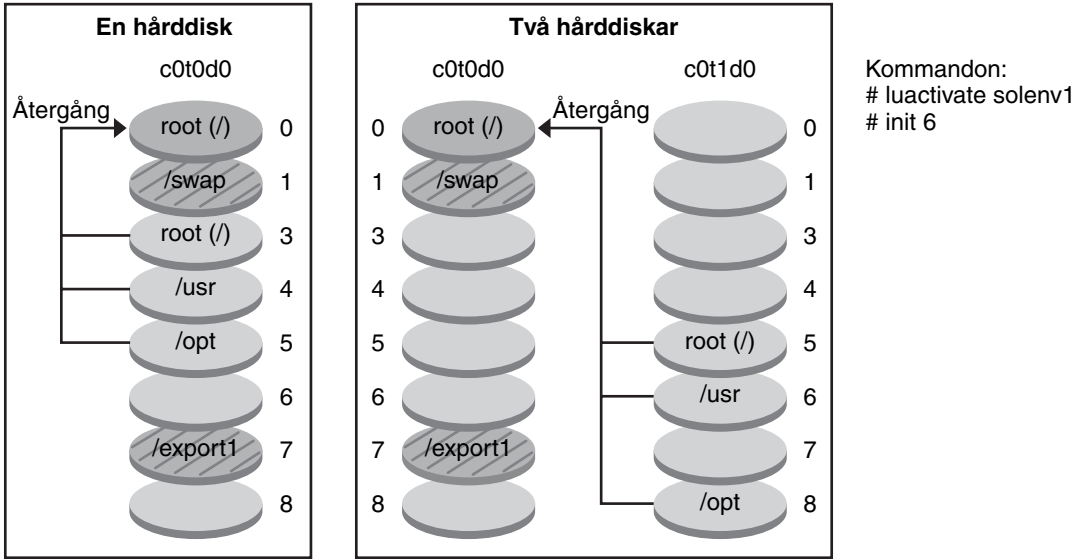
Du kan återgå till den tidigare startmiljön på följande sätt:

Problem	Åtgärd
Den nya startmiljön startar, men du inte är nöjd.	Kör kommandot <code>luactivate</code> med namnet på den tidigare startmiljön och starta om. x86 endast – Från och med Solaris 10 1/06 kan du återgå genom att välja den ursprungliga startmiljön, som finns på GRUB-menyn. Den ursprungliga startmiljön och den nya startmiljön måste båda bygga på GRUB-programmet. När du startar från GRUB-menyn synkroniseras inte filer mellan den gamla och den nya startmiljön. Mer information om synkronisering av filer finns i ”Tvinga fram synkronisering mellan startmiljöer” på sidan 109.
Det går inte att starta den nya startmiljön.	Starta reservstartmiljön i enanvändarläge, kör kommandot <code>luactivate</code> och starta om.
Det går inte starta i enanvändarläge.	Utför något av följande steg: ■ Starta från cd/dvd eller en nätverksinstallationsavbildning. ■ Montera rotfilsystemet (/) på startmiljön för återgång. ■ Kör kommandot <code>luactivate</code> och starta om.

Information om återgång finns i [Kapitel 10](#).

I [Figur 6–11](#) visas växlingen som görs när du startar om med reservstartmiljön.

Återgång till ursprunglig startmiljö



- Aktuell version X
Nödvändig filsystemsrot (/)
- Inaktiv version Y
Nödvändig filsystemsrot (/)
- ▨ Delade filsystem

FIGUR 6-11 Återgå till den ursprungliga startmiljön

Underhålla en startmiljö

Du kan även utföra olika underhållsåtgärder, till exempel kontrollera status, byta namn eller ta bort en startmiljö. Underhållsprocedurer beskrivs i [Kapitel 11](#).

Solaris Live Upgrade (Planering)

Det här kapitlet innehåller riktlinjer och krav som du bör läsa igenom innan du installerar och använder Solaris Live Upgrade. Du bör även läsa igenom den allmänna informationen om uppgradering i ”Planera uppgraderingen” på sidan 40. Kapitlet innehåller följande avsnitt:

- ”Krav för Solaris Live Upgrade” på sidan 97
- ”Uppgradera ett system med paket och korrigeringsfiler” på sidan 102
- ”Riktlinjer för att skapa filsystem med kommandot `lucreate`” på sidan 103
- ”Riktlinjer för val av skivdelar för filsystem” på sidan 103
- ”Anpassa innehållet i en ny startmiljö” på sidan 107
- ”Synkronisera filer mellan startmiljöer” på sidan 108
- ”Använda Solaris Live Upgrade från ett fjärrsystem” på sidan 111

Krav för Solaris Live Upgrade

Innan du installerar och använder Solaris Live Upgrade bör du läsa igenom de här kraven.

Systemkrav för Solaris Live Upgrade

Solaris Live Upgrade ingår i Solaris-programvaran. Du måste installera Solaris Live Upgrade-paketet på ditt nuvarande operativsystem. Du måste använda samma version av Solaris Live Upgrade-paketet som den operativmiljö som du uppgraderar till. Om det aktuella operativsystemet exempelvis är Solaris 9, och du vill uppgradera till Solaris 10 6/06, måste du installera Solaris Live Upgrade-paketet från Solaris 10 6/06.

Tabell 7–1 visar versioner som stöds av Solaris Live Upgrade.

TABELL 7-1 Solaris-versioner som stöds

Nuvarande version	Kompatibel version för uppgradering
OS för Solaris 8	Solaris 8, 9 och alla Solaris 10-versioner
OS för Solaris 9	Solaris 9 och alla Solaris 10-versioner
OS för Solaris 10	Alla Solaris 10-versioner

Installera Solaris Live Upgrade

Du kan installera Solaris Live Upgrade-paketerna på följande sätt:

- pkgadd-kommandot. Solaris Live Upgrade-paketerna heter SUNWlur och SUNWluu och de måste installeras i den ordningen.
- En installerare på Solaris Operating System DVD, Solaris-programvara - 2, eller en nätinstallationsavbildning.

Tänk på att följande korrigeringsfiler kan behöva installeras för att Solaris Live Upgrade ska fungera korrekt.

Beskrivning	Mer information finns i
Varning: För att Solaris Live Upgrade ska fungera korrekt krävs att du installerar vissa korrigeringsfiler för den version av operativsystemet du använder. Innan du installerar eller kör Solaris Live Upgrade måste du installera de här korrigeringsfilerna. x86 endast – Om den här gruppen med korrigeringar inte har installerats misslyckas Solaris Live Upgrade och följande felmeddelande kan visas. Om följande felmeddelande inte visas är det dock ingen garanti för att alla nödvändiga korrigeringar har installerats. Kontrollera alltid att alla korrigeringar som visas i informationsdokumentet för SunSolve har installerats innan du försöker installera Solaris Live Upgrade. FEL: Det går inte att hitta/köra: </sbin/biosdev>. FEL: En eller flera nödvändiga korrigeringar för Live Upgrade har inte installerats. Korrigeringsfilerna som listas i informationsdokumentet 72099 kan ändras när som helst. De här korrigeringsfilerna kan korrigera fel i Solaris Live Upgrade, liksom fel i komponenter som används av Solaris Live Upgrade. Om du råkar ut för problem med Solaris Live Upgrade kontrollerar du att du har installerat de senaste korrigeringsfilerna för Solaris Live Upgrade. Om du använder Solaris 8 eller 9 är det inte säkert att du kan köra installationsprogrammet för Solaris Live Upgrade. De här versionerna innehåller inte den uppsättning av korrigeringar som behövs för att köra körtidsmiljön Java 2. Du måste ha den rekommenderade korrigeringsfilgruppen för körtidsmiljön Java 2 för att kunna köra installationsprogrammet Solaris Live Upgrade och installera paketen.	Kontrollera att du har den senaste listan med korrigeringar genom att gå till http://sunsolve.sun.com. Sök efter informationsdokumentet 72099 på webbplatsen SunSolve. Om du vill installera Solaris Live Upgrade-paketen använder du kommandot pkgadd. Du kan också installera den rekommenderade korrigeringsfilgruppen för Java 2-körtidsmiljön. Korrigeringarna finns på http://sunsolve.sun.com.

Information om hur du installerar programvaran Solaris Live Upgrade finns i ”[Installera Solaris Live Upgrade](#)” på sidan 115.

Obligatoriska paket

Om du har problem med Solaris Live Upgrade kan det bero på att vissa paket saknas. Använd följande tabell för att kontrollera att operativsystemet har de angivna paket, som krävs för att använda Solaris Live Upgrade.

För Solaris 10:

- Om du installerar någon av följande programvarugrupper innehåller de alla nödvändiga Solaris Live Upgrade-paket.
 - Solaris-programvarugruppen Komplet plus OEM Support

- Solaris-programvarugruppen Komplett
- Solaris-programvarugruppen Utvecklare
- Solaris-programvaru- gruppen Slutanvändare
- Om du installerar någon av de här programvarugrupperna kanske du inte har alla paket som krävs för att använda Solaris Live Upgrade.
 - Programvarugruppen Minimal UNIX-grupp
 - Programvarugruppen Reducerat nätverksstöd

Information om programvarugrupper finns i ”[Rekommenderat diskutrymme för programvarugrupper](#)” på sidan 38.

TABELL 7-2 Nödvändiga paket för Solaris Live Upgrade

Solaris 8	Solaris version 9	Solaris 10-versionen
SUNWadmap	SUNWadmap	SUNWadmap
SUNWadmc	SUNWadmc	SUNWadmlib-sysid
SUNWlibC	SUNWadmfw	SUNWadmr
SUNWbzip	SUNWlibC	SUNWlibC
SUNWgzip	SUNWgzip	Endast för Solaris 10 3/05: SUNWgzip
SUNWj2rt	SUNWj2rt	SUNWj5rt
Obs! – Paketet SUNWj2rt behövs bara under följande förhållanden: ■ När du kör installationsprogrammet för Solaris Live Upgrade för att lägga till Solaris Live Upgrade-paket ■ När du uppgraderar och använder cd-medier	Obs! – Paketet SUNWj2rt behövs bara under följande förhållanden: ■ När du kör installationsprogrammet för Solaris Live Upgrade för att lägga till Solaris Live Upgrade-paket ■ När du uppgraderar och använder cd-medier	Obs! – Paketet SUNWj5rt behövs bara under följande förhållanden: ■ När du kör installationsprogrammet för Solaris Live Upgrade för att lägga till Solaris Live Upgrade-paket ■ När du uppgraderar och använder cd-medier

Om du vill kontrollera vilka paket som finns på systemet skriver du följande kommando.

```
% pkginfo package_name
```

Systemkrav för Solaris Live Upgrade-diskutrymme

Följ de allmänna systemkraven för diskutrymme för en uppgradering. Se [Kapitel 3](#).

Om du vill beräkna hur stort filsystem du behöver ha för att skapa en startmiljö, börjar du skapa en ny startmiljö. Storleken beräknas. Du kan sedan avbryta processen.

Disken i den nya startmiljön ska kunna fungera som en startenhet. På vissa datorer finns begränsningar för vilka hårddiskar som kan vara startenheter. Information om eventuella startbegränsningar finns i dokumentationen för datorn.

Du kanske behöver förbereda disken innan du skapar den nya startmiljön. Kontrollera att disken är korrekt formaterad.

- Kontrollera att skivdelarna rymmer de filsystem som ska kopieras.
- Se efter om några filsystem innehåller kataloger som du snarare vill dela mellan startmiljöer än kopiera. Om du vill dela en katalog måste du skapa en ny startmiljö så att den katalogen får en egen skivdel. Katalogen är då ett filsystem och kan delas med framtida startmiljöer. Mer information om hur du skapar separata filsystem för delning finns i ["Riktlinjer för val av skivdelar för delbara filsystem"](#) på sidan 106.

Solaris Live Upgrade-krav om du skapar RAID-1-volymer (speglar)

Genom att använda den teknik som används för Solaris volymhanterare, skapas en startmiljö i Solaris Live Upgrade som innehåller filsystem med RAID-1-volymer (speglar). I Solaris Live Upgrade implementeras inte alla funktioner i Solaris volymhanterare, men följande komponenter i Solaris volymhanterare är nödvändiga.

TABELL 7-3 Nödvändiga komponenter för Solaris Live Upgrade och RAID-1-volymer

Krav	Beskrivning	Mer information finns i
Du måste skapa minst en statusdatabas och minst tre statusdatabaskopior.	En statusdatabas lagrar information på disken om status för konfigurationen för Solaris Volymhanterare. Statusdatabasen är en samling av flera kopierade databaskopior. Varje kopia kallas en statusdatabaskopia. När en statusdatabas kopieras är kopian ett skydd mot dataförluster från enstaka felpunkter.	Information om hur du skapar en statusdatabas finns i Kapitel 6, "State Database (Overview)" i <i>Solaris Volume Manager Administration Guide</i> .
Solaris Live Upgrade stöder bara en RAID-1-volym (spegel) med enkla skivdelssammanlänkningar på rotfilsystemet (/).	En sammanlänkning motsvarar en RAID-0-volym. Om skivdelarna är sammanlänkade skrivs data till den första tillgängliga skivdelen tills den är full. När den skivdelen är full skrivs data till nästa skivdel i serien. En sammanlänkning tillhandahåller ingen dataredundans, om den inte finns i en RAID-1-volym. En RAID-1-volym kan bestå av högst tre sammanlänkningar.	Information om hur du skapar speglade filsystem finns i "Riktlinjer för val av skivdelar för speglade filsystem" på sidan 104.

Uppgradera ett system med paket och korrigeringsfiler

Du kan använda Solaris Live Upgrade för att lägga till korrigeringsfiler och paket i ett system. När du använder Solaris Live Upgrade blir den enda driftstoppstiden den för omstart. Du kan lägga till korrigeringsfiler och paket i en ny startmiljö med kommandot `luupgrade`. När du använder kommandot `luupgrade` kan du även använda ett Solaris Flash-arkiv för att installera korrigeringsfiler eller paket.



Varning! – När du uppgraderar, lägger till eller tar bort paket och korrigeringsfiler med Solaris Live Upgrade krävs paket och korrigeringsfiler som uppfyller paketeringsriktlinjerna SVR4. Även om paket från Sun uppfyller de här riktlinjerna, kan inte Sun garantera att andra leverantörer uppfyller dem. Om ett paket inte uppfyller de här riktlinjerna kan det orsaka fel i paketprogramvaran under en uppgradering eller orsaka ändringar i den aktiva startmiljön.

Information om paketeringskrav finns i [Bilaga B](#).

Installationstyp	Beskrivning	Mer information finns i
Lägga till korrigeringsfiler i en startmiljö	Skapa en ny startmiljö och använd kommandot <code>luupgrade</code> med alternativet <code>-t</code> .	”Så här lägger du till korrigeringsfiler i en operativsystemsavbildning i en startmiljö (Kommandoradsgränssnitt)” på sidan 156.
Lägga till paket i en startmiljö	Använd kommandot <code>luupgrade</code> med alternativet <code>-p</code> .	”Så här lägger du till paket i en operativsystemsavbildning i en startmiljö (Kommandoradsgränssnitt)” på sidan 155
Använda Solaris Live Upgrade för att installera ett Solaris Flash-arkiv	Ett arkiv innehåller en fullständig kopia av en startmiljö inklusive nya paket och korrigeringsfiler. Den här kopian kan vara installerad på flera system.	- Information om hur du skapar ett Solaris Flash-arkiv finns i Kapitel 3, ”Skapa arkiv med Solaris Flash (Steg-för-steg-anvisningar)” i <i>Installationshandbok för Solaris 10 6/06: Solaris Flash-arkiv (Skapande och installation)</i>. - Information om hur du använder Solaris Live Upgrade om du vill installera ett Solaris Flash-arkiv finns i ”Installera Solaris Flash-arkiv i en startmiljö” på sidan 166

Riktlinjer för att skapa filsystem med kommandot `lucreate`

Alternativet `-m` för `lucreate` anger vilka filsystem och det antal filsystem som ska skapas i den nya startmiljön. Du måste ange exakt antal filsystem genom att köra alternativet på nytt. Följ de här riktlinjerna när du skapar två filsystem genom att använda `-m`-alternativet:

- Du måste ange alternativet `-m` för den nya startmiljöns rotfilsystem (`/`). Om du kör `lucreate` utan alternativet `-m` visas konfigurationsmenyn. På konfigurationsmenyn kan du anpassa den nya startmiljön genom att styra om filer till nya monteringspunkter.
- Alla viktiga filsystem som finns i den aktuella startmiljön och som inte angetts med alternativet `-m` sammanfogas med det filsystem som skapats på den näst högsta nivån.
- Endast filsystem som angetts med alternativet `-m` skapas i den nya startmiljön. Om du vill skapa samma antal filsystem som finns på det nuvarande systemet, måste du ange ett `-m`-alternativ för varje filsystem som ska skapas.

Om du till exempel använder alternativet `-m` en gång anges var alla filsystem ska placeras. Du sammanfogar alla filsystem från den ursprungliga startmiljön till ett enda filsystem som anges med `-m`-alternativet. Om du anger alternativet `-m` två gånger skapas två filsystem. Om du till exempel har filsystem för roten (`/`), `/opt` och `/var`, använder du alternativet `-m` en gång för varje filsystem i den nya startmiljön.

- Duplicera inte en monteringspunkt. Du kan till exempel inte ha två rotfilsystem (`/`).

Riktlinjer för val av skivdelar för filsystem

När du skapar filsystem för en startmiljö gäller samma regler som när du skapar filsystem för operativsystemet Solaris. Det finns ingen mekanism i Solaris Live Upgrade som hindrar dig att konfigurera viktiga filsystem på fel sätt. Du skulle till exempel kunna ange ett `lucreate`-kommando för att skapa separata filsystem för roten (`/`) och `/kernel`, vilket är en ogiltig uppdelning av rotfilsystemet (`/`).

Överlappa inte skivdelar när du delar in disken på nytt. Om så är fallet tycks den nya startmiljön ha blivit skapad, men när den aktiveras startar den inte. De överlappande filsystemen kan skadas.

Om Solaris Live Upgrade ska fungera korrekt måste filen `vfstab` i den aktiva startmiljön ha giltigt innehåll och en post för rotfilsystemet (`/`) på lägsta nivå.

Riktlinjer för val av skivdel för rotfilsystemet (`/`)

När du skapar en inaktiv startmiljö måste du identifiera en skivdel som rotfilsystemet (`/`) ska kopieras till. Följ följande riktlinjer när du väljer en skivdel för rotfilssystemet (`/`). Skivdelen måste uppfylla följande:

- Det måste vara en skivdel som systemet kan startas från.

- Den måste vara lika stor eller större än den rekommenderade minimistorleken.
- Den kan finnas på olika fysiska hårddiskar eller på samma hårddisk som det aktiva rotfilssystemet /.
- Den kan vara en Veritas Volume Manager-volym (VxVM). Om det finns konfigurerade VxVM-volymer på det aktuella systemet kan kommandot `lucreate` användas för att skapa en ny startmiljö. När data kopieras till den nya startmiljön går konfigurationen av Veritas-filsystemet förlorad och ett UFS-filsystem skapas i den nya startmiljön.

Riktlinjer för val av skivdelar för speglade filsystem

Du kan skapa en ny startmiljö som innehåller en kombination av fysiska skivdelar, volymer för Solaris Volymhanterare eller Veritas Volume Manager-volymer. Viktiga filsystem som kopieras till den nya startmiljön kan vara av följande typer:

- En fysisk skivdel.
- En enkel skivdelssammanlänkning som finns i en RAID-1-volym (spegel). Skivdelen som innehåller rotfilssystemet (/) kan vara en RAID-1-volym.
- En enkel skivdelssammanlänkning som finns i en RAID-0-volym. Skivdelen som innehåller rotfilssystemet (/) kan vara en RAID-0-volym.

När en ny startmiljö skapas identifierar kommandot `lucreate -m` följande tre enhetstyper:

- En fysisk skivdel i form av `/dev/dsk/cwtxdysz`
- En Solaris Volume Manager-volym i formatet `/dev/md/dsk/dnum`
- En Veritas Volume Manager-volym i formatet `/dev/vx/dsk/volymnamn` Om det finns konfigurerade VxVM-volymer på det aktuella systemet kan kommandot `lucreate` användas för att skapa en ny startmiljö. När data kopieras till den nya startmiljön går konfigurationen av Veritas-filsystemet förlorad och ett UFS-filsystem skapas i den nya startmiljön.

Obs! – Om du har problem att uppgradera med Veritas VxVM kan du läsa [”Systemet hänger sig vid uppgradering med Solaris Live Upgrade som kör Veritas VxVm”](#) på sidan 242.

Allmänna riktlinjer när du skapar filsystem för RAID-1-volymer (speglade)

Använd följande riktlinjer när du kontrollerar om en RAID-1-volym är upptagen eller synkroniserar om, eller om volymer innehåller filsystem som används av en Solaris Live Upgrade-startmiljö.

Riktlinjer och information om att namnge volymer finns i ”Krav och riktlinjer angående RAID-volymnamn för Anpassad JumpStart och Solaris Live Upgrade” i *Installationshandbok för Solaris 10 6/06: Anpassad JumpStart och avancerade installationer*.

Kontrollera status för volymer

Om en spegel eller delspegel behöver underhåll eller är upptagen går det inte att koppla från komponenterna. Du bör använda kommandot `metastat` innan du skapar en ny startmiljö och använder nyckelordet `detach`. Med kommandot `metastat` kontrollerar du om spegeln håller på att synkronisera om eller om den används. Mer information finns i direkthjälp för `metastat(1M)`.

Koppla från volymer och synkronisera om speglar

Om du kopplar bort en delspegel genom att använda nyckelordet `detach`, kontrollerar `lucreate` om enheten synkroniseras om. Om enheten synkroniseras om går det inte att koppla från delspegeln och ett felmeddelande visas.

Omsynkronisering är en process där data kopieras från en delspegel till en annan efter att något av följande problem inträffat:

- Ett delspegelfel.
- En systemkrasch.
- En delspegel har tagits offline och ställts online igen.
- En ny delspegel har lagts till.

Mer information om omsynkronisering finns i ”RAID-1 Volume (Mirror) Resynchronization” i *Solaris Volume Manager Administration Guide*.

Använda kommandon för Solaris Volymhanterare

Använd kommandot `lucreate` i stället för kommandona i Solaris Volymhanterare för att hantera volymer i inaktiva startmiljöer. Programvaran Solaris Volymhanterare känner inte till några startmiljöer medan kommandot `lucreate` innehåller kontroller som hindrar dig från att oavsiktligt förstöra en startmiljö. Till exempel hindrar `lucreate` dig från att skriva över och ta bort en volym för Solaris Volymhanterare.

Om du däremot redan har använt Solaris Volymhanterare för att skapa komplicerade sammanlänknings, stripes och speglar för Solaris Volymhanterare måste du använda Solaris Volymhanterare om du vill ändra dem. Solaris Live Upgrade känner till de här komponenterna och användningen av dem stöds. Innan du använder kommandon för Solaris Volymhanterare som kan skapa, ändra eller ta bort volymkomponenter, använder du kommandot `lustatus` eller `lufslst`. De här kommandona kan bestämma vilka volymer för Solaris Volymhanterare som innehåller filsystem som används av en startmiljö för Solaris Live Upgrade.

Riktlinjer för val av skivdel för filsystem för minnesväxling

De här riktlinjerna innehåller konfigurationsrekommendationer och exempel för minnesväxlingsskivdelar.

Konfigurera minnesväxling för den nya startmiljön

Du kan konfigurera en minnesväxlingsskivdel på tre sätt med kommandot `lucreate` och alternativet `-m`:

- Om du inte anger en minnesväxlingsskivdel konfigureras de minnesväxlingsskivdelar som tillhör den aktuella startmiljön för den nya startmiljön.
- Om du anger en eller flera minnesväxlingsskivdelar är dessa de enda minnesväxlingsskivdelar som används av den nya startmiljön. De två startmiljöerna delar inte minnesväxlingsskivdelar.
- Du kan ange att båda ska dela minnesväxlingsskivdel och lägga till en ny skivdel för minnesväxlingen.

Följande exempel visar tre sätt att konfigurera minnesväxlingen. Den aktuella startmiljön konfigureras med rotfilssystemet (`/`) på `c0t0d0s0`. Minnesväxlingsfilssystemet är på `c0t0d0s1`.

- I följande exempel har ingen minnesväxlingsskivdel angetts. Den nya startmiljön innehåller rotfilssystemet (`/`) på `c0t1d0s0`. Minnesväxlingen delas mellan den aktuella och den nya startmiljön på `c0t0d0s1`.

```
# lucreate -n be2 -m /:c0t1d0s0:ufs
```

- I följande exempel har en minnesväxlingsskivdel angetts. Den nya startmiljön innehåller rotfilssystemet (`/`) på `c0t1d0s0`. Ett nytt minnesväxlingsfilssystem skapas på `c0t1d0s1`. Ingen minnesväxlingsskivdel delas mellan den aktuella och den nya startmiljön.

```
# lucreate -n be2 -m /:c0t1d0s0:ufs -m -:c0t1d0s1:swap
```

- I följande exempel läggs en minnesväxlingsskivdel till och en annan minnesväxlingsskivdel delas mellan de två startmiljöerna. Den nya startmiljön innehåller rotfilssystemet (`/`) på `c0t1d0s0`. En ny minnesväxlingsskivdel skapas på `c0t1d0s1`. Minnesväxlingsskivdelen på `c0t0d0s1` delas mellan den aktuella och den nya startmiljön.

```
# lucreate -n be2 -m /:c0t1d0s0:ufs -m -:shared:swap -m -:c0t1d0s1:swap
```

Skapande av startmiljö misslyckas om minnesväxling används

Det går inte att skapa en startmiljö om minnesväxlingsskivdelen används av en annan startmiljö än den aktuella. Om startmiljön skapades med alternativet `-s` kan den startmiljö som var alternativkälla använda minnesväxlingsskivdelen, men ingen annan startmiljö.

Riktlinjer för val av skivdelar för delbara filsystem

Solaris Live Upgrade kopierar hela innehållet från en skivdel till den angivna nya startmiljöns skivdel. Du kanske vill att vissa stora filsystem på den skivdelen ska delas mellan startmiljöer i stället för att kopieras för att spara utrymme och reducera kopieringstiden. Filsystem som är

nödvändiga i operativsystemet, exempelvis roten (/) och /var, måste kopieras. Filsystem som till exempel /home är inte nödvändiga filsystem och kan delas mellan startmiljöer. Delbara filsystem ska vara användardefinierade filsystem och på separata minnesväxlingsskivdelar på både de aktiva och de nya startmiljöerna. Du kan konfigurera om disken på flera sätt efter behov.

Konfigurera om en disk	Exempel	Mer information finns i
Du kan återindela disken innan du skapar den nya startmiljön och placera det delbara filsystemet på en egen skivdel.	Om till exempel rotfilsystemet (/), /var och /home finns på samma skivdel konfigurerar du om disken och placerar /home på en egen skivdel. När du skapar nya startmiljöer delas /home med den nya startmiljön som standard.	format(1M)
Om du vill dela en katalog ska den avskiljas till en egen skivdel. Katalogen är då ett filsystem som kan delas med andra startmiljöer. Du kan använda kommandot <code>lucreate</code> med alternativet <code>-m</code> för att skapa en ny startmiljö och avskilja en katalog till en egen skivdel. Det nya filsystemet kan emellertid ännu inte delas med den ursprungliga startmiljön. Du behöver köra kommandot <code>lucreate</code> med alternativet <code>-m</code> igen för att skapa en till startmiljö. De två nya startmiljöerna kan då dela katalogen.	Om du till exempel vill uppgradera från Solaris 9 till Solaris 10 6/06 och dela /home kan du köra kommandot <code>lucreate</code> med alternativet <code>-m</code> . Du kan skapa en Solaris 9-version med /home som ett separat filsystem på en egen skivdel. Kör sedan kommandot <code>lucreate</code> med alternativet <code>-m</code> igen för att kopiera den startmiljön. Den här tredje startmiljön kan sedan uppgraderas till Solaris 10 6/06. /home delas mellan Solaris 9- och Solaris 10 6/06-versionerna.	En beskrivning av delbara och viktiga filsystem finns i "Filsystemstyper" på sidan 78.

Anpassa innehållet i en ny startmiljö

När du skapar en ny startmiljö kan en del kataloger och filer uteslutas från kopieringen till den nya startmiljön. Om du har uteslutit en katalog kan du även återinsätta specifika filer eller underkataloger i den katalogen igen. De här återställda underkatalogerna eller filerna kopieras sedan till den nya startmiljön. Du kan till exempel utesluta alla filer och kataloger i `/etc/mail` från kopian, men inkludera alla filer och kataloger i `/etc/mail/staff`. Med följande kommando kopieras underkatalogen `staff` till den nya startmiljön.

```
# lucreate -n second_disk -x /etc/mail -y /etc/mail/staff
```



Varning! – Använd de filuteslutande alternativen med försiktighet. Ta inte bort filer eller kataloger som krävs för att köra systemet.

I följande tabell visas en lista över de kommandoalternativ för `lucreate` som du kan använda för att ta bort och återställa kataloger och filer.

Hur specificerat?	Exkludera alternativ	Inkludera alternativ
Ange namnet på katalogen eller filen	- x <i>exkludera_kat</i>	- y <i>inkludera_kat</i>
Använd en fil som innehåller en lista	- f <i>lista_filnamn</i> - z <i>lista_filnamn</i>	- Y <i>lista_filnamn</i> - z <i>lista_filnamn</i>

Exempel på hur du kan anpassa kataloger och filer när du skapar en startmiljö finns i ”[Så här skapar du en startmiljö och anpassar innehållet \(Kommandoradsgränssnitt\)](#)” på sidan 146.

Synkronisera filer mellan startmiljöer

När du är redo att växla startmiljö och göra den nya startmiljön aktiv aktiverar du snabbt den nya startmiljön och startar om datorn. Första gången du startar en ny startmiljö synkroniseras filerna mellan startmiljöerna. Synkronisera? betyder här att vissa systemfiler och kataloger kan kopieras från den senast aktiva startmiljön till den startmiljö som startas. De filer och kataloger som har ändrats kopieras.

Lägga till filer i /etc/lu/sync`list`

Solaris Live Upgrade kontrollerar om viktiga filer har ändrats. Om innehållet i de här filerna inte är samma i båda startmiljöerna kopieras de från den aktiva startmiljön till den nya startmiljön. Synkronisering är avsedd för viktiga filer som till exempel /etc/passwd och /etc/group, filer som kan ha ändrats sedan den nya startmiljön skapades.

Filen /etc/lu/sync`list` innehåller en lista över filer och kataloger som är synkroniserade. I en del fall kanske du vill kopiera andra filer från den aktiva startmiljön till den nya startmiljön. Du kan lägga till kataloger och filer i /etc/lu/sync`list` om det behövs.

Om du lägger till filer som inte finns i listan /etc/lu/sync`list` kan det orsaka att systemet inte går att starta. Synkroniseringsprocessen kopierar bara filer och skapar kataloger. Den tar inte bort filer och kataloger.

Följande exempel på innehållet i filen /etc/lu/sync`list` visar standardkataloger och filer som har synkroniserats för det här systemet.

```
/var/mail          SKRIV ÖVER
/var/spool/mqueue  SKRIV ÖVER
/var/spool/cron/crontabs SKRIV ÖVER
/var/dhcp          SKRIV ÖVER
/etc/passwd        SKRIV ÖVER
/etc/shadow        SKRIV ÖVER
```

/etc/opasswd	SKRIV ÖVER
/etc/oshadow	SKRIV ÖVER
/etc/group	SKRIV ÖVER
/etc/pwhist	SKRIV ÖVER
/etc/default/passwd	SKRIV ÖVER
/etc/dfs	SKRIV ÖVER
/var/log/syslog	LÄGG TILL
/var/adm/messages	LÄGG TILL

Nedan följer exempel på kataloger och filer som skulle kunna läggas till i filen `syncList`:

/var/yp	SKRIV ÖVER
/etc/mail	SKRIV ÖVER
/etc/resolv.conf	SKRIV ÖVER
/etc/domainname	SKRIV ÖVER

Posterna i filen `syncList` kan vara filer eller kataloger. I det andra fältet anges den uppdateringsmetod som används när startmiljön aktiveras. Det finns tre sätt att uppdatera filer:

- **OVERWRITE** – Innehållet i filen för den nya startmiljön skrivs över med innehållet i filen för den aktiva startmiljön. **OVERWRITE** är standardåtgärden om ingen åtgärd angetts i det andra fältet. Om posten är en katalog kopieras alla underkataloger. Alla filer skrivs över. Filen för den nya startmiljön har samma datum, läge och ägarskap som samma fil i den tidigare startmiljön.
- **APPEND** – Innehållet i filen för den aktiva startmiljön läggs till i slutet av filen för den nya startmiljön. Detta kan leda till dubblettposter i filen. Kataloger kan inte listas som **APPEND**. Filen för den nya startmiljön har samma datum, läge och ägarskap som samma fil i den tidigare startmiljön.
- **PREPEND** – Innehållet i filen för den aktiva startmiljön läggs till i början av filen för den nya startmiljön. Detta kan leda till dubblettposter i filen. Kataloger kan inte listas som **PREPEND**. Filen för den nya startmiljön har samma datum, läge och ägarskap som samma fil i den tidigare startmiljön.

Tvinga fram synkronisering mellan startmiljöer

Första gången du startar från en startmiljö som du nyss har skapat synkroniseras den nya startmiljön mot den senast aktiva miljön av Solaris Live Upgrade. Efter denna första start och synkronisering utför Solaris Live Upgrade inga synkroniseringar om du inte vill det.

- Om du vill tvinga synkronisering med hjälp av det teckenbaserade gränssnittet skriver du **yes** när du får frågan.
- Om du vill tvinga synkronisering med hjälp av kommandoradsgränssnittet använder du kommandot `luactivate` med alternativet `-s`.

Om du har flera versioner av operativmiljön Solaris vill du kanske tvinga fram en synkronisering. Du kanske vill att ändringar i exempelvis filerna `email` eller `passwd/group` ska göras i operativmiljön som du aktiverar. Om du tvingar fram en synkronisering söker Solaris Live Upgrade efter konflikter mellan filer som ska synkroniseras. När den nya startmiljön startats och en konflikt påträffats, visas en varning och filerna synkroniseras inte. Aktiveringen kan slutföras utan problem, trots sådana konflikter. En konflikt kan inträffa om du ändrar samma fil på både den nya startmiljön och den aktiva startmiljön. Du ändrar till exempel filen `/etc/passwd` i den ursprungliga startmiljön. Sedan gör du andra ändringar i filen `/etc/passwd` i den nya startmiljön. Synkroniseringsprocessen kan inte välja vilken fil som ska kopieras för synkroniseringen.



Varning! – Du bör vara försiktig när du använder alternativet eftersom du kanske inte är medveten om eller har kunnat styra över ändringar som har skett i den senast aktiva startmiljön. Om du till exempel kör Solaris 10 6/06 i den aktuella startmiljön och startar om till en Solaris 9-version med tvingad synkronisering kan filerna i version 9 förändras. Eftersom filerna skiljer sig åt mellan de olika operativsystemversionerna kan starten av Solaris 9-versionen misslyckas på grund av att Solaris Solaris 10 6/06-filerna inte är kompatibla med Solaris 9-filerna.

x86: Aktivera en startmiljö med GRUB-menyn

Från och med Solaris 10 1/06 finns det en GRUB-startmeny med ett alternativt sätt att växla mellan startmiljöer. GRUB-menyn är ett alternativ till att aktivera med kommandot `luactivate` eller med menyn `Activate`.

Uppgift	Information
Aktivera en startmiljö med GRUB-menyn	”x86: Aktivera en startmiljö med GRUB-menyn (Kommandoradsgränssnitt)” på sidan 179
Återgå till den ursprungliga startmiljön med en GRUB-meny	”x86: Så här återgår du med GRUB-menyn trots att den nya startmiljön aktiverades utan problem” på sidan 184
Översikts- och planeringsinformation för GRUB	Kapitel 5
Fullständig översikt över GRUB och systemadministrationsåtgärder	<i>System Administration Guide: Basic Administration</i>

Använda Solaris Live Upgrade från ett fjärrsystem

När du visar ett teckenbaserat användargränssnitt, till exempel via en tip-linje, kan du behöva ange miljövariabeln `TERM` till VT220. Om du använder CDE (Common Desktop Environment) bör du dessutom ange värdet på variabeln `TERM` till `dtterm`, och inte `xterm`.

Använda Solaris Live Upgrade för att skapa en startmiljö (Steg-för-steg-anvisningar)

I det här kapitlet finns information om hur du installerar Solaris Live Upgrade, använder menyer och hur du skapar en startmiljö. Kapitlet innehåller följande avsnitt:

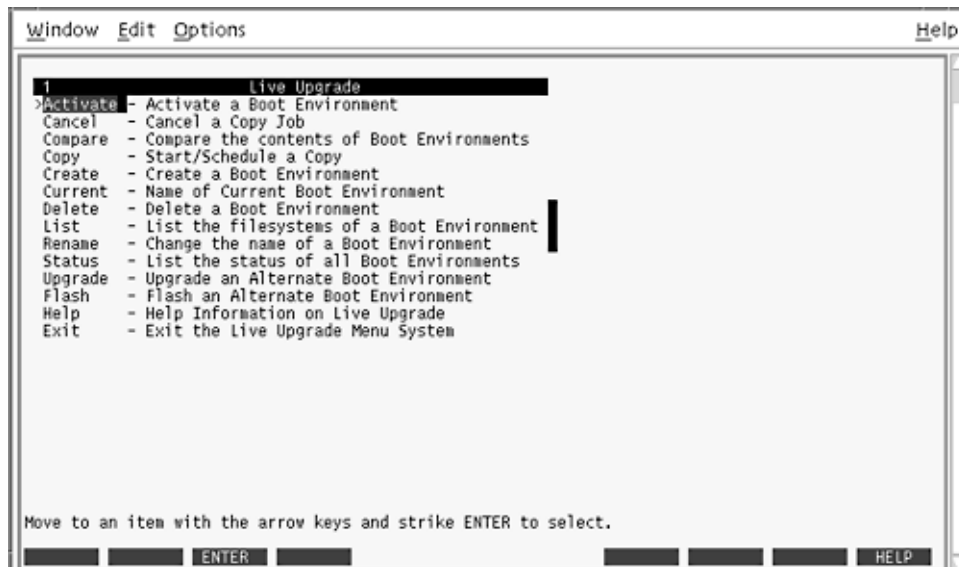
- "Om gränssnitt för Solaris Live Upgrade" på sidan 113
- "Använda menyer i Solaris Live Upgrade (CUI)" på sidan 114
- "Uppdragsöversikt: Installera Solaris Live Upgrade och skapa startmiljöer" på sidan 115
- "Installera Solaris Live Upgrade" på sidan 115
- "Starta och stoppa Solaris Live Upgrade (Teckenanvändargränssnitt)" på sidan 118
- "Skapa en ny startmiljö" på sidan 119

Om gränssnitt för Solaris Live Upgrade

Du kan köra Solaris Live Upgrade med ett teckenbaserat användargränssnitt (CUI) eller ett kommandoradsgränssnitt (CLI). I följande avsnitt finns instruktioner för båda gränssnitten.

Gränssnittstyp	Beskrivning
Teckenbaserat användargränssnitt (CUI)	Om du använder CUI får du inte tillgång till alla funktioner i Solaris Live Upgrade. Det går inte att köra det lokaliserade teckenbaserade gränssnittet i multibyte-språkområdesversioner och 8-bitars språkområdesversioner.
Kommandoradsgränssnitt (CLI)	CLI-procedurerna i det här dokumentet täcker de grundläggande användningarna av Solaris Live Upgrade-kommandona. Kapitel 13 , innehåller en lista med kommandon. Läs även relevanta hjälpavsnitt om de olika alternativ som kan användas med dessa kommandon.

Använda menyer i Solaris Live Upgrade (CUI)



FIGUR 8-1 Huvudmenyn för Solaris Live Upgrade

Du använder pil- och funktionstangenter för att navigera i det teckenbaserade gränssnittet för Solaris Live Upgrade. Använd piltangenterna för att gå upp och ned innan du väljer något eller placerar markören i ett fält. Använd funktionstangenterna för att utföra åtgärder. Längst ned på menyn visas svarta fyrkanter som motsvarar funktionstangenterna på tangentbordet. Den första svarta fyrkanten motsvarar exempelvis F1 och den andra svarta fyrkanten motsvarar F2. Aktiva fyrkanter innehåller ett ord som representerar en åtgärd, t.ex. Spara. På konfigurationsmenyn visas funktionstangentens nummer plus åtgärden i stället för en fyrkant.

- F3 är alltid Spara och om du trycker på F3 slutförs åtgärden för den menyn.
- F6 är alltid Avbryt och om du trycker på tangenten stängs menyn utan att några ändringar sparas.
- Andra funktionstangenter kan anropa olika åtgärder beroende på meny.

I följande procedurer kan du ombes att trycka på en funktionstangent. Om dina funktionstangenter inte matchar funktionstangenterna på menyerna i Solaris Live Upgrade använder du Control + F plus önskad siffra.

Uppdragsöversikt: Installera Solaris Live Upgrade och skapa startmiljöer

TABELL 8–1 Uppdragsöversikt: Använda Solaris Live Upgrade

Uppgift	Beskrivning	För instruktioner
Installera korrigeringsfiler på systemet	Solaris Live Upgrade kräver en begränsad uppsättning korrigeringsfiler	”Installera korrigeringsfiler som krävs för Solaris Live Upgrade” på sidan 116
Installera Solaris Live Upgrade-paket	Installera paket på ditt operativsystem	”Installera Solaris Live Upgrade” på sidan 115
Starta Solaris Live Upgrade	Öppna huvudmenyn i Solaris Live Upgrade	”Starta och stoppa Solaris Live Upgrade (Teckenanvändargränssnitt)” på sidan 118
Skapa en startmiljö	Kopiera och konfigurera om filsystem till en inaktiv startmiljö	”Skapa en ny startmiljö” på sidan 119

Installera Solaris Live Upgrade

Du måste installera Solaris Live Upgrade-paketen på det aktuella operativsystemet. Du måste använda samma version av Solaris Live Upgrade-paketen som den operativmiljö som du uppgraderar till. Om det aktuella operativsystemet exempelvis är Solaris 9, och du vill uppgradera till Solaris 10 6/06, måste du installera Solaris Live Upgrade-paketen från Solaris 10 6/06.

Vissa korrigeringsfiler kan vara nödvändiga. Installera de här paketen innan du installerar Solaris Live Upgrade-paketen. Du hittar mer information om detta i följande avsnitt:

- [”Installera korrigeringsfiler som krävs för Solaris Live Upgrade” på sidan 116](#)
- [”Så här installerar du Solaris Live Upgrade med kommandot pkgadd” på sidan 117](#)
- [”Så här installerar du Solaris Live Upgrade med Solaris installationsprogram” på sidan 117](#)

Installera korrigeringsfiler som krävs för Solaris Live Upgrade

Beskrivning	Mer information finns i
Varning! – För att Solaris Live Upgrade ska fungera korrekt krävs att du installerar vissa korrigeringsfiler för den version av operativsystemet du använder. Innan du installerar eller kör Solaris Live Upgrade måste du installera de här korrigeringsfilerna. x86 endast – Om den här gruppen med korrigeringar inte har installerats misslyckas Solaris Live Upgrade och följande felmeddelande kan visas. Om följande felmeddelande inte visas är det dock ingen garanti för att alla nödvändiga korrigeringar har installerats. Kontrollera alltid att alla korrigeringar som visas i informationsdokumentet för SunSolve har installerats innan du försöker installera Solaris Live Upgrade. FEL: Det går inte att hitta/köra: </sbin/biosdev>. FEL: En eller flera nödvändiga korrigeringar för Live Upgrade har inte installerats. Korrigeringsfilerna som listas i informationsdokumentet 72099 kan ändras när som helst. De här korrigeringsfilerna kan korrigera fel i Solaris Live Upgrade, liksom fel i komponenter som används av Solaris Live Upgrade. Om du råkar ut för problem med Solaris Live Upgrade kontrollerar du att du har installerat de senaste korrigeringsfilerna för Solaris Live Upgrade.	Kontrollera att du har den senaste listan med korrigeringar genom att gå till http://sunsolve.sun.com. Sök efter informationsdokumentet 72099 på webbplatsen SunSolve.
Om du använder Solaris 8 eller 9 är det inte säkert att du kan köra installationsprogrammet för Solaris Live Upgrade. De här versionerna innehåller inte den uppsättning av korrigeringar som behövs för att köra körtidsmiljön Java 2. Du måste ha den rekommenderade korrigeringsfilgruppen för körtidsmiljön Java 2 för att kunna köra installationsprogrammet Solaris Live Upgrade och installera paketen.	Om du vill installera Solaris Live Upgrade-paketen använder du kommandot <code>pkgadd</code>. Du kan också installera den rekommenderade korrigeringsfilgruppen för Java 2-körtidsmiljön. Korrigeringsfilgruppen finns på http://sunsolve.sun.com.

▼ Så här installerar du nödvändiga korrigeringar

1 Hämta listan över korrigeringar från webbplatsen SunSolveSM.

2 Bli superanvändare eller anta en motsvarande roll.

Roller innehåller behörigheter och privilegierade kommandon. Mer information om roller finns i ”Configuring RBAC (Task Map)” i *System Administration Guide: Security Services*.

- 3 Installera korrigeringarna med kommandot `patchadd`.
`# patchadd sökväg_till_korrigeringsfiler`
- 4 Starta om systemet om det behövs. En del korrigeringar kräver att du startar om för att installationen ska slutföras.
enbart för x86: Du måste starta om systemet annars misslyckas Solaris Live Upgrade.

▼ Så här installerar du Solaris Live Upgrade med kommandot `pkgadd`

- 1 Bli superanvändare eller anta en motsvarande roll.
 Roller innehåller behörigheter och privilegierade kommandon. Mer information om roller finns i ”Configuring RBAC (Task Map)” i *System Administration Guide: Security Services*.
- 2 Installera paketen i följande ordning.
`# pkgadd -d sökväg_till_paketen SUNWlur SUNWluu`
`sökväg_till_paketen` Anger den absoluta sökvägen till programvarupaketet.
- 3 Kontrollera att paketet har installerats.
`# pkgchk -v SUNWlur SUNWluu`

▼ Så här installerar du Solaris Live Upgrade med Solaris installationsprogram

- 1 Sätt i Solaris Operating System DVD eller Solaris-programvara - 2 i lämplig enhet.
- 2 Kör installationsprogrammet för mediet som du använder
 - Om du använder Solaris Operating System DVD byter du till installationsprogrammets katalog och kör installationsprogrammet.
 - För SPARC-baserade system:


```
# cd /cdrom/cdrom0/s0/Solaris_10 6/06/Tools/Installers
# ./liveupgrade20
```
 - För x86-baserade system:


```
# cd /cdrom/cdrom0/Solaris_10 6/06/Tools/Installers
# ./liveupgrade20
```

Det grafiska användargränssnittet för Solaris installationsprogram visas.

- Om du använder Solaris-programvara - 2 kör du installationsprogrammet.

```
% ./installer
```

Det grafiska användargränssnittet för Solaris installationsprogram visas.

- 3 **Klicka på Anpassad på panelen för val av installationstyp.**
- 4 **Klicka på språket som du vill installera på panelen för val av språkområde.**
- 5 **Välj vilken programvara som ska installeras.**
 - Om du installerar från en dvd klickar du på Nästa på panelen för val av komponent om du vill installera paketen.
 - Om du använder cd klickar du på Standardinstallation för Solaris Live Upgrade på panelen Produkturval och sedan på de andra programalternativen för att avmarkera dem.
- 6 **Följ instruktionerna på panelen för Solaris installationsprogram för installation av programvaran.**

Starta och stoppa Solaris Live Upgrade (Teckenanvändargränssnitt)

Den här proceduren startar och stoppar menyprogrammet Solaris Live Upgrade.

▼ Så här startar du Solaris Live Upgrade-menyer

Obs! – När du fjärrvisar ett teckenbaserat användargränssnitt, till exempel över en tip-linje, kan du behöva ange miljövariabeln TERM till VT220. Om du använder CDE (Common Desktop Environment) bör du dessutom ange värdet på variabeln TERM till `dtterm`, och inte `xterm`.

- 1 **Bli superanvändare eller anta en motsvarande roll.**

Roller innehåller behörigheter och privilegierade kommandon. Mer information om roller finns i ”Configuring RBAC (Task Map)” i *System Administration Guide: Security Services*.
- 2 **Skriv följande:**

```
# /usr/sbin/lu
```

Huvudmenyn för Solaris Live Upgrade visas.



FIGUR 8-2 Huvudmenyn för Solaris Live Upgrade

▼ Så här stoppar du Solaris Live Upgrade-menyer

- ▮ Välj Exit på huvudmenyn.

Skapa en ny startmiljö

Att skapa en startmiljö är ett sätt att kopiera viktiga filsystem från den aktiva startmiljön till en ny startmiljö. Med hjälp av Create-menyn i det teckenbaserade gränssnittet, undermenyn Konfiguration och kommandot `lucreate` kan du strukturera om hårddiskar, anpassa filsystem och kopiera viktiga systemfiler till den nya startmiljön.

Innan filsystemen kopieras till den nya startmiljön kan du anpassa dem så att viktiga filsystemskataloger antingen slås ihop i den överordnande katalogen eller delas upp. Som standard delas användardefinierade (delbara) filsystem mellan startmiljöerna. Delbara filsystem kan kopieras vid behov. Swap, som är ett delbart filsystem, kan även delas upp och sammanfogas. En översikt över nödvändiga och delbara filsystem finns i [”Filsystemstyper” på sidan 78](#).

▼ Så här skapar du en startmiljö (Teckenanvändargränssnitt)

1 Välj Create på huvudmenyn.

Undermenyn Skapa startmiljö visas.

2 Skriv namnet på den aktiva startmiljön (om det behövs) och den nya startmiljön, och bekräfta informationen. Du behöver bara skriva namnet den aktiva startmiljön första gången du skapar en startmiljö.

Namnet på startmiljön får vara max 30 tecken långt, och det får endast innehålla alfanumeriska tecken och inga multibyte-tecken.

namn på den aktuella startmiljön: **solaris8**

namn på den nya startmiljön: **solaris10 6/06**

3 Spara ändringarna genom att trycka på F3.

Konfigurationsmenyn visas.

Aktiv startmiljö - solaris8					
Monteringspunkt	Enhet	Filsystem	Storlek(MB)	% använt	
/	c0t0d0s0	ufs	824	74	
-	c0t0d0s1	swap	257	0	

Ny startmiljö - solaris9					
Monteringspunkt	Enhet	Filsystem	Storlek(MB)	Rekommenderad minsta storlek(MB)	
/		ufs		1025	
-	c0t0d0s1	swap	257	3	

Esc	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	^D	^X
HJÄLP	URVAL	SPARA	SKIVDEL	SKRIV UT	AVBRYT	SCHEMALÄGG	DELA	SAMMANFOGA	KONTROLLERA	ANNAN

FIGUR 8-3 Konfigurationsmenyn för Solaris Live Upgrade

Konfigurationsmenyn består av följande:

- Den ursprungliga startmiljön finns längst upp på skärmen. Den startmiljö som ska skapas finns längst ned.
- Enhetsfältet innehåller följande information:
 - Namnet på en diskenhet i formatet /dev/dsk/cwt:xdysz.

- Namnet på en meta-enhet för Solaris Volymhanterare i formatet `/dev/md/dsk/dnum`.
- Namnet på en volym för Veritas Volymhanterare i formatet `/dev/vx/dsk/volymnamn`.
- Området för val av ett viktigt filsystem är tomt tills du väljer ett system. Viktiga filsystem som `/usr`, `/var` eller `/opt` kan delas upp eller slås ihop med rotfilsystemet (`/`).
- Delbara filsystem som `/export` och utrymmet för minnesväxling visas i enhetsfältet. Dessa filsystem innehåller samma monteringspunkter i käll- och målstartmiljöerna. Utrymmet för minnesväxling delas som standard med du kan även dela upp och slå ihop (lägga till och ta bort) skivdelar för minnesväxling.
En översikt över nödvändiga och delbara filsystem finns i ["Filsystemstyper"](#) på sidan 78.
- I fältet för filsystemstyp kan du ändra filsystemstyp. Filsystemstypen kan vara någon av följande:
 - `vxfs`, vilket anger ett Veritas-filsystem
 - `swap`, vilket anger ett filsystem för minnesväxling
 - `ufs`, vilket anger ett UFS-filsystem

4 (Valfritt) Du kan utföra följande åtgärder vid valfri tidpunkt:

- Du kan skriva ut informationen på skärmen till en ASCII-fil genom att trycka på F5.
- Tryck på Control + X för att bläddra i filsystemslistan.
Sedan kan du växla mellan filsystemen för den aktiva och den nya startmiljön och rulla.
- Tryck på F6 för att stänga konfigurationsmenyn.
 - Om du arbetar på konfigurationsmenyn sparas inga ändringar och filsystemen ändras inte.
 - Om du arbetar på en undermeny återgår programmet till konfigurationsmenyn.

5 Välj en tillgänglig skivdel genom att trycka på F2.

På menyn Choices visas tillgängliga skivdelar i systemet för det fält där markören finns. På menyn visas ett fält för enhet och ett fält för filsystemstyp.

a. Du kan använda piltangenterna för att placera markören i ett fält och välja en skivdel eller filsystemstyp.

- Alla lediga skivdelar visas när du placerar markören i fältet för enheten. För rotfilsystemet (`/`) visas endast lediga skivdelar som uppfyller kraven för rotfilsystemet (`/`). Mer information finns i ["Riktlinjer för val av skivdel för rotfilsystemet \(/\)"](#) på sidan 103.
- När du placerar markören i fältet för filsystemstyp visas alla tillgängliga filsystem.
- Du kan välja alla skivdelar i fetstilt text för det aktuella filsystemet. Storleken på skivdelen anges till ursprungsstorleken för filsystemet plus ytterligare 30 procents plats för uppgraderingen.

- Skivdelar som visas med vanlig text är för små det aktuella filsystemet. Mer information om hur du ändrar skivdelningen finns i [Steg 6](#).

b. Välj en skivdel genom att trycka på Retur.

Skivdelen visas i fältet för enheten eller också visas ändringar i filsystemstyp i fältet för filsystemstyp.

6 (Valfritt) Om de tillgängliga skivdelarna inte uppfyller kraven kan du ändra skivdelningen på tillgängliga hårddiskar genom att trycka på F4.

Solaris Live Upgrade-menyn för skivdelskonfigurering visas.

Kommandot `format (1M)` körs, vilket gör det möjligt att skapa nya skivdelar. Följ instruktionerna på skärmen för att skapa en ny skivdel.

Navigera den här menyn och flytta mellan enhetsfältet och filsystemtypsfältet genom att använda piltangenterna. Storleksfältet (MB) fylls i automatiskt när enheterna väljs.

a. Du kan frigöra en enhet genom att trycka på Control + D.

Skivdelen görs tillgänglig och visas på valmenyn.

b. Du kan gå tillbaka till konfigurationsmenyn genom att trycka på F3.

7 (Valfritt) Om du delar upp viktiga filsystem placeras filsystemen på separata monteringspunkter. Så här gör du om du vill dela upp ett filsystem:

(Information om hur du slår ihop filsystem finns i [Steg 8](#)).

a. Välj filsystemet som ska delas upp.

Du kan dela upp eller utesluta filsystem som t.ex. `/usr`, `/var` eller `/opt` från deras överordnade katalog.

Obs! – När du skapar filsystem för en startmiljö gäller samma regler som för att skapa filsystem för Solaris-operativmiljön. Det finns ingen mekanism i Solaris Live Upgrade som hindrar dig att konfigurera viktiga filsystem på fel sätt. Du skulle till exempel kunna ange ett `lucreate`-kommando för att skapa separata filsystem för roten (`/`) och `/kernel`, vilket är en ogiltig uppdelning av rotfilsystemet (`/`).

b. Tryck på F8.

c. Skriv filsystemsnamnet för den nya startmiljön, t.ex.:

Ange katalogen som ska vara ett separat filsystem för den nya startmiljön: `/opt`

När det nya filsystemet kontrolleras läggs en ny rad till på skärmen.

- d. **Du kan gå tillbaka till konfigurationsmenyn genom att trycka på F3.**
Konfigurationsmenyn visas.
- 8 (Valfritt) Om du slår ihop filsystem placeras filsystemen på samma monteringspunkt. Så här slår du ihop ett filsystem med dess överordnade katalog:**
(Information om hur du delar ett filsystem finns i [Steg 7](#).)
 - a. **Välj filsystemet som ska slås ihop.**
Du kan slå ihop filsystem som `/usr`, `/var` eller `/opt`.
 - b. **Tryck på F9.**
Filsystemen som ska kombineras visas, t.ex.:
`/opt` slås ihop med `/`.
 - c. **Tryck på Retur.**
 - d. **Du kan gå tillbaka till konfigurationsmenyn genom att trycka på F3.**
Konfigurationsmenyn visas.
- 9 (Valfritt) Bestäm dig för om du vill lägga till eller ta bort minnesväxlingsskivdelar.**
 - Om du vill dela upp en minnesväxlingsskivdel och lägga in minnesväxling på en ny skivdel går du vidare till [Steg 10](#).
 - Om du vill ta bort en minnesväxlingsskivdel går du vidare till [Steg 11](#).
- 10 (Valfritt) Så här gör du om du vill dela upp en minnesväxlingsskivdel:**
 - a. **Välj önskad skivdel i enhetsfältet.**
 - b. **Tryck på F8.**
 - c. **Skriv följande vid ledtexten:**
Ange katalogen som ska vara ett separat filsystem för den nya startmiljön: **swap**
 - d. **Tryck på F2 för att välja.**
Valmenyn visas med alla tillgängliga skivdelar för minnesväxling.
 - e. **Välj skivdel för utrymmet för minnesväxling.**
Skivdelen visas i enhetsfältet och du har nu en ny skivdel för minnesväxling.

11 (Valfritt) Så här gör du om du vill ta bort en minnesväxlingsskivdel:

a. Välj önskad skivdel i enhetsfältet.

b. Tryck på F9.

c. Vid ledtexten, skriver du y.

Skivdelen /dev/dsk/c0t4d0s0 slutar vara skivdel för minnesväxling.

Bekräfta [y, n]: y

Skivdelen tas bort.

12 Besluta dig för om du vill skapa startmiljön med en gång eller vid ett senare tillfälle:

- Tryck på F3 för att skapa den nya startmiljön med en gång.

Konfigurationen sparas och konfigurationsskärbilden stängs. Filsystemen kopieras, startmiljön görs startbar och en inaktiv startmiljö skapas.

Beroende på systemkonfiguration kan det ta en timme eller längre att skapa en startmiljö. Huvudmenyn för Solaris Live Upgrade visas.

- Om du vill schemalägga proceduren kan du skriva y och sedan starttid och en e-postadress som i följande exempel.

Vill du schemalägga kopieringen? y

Ange tiden i följande format: 20:15

Ange e-postadressen dit kopieringsloggen ska skickas: person@domän.com

Du får ett e-postmeddelande när kopieringen är klar.

Information om tidsformat finns i direkthjälpen för at(1).

Du kan endast schemalägga ett jobb i taget.

När den är klar kan den inaktiva startmiljön uppgraderas. Se [Kapitel 9](#).

▼ Så här skapar du en startmiljö första gången (Kommandoradsgränssnitt)

Kommandot `lucreate` som används med alternativet `-m` anger vilka filsystem som ska skapas i den nya startmiljön och hur många. Du måste ange exakt antal filsystem genom att köra alternativet på nytt. Om du till exempel använder alternativet `-m` en gång anges var alla filsystem ska placeras. Du sammanfogar alla filsystem från den ursprungliga startmiljön till ett enda filsystem som anges med `-m`-alternativet. Om du anger alternativet `-m` två gånger skapas två filsystem. Följ de här riktlinjerna när du skapar två filsystem genom att använda `-m`-alternativet:

- Du måste ange alternativet `-m` för den nya startmiljöns rotfilsystem (`/`). Om du kör `lucreate` utan alternativet `-m` visas konfigurationsmenyn. På konfigurationsmenyn kan du anpassa den nya startmiljön genom att styra om filer till nya monteringspunkter.
- Alla viktiga filsystem som finns i den aktuella startmiljön och som inte angetts med alternativet `-m` sammanfogas med det filsystem som skapats på den näst högsta nivån.
- Endast filsystem som angetts med alternativet `-m` skapas i den nya startmiljön. Om den aktuella startmiljön innehåller flera filsystem och du vill ha samma antal filsystem i den nya startmiljön, måste du ange alternativet `-m` för varje filsystem som skapas. Om du till exempel har filsystem för roten (`/`), `/opt` och `/var`, använder du alternativet `-m` en gång för varje filsystem i den nya startmiljön.
- Duplicera inte en monteringspunkt. Du kan till exempel inte ha två rotfilsystem (`/`).

1 Bli superanvändare eller anta en motsvarande roll.

Roller innehåller behörigheter och privilegierade kommandon. Mer information om roller finns i ”Configuring RBAC (Task Map)” i *System Administration Guide: Security Services*.

2 Skriv följande för att skapa den nya startmiljön:

```
# lucreate [-A 'startmiljöbeskrivning'] -c startmiljönamn \
-m monteringspunkt:enhet[,metaenhet]:filsystemalternativ
[-m ...] -n startmiljönamn
```

`-A 'startmiljöbeskrivning'`

(Valfritt) Du kan skapa en startmiljöbeskrivning som associeras med startmiljönamnet (`startmiljönamn`). Beskrivningen kan vara hur lång som helst och får innehålla vilka tecken som helst.

`-c startmiljönamn`

Tilldelar namnet `startmiljönamn` till den aktiva startmiljön. Det här alternativet krävs inte och används bara när den första startmiljön skapas. Om du kör `lucreate` för första gången och du utelämnar alternativet `-c` skapas ett standardnamn.

Standardnamnet väljs utifrån följande kriterier:

- Om den fysiska startenheten kan bestämmas används basnamnet för den fysiska startenheten som namn på den aktuella startmiljön.

Om den fysiska startenheten är `/dev/dsk/c0t0d0s0` får den aktuella startmiljön namnet `c0t0d0s0`.

- Om det inte går att bestämma den fysiska startenheten skapas namnet med kommandot `uname` med alternativen `-s` och `-r`.

Om t.ex. `uname -s` returnerar operativsystemnamnet `SunOS` och `uname -r` returnerar versionsnamnet `5.9`, så får den aktuella startmiljön namnet `SunOS5.9`.

- Om det inte går att bestämma namnet på något av ovanstående sätt får den aktuella startmiljön namnet `current`.

Obs! – Om du använder alternativet `-c` efter att du skapat den första startmiljön ignoreras alternativet eller så visas ett felmeddelande.

- Om namnet som angetts är samma som den aktuella startmiljöns namn ignoreras alternativet.
- Om namnet som angetts är ett annat namn än den aktuella startmiljöns namn visas ett felmeddelande och skapandet misslyckas. I följande exempel visas ett startmiljönamn som orsakar ett felmeddelande.

```
# lucurr
c0t0d0s0
# lucreate -c c1t1d1s1 -n newbe -m /:c1t1d1s1:ufs
FEL: Namnet på den aktuella startmiljön är c0t0d0s0: det går inte
att byta namn med hjälp av <-c c1t1d1s1>
```

`-m monteringspunkt:enhet[,metaenhet]:fs-alternativ [-m ...]`

Anger filsystemkonfigurationen av den nya startmiljön i `vfstab`. Filsystemen som anges som argument för `-m` kan finnas på samma hårddisk eller på flera hårddiskar. Använd alternativet så många gånger det behövs för att skapa önskat antal filsystem.

- *monteringspunkt* kan vara valfri giltig monteringspunkt eller – (bindestreck), vilket anger en partition för minnesväxling.
- Fältet *enhet* kan vara något av följande:
 - Namnet på en diskenhet i formatet `/dev/dsk/cwtxdysz`.
 - Namnet på en volym för volymhanteraren för Solaris i formatet `/dev/md/dsk/dnum`
 - Namnet på en volym för Veritas volymhanterare i formatet `/dev/md/vxfs/dsk/dnum`
 - Nyckelordet `merged`, vilket visar att filsystemet på angiven monteringspunkt ska slås ihop med överordnad katalog.
- Fältet *filsystemalternativ* kan vara ett av följande:
 - `ufs`, vilket anger ett UFS-filsystem.
 - `vxfs`, vilket anger ett Veritas-filsystem.
 - `swap`, vilket anger ett filsystem för minnesväxling. Monteringspunkten för minnesväxling måste vara ett – (bindestreck).
 - När det gäller filsystem som är logiska enheter (speglar) anges åtgärder för filsystemet med flera nyckelord. De här nyckelorden kan användas för att skapa, ändra konfigurationen för eller ta bort en logisk enhet. En beskrivning av de här nyckelorden finns i ”Så här skapar du en tom startmiljö med RAID-1-volymer (speglar) (Kommandoradsgränssnitt)” på sidan 140.

`-n startmiljönamn`

Namnet på startmiljön som ska skapas. *startmiljönamn* måste vara unikt i systemet.

När den nya startmiljön har skapats kan den uppgraderas och aktiveras (göras startbar). Se [Kapitel 9](#).

Exempel 8–1 Skapa en startmiljö (kommandoraden)

I det här exemplet kallas den aktiva startmiljön för `first_disk`. Monteringspunkterna för filsystemen anges med alternativet `-m`. Två filsystem skapas, roten (`/`) och `/usr`. Den nya startmiljön kallas för `second_disk`. En beskrivning, `mydescription`, är associerad med namnet `second_disk`. Utrymmet för minnesväxling i den nya startmiljön, `first_disk` delas automatiskt med källan, `second_disk`.

```
# lucreate -A 'mydescription' -c first_disk -m /:/dev/dsk/c0t4d0s0:ufs \
-m /usr:/dev/dsk/c0t4d0s3:ufs \ -n second_disk
```

▼ Så här skapar du en startmiljö och slår ihop filsystem (Kommandoradsgränssnitt)

Obs! – Du kan använda kommandot `lucreate` med alternativet `-m` för att ange vilka filsystem och antalet filsystem som ska skapas i den nya startmiljön. Du måste ange exakt antal filsystem genom att köra alternativet på nytt. Om du till exempel använder alternativet `-m` en gång anges var alla filsystem ska placeras. Du sammanfogar alla filsystem från den ursprungliga startmiljön till ett filsystem. Om du anger alternativet `-m` två gånger skapas två filsystem.

1 Bli superanvändare eller anta en motsvarande roll.

Roller innehåller behörigheter och privilegierade kommandon. Mer information om roller finns i ”Configuring RBAC (Task Map)” i *System Administration Guide: Security Services*.

2 Skriv följande:

```
# lucreate -A 'startmiljöbeskrivning' \
-m monteringspunkt:enhet[,metaenhet]:filesystemalternativ \
-m [...] -m monteringspunkt:ihopslagen:filesystemsalternativ -n startmiljönamn
```

-A startmiljöbeskrivning

(Valfritt) Du kan skapa en startmiljöbeskrivning som associeras med startmiljönämnet (startmiljönamn). Beskrivningen kan vara hur lång som helst och får innehålla vilka tecken som helst.

```
-m monteringspunkt:enhet[,metaenhet]:fs-alternativ [-m ...]
```

Anger filsystemets konfiguration i den nya startmiljön. Filsystemen som anges som argument för `-m` kan finnas på samma hårddisk eller på flera hårddiskar. Använd alternativet så många gånger det behövs för att skapa önskat antal filsystem.

- *monteringspunkt* kan vara valfri giltig monteringspunkt eller – (bindestreck), vilket anger en partition för minnesväxling.
- Fältet *enhet* kan vara något av följande:
 - Namnet på en diskenhet i formatet `/dev/dsk/cwtxdysz`.
 - Namnet på en meta-enhet för Solaris Volymhanterare i formatet `/dev/md/dsk/dnum`
 - Namnet på en volym för Veritas Volymhanterare i formatet `/dev/vx/dsk/volymnamn`
 - Nyckelordet `merged`, vilket visar att filsystemet på angiven monteringspunkt ska slås ihop med överordnad katalog.
- Fältet *filsystemalternativ* kan vara ett av följande:
 - `ufs`, vilket anger ett UFS-filsystem.
 - `vxfs`, vilket anger ett Veritas-filsystem.
 - `swap`, vilket anger ett filsystem för minnesväxling. Monteringspunkten för minnesväxling måste vara ett – (bindestreck).
 - När det gäller filsystem som är logiska enheter (speglar) anges åtgärder för filsystemet med flera nyckelord. De här nyckelorden kan användas för att skapa, ändra konfigurationen för eller ta bort en logisk enhet. En beskrivning av de här nyckelorden finns i [”Så här skapar du en tom startmiljö med RAID-1-volymer \(speglar\) \(Kommandoradsgränssnitt\)”](#) på sidan 140.

-n *startmiljönamn*

Namnet på startmiljön som ska skapas. *startmiljönamn* måste vara unikt i systemet.

När den nya startmiljön har skapats kan den uppgraderas och aktiveras (göras startbar). Se [Kapitel 9](#).

Exempel 8-2 Skapa startmiljö och slå ihop filsystem (Kommandoradsgränssnitt)

I det här exemplet är filsystemen i den aktuella startmiljön roten (`/`), `/usr` och `/opt`. Filsystemet `/opt` kombineras med det överordnade filsystemet `/usr`. Den nya startmiljön kallas för `second_disk`. En beskrivning `mydescription`, associeras med namnet `second_disk`.

```
# lucreate -A 'mydescription' -c first_disk \
-m /:/dev/dsk/c0t4d0s0:ufs -m /usr:/dev/dsk/c0t4d0s1:ufs \
-m /usr/opt:merged:ufs -n second_disk
```

▼ Så här skapar du en startmiljö och delar upp filsystem (Kommandoradsgränssnitt)

Obs! – När du skapar filsystem för en startmiljö gäller samma regler som när du skapar filsystem för operativsystemet Solaris. Det finns ingen mekanism i Solaris Live Upgrade som hindrar dig att konfigurera viktiga filsystem på fel sätt. Du skulle till exempel kunna ange ett `lucreate`-kommando för att skapa separata filsystem för roten (/) och `/kernel`, vilket är en ogiltig uppdelning av rotfilsystemet (/).

När du delar upp en katalog i flera monteringspunkter behålls inte de fasta länkarna mellan filsystemen. Om t.ex. `/usr/stuff1/file` är fast länkat till `/usr/stuff2/file`, och `/usr/stuff1` och `/usr/stuff2` delas i separata filsystem, kommer länken mellan dem inte att finnas kvar. Det visas ett varningsmeddelande från `lucreate` om detta och en symbolisk länk skapas för att ersätta den fasta länken.

1 Bli superanvändare eller anta en motsvarande roll.

Roller innehåller behörigheter och privilegierade kommandon. Mer information om roller finns i ”Configuring RBAC (Task Map)” i *System Administration Guide: Security Services*.

2 Skriv följande:

```
# lucreate [-A 'startmiljöbeskrivning'] \
-m monteringspunkt:enhet[,metaenhet]:filesystemalternativ \
-m monteringspunkt:enhet[,metaenhet]:filesystemalternativ -n ny_startmiljö
```

`-A'startmiljöbeskrivning'`

(Valfritt) Du kan skapa en startmiljöbeskrivning som associeras med startmiljönämnet (startmiljönamn). Beskrivningen kan vara hur lång som helst och får innehålla vilka tecken som helst.

`-m monteringspunkt:enhet[,metaenhet]:fs-alternativ [-m ...]`

Anger filsystemets konfiguration i den nya startmiljön. Filsystemen som anges som argument för `-m` kan finnas på samma hårddisk eller på flera hårddiskar. Använd alternativet så många gånger det behövs för att skapa önskat antal filsystem.

- `monteringspunkt` kan vara valfri giltig monteringspunkt eller – (bindestreck), vilket anger en partition för minnesväxling.
- Fältet `enhet` kan vara något av följande:
 - Namnet på en diskenhet i formatet `/dev/dsk/cwtxdysz`.
 - Namnet på en meta-enhet för Solaris Volymhanterare i formatet `/dev/md/dsk/dnum`
 - Namnet på en volym för Veritas Volymhanterare i formatet `/dev/vx/dsk/volymnamn`
 - Nyckelordet `merged`, vilket visar att filsystemet på angiven monteringspunkt ska slås ihop med överordnad katalog.

- Fältet *filesystemalternativ* kan vara ett av följande:
 - *ufs*, vilket anger ett UFS-filsystem.
 - *vxfs*, vilket anger ett Veritas-filsystem.
 - *swap*, vilket anger ett filsystem för minnesväxling. Monteringspunkten för minnesväxling måste vara ett – (bindestreck).
 - När det gäller filsystem som är logiska enheter (speglar) anges åtgärder för filsystemet med flera nyckelord. De här nyckelorden kan användas för att skapa, ändra konfigurationen för eller ta bort en logisk enhet. En beskrivning av de här nyckelorden finns i ”[Så här skapar du en tom startmiljö med RAID-1-volymer \(speglar\) \(Kommandoradsgränssnitt\)](#)” på sidan 140.

-n *startmiljönamn*

Namnet på startmiljön som ska skapas. *startmiljönamn* måste vara unikt i systemet.

Exempel 8–3 Skapa en startmiljö och dela upp filsystem (Kommandoradsgränssnitt)

I det här exemplet delar det inledande kommandot upp *rot*-filsystemet på flera skivdelar i den nya startmiljön. Använd en källstartmiljö med */usr*, */var* och */opt* i roten (/):
/dev/dsk/c0t0d0s0 /

I den nya startmiljön delar du upp */usr*, */var* och */opt* och monterar dem på egna skivdelar enligt följande exempel:

```
/dev/dsk/c0t1d0s0 /
/dev/dsk/c0t1d0s1 /var
/dev/dsk/c0t1d0s7 /usr
/dev/dsk/c0t1d0s5 /opt
```

En beskrivning *mydescription*, associeras med startmiljönamnet *second_disk*.

```
# lucreate -A 'mydescription' -c first_disk \
-m :/dev/dsk/c0t1d0s0:ufs -m /usr:/dev/dsk/c0t1d0s7:ufs \
-m /var:/dev/dsk/c0t1d0s1:ufs -m /opt:/dev/dsk/c0t1d0s5:ufs \
-n second_disk
```

När den nya startmiljön har skapats kan den uppgraderas och aktiveras (göras startbar). Se [Kapitel 9](#).

▼ Så här skapar du en startmiljö och konfigurerar om utrymmet för minnesväxling (Kommandoradsgränssnitt)

Skivdelar för minnesväxling delas mellan startmiljöerna som standard. Genom att *inte* ange minnesväxling med `-m`-alternativet kommer den aktuella och den nya startmiljön dela samma minnesväxlingsskivdelar. Om du vill konfigurera om den nya startmiljöns utrymme för minnesväxling kan du använda alternativet `-m` för att lägga till och ta bort skivdelar för minnesväxling.

Obs! – Skivdelen för minnesväxling kan inte användas i någon annan startmiljö än den aktuella, såvida du inte använder alternativet `-s`, då den kan användas i källstartmiljön. Det går inte att skapa startmiljön om skivdelen för minnesväxling används i någon annan startmiljö.

Du kan skapa en startmiljö med befintliga skivdelar för minnesväxling och sedan redigera filen `vfstab`.

1 Bli superanvändare eller anta en motsvarande roll.

Roller innehåller behörigheter och privilegierade kommandon. Mer information om roller finns i ”Configuring RBAC (Task Map)” i *System Administration Guide: Security Services*.

2 Skriv följande:

```
# lucreate [-A 'startmiljöbeskrivning'] \
  -m monteringspunkt:enhet[,metaenhet]:filsystemsalternativ \
  -m -:enhet:swap -n startmiljönamn
```

-A'startmiljöbeskrivning'

(Valfritt) Du kan skapa en startmiljöbeskrivning som associeras med startmiljönamnet (startmiljönamn). Beskrivningen kan vara hur lång som helst och får innehålla vilka tecken som helst.

-m monteringspunkt:enhet[,metaenhet]:fs-alternativ [-m ...]

Anger filsystemets konfiguration i den nya startmiljön. Filsystemen som anges som argument för `-m` kan finnas på samma hårddisk eller på flera hårddiskar. Använd alternativet så många gånger det behövs för att skapa önskat antal filsystem.

- *monteringspunkt* kan vara valfri giltig monteringspunkt eller – (bindestreck), vilket anger en partition för minnesväxling.
- Fältet *enhet* kan vara något av följande:
 - Namnet på en diskenhet i formatet `/dev/dsk/cwt:xdysz`.
 - Namnet på en meta-enhet för Solaris Volymhanterare i formatet `/dev/md/dsk/dnum`
 - Namnet på en volym för Veritas Volymhanterare i formatet `/dev/vx/dsk/volymnamn`

- Nyckelordet `merged`, vilket visar att filsystemet på angiven monteringspunkt ska slås ihop med överordnad katalog.
- Fältet *filsystemalternativ* kan vara ett av följande:
 - `ufs`, vilket anger ett UFS-filsystem.
 - `vxfs`, vilket anger ett Veritas-filsystem.
 - `swap`, vilket anger ett filsystem för minnesväxling. Monteringspunkten för minnesväxling måste vara ett – (bindestreck).
 - När det gäller filsystem som är logiska enheter (speglar) anges åtgärder för filsystemet med flera nyckelord. De här nyckelorden kan användas för att skapa, ändra konfigurationen för eller ta bort en logisk enhet. En beskrivning av de här nyckelorden finns i ”[Så här skapar du en tom startmiljö med RAID-1-volymer \(speglar\) \(Kommandoradsgränssnitt\)](#)” på sidan 140.

-n *startmiljönamn*

Namnet på startmiljön som ska skapas. *startmiljönamn* måste vara unikt.

Den nya startmiljön skapas med utrymmet för minnesväxling flyttat till en annan skivdel eller enhet.

När den nya startmiljön har skapats kan den uppgraderas och aktiveras (göras startbar). Se [Kapitel 9](#).

Exempel 8–4 Skapa en startmiljö och konfigurera om utrymmet för minnesväxling (Kommandoradsgränssnitt)

I det här exemplet innehåller den aktuella startmiljön roten (/) på `/dev/dsk/c0t0d0s0`, och minnesväxlingen finns på `/dev/dsk/c0t0d0s1`. Den nya startmiljön kopierar roten (/) till `/dev/dsk/c0t4d0s0` och använder både `/dev/dsk/c0t0d0s1` och `/dev/dsk/c0t4d0s1` som minnesväxlingsskivdelar. En beskrivning `mydescription`, associeras med startmiljönämnet `second_disk`.

```
# lucreate -A 'mydescription' -c first_disk \
-m /dev/dsk/c0t4d0s0:ufs -m -:/dev/dsk/c0t0d0s1:swap \
-m -:/dev/dsk/c0t4d0s1:swap -n second_disk
```

Tilldelningarna för minnesväxling gäller endast vid start från `second_disk`. Om du har en lång lista över skivdelar för minnesväxling använder du alternativet `-M`. Se ”[Så här skapar du en startmiljö och konfigurerar om utrymmet för minnesväxling med hjälp av en lista \(Kommandoradsgränssnitt\)](#)” på sidan 133.

▼ Så här skapar du en startmiljö och konfigurerar om utrymmet för minnesväxling med hjälp av en lista (Kommandoradsgränssnitt)

Skapa en lista om du har många skivdelar för minnesväxling. `lucreate` använder den här listan för minnesväxlingsskivdelarna i den nya startmiljön.

Obs! – Skivdelen för minnesväxling kan inte användas i någon annan startmiljö än den aktuella, såvida du inte använder alternativet `-s`, då den kan användas i källstartmiljön. Det går inte att skapa startmiljön om skivdelen för minnesväxling används i någon annan startmiljö.

- 1 Skapa en lista över skivdelar för minnesväxling som ska användas i den nya startmiljön. Filen och plats för den anges av användaren. I det här exemplet innehåller `/etc/lu/mvskivdelar` en lista över enheter och skivdelar:

```
- : /dev/dsk/c0t3d0s2: swap
- : /dev/dsk/c0t3d0s2: swap
- : /dev/dsk/c0t4d0s2: swap
- : /dev/dsk/c0t5d0s2: swap
- : /dev/dsk/clt3d0s2: swap
- : /dev/dsk/clt4d0s2: swap
- : /dev/dsk/clt5d0s2: swap
```

- 2 Skriv följande:

```
# lucreate [-A 'startmiljöbeskrivning'] \
-m monteringspunkt:enhet[,metaenhet]:filsystemalternativ \
-M skivdelslista -n startmiljönamn
```

`-A 'startmiljöbeskrivning'`

(Valfritt) Du kan skapa en startmiljöbeskrivning som associeras med startmiljönamnet (`startmiljönamn`). Beskrivningen kan vara hur lång som helst och får innehålla vilka tecken som helst.

`-m monteringspunkt:enhet[,metaenhet]:fs-alternativ [-m ...]`

Anger filsystemets konfiguration i den nya startmiljön. Filsystemen som anges som argument för `-m` kan finnas på samma hårddisk eller på flera hårddiskar. Använd alternativet så många gånger det behövs för att skapa önskat antal filsystem.

- `monteringspunkt` kan vara valfri giltig monteringspunkt eller `-` (bindestreck), vilket anger en partition för minnesväxling.
- Fältet `enhet` kan vara något av följande:
 - Namnet på en diskenhet i formatet `/dev/dsk/cwtxdysz`.
 - Namnet på en meta-enhet för Solaris Volymhanterare i formatet `/dev/md/dsk/dnum`
 - Namnet på en volym för Veritas Volymhanterare i formatet `/dev/vx/dsk/volymnamn`

- Nyckelordet `merged`, vilket visar att filsystemet på angiven monteringspunkt ska slås ihop med överordnad katalog.
- Fältet *filsystemalternativ* kan vara ett av följande:
 - `ufs`, vilket anger ett UFS-filsystem.
 - `vxfs`, vilket anger ett Veritas-filsystem.
 - `swap`, vilket anger ett filsystem för minnesväxling. Monteringspunkten för minnesväxling måste vara ett – (bindestreck).
 - När det gäller filsystem som är logiska enheter (speglar) anges åtgärder för filsystemet med flera nyckelord. De här nyckelorden kan användas för att skapa, ändra konfigurationen för eller ta bort en logisk enhet. En beskrivning av de här nyckelorden finns i [”Så här skapar du en tom startmiljö med RAID-1-volymer \(speglar\) \(Kommandoradsgränssnitt\)”](#) på sidan 140.

-M skivdelslista

Lista med -m-alternativ, vilka anges i filen *skivdelslista*. Ange de här argumenten i det format som är angivet för -m. Kommentarsrader som börjar med nummertecknet (#) ignoreras. Använd alternativet -M när du har en lång lista över filsystemen för en startmiljö. Du kan kombinera alternativen -m och -M. Du kan till exempel lagra minnesväxlingsskivdelar i *skivdelslista* och ange roten (/) och /usr med alternativet -m.

Med alternativen -m och -M kan du skapa en lista över flera skivdelar för en monteringspunkt. När skivdelarna behandlas hoppar `lucreate` över skivdelar som inte är tillgängliga och den första tillgängliga skivdelen väljs.

-n startmiljönamn

Namnet på startmiljön som ska skapas. *startmiljönamn* måste vara unikt.

När den nya startmiljön har skapats kan den uppgraderas och aktiveras (göras startbar). Se [Kapitel 9](#).

Exempel 8-5 Så här skapar du en startmiljö och konfigurerar om utrymmet för minnesväxling med hjälp av en lista (Kommandoradsgränssnitt)

I det här exemplet gäller listan över skivdelar i filen `/etc/lu/mvskivdelar` som utrymme för minnesväxling för den nya startmiljön. En beskrivning `mydescription`, associeras med namnet `second_disk`.

```
# lucreate -A 'mydescription' -c first_disk \
-m /:/dev/dsk/c02t4d0s0:ufs -m /usr:/dev/dsk/c02t4d0s1:ufs \
-M /etc/lu/swapslices -n second_disk
```

▼ Så här skapar du en startmiljö och kopierar ett delbart filsystem (Kommandoradsgränssnitt)

Om du vill kopiera ett delbart filsystem till den nya startmiljön ska du ange monteringspunkten som ska kopieras med alternativet `-m`. Annars delas de delbara filsystemen som standard och behåller samma monteringspunkt i `vfstab`-filen. Eventuella uppdateringar av det delbara filsystemet finns tillgängliga i båda startmiljöerna.

1 Bli superanvändare eller anta en motsvarande roll.

Roller innehåller behörigheter och privilegierade kommandon. Mer information om roller finns i ”Configuring RBAC (Task Map)” i *System Administration Guide: Security Services*.

2 Skapa startmiljön.

```
# lucreate [-A 'startmiljöbeskrivning'] \
  -m monteringspunkt:enhet[,metaenhet]:filesystemalternativ \
  -m monteringspunkt:enhet[,metaenhet]:filesystemalternativ -n
startmiljönamn
```

-A'startmiljöbeskrivning'

(Valfritt) Du kan skapa en startmiljöbeskrivning som associeras med startmiljönamnet (startmiljönamn). Beskrivningen kan vara hur lång som helst och får innehålla vilka tecken som helst.

-m monteringspunkt:enhet[,metaenhet]:fs-alternativ [-m ...]

Anger filsystemets konfiguration i den nya startmiljön. Filsystemen som anges som argument för `-m` kan finnas på samma hårddisk eller på flera hårddiskar. Använd alternativet så många gånger det behövs för att skapa önskat antal filsystem.

- *monteringspunkt* kan vara valfri giltig monteringspunkt eller – (bindestreck), vilket anger en partition för minnesväxling.
- Fältet *enhet* kan vara något av följande:
 - Namnet på en diskenhet i formatet `/dev/dsk/cwtxdysz`.
 - Namnet på en meta-enhet för Solaris Volymhanterare i formatet `/dev/md/dsk/dnum`
 - Namnet på en volym för Veritas Volymhanterare i formatet `/dev/vx/dsk/volymnamn`
 - Nyckelordet `merged`, vilket visar att filsystemet på angiven monteringspunkt ska slås ihop med överordnad katalog.
- Fältet *filesystemalternativ* kan vara ett av följande:
 - `ufs`, vilket anger ett UFS-filsystem.
 - `vxfs`, vilket anger ett Veritas-filsystem.
 - `swap`, vilket anger ett filsystem för minnesväxling. Monteringspunkten för minnesväxling måste vara ett – (bindestreck).

- När det gäller filsystem som är logiska enheter (speglar) anges åtgärder för filsystemet med flera nyckelord. De här nyckelorden kan användas för att skapa, ändra konfigurationen för eller ta bort en logisk enhet. En beskrivning av de här nyckelorden finns i ”[Så här skapar du en tom startmiljö med RAID-1-volymer \(speglar\) \(Kommandoradsgränssnitt\)](#)” på sidan 140.

-n *startmiljönamn*

Namnet på startmiljön som ska skapas. *startmiljönamn* måste vara unikt.

När den nya startmiljön har skapats kan den uppgraderas och aktiveras (göras startbar). Se [Kapitel 9](#).

Exempel 8–6 Skapa en startmiljö och kopiera ett delbart filsystem (Kommandoradsgränssnitt)

I det här exemplet innehåller den aktuella startmiljön två filsystem, roten (/) och /home. I den nya startmiljön är rotfilsystemet (/) uppdelat i två filsystem, roten (/) och /usr. Filsystemet /home kopieras till den nya startmiljön. En beskrivning mydescription, associeras med startmiljönamnet second_disk.

```
# lucreate -A 'mydescription' -c first_disk \  
-m /:/dev/dsk/c0t4d0s0:ufs -m /usr:/dev/dsk/c0t4d0s3:ufs \  
-m /home:/dev/dsk/c0t4d0s4:ufs -n second_disk
```

▼ Så här skapar du en startmiljö från en annan källa (Kommandoradsgränssnitt)

Med kommandot lucreate skapar du en startmiljö som är baserad på filsystemen i den aktiva startmiljön. Om du vill skapa en startmiljö som är baserad på en annan startmiljö än den aktiva, använder du lucreate med alternativet -s.

Obs! – Om du aktiverar den nya startmiljön och behöver använda återgång, kan du starta den startmiljö som senast var aktiv, inte källstartmiljön.

1 Bli superanvändare eller anta en motsvarande roll.

Roller innehåller behörigheter och privilegierade kommandon. Mer information om roller finns i ”Configuring RBAC (Task Map)” i *System Administration Guide: Security Services*.

2 Skapa startmiljön.

```
# lucreate [-A 'startmiljöbeskrivning'] -s källstartmiljönamn  
-m monteringspunkt:enhet[,metaenhet]:fs-alternativ -n startmiljönamn
```

-A'startmiljöbeskrivning'

(Valfritt) Du kan skapa en startmiljöbeskrivning som associeras med startmiljönämnet (startmiljönamn). Beskrivningen kan vara hur lång som helst och får innehålla vilka tecken som helst.

-s källstartmiljönamn

Anger källstartmiljön för den nya startmiljön. Källan är inte den aktiva startmiljön.

-m monteringspunkt:enhet[,metaenhet]:fs-alternativ [-m ...]

Anger filsystemets konfiguration i den nya startmiljön. Filsystemen som anges som argument för -m kan finnas på samma hårddisk eller på flera hårddiskar. Använd alternativet så många gånger det behövs för att skapa önskat antal filsystem.

- *monteringspunkt* kan vara valfri giltig monteringspunkt eller – (bindestreck), vilket anger en partition för minnesväxling.
- Fältet *enhet* kan vara något av följande:
 - Namnet på en diskenhet i formatet /dev/dsk/cwtxdysz.
 - Namnet på en meta-enhet för Solaris Volymhanterare i formatet /dev/md/dsk/dnum
 - Namnet på en volym för Veritas Volymhanterare i formatet /dev/vx/dsk/volymnamn
 - Nyckelordet *merged*, vilket visar att filsystemet på angiven monteringspunkt ska slås ihop med överordnad katalog.
- Fältet *filssystemalternativ* kan vara ett av följande:
 - *ufs*, vilket anger ett UFS-filsystem.
 - *vxfs*, vilket anger ett Veritas-filsystem.
 - *swap*, vilket anger ett filsystem för minnesväxling. Monteringspunkten för minnesväxling måste vara ett – (bindestreck).
 - När det gäller filsystem som är logiska enheter (speglar) anges åtgärder för filsystemet med flera nyckelord. De här nyckelorden kan användas för att skapa, ändra konfigurationen för eller ta bort en logisk enhet. En beskrivning av de här nyckelorden finns i ”Så här skapar du en tom startmiljö med RAID-1-volymer (speglar) (Kommandoradsgränssnitt)” på sidan 140.

-n startmiljönamn

Namnet på startmiljön som ska skapas. *startmiljönamn* måste vara unikt i systemet.

När den nya startmiljön har skapats kan den uppgraderas och aktiveras (göras startbar). Se [Kapitel 9](#).

Exempel 8–7 Skapa en startmiljö från en annan källa (Kommandoradsgränssnitt)

I det här exemplet skapas en startmiljö som är baserad på rotfilsystemet (/) i den källstartmiljö som heter *third_disk*. *Third_disk* är inte aktiv startmiljö. En beskrivning *mydescription*, associeras med den nya startmiljön med namnet *second_disk*.

```
# lucreate -A 'mydescription' -s third_disk \
-m /:/dev/dsk/c0t4d0s0:ufs -n second_disk
```

▼ Så här skapar du en tom startmiljö för ett Solaris Flash-arkiv (Kommandoradsgränssnitt)

Med kommandot `lucreate` skapar du en startmiljö som baseras på filsystemen i den aktiva startmiljön. När du använder kommandot `lucreate` med alternativet `-s` skapar `lucreate` snabbt en tom startmiljö. Skivdelarna är reserverade för de filsystem som angetts men inga filsystem är kopierade. Startmiljön får ett namn men skapas egentligen inte förrän den installeras med ett Solaris Flash-arkiv. När den tomma startmiljön installeras med ett arkiv installeras filsystem på de reserverade skivdelarna.

1 Bli superanvändare eller anta en motsvarande roll.

Roller innehåller behörigheter och privilegierade kommandon. Mer information om roller finns i ”Configuring RBAC (Task Map)” i *System Administration Guide: Security Services*.

2 Skapa den tomma startmiljön.

```
# lucreate -A 'startmiljönamn' -s - \
-m monteringspunkt:enhet[,metaenhet]:fs-alternativ -n startmiljönamn
```

-A 'startmiljöbeskrivning'

(Valfritt) Du kan skapa en startmiljöbeskrivning som associeras med startmiljönamnet (startmiljönamn). Beskrivningen kan vara hur lång som helst och får innehålla vilka tecken som helst.

-s -

Anger att en tom startmiljö ska skapas.

```
-m monteringspunkt:enhet[,metaenhet]:fs-alternativ [-m ...]
```

Anger filsystemets konfiguration i den nya startmiljön. Filsystemen som anges som argument för `-m` kan finnas på samma hårddisk eller på flera hårddiskar. Använd alternativet så många gånger det behövs för att skapa önskat antal filsystem.

- *monteringspunkt* kan vara valfri giltig monteringspunkt eller – (bindestreck), vilket anger en partition för minnesväxling.
- Fältet *enhet* kan vara något av följande:
 - Namnet på en diskenhet i formatet `/dev/dsk/cwt.xdysz`.
 - Namnet på en meta-enhet för Solaris Volymhanterare i formatet `/dev/md/dsk/dnum`
 - Namnet på en volym för Veritas Volymhanterare i formatet `/dev/vx/dsk/volymnamn`
 - Nyckelordet `merged`, vilket visar att filsystemet på angiven monteringspunkt ska slås ihop med överordnad katalog.
- Fältet *filssystemalternativ* kan vara ett av följande:

- `ufs`, vilket anger ett UFS-filsystem.
- `vxfs`, vilket anger ett Veritas-filsystem.
- `swap`, vilket anger ett filsystem för minnesväxling. Monteringspunkten för minnesväxling måste vara ett – (bindestreck).
- När det gäller filsystem som är logiska enheter (speglar) anges åtgärder för filsystemet med flera nyckelord. De här nyckelorden kan användas för att skapa, ändra konfigurationen för eller ta bort en logisk enhet. En beskrivning av de här nyckelorden finns i ”[Så här skapar du en tom startmiljö med RAID-1-volymer \(speglar\) \(Kommandoradsgränssnitt\)](#)” på sidan 140.

-n *startmiljönamn*

Namnet på startmiljön som ska skapas. *startmiljönamn* måste vara unikt i systemet.

Exempel 8-8 Skapa en tom startmiljö för ett Solaris Flash-arkiv (Kommandoradsgränssnitt)

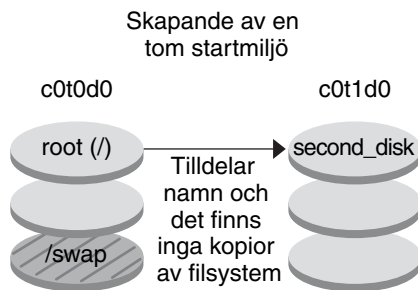
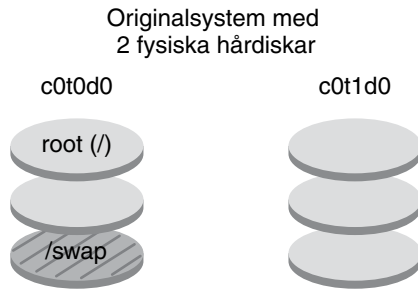
I det här exemplet skapas en startmiljö som inte innehåller några filsystem. En beskrivning `mydescription`, associeras med den nya startmiljön som har namnet `second_disk`.

```
# lucreate -A 'mydescription' -s - \
-m /:/dev/dsk/c0t1d0s0:ufs -n second_disk
```

När den tomma startmiljön har skapats kan du installera ett Flash-arkiv och aktivera det (göra det startbart). Se [Kapitel 9](#).

Ett exempel på hur du kan skapa och fylla en tom startmiljö finns i ”[Exempel på hur du skapar en tom startmiljö och installerar ett Solaris Flash-arkiv \(Kommandoradsgränssnitt\)](#)” på sidan 218.

Följande bild visar hur en tom startmiljö skapas.



Kommando: # lucreate
-m /:/dev/dsk/c0t1d0s0:ufs \
-n second_disk

▼ Så här skapar du en tom startmiljö med RAID-1-volymer (speglar) (Kommandoradsgränssnitt)

När du skapar en tom startmiljö använder Solaris Live Upgrade teknik från Solaris Volymhanteraren för att skapa RAID-1-volymer. När du skapar en ny startmiljö kan du använda Solaris Live Upgrade för att hantera följande åtgärder:

- Ta bort en enkel skivdelssammanlänkning (delspegel) från en RAID-1-volym (spegel). Innehållet kan sparas och bli innehållet i den nya startmiljön vid behov. Eftersom innehållet inte kopieras kan den nya startmiljön skapas snabbt. När en delspiegel har kopplats bort från en spegel är den inte längre en del av den ursprungliga spegeln. Läsning av och skrivning till delspegeln utförs inte längre via spegeln.
- Skapa en startmiljö som innehåller en spegel.
- Anslut en enkelskivdelssammanlänkning till den nya spegeln.

Om du vill använda spegelfunktioner i Solaris Live Upgrade måste du skapa en statusdatabas och en statusdatabaskopia. En statusdatabas lagrar information på disken om status för konfigurationen för Solaris Volymhanterare.

- Information om hur du skapar en statusdatabas finns i Kapitel 6, "State Database (Overview)" i *Solaris Volume Manager Administration Guide*.
- En översikt över Solaris Volume Manager och de åtgärder som Solaris Live Upgrade kan utföra finns i "[Skapa en startmiljö med RAID 1-volymfilsystem](#)" på sidan 83.
- Detaljerad information om komplexa konfigurationer för Solaris Volymhanterare som inte är tillåtna när du använder Solaris Live Upgrade finns i Kapitel 2, "Storage Management Concepts" i *Solaris Volume Manager Administration Guide*.

1 Bli superanvändare eller anta en motsvarande roll.

Roller innehåller behörigheter och privilegierade kommandon. Mer information om roller finns i "Configuring RBAC (Task Map)" i *System Administration Guide: Security Services*.

2 Skriv följande för att skapa den nya startmiljön:

```
# lucreate [-A 'startmiljöbeskrivning'] \
-m monteringspunkt:enhet[,metaenhet]:filsystemsalternativ [-m...] \
-n startmiljönamn
```

-A 'startmiljöbeskrivning'

(Valfritt) Du kan skapa en startmiljöbeskrivning som associeras med startmiljönamnet *startmiljönamn*. Beskrivningen kan vara hur lång som helst och får innehålla vilka tecken som helst.

-m monteringspunkt:enhet[,metaenhet]:fs-alternativ [-m...]

Anger filsystemkonfigurationen av den nya startmiljön i *vfstab*. Filsystemen som anges som argument för -m kan finnas på samma hårddisk eller på flera hårddiskar. Använd alternativet så många gånger det behövs för att skapa önskat antal filsystem.

- *monteringspunkt* kan vara valfri giltig monteringspunkt eller – (bindestreck), vilket anger en partition för minnesväxling.
- Fältet *enhet* kan vara något av följande:
 - Namnet på en diskenhet i formatet */dev/dsk/cwtxdysz*.
 - Namnet på en volym för volymhanteraren för Solaris i formatet */dev/md/dsk/dnum*
 - Namnet på en volym för Veritas volymhanterare i formatet */dev/md/vxfs/dsk/dnum*
 - Nyckelordet *merged*, vilket visar att filsystemet på angiven monteringspunkt ska slås ihop med överordnad katalog.
- Fältet *filsystemalternativ* kan vara ett av följande typer av filsystem och nyckelord:
 - *ufs*, vilket anger ett UFS-filsystem.
 - *vxfs*, vilket anger ett Veritas-filsystem.
 - *swap*, vilket anger ett filsystem för minnesväxling. Monteringspunkten för minnesväxling måste vara ett – (bindestreck).

- När det gäller filsystem som är logiska enheter (speglar) anges åtgärder för filsystemet med flera nyckelord. De här nyckelorden kan användas för att skapa, ändra konfigurationen för eller ta bort en logisk enhet.
 - `mirror` skapar en RAID-1-volym eller spegel på den angivna enheten. I efterföljande `-m`-alternativ måste du ange `attach` om du vill ansluta åtminstone en sammanlänkning till den nya spegeln. Den enhet som angetts måste ha namngetts korrekt. Det logiska enhetsnamnet `/dev/md/dsk/d10` och det korta namnet `d10` fungerar som spegelnamn, till exempel. Mer information om namngivningsenheter finns i "Overview of Solaris Volume Manager Components" i *Solaris Volume Manager Administration Guide*.
 - `detach` tar bort en sammanlänkning från en volym som associeras med en monteringspunkt som angetts. Du behöver inte ange volymen.
 - `attach` ansluter en sammanlänkning till spegeln som associeras med en monteringspunkt som angetts. Den fysiska skivdelen som angetts blir en enkelskivdelssammanlänkning som ansluts till spegeln. Om du vill ange en sammanlänkning som ska anslutas till en disk lägger du till ett komma och namnet på sammanlänkningen i enhetsnamnet. Om du utelämnar kommat och sammanlänkingsnamnet väljer `lucreate` en ledig volym för sammanlänkningen.

Med `lucreate` kan du bara skapa sammanlänkningsenheter som innehåller en enda fysisk skivdel. Med det här kommandot kan du ansluta upp till tre sammanlänkningsenheter till en spegel.

- `preserve` sparar det befintliga filsystemet och dess innehåll. Med det här nyckelordet kan du hoppa över kopieringsprocessen som kopierar innehållet i källstartmiljön. Om du sparar innehållet kan du snabbt skapa den nya startmiljön. För en viss monteringspunkt kan du bara använda `preserve` med en enda fysisk enhet. När du använder `preserve` kontrollerar `lucreate` att enhetens innehåll är lämpligt för ett angivet filsystem. Den här kontrollen är begränsad och det finns inga garantier för att resultatet stämmer.

Nyckelordet `preserve` kan du använda tillsammans med både en fysisk skivdel och en volym för Solaris Volymhanterare.

- Om du använder nyckelordet `preserve` när UFS-filsystemet finns på en fysisk skivdel sparas innehållet i UFS-filsystemet på skivdelen. I följande exempel för alternativet `-m` sparas nyckelordet `preserve` innehållet på den fysiska skivdelen `c0t0d0s0` som filsystemet för monteringspunkten för rotfilsystemet (`/`).

```
-m /:c0t0d0s0:preserve,ufs
```

- Om du använder nyckelordet `preserve` när UFS-filsystemet finns på en volym sparas innehållet i UFS-filsystemet på volymen.

I följande exempel med alternativet `-m` sparar nyckelordet `preserve` innehållet på RAID-1-volymen (spegel) `d10` som filsystem för monteringspunkten för rotfilssystemet (`/`).

```
-m /:d10:preserve,ufs
```

I följande exempel med alternativet `-m` konfigureras en RAID-1-volym (spegel) `d10` som filsystemet för monteringspunkten för rotfilssystemet (`/`). Enkelskivdelssammanlänkningen `d20` kopplas bort från den spegel den är ansluten till. `d20` ansluts till spegeln `d10`. Rotfilssystemet (`/`) bevaras på delspegeln `d20`.

```
-m /:d10:mirror,ufs -m /:d20:detach,attach,preserve
```

`-n startmiljönamn`

Namnet på startmiljön som ska skapas. *startmiljönamn* måste vara unikt i systemet.

När den nya startmiljön har skapats kan den uppgraderas och aktiveras (göras startbar). Se [Kapitel 9](#).

Exempel 8–9 Skapa en startmiljö med en spegel och ange enheter (kommandorad)

I det här exemplet anges monteringspunkterna för filsystemen med alternativet `-m`.

- En beskrivning `mydescription`, associeras med namnet `another_disk`.
- `lucreate` konfigurerar ett UFS-filsystem för monteringspunktsroten (`/`). En spegel (`d10`) skapas. Den här spegeln är anslutningen (receptacle) för den aktuella startmiljöns rotfilssystem (`/`) som kopieras till spegeln `d10`. Alla data på spegeln `d10` skrivs över.
- Två skivdelar, `c0t0d0s0` och `c0t1d0s0`, är delspeglar, `d1` och `d2`. De här två delspeglarna läggs till i spegeln `d10`.
- Den nya startmiljön får namnet `another_disk`.

```
# lucreate -A 'mydescription' \  
-m /:/dev/md/dsk/d10:ufs,mirror \  
-m /:/dev/dsk/c0t0d0s0,d1:attach \  
-m /:/dev/dsk/c0t1c0s0,d2:attach -n another_disk
```

Exempel 8–10 Skapa en startmiljö med en spegel utan att ange ett delspegelnamn (Kommandoradsgränssnitt)

I det här exemplet anges monteringspunkterna för filsystemen med alternativet `-m`.

- En beskrivning `mydescription`, associeras med namnet `another_disk`.
- `lucreate` konfigurerar ett UFS-filsystem för monteringspunktsroten (`/`). En spegel (`d10`) skapas. Den här spegeln är anslutningen (receptacle) för den aktuella startmiljöns rotfilssystem (`/`) som kopieras till spegeln `d10`. Alla data på spegeln `d10` skrivs över.

- Två skivdelar anges som ska användas som delspeglar, `c0t0d0s0` och `c0t1d0s0`. Delspeglarna anges inte men kommandot `lucreate` väljer två namn från en lista med tillgängliga volymnamn. De här två delspeglarna ansluts till spegeln `d10`.
- Den nya startmiljön får namnet `another_disk`.

```
# lucreate -A 'mydescription' \
-m /:/dev/md/dsk/d10:ufs,mirror \
-m /:/dev/dsk/c0t0d0s0:attach \
-m /:/dev/dsk/c0t1d0s0:attach -n another_disk
```

När den nya startmiljön har skapats kan den uppgraderas och aktiveras (göras startbar). Se [Kapitel 9](#).

Exempel 8–11 Skapa en startmiljö och koppla från en delspegel (kommandorad)

I det här exemplet anges monteringspunkterna för filsystemen med alternativet `-m`.

- En beskrivning `mydescription`, associeras med namnet `another_disk`.
- `lucreate` konfigurerar ett UFS-filsystem för monteringspunktsroten (`/`). En spegel (`d10`) skapas.
- Skivdelen `c0t0d0s0` tas bort från den spegel den tillhör. Skivdelen anges som delspegel `d1` och läggs till spegel `d10`. Delspegeln innehåll, rotfilsystemet (`/`), sparas och ingen kopiering utförs. Skivdelen `c0t1d0s0` är delspegeln `d2` och läggs till i spegeln `d10`.
- Den nya startmiljön får namnet `another_disk`.

```
# lucreate -A 'mydescription' \
-m /:/dev/md/dsk/d10:ufs,mirror \
-m /:/dev/dsk/c0t0d0s0,d1:detach,attach,preserve \
-m /:/dev/dsk/c0t1d0s0,d2:attach -n another_disk
```

Det här exemplet kan förkortas vilket visas i följande exempel. Namnen för de fysiska och logiska enheterna kortas ned. Angivelserna för `d1` och `d2` utelämnas.

```
# lucreate -A 'mydescription' \
-m /:/d10:ufs,mirror \
-m /:/c0t0d0s0:detach,attach,preserve \
-m /:/c0t1d0s0:attach -n another_disk
```

När den nya startmiljön har skapats kan den uppgraderas och aktiveras (göras startbar). Se [Kapitel 9](#).

Exempel 8–12 Skapa en startmiljö, koppla från en delspegel och spara innehållet (kommandorad)

I det här exemplet anges monteringspunkterna för filsystemen med alternativet `-m`.

- En beskrivning `mydescription`, associeras med namnet `another_disk`.

- `lucreate` konfigurerar ett UFS-filsystem för monteringspunktsroten (/). En spegel (d20) skapas.
- Skivdelen `c0t0d0s0` tas bort från dess nuvarande spegel och läggs till i spegeln d20. Delspegelns namn har inte angetts. Innehållet i delspegeln, rotfilsystemet (/), sparas och ingen kopiering görs.
- Den nya startmiljön får namnet `another_disk`.

```
# lucreate -A 'mydescription' \
-m /:/dev/md/dsk/d20:ufs,mirror \
-m /:/dev/dsk/c0t0d0s0:detach,attach,preserve \
-n another_disk
```

När den nya startmiljön har skapats kan den uppgraderas och aktiveras (göras startbar). Se [Kapitel 9](#).

Exempel 8–13 Skapa en startmiljö med två speglar (Kommandoradsgränssnitt)

I det här exemplet anges monteringspunkterna för filsystemen med alternativet `-m`.

- En beskrivning `mydescription`, associeras med namnet `another_disk`.
- `lucreate` konfigurerar ett UFS-filsystem för monteringspunktsroten (/). En spegel (d10) skapas. Den här spegeln är anslutningen (receptacle) för den aktuella startmiljöns rotfilsystem (/) som kopieras till spegeln d10. Alla data på spegeln d10 skrivs över.
- Två skivdelar, `c0t0d0s0` och `c0t1d0s0`, är delspeglar, d1 och d2. De här två delspeglarna läggs till i spegeln d10.
- `lucreate` konfigurerar ett UFS-filsystem för monteringspunkten (/opt). En spegel (d11) skapas. Den här spegeln är anslutningen (receptacle) för den aktuella startmiljöns /opt-filsystem som kopieras till spegeln d11. Alla data på spegeln d11 skrivs över.
- Två skivdelar, `c2t0d0s1` och `c3t1d0s1`, är delspeglar, d3 och d4. De här två delspeglarna läggs till i spegeln d11.
- Den nya startmiljön får namnet `another_disk`.

```
# lucreate -A 'mydescription' \
-m /:/dev/md/dsk/d10:ufs,mirror \
-m /:/dev/dsk/c0t0d0s0,d1:attach \
-m /:/dev/dsk/c0t1d0s0,d2:attach \
-m /opt:/dev/md/dsk/d11:ufs,mirror \
-m /opt:/dev/dsk/c2t0d0s1,d3:attach \
-m /opt:/dev/dsk/c3t1d0s1,d4:attach -n another_disk
```

När den nya startmiljön har skapats kan den uppgraderas och aktiveras (göras startbar). Se [Kapitel 9](#).

▼ Så här skapar du en startmiljö och anpassar innehållet (Kommandoradsgränssnitt)

Innehållet i den nya startmiljöns filsystem kan ändras med hjälp av följande alternativ. Kataloger och filer kopieras inte till den nya startmiljön.

1 Bli superanvändare eller anta en motsvarande roll.

Roller innehåller behörigheter och privilegierade kommandon. Mer information om roller finns i ”Configuring RBAC (Task Map)” i *System Administration Guide: Security Services*.

2 Skriv följande för att skapa den nya startmiljön:

```
# lucreate -m monteringspunkt:enhet[,metaenhet]:filsystemalternativ [-m ...] \
[-x exkludera_kat] [-y inkludera] \
[-Y inkludera_lista_fil] \
[-f exkludera_lista_fil]\
[-z filterlista] [-I] -n startmiljönamn
```

`-m monteringspunkt:enhet[,metaenhet]:fs-alternativ [-m ...]`

Anger filsystemkonfigurationen av den nya startmiljön i `vfstab`. Filsystemen som anges som argument för `-m` kan finnas på samma hårddisk eller på flera hårddiskar. Använd alternativet så många gånger det behövs för att skapa önskat antal filsystem.

- `monteringspunkt` kan vara valfri giltig monteringspunkt eller – (bindestreck), vilket anger en partition för minnesväxling.
- Fältet `enhet` kan vara något av följande:
 - Namnet på en diskenhet i formatet `/dev/dsk/cwtxdysz`.
 - Namnet på en volym för volymhanteraren för Solaris i formatet `/dev/md/dsk/dnum`
 - Namnet på en volym för Veritas volymhanterare i formatet `/dev/md/vxfs/dsk/dnum`
 - Nyckelordet `merged`, vilket visar att filsystemet på angiven monteringspunkt ska slås ihop med överordnad katalog.
- Fältet `filsystemalternativ` kan vara ett av följande:
 - `ufs`, vilket anger ett UFS-filsystem.
 - `vxfs`, vilket anger ett Veritas-filsystem.
 - `swap`, vilket anger ett filsystem för minnesväxling. Monteringspunkten för minnesväxling måste vara ett – (bindestreck).
 - När det gäller filsystem som är logiska enheter (speglar) anges åtgärder för filsystemet med flera nyckelord. De här nyckelorden kan användas för att skapa, ändra konfigurationen för eller ta bort en logisk enhet. En beskrivning av de här nyckelorden finns i ”Så här skapar du en tom startmiljö med RAID-1-volymer (speglar) (Kommandoradsgränssnitt)” på sidan 140.

-x exkludera_kat

Utesluter filer och kataloger genom att inte kopiera dem till den nya startmiljön. Du kan använda flera instanser för det här alternativet om du vill utesluta mer än en fil eller katalog.

exkludera_kat är namnet på katalogen eller filen.

-y inkludera_kat

Kopierar kataloger och filer som listats till den nya startmiljön. Det här alternativet används när du har exkluderat en katalog, men vill återställa enskilda underkataloger eller filer.

inkludera_kat är namnet på den underkatalog eller fil som ska inkluderas.

-Y lista_filnamn

Kopierar kataloger och filer från en lista till den nya startmiljön. Det här alternativet används när du har exkluderat en katalog, men vill återställa enskilda underkataloger eller filer.

- *lista_filnamn* är den fullständiga sökvägen till en fil som innehåller listan.
- Filen *lista_filnamn* måste innehålla en fil per rad.
- Om radobjekten är en katalog inkluderas alla underkataloger och filer som finns under den katalogen. Om radobjektet är en fil inkluderas bara den filen.

-f lista_filnamn

En lista används för att exkludera kataloger och filer genom att inte kopiera dem till den nya startmiljön.

- *lista_filnamn* är den fullständiga sökvägen till en fil som innehåller listan.
- Filen *lista_filnamn* måste innehålla en fil per rad.

-z lista_filnamn

En lista används för att kopiera kataloger och filer till den nya startmiljön. Varje fil eller katalog i listan markeras med ett plus *??* eller minus *?-?*. Ett plus indikerar en inkluderad fil eller katalog och minustecknet indikerar en exkluderad fil eller katalog.

- *lista_filnamn* är den fullständiga sökvägen till en fil som innehåller listan.
- Filen *lista_filnamn* måste innehålla en fil per rad. Minus- eller plustecknet framför filnamnet måste följas av ett blanksteg.
- Om radobjektet är en katalog markerad med ett + (plustecken) inkluderas alla underkataloger och filer under den katalogen. Om radobjektet är en fil markerad med ett + (plustecken) inkluderas bara den filen.

-I

Åsidosätter integritetskontrollen av systemfiler. Var försiktig när du använder det här alternativet.

För att förhindra att du tar bort viktiga systemfiler från en startmiljö kör *lucreate* automatiskt en integritetskontroll. Den här kontrollen undersöker alla filer som är registrerade i systempaketsdatabasen och stoppar skapandet av startmiljön om några filer

har uteslutits. Om du använder det här alternativet åsidosätts den här integritetskontrollen. Om du använder det här alternativet skapas startmiljön snabbare, men problem kanske inte upptäcks.

-n *startmiljönamn*

Namnet på startmiljön som ska skapas. *startmiljönamn* måste vara unikt i systemet.

När den nya startmiljön har skapats kan den uppgraderas och aktiveras (göras startbar). Se [Kapitel 9](#).

Exempel 8–14 Skapa en startmiljö och exkludera filer (Kommandoradgränssnitt)

I det här exemplet heter den nya startmiljön `second_disk`. Källstartmiljön innehåller ett filsystem, roten (/). I den nya startmiljön har filsystemet `/var` skilts från rotfilsystemet (/) och placerats på en annan skivdel. Med kommandot `lucreate` konfigurerar du ett UFS-filsystem för monteringspunkterna rot (/) och `/var`. Två `/var`-postfiler, `root` och `staff`, kopieras inte till den nya startmiljön. Minnesväxlingen delas automatiskt mellan källan och den nya startmiljön.

```
# lucreate -n second_disk \  
-m /:/dev/dsk/c0t1d0s0:ufs -m /var/mail:c0t2d0s0:ufs \  
-x /var/mail/root -x /var/mail/staff
```

Exempel 8–15 Skapa en startmiljö och exkludera och inkludera filer (Kommandoradgränssnitt)

I det här exemplet heter den nya startmiljön `second_disk`. Källstartmiljön innehåller ett filsystem för operativsystemet, roten (/). Källan innehåller även ett filsystem som heter `/mystuff`. `lucreate` konfigurerar ett UFS-filsystem för monteringspunkterna rot (/) och `/mystuff`. Endast två kataloger i `/mystuff` kopieras till den nya startmiljön: `/latest` och `/backup`. Minnesväxlingen delas automatiskt mellan källan och den nya startmiljön.

```
# lucreate -n second_disk \  
-m /:/dev/dsk/c0t1d0s0:ufs -m /mystuff:c1t1d0s0:ufs \  
-x /mystuff -y /mystuff/latest -y /mystuff/backup
```

Uppgradera med Solaris Live Upgrade (Steg-för-steg-anvisningar)

I det här kapitlet finns information hur du använder Solaris Live Upgrade för uppgradering och aktivering av en inaktiv startmiljö. Kapitlet innehåller följande avsnitt:

- ”Uppgiftsöversikt: Uppgradera en startmiljö” på sidan 149
- ”Uppgradera en startmiljö” på sidan 150
- ”Installera Solaris Flash-arkiv i en startmiljö” på sidan 166
- ”Aktivera en startmiljö” på sidan 172

Du kan använda Solaris Live Upgrade med menyer eller via kommandoraden. Det finns information för hur du använder båda gränssnitten. Det finns även fler sätt att använda Solaris Live Upgrade. Mer information om kommandon finns i [Kapitel 13](#) och lämplig direkthjälp, där alternativen för kommandoradsgränssnittet behandlas mer i detalj.

Uppgiftsöversikt: Uppgradera en startmiljö

TABELL 9–1 Uppgiftsöversikt: Uppgradera med Solaris Live Upgrade

Uppgift	Beskrivning	För instruktioner
Uppgradera en startmiljö eller installera ett Solaris Flash-arkiv.	■ Uppgradera den inaktiva startmiljön med en OS-avbildning. ■ Installera ett Solaris Flash-arkiv i en inaktiv startmiljö.	■ ”Uppgradera en startmiljö” på sidan 150 ■ ”Installera Solaris Flash-arkiv i en startmiljö” på sidan 166
Aktivera en inaktiv startmiljö.	Genomföra ändringar och göra den inaktiva startmiljön aktiv.	”Aktivera en startmiljö” på sidan 172

TABELL 9-1 Uppgiftsöversikt: Uppgradera med Solaris Live Upgrade (forts.)

Uppgift	Beskrivning	För instruktioner
(valfritt) Växla tillbaka om fel uppstår vid aktivering.	Återgår till den ursprungliga startmiljön om ett fel uppstår.	Kapitel 10

Uppgradera en startmiljö

Om du vill uppgradera en startmiljö använder du menyn Upgrade eller kommandot `luupgrade`. I det här avsnittet finns information om hur du uppgraderar en inaktiv startmiljö från filer som finns på följande medier:

- NFS-server
- Lokal fil
- Lokalt band
- Lokal enhet, inklusive dvd eller cd

Riktlinjer för uppgradering

När du uppgraderar en startmiljö med det senaste operativsystemet påverkas inte den aktiva startmiljön. De nya filerna slås ihop med de viktiga filsystemen i den inaktiva startmiljön, men delbara filsystem ändras inte.

Om du har skapat ett Solaris Flash-arkiv kan du installera arkivet i en inaktiv startmiljö i stället för att uppgradera. De nya filerna skriver över viktiga filsystem i den inaktiva startmiljön, men delbara filsystem ändras inte. Se [”Installera Solaris Flash-arkiv i en startmiljö”](#) på sidan 166

Du kan uppgradera inaktiva startmiljöer som innehåller en kombination av fysiska skivdelar, volymer för Solaris Volymhanterare eller Veritas Volume Manager-volymer. Skivdelen som du väljer för rotfilssystemet (/) måste vara en enkelskivdelssammanlänkning som är inkluderad i en RAID-1-volym (spegel). Information om hur du skapar en startmiljö med speglade filsystem finns i [”Så här skapar du en tom startmiljö med RAID-1-volymer \(speglar\) \(Kommandoradsgränssnitt\)”](#) på sidan 140.

Obs! – Om det finns konfigurerade VxVM-volymer på det aktuella systemet kan kommandot `lucreate` användas för att skapa en ny startmiljö. När data kopieras till den nya startmiljön går konfigurationen av Veritas-filsystemet förlorad och ett UFS-filsystem skapas i den nya startmiljön.

Uppgradera ett system med paket och korrigeringsfiler

Du kan använda Solaris Live Upgrade för att lägga till korrigeringsfiler och paket i ett system. Solaris Live Upgrade skapar en kopia av det aktuella systemet. Du kan uppgradera den här nya

startmiljön eller lägga till paket och korrigeringsfiler. När du använder Solaris Live Upgrade blir den enda driftstoppstiden den för omstart. Du kan lägga till korrigeringsfiler och paket i en ny startmiljö med kommandot `luupgrade`.



Varning! – När du lägger till eller tar bort paket och korrigeringsfiler med Solaris Live Upgrade krävs paket och korrigeringsfiler som uppfyller paketeringsriktlinjerna SVR4. Även om paket från Sun uppfyller de här riktlinjerna, kan inte Sun garantera att andra leverantörer uppfyller dem. Om ett paket inte uppfyller de här riktlinjerna kan det orsaka fel i paketprogramvaran eller orsaka att den aktiva startmiljön förändras under uppgraderingen.

Information om paketeringskrav finns i [Bilaga B](#).

TABELL 9–2 Uppgradera en startmiljö med paket och korrigeringsfiler

Installationstyp	Beskrivning	Mer information finns i
Lägga till korrigeringsfiler i en startmiljö.	Skapa en ny startmiljö och använd kommandot <code>luupgrade</code> med alternativet <code>-t</code> .	”Så här lägger du till korrigeringsfiler i en operativsystemsavbildning i en startmiljö (Kommandoradsgränssnitt)” på sidan 156
Lägga till paket i en startmiljö.	Använd kommandot <code>luupgrade</code> med alternativet <code>-p</code> .	”Så här lägger du till paket i en operativsystemsavbildning i en startmiljö (Kommandoradsgränssnitt)” på sidan 155

▼ Så här uppgraderar du en startmiljö med en operativsystemsavbildning (Teckenanvändargränssnitt)

När du uppgraderar med den här proceduren måste du använda en dvd-skiva eller en kombinerad installationsavbildning. Om du installerar med cd-skivor måste du använda proceduren i [”Så här uppgraderar du med en operativsystemsavbildning från flera cd-skivor \(Kommandoradsgränssnitt\)”](#) på sidan 153.

- 1 **Välj alternativet för uppgradering på huvudmenyn i Solaris Live Upgrade.**
Uppgraderingsmenyn visas.
- 2 **Skriv namnet för den nya startmiljön.**
- 3 **Skriv sökvägen för installationsavbildningen av Solaris.**

Typ av medium för installation	Beskrivning
NFS (Network File System)	Ange sökvägen till nätverksfilsystemet där installationsavbildningen finns.
Lokal fil	Ange sökvägen till det lokala filsystem där installationsavbildningen finns.
Lokalt band	Ange den lokala bandenheten och platsen på bandet där installationsavbildningen finns.
Lokal enhet, dvd eller cd	Ange lokal enhet och sökväg till installationsavbildningen.

- SPARC: Om du använder en dvd- eller cd-skiva skriver du sökvägen till skivan, som i följande exempel:

```
/cdrom/cdrom0/s0/Solaris_10_606/s0
```

- Om du har en kombinerad avbildning i nätverket ska du skriva sökvägen till nätverksfilsystemet enligt följande exempel:

```
/net/installmachine/export/Solaris_10_606/os_image
```

4 Tryck på F3 för att uppgradera.

När uppgraderingen är klar visas huvudmenyn.

▼ Så här uppgraderar du en startmiljö med en operativsystemsavbildning (Kommandoradsgränssnitt)

När du uppgraderar med den här proceduren måste du använda en dvd-skiva eller en kombinerad installationsavbildning. För en installation som kräver mer än en cd-skiva måste du använda proceduren i ["Så här uppgraderar du med en operativsystemsavbildning från flera cd-skivor \(Kommandoradsgränssnitt\)"](#) på sidan 153.

- 1 **Installera paketen Solaris Live Upgrade SUNW^lur och SUNW^luu på systemet. Paketen måste tillhöra den version du uppgraderar till. Steg-för-steg-anvisningar finns i ["Så här installerar du Solaris Live Upgrade med kommandot pkgadd"](#) på sidan 117.**
- 2 **Bli superanvändare eller anta en motsvarande roll.**

Roller innehåller behörigheter och privilegierade kommandon. Mer information om roller finns i "Configuring RBAC (Task Map)" i *System Administration Guide: Security Services*.

- 3 Ange vilken startmiljö som ska uppgraderas och sökvägen till installationsprogramvaran genom att skriva följande:

```
# luupgrade -u -n startmiljönamn -s sökväg_till_os-avbildning
```

-u	Uppgraderar en avbildning av ett operativsystem i en startmiljö
-n startmiljönamn	Anger namnet på startmiljön som ska uppgraderas.
-s sökväg_till_os-avbildning	Anger sökvägen för en katalog som innehåller en operativsystemsavbildning

Exempel 9-1 Uppgradera en startmiljö med en operativsystemsavbildning (Kommandoradsgränssnitt)

I det här exemplet uppgraderas startmiljön `second_disk`. Kommandot `pkgadd` lägger till Solaris Live Upgrade-paketen från den version som du uppgraderar till.

```
# pkgadd -d /server/packages SUNWlur SUNWluu# luupgrade -u -n second_disk \
-s /net/installmachine/export/Solaris_10_606/OS_image
```

▼ Så här uppgraderar du med en operativsystemsavbildning från flera cd-skivor (Kommandoradsgränssnitt)

Eftersom operativsystemsavbildningen finns på flera cd-skivor måste du använda den här uppgraderingsproceduren. Använd kommandot `luupgrade` med alternativet `-i` för att installera ytterligare cd-skivor.

- 1 Installera paketen **Solaris Live Upgrade** `SUNWlur` och `SUNWluu` på systemet. Paketen måste tillhöra den version du uppgraderar till. Steg-för-steg-anvisningar finns i ["Så här installerar du Solaris Live Upgrade med kommandot pkgadd" på sidan 117](#).
- 2 Bli superanvändare eller anta en motsvarande roll.
Roller innehåller behörigheter och privilegierade kommandon. Mer information om roller finns i "Configuring RBAC (Task Map)" i *System Administration Guide: Security Services*.
- 3 Ange vilken startmiljö som ska uppgraderas och sökvägen till installationsprogramvaran genom att skriva följande:

```
# luupgrade -u -n startmiljönamn -s sökväg_till_os-avbildning
```

-u Uppgraderar en avbildning av ett operativsystem i en startmiljö

-n *startmiljönamn* Anger namnet på startmiljön som ska uppgraderas.

-s *sökväg_till_os_avbildning* Anger sökvägen för en katalog som innehåller en operativsystemsavbildning

4 När installationsprogrammet har läst innehållet på den första cd-skivan sätter du i den andra cd-skivan.

5 Det här steget liknar det föregående, men alternativet -u ersätts med alternativet -i. Vidare måste installationsprogrammet på den andra cd-skivan köras med menyer eller i textläge.

- Med det här kommandot körs installationsprogrammet på den andra cd-skivan med menyer.

```
# luupgrade -i -n startmiljönamn -s sökväg_till_os_avbildning
```

- Det här kommandot kör installationsprogrammet på den andra cd-skivan i textläge och kräver ingen användarinteraktion.

```
# luupgrade -i -n startmiljönamn -s sökväg_till_os_avbildning -O '-nodisplay -noconsole'
```

-i Installerar ytterligare cd-skivor. Programmet söker efter ett installationsprogram på angivet medium och kör programmet. Installationsprogrammet anges med -s.

-n *startmiljönamn* Anger namnet på startmiljön som ska uppgraderas.

-s *sökväg_till_os_avbildning* Anger sökvägen till en katalog som innehåller en operativsystemsavbildning.

-O '-nodisplay -noconsole' (Valfritt) Kör installationsprogrammet på den andra cd:n i textläge utan krav på användarinteraktion.

6 Upprepa Steg 4 och Steg 5 för varje cd som du vill installera.

Nu kan du aktivera startmiljön. Se ”[Aktivera en startmiljö](#)” på sidan 172.

Exempel 9–2 SPARC: Uppgradera med en operativsystemsavbildning från flera cd-skivor (Kommandoradsgränssnitt)

I det här exemplet uppgraderas *second_disk*-startmiljön och installationsavbildningen finns på två cd-skivor: cd-skivorna *Solaris-programvara - 1* och *Solaris-programvara - 2*. Alternativet -u avgör om det finns tillräckligt med diskutrymme för alla paketen på cd-skivorna. Alternativet -O tillsammans med alternativen -nodisplay och -noconsole hindrar det

teckenbaserade gränssnittet från att visas när den andra cd-skivan har lästs. Om du använder de här alternativen ombes du inte att ange någon information. Utelämna de här alternativen för att visa gränssnittet.

Installera Solaris Live Upgrade-paketen från den version du uppgraderar till.

```
# pkgadd -d /server/packages SUNWlur SUNWluu
```

Sätt in cd-skivan Solaris-programvara - 1 och skriv:

- För SPARC-baserade system:

```
# luupgrade -u -n second_disk -s /cdrom/cdrom0/s0
```

- För x86-baserade system:

```
# luupgrade -u -n second_disk -s /cdrom/cdrom0/
```

Sätt i cd-skivan Solaris-programvara - 2 och skriv följande.

```
# luupgrade -i -n second_disk -s /cdrom/cdrom0 -O '-nodisplay \
-noconsole'
```

Upprepa detta steg för varje cd du behöver.

Upprepa föregående steg för alla cd-skivor som du vill installera.

▼ Så här lägger du till paket i en operativsystemsavbildning i en startmiljö (Kommandoradsgränssnitt)

I följande procedur tas paket bort från och läggs till i en ny startmiljö.



Varning! – När du uppgraderar, lägger till eller tar bort paket och korrigeringsfiler med Solaris Live Upgrade krävs paket och korrigeringsfiler som uppfyller paketeringsriktlinjerna SVR4. Även om paket från Sun uppfyller de här riktlinjerna, kan inte Sun garantera att andra leverantörer uppfyller dem. Om ett paket inte uppfyller de här riktlinjerna kan det orsaka fel i paketprogramvaran eller orsaka att den aktiva startmiljön förändras.

Information om paketeringskrav finns i [Bilaga B](#).

1 Bli superanvändare eller anta en motsvarande roll.

Roller innehåller behörigheter och privilegierade kommandon. Mer information om roller finns i ”Configuring RBAC (Task Map)” i *System Administration Guide: Security Services*.

2 Om du vill ta bort ett paket eller en uppsättning paket från en ny startmiljö, skriver du:

```
# luupgrade -P -n second_disk paketnamn
```

-P Indikerar att det namngivna paketet eller paketen ska tas bort från startmiljön

-n *startmiljönamn* Anger namnet på den startmiljö som paketet ska tas bort ifrån

paketnamn Anger namnen på paketen som ska tas bort. Om det är flera paketnamn avgränsar du dem med blanksteg.

3 Om du vill lägga till ett paket eller en uppsättning paket i den nya startmiljön, skriver du:

```
# luupgrade -p -n second_disk -s /sök-v-till-paket paketnamn
```

-p Indikerar att paket ska läggas till i startmiljön.

-n *startmiljönamn* Anger namnet på den startmiljö som paketet ska läggas till i.

-s *sök-v-till-paket* Anger sökvägen till en katalog som innehåller paketet eller paketen som ska läggas till.

paketnamn Anger namnet på paketet eller paketen som ska lägga till. Om det är flera paketnamn avgränsar du dem med blanksteg.

Exempel 9-3 Lägga till paket i en operativsystemsavbildning i en startmiljö (Kommandoradsgränssnitt)

I det här exemplet tas paket bort från och läggs sedan till i startmiljön `second_disk`.

```
# luupgrade -P -n second_disk SUNWabc SUNWdef SUNWghi
# luupgrade -p -n second_disk -s /net/installmachine/export/packages \
SUNWijk SUNWlmn SUNWpkr
```

▼ Så här lägger du till korrigeringsfiler i en operativsystemsavbildning i en startmiljö (Kommandoradsgränssnitt)

I följande procedur tas korrigeringsfiler bort från och läggs till i en ny startmiljö.



Varning! – När du lägger till eller tar bort paket och korrigeringsfiler med Solaris Live Upgrade krävs paket och korrigeringsfiler som uppfyller paketeringsriktlinjerna SVR4. Även om paket från Sun uppfyller de här riktlinjerna, kan inte Sun garantera att andra leverantörer uppfyller dem. Om ett paket inte uppfyller de här riktlinjerna kan det orsaka fel i paketprogramvaran eller orsaka att den aktiva startmiljön förändras.

1 Bli superanvändare eller anta en motsvarande roll.

Roller innehåller behörigheter och privilegierade kommandon. Mer information om roller finns i ”Configuring RBAC (Task Map)” i *System Administration Guide: Security Services*.

2 Om du vill ta bort en korrigeringsfil eller en uppsättning korrigeringsfiler från en ny startmiljö, skriver du:

```
# luupgrade -T -n second_disk korrigeringsfilsnamn
```

-T Indikerar att den namngivna korrigeringsfilen eller korrigeringsfilerna ska tas bort från startmiljön

-n startmiljönamn Anger namnet på den startmiljö som korrigeringsfilen eller korrigeringsfilerna ska tas bort ifrån

korrigeringsfilsnamn Anger namnen på korrigeringsfilerna som ska tas bort. Om det är flera korrigeringsfilsnamn avgränsar du dem med blanksteg.

3 Om du vill lägga till en korrigeringsfil eller en uppsättning korrigeringsfiler i den nya startmiljön skriver du följande kommando:

```
# luupgrade -t -n second_disk -s /sökvtill-korrigeringsfiler korrigeringsfilsnamn
```

-t Indikerar att korrigeringsfiler ska läggas till i startmiljön.

-n startmiljönamn Anger namnet på den startmiljö som korrigeringsfilen ska läggas till i.

-s sökvtill-korrigeringsfiler Anger sökvägen till katalogen som innehåller de korrigeringsfiler som ska läggas till.

korrigeringsfilsnamn Anger namnet på korrigeringsfilen eller korrigeringsfilerna som ska läggas till. Om det är flera korrigeringsfilsnamn avgränsar du dem med blanksteg.

Exempel 9–4 Lägga till korrigeringsfiler i en operativsystemsavbildning i en startmiljö (Kommandoradsgränssnitt)

I det här exemplet tas korrigeringsfiler bort från och läggs sedan till i startmiljön `second_disk`.

```
# luupgrade -T -n second_disk 222222-01
# luupgrade -t -n second_disk -s /net/installmachine/export/packages \
333333-01 444444-01
```

▼ Så här hämtar du information om vilka paket som är installerade i en startmiljö (Kommandoradsgränssnitt)

Följande procedur kontrollerar integriteten för paket som är installerade i den nya startmiljön.

1 Bli superanvändare eller anta en motsvarande roll.

Roller innehåller behörigheter och privilegierade kommandon. Mer information om roller finns i ”Configuring RBAC (Task Map)” i *System Administration Guide: Security Services*.

2 Om du vill kontrollera integriteten för de nyss installerade paketen i den nya startmiljön, skriver du:

```
# luupgrade -C -n second_disk -O "-v" paketnamn
```

-C	Indikerar att kommandot pkgchk ska köras för de namngivna paketen
-n startmiljönamn	Anger namnet på den startmiljö där kontrollen ska utföras
-O	Skickar alternativen direkt till kommandot pkgchk
paketnamn	Anger namnen på paketen som ska kontrolleras. Om det är flera paketnamn avgränsar du dem med blanksteg. Om paketnamnen utelämnas utförs kontrollen för alla paket i den startmiljö som angetts.
”-v”	Anger att kommandot ska köras i utförligt läge

Exempel 9–5 Kontrollera integriteten för paket i en startmiljö (Kommandoradsgränssnitt)

I det här exemplet kontrolleras att paketen SUNWabc, SUNWdef och SUNWghi har installerats korrekt och att de inte är skadade.

```
# luupgrade -C -n second_disk SUNWabc SUNWdef SUNWghi
```

Uppgradera med hjälp av en JumpStart-profil

Du kan skapa en JumpStart-profil och använda den med Solaris Live Upgrade. Detta är samma profil som det anpassade JumpStart-programmet använder. Med följande procedur kan du skapa en profil, testa den och installera den med kommandot luupgrade och alternativet -j.



Varning! – När du installerar operativsystemet Solaris med ett Solaris Flash-arkiv måste arkivet och installationsmediet innehålla identiska versioner av operativsystemet. Om arkivet exempelvis är ett Solaris 10-operativsystem och du använder dvd-media, måste arkivet installeras med dvd-skivan med Solaris 10. Om operativsystemversionerna inte matchar misslyckas installationen på målsystemet. Identiska operativsystem är nödvändiga när du använder följande nyckelord eller kommandon:

- nyckelordet `archive_location` i en profil
- kommandot `luupgrade` med alternativen `-s`, `-a`, `-j` och `-J`

Du hittar mer information i följande avsnitt:

- [”Så här skapar du en profil som ska användas av Solaris Live Upgrade”](#) på sidan 159
- [”Så här testar du en profil som ska användas av Solaris Live Upgrade”](#) på sidan 163
- [”Så här uppgraderar du med en profil genom att använda Solaris Live Upgrade \(Kommandoradsgränssnitt\)”](#) på sidan 164
- Information om att skapa en JumpStart-profil finns i ”Skapa en profil” i *Installationshandbok för Solaris 10 6/06: Anpassad JumpStart och avancerade installationer*

▼ Så här skapar du en profil som ska användas av Solaris Live Upgrade

Den här proceduren visar hur du skapar en profil som ska användas med Solaris Live Upgrade. Du kan använda den här profilen för att uppgradera en inaktiv startmiljö genom att använda kommandot `luupgrade` tillsammans med `-j`-alternativet.

Procedurer som används med den här profilen hittar du i följande avsnitt:

- Information om hur du uppgraderar med en profil finns i [”Så här uppgraderar du med en profil genom att använda Solaris Live Upgrade \(Kommandoradsgränssnitt\)”](#) på sidan 164.
- Om du vill göra en Solaris Flash-installation med en profil kan du läsa [”Så här installerar du ett Solaris Flash-arkiv med en profil \(Kommandoradsgränssnitt\)”](#) på sidan 169.

1 Skapa en fil i en textredigerare.

Ge filen ett begripligt namn. Se till att namnet på profilen säger något om hur den ska användas för installationen av Solaris-programvara på en dator. Du kan till exempel ge den här profilen namnet `upgrade_Solaris_10_606`.

2 Lägg till nyckelord och värden i profilen.

Du kan bara använda de uppgraderingsnyckelord som finns i nedanstående tabeller i en Solaris Live Upgrade-profil.

I följande tabell visas de nyckelord som du kan använda med nyckelordet `Install_type` för värdena `upgrade` eller `flash_install`.

Nyckelord för att skapa ett standardarkiv	Beskrivning	Referenstext
(Obligatorisk) <code>install_type</code>	Definierar om den befintliga Solaris-operativmiljön på systemet ska uppdateras eller om ett Solaris Flash-arkiv ska installeras. Använd följande värden med det här nyckelordet: ■ <code>upgrade</code> om det gäller en uppdatering ■ <code>flash_install</code> om det gäller en Solaris Flash-installation ■ <code>flash_update</code> om det gäller en differentiell Solaris Flash-installation	En beskrivning av alla värden för detta nyckelord finns i "Profilnyckelordet <code>install_type</code> " i <i>Installationshandbok för Solaris 10 6/06: Anpassad JumpStart och avancerade installationer</i> .
(Krävs för ett Solaris Flash-arkiv) <code>archive_location</code>	Hämtar ett Solaris Flash-arkiv från en angiven plats.	En lista över värdena som kan användas med detta nyckelord finns i "Nyckelordet <code>archive_location</code> " i <i>Installationshandbok för Solaris 10 6/06: Anpassad JumpStart och avancerade installationer</i> .
(Valfritt) <code>cluster</code> (lägga till eller ta bort kluster)	Visar om ett kluster ska läggas till eller tas bort från programvarugruppen som ska installeras på systemet.	En lista över värdena som kan användas med detta nyckeord finns i "Profilnyckelordet <code>cluster</code> (Lägg till programvarugrupper)" i <i>Installationshandbok för Solaris 10 6/06: Anpassad JumpStart och avancerade installationer</i> .
(Valfritt) <code>geo</code>	Anger de regionala språkversionerna eller språkversioner som du vill installera på ett system eller lägga till när du uppdaterar ett system.	En lista över värdena som kan användas med detta nyckelord finns i "Profilnyckelordet <code>geo</code> " i <i>Installationshandbok för Solaris 10 6/06: Anpassad JumpStart och avancerade installationer</i> .
(Valfritt) <code>local_customization</code>	Innan du installerar ett Solaris Flash-arkiv på ett klonsystem kan du skapa anpassade skript som du använder för att bevara konfigurationer på klonsystemet. Nyckelordet <code>local_customization</code> anger katalogen där du har lagrat sådana skript. Värdet är sökvägen till skriptet på klonsystemet.	Information om fördistributions- och efterdistributionsskript finns i "Skapa anpassningsskript" i <i>Installationshandbok för Solaris 10 6/06: Solaris Flash-arkiv (Skapande och installation)</i> .
(Valfritt) <code>locale</code>	Anger de lokala paket som du vill installera eller lägga till när du uppdaterar.	En lista över värdena som kan använda med detta nyckelord finns i "Profilnyckelordet <code>locale</code> " i <i>Installationshandbok för Solaris 10 6/06: Anpassad JumpStart och avancerade installationer</i> .

Nyckelord för att skapa ett standardarkiv	Beskrivning	Referenstext
(Valfritt) <code>package</code>	Visar om ett paket ska läggas till eller tas bort från programvarugruppen som ska installeras på systemet.	En lista över värdena som kan används med detta nyckelord finns i "Profilnyckelordet <code>package</code> " i <i>Installationshandbok för Solaris 10 6/06: Anpassad JumpStart och avancerade installationer</i> .

Följande tabell visar de nyckelord som du kan använda med nyckelordet `Install_type` för värdet `flash_update`.

Nyckelord för att skapa ett differentiellt arkiv	Beskrivning	Referenstext
(Obligatorisk) <code>Install_type</code>	Definierar installationen av Solaris Flash-arkiv på systemet. Värdet för ett differentiellt arkiv är <code>flash_update</code> .	En beskrivning av alla värden för detta nyckelord finns i "Profilnyckelordet <code>install_type</code> " i <i>Installationshandbok för Solaris 10 6/06: Anpassad JumpStart och avancerade installationer</i> .
(Obligatorisk) <code>archive_location</code>	Hämtar ett Solaris Flash-arkiv från en angiven plats.	En lista över värdena som kan användas med detta nyckelord finns i "Nyckelordet <code>archive_location</code> " i <i>Installationshandbok för Solaris 10 6/06: Anpassad JumpStart och avancerade installationer</i> .
(Valfritt) <code>forced_deployment</code>	Tvingar fram installation av ett differentiellt Solaris Flash-arkiv på ett klonsystem som inte är som förväntat. Om du använder <code>forced_deployment</code> tas alla nya filer bort för att få klonsystemet till det förväntade tillståndet. Om du är osäker på om du vill ta bort filerna använder du den standardinställningen som skyddar nya filer genom att installationen stoppas.	Mer information om detta nyckelord finns i "Profilnyckelordet <code>forced_deployment</code> (installera differentiella Solaris Flash-arkiv)" i <i>Installationshandbok för Solaris 10 6/06: Anpassad JumpStart och avancerade installationer</i> .
(Valfritt) <code>local_customization</code>	Innan du installerar ett Solaris Flash-arkiv på ett klonsystem kan du skapa anpassade skript för att bevara lokala konfigurationer på klonsystemet. Nyckelordet <code>local_customization</code> anger katalogen där du har lagrat sådana skript. Värdet är sökvägen till skriptet på klonsystemet.	Information om fördistributions- och efterdistributions-skript finns i "Skapa anpassningsskript" i <i>Installationshandbok för Solaris 10 6/06: Solaris Flash-arkiv (Skapande och installation)</i> .
(Valfritt) <code>no_content_check</code>	När du installerar ett klonsystem med ett differentiellt Solaris Flash-arkiv kan du använda nyckelordet <code>no_content_check</code> om du vill hoppa över filkontrollen. Med filkontrollen kontrollerar du att klonsystemet är en kopia av huvudsystemet. Använd bara det här nyckelordet om du är säker på att klonsystemet är en kopia av det ursprungliga huvudsystemet.	Mer information om detta nyckelord finns i "Profilnyckelordet <code>no_content_check</code> (installera Solaris Flash-arkiv)" i <i>Installationshandbok för Solaris 10 6/06: Anpassad JumpStart och avancerade installationer</i> .

Nyckelord för att skapa ett differentielt arkiv	Beskrivning	Referenstext
(Valfritt) no_master_check	När du installerar ett klonsystem med ett differentiellt Solaris Flash-arkiv kan du använda nyckelordet no_master_check om du vill hoppa över filkontrollen. Klonsystemfiler kontrolleras inte. En kontroll skulle bekräfta att klonen byggts från det ursprungliga huvudsystemet. Använd bara det här nyckelordet om du är säker på att klonsystemet är en kopia av det ursprungliga huvudsystemet.	Mer information om detta nyckelord finns i ”Profilnyckelordet no_master_check (installera Solaris Flash-arkiv)” i <i>Installationshandbok för Solaris 10 6/06: Anpassad JumpStart och avancerade installationer</i> .

- 3 Spara profilen i en katalog på den lokala datorn.
- 4 Kontrollera att root äger profilen och att behörigheten är angiven till 644.
- 5 Testa profilen (valfritt).

En procedur för att testa profilen beskrivs i ”Så här testas du en profil som ska användas av Solaris Live Upgrade” på sidan 163.

Exempel 9–6 Skapa en Solaris Live Upgrade-profil

I det här exemplet finns uppgraderingsparametrarna i en profil. Den här profilen ska användas för att uppgradera en inaktiv startmiljö med Solaris Live Upgrade-kommandot luupgrade och alternativen -u och -j. Den här profilen lägger till ett paket och ett kluster. En regional språkversion och ytterligare språkversioner läggs till profilen. Om du lägger till språkversioner bör du kontrollera att du har skapat en startmiljö med ytterligare diskutrymme.

```
# profilnyckelord      profilvärden
# -----
install_type          upgrade
package               SUNWxwman add
cluster               SUNWCacc add
geo                   C_Europe
locale                zh_TW
locale                zh_TW.BIG5
locale                zh_TW.UTF-8
locale                zh_HK.UTF-8
locale                zh_HK.BIG5HK
locale                zh
locale                zh_CN.GB18030
locale                zh_CN.GBK
locale                zh_CN.UTF-8
```

Exempel 9-7 Skapa en Solaris Live Upgrade-profil för att installera ett differentiellt arkiv

Följande exempel på en profil används av Solaris Live Upgrade för att installera ett differentiellt arkiv i ett klonssystem. Bara de filer som anges i det differentiella arkivet läggs till, tas bort eller ändras. Solaris Flash-arkivet hämtas från en NFS-server. Eftersom avbildningen byggts från det ursprungliga huvudsystemet kontrolleras inte om klonsystemet har en giltig systemavbildning. Den här profilen ska användas med Solaris Live Upgrade-kommandot `luupgrade` och alternativen `-u` och `-j`.

```
# profilnyckelord          profilvärden
# -----
install_type              flash_update
archive_location          nfs installserver:/export/solaris/archive/solarisarchive
no_master_check
```

Om du vill använda kommandot `luupgrade` för att installera det differentiella arkivet kan du läsa [”Så här installerar du ett Solaris Flash-arkiv med en profil \(Kommandoradsgränssnitt\)” på sidan 169](#).

▼ Så här testar du en profil som ska användas av Solaris Live Upgrade

När du har skapat profilen testar du den med kommandot `luupgrade`. Du kan snabbt se om profilen fungerar som den ska genom att granska utdata från kommandot `luupgrade`.

► Testa profilen.

```
# luupgrade -u -n startmiljönamn -D -s sökväg_till_os-avbildning -j sökväg_för_profil
```

<code>-u</code>	Uppgraderar en avbildning av ett operativsystem i en startmiljö
<code>-n startmiljönamn</code>	Anger namnet på startmiljön som ska uppgraderas.
<code>-D</code>	Kommandot <code>luupgrade</code> testar profilalternativen genom att använda den markerade startmiljöns diskkonfiguration med <code>-j</code> -alternativet.
<code>-s sökväg_till_os_avbildning</code>	Anger sökvägen till en katalog som innehåller en operativsystemsavbildning. Det kan vara en katalog på ett installationsmedium, till exempel en dvd- eller cd-skiva, eller en NFS- eller UFS-katalog.
<code>-j profilsökväg</code>	Sökväg till en profil som konfigurerats för en uppgradering. Profilen måste finnas i en katalog på den lokala datorn.

Exempel 9-8 Så här testar du en profil genom att använda Solaris Live Upgrade

I följande exempel kallas profilen `Flash_profile`. Profilen testas med lyckat resultat i den inaktiva startmiljön som heter `second_disk`.

```
# luupgrade -u -n ulb08 -D -s /net/installsvr/export/ul/combined.ulwos \  
-j /var/tmp/flash_profile
```

Validerar mediets innehåll /net/installsvr/export/ul/combined.ulwos.
Mediet är ett standardmedium för Solaris.
Mediet innehåller en uppgraderingsbild för operativsystemet.
Mediet innehåller Solaris version 10.
Söker den uppgraderingsprofilmall som ska användas.
Söker efter uppgraderingsprogrammet för operativsystemet.
Kontrollerar om det finns Live Upgrade-förfrågningar som schemalagts tidigare.
Skapar uppgraderingsprofil för startmiljön second_disk.
Fastställer vilka paket som ska installeras eller uppgraderas för startmiljön second_disk.
Simulerar uppgraderingen av operativsystem för startmiljön second_disk.
Uppgraderingssimuleringen av operativsystemet har slutförts.
INFORMATION: var/sadm/system/data/upgrade_cleanup innehåller en logg över uppgraderingen.
INFORMATION: var/sadm/system/data/upgrade_cleanup innehåller en logg över upprepningar som krävs.
Solaris-uppgraderingen för startmiljön second_disk har slutförts.

Du kan nu använda profilen för att uppgradera en inaktiv startmiljö.

▼ Så här uppgraderar du med en profil genom att använda Solaris Live Upgrade (Kommandoradsgränssnitt)

Den här proceduren ger steg-för-steg-anvisningar för hur du uppgraderar en operativmiljö genom att använda en profil.

Om du vill installera ett Solaris Flash-arkiv med hjälp av en profil kan du läsa [”Så här installerar du ett Solaris Flash-arkiv med en profil \(Kommandoradsgränssnitt\)”](#) på sidan 169.

Om du lade till språkversioner bör du kontrollera att du har skapat en startmiljö med ytterligare diskutrymme.



Varning! – När du installerar operativsystemet Solaris med ett Solaris Flash-arkiv måste arkivet och installationsmediet innehålla identiska versioner av operativsystemet. Om arkivet exempelvis är ett Solaris 10-operativsystem och du använder dvd-media, måste arkivet installeras med dvd-skivan med Solaris 10. Om operativsystemversionerna inte matchar misslyckas installationen på målsystemet. Identiska operativsystem är nödvändiga när du använder följande nyckelord eller kommandon:

- nyckelordet `archive_location` i en profil
- kommandot `luupgrade` med alternativen `-s`, `-a`, `-j` och `-J`

- 1 **Installera paketen Solaris Live Upgrade SUNWluur och SUNWluu på systemet. Paketen måste tillhöra den version du uppgraderar till. Steg-för-steg-anvisningar finns i [”Så här installerar du Solaris Live Upgrade med kommandot pkgadd”](#) på sidan 117.**

2 Bli superanvändare eller anta en motsvarande roll.

Roller innehåller behörigheter och privilegierade kommandon. Mer information om roller finns i ”Configuring RBAC (Task Map)” i *System Administration Guide: Security Services*.

3 Skapa en profil.

En lista över uppgraderingsnyckelord som kan användas i en Solaris Live Upgrade-profil finns i [”Så här skapar du en profil som ska användas av Solaris Live Upgrade”](#) på sidan 159.

4 Skriv följande:

```
# luupgrade -u -n startmiljönamn -s sökväg_till_os-avbildning -j sökväg_för_profil
```

-u	Uppgraderar en avbildning av ett operativsystem i en startmiljö
-n startmiljönamn	Anger namnet på startmiljön som ska uppgraderas.
-s sökväg_till_os-avbildning	Anger sökvägen till en katalog som innehåller en operativsystemsavbildning. Det kan vara en katalog på ett installationsmedium, till exempel en dvd- eller cd-skiva, eller en NFS- eller UFS-katalog.
-j profilsökväg	Sökväg till en profil. Profilen måste finnas i en katalog på den lokala datorn. Information om hur du skapar en profil finns i ”Så här skapar du en profil som ska användas av Solaris Live Upgrade” på sidan 159.

Nu kan du aktivera startmiljön.

Exempel 9-9 Uppgradera en startmiljö genom att använda en anpassad JumpStart-profil (Kommandoradsgränssnitt)

I det här exemplet uppgraderas startmiljön `second_disk` med hjälp av en profil. Alternativet `-j` används för att få åtkomst till profilen. Nu kan du aktivera startmiljön. Information om hur du skapar en profil finns i [”Så här skapar du en profil som ska användas av Solaris Live Upgrade”](#) på sidan 159. Kommandot `pkgadd` lägger till Solaris Live Upgrade-paket från den version du uppgraderar till.

```
# pkgadd -d /server/packages SUNWlur SUNWluu
# luupgrade -u -n second_disk \
-s /net/installmachine/export/solarisX/OS_image \
-j /var/tmp/profile
```

Installera Solaris Flash-arkiv i en startmiljö

Det här avsnittet innehåller anvisningar för hur du använder Solaris Live Upgrade för att installera Solaris Flash-arkiv. Vid installation av ett Solaris Flash-arkiv skrivs alla filer, förutom delade filer, över i den nya startmiljön. Arkiv sparas på följande medier:

- HTTP-server
- FTP-server – Använd endast den här sökvägen från kommandoraden
- NFS-server
- Lokal fil
- Lokalt band
- Lokal enhet, inklusive dvd eller cd

Tänk på följande när du installerar eller skapar ett Solaris Flash-arkiv.

Beskrivning	Exempel
Varning! – När du installerar operativsystemet Solaris med ett Solaris Flash-arkiv måste arkivet och installationsmediet innehålla identiska versioner av operativsystemet. Om operativsystemversionerna inte matchar misslyckas installationen på målsystemet. Identiska operativsystem är nödvändiga när du använder följande nyckelord eller kommandon: ■ nyckelordet <code>archive_location</code> i en profil ■ kommandot <code>luupgrade</code> med alternativen <code>-s</code>, <code>-a</code>, <code>-j</code> och <code>-J</code>	Om arkivet exempelvis är ett Solaris 10-operativsystem och du använder dvd-media, måste arkivet installeras med dvd-skivan med Solaris 10.
Varning! – Det går inte att skapa ett Solaris Flash-arkiv om en icke-global zon är installerad. Funktionen Solaris Flash är inte kompatibel med funktionen Solaris Zones. Om du skapar ett Solaris Flash-arkiv i en icke-global zon, eller skapar ett arkiv i en global zon som har icke-globala zoner installerade, installeras det resulterande arkivet inte korrekt när det distribueras.	
Beskrivning	Mer information finns i
Exempel på korrekt syntax för sökvägar som är kopplade till lagringsplatser för arkiv.	Se ”Nyckelordet <code>archive_location</code>” i <i>Installationshandbok för Solaris 10 6/06: Anpassad JumpStart och avancerade installationer</i>.
Om du vill använda installationsfunktionen för Solaris Flash måste du installera ett huvudsystem och skapa Solaris Flash-arkivet.	Mer information om hur du skapar ett arkiv finns i Kapitel 3, ”Skapa arkiv med Solaris Flash (Steg-för-steg-anvisningar)” i <i>Installationshandbok för Solaris 10 6/06: Solaris Flash-arkiv (Skapande och installation)</i>.

▼ Så här installerar du ett Solaris Flash-arkiv i en startmiljö (Teckenanvändargränssnitt)

- 1 Installera paketen Solaris Live Upgrade SUNWlur och SUNWluu på systemet. Paketen måste tillhöra den version du uppgraderar till. Steg-för-steg-anvisningar finns i ["Så här installerar du Solaris Live Upgrade med kommandot pkgadd" på sidan 117.](#)

- 2 Välj Flash-alternativet på huvudmenyn i Solaris Live Upgrade.

Menyn Flash an Inactive Boot Environment visas.

- 3 Skriv namnet på startmiljön där Solaris Flash-arkivet ska installeras och ange platsen för installationsmediet:

Namn på startmiljö: **Solaris_10_606**

Paketmedia: **/net/install-svr/export/Solaris_10_606/latest**

- 4 Lägg till ett arkiv genom att trycka på F1.

En undermeny för arkivval visas.

Plats - Hämtningsalternativ

<Inga arkiv lades till> - Välj LÄGG TILL om du vill lägga till arkiv

Du kan bygga en arkivlista med den här menyn. Gör så här om du vill lägga till eller ta bort arkiv:

- a. Tryck F1 om du vill lägga till ett arkiv i menyn.

En undermeny för val av hämtningsmetod visas.

HTTP

NFS

Lokal fil

Lokalt band

Lokal enhet

- b. Markera var Solaris Flash-arkivet finns på skärmen Hämtningsalternativ för Flash-arkiv.

Markerat media	Ledtext
HTTP	Ange den URL- och proxyinformation som behövs för att komma åt arkivet för Solaris Flash.
NFS	Ange sökvägen till det NFS-filsystem där arkivet för Solaris Flash finns. Du kan även ange filnamnet för arkivet.
Lokal fil	Ange sökvägen till det lokala filsystem där arkivet för Solaris Flash finns.

Markerat media	Ledtext
Lokalt band	Ange den lokala bandenheten och platsen på bandet där arkivet för Solaris Flash finns.
Lokal enhet	Ange den lokala enheten, sökvägen till arkivet för Solaris Flash och vilken typ av filsystem som arkivet för Solaris Flash finns på.

Liksom i föregående exempel visas en undermeny för hämtning som är beroende av vald medietyp.

NFS-plats:

c. Skriv sökvägen till arkiven enligt följande exempel.

NFS-plats: `host:/sökväg/för arkiv.flar`

d. Tryck på F3 för att lägga till arkivet i listan.

e. (Valfritt) Tryck på F2 om du vill ta bort ett arkiv från menyn.

f. När listan innehåller alla arkiv som du vill installera trycker du på F6 för att avsluta.

5 Tryck på F3 om du vill installera ett eller flera arkiv.

Solaris Flash-arkivet installeras i startmiljön. Alla filer, förutom delade filer, i startmiljön skrivs över.

Nu kan du aktivera startmiljön. Se ”Så här aktiverar du en startmiljö (Teckenanvändargränssnitt)” på sidan 173.

▼ Så här installerar du ett Solaris Flash-arkiv i en startmiljö (Kommandoradsgränssnitt)

1 Installera paketen Solaris Live Upgrade SUNW^lur och SUNW^luu på systemet. Paketen måste tillhöra den version du uppgraderar till. Steg-för-steg-anvisningar finns i ”Så här installerar du Solaris Live Upgrade med kommandot pkgadd” på sidan 117.

2 Bli superanvändare eller anta en motsvarande roll.

Roller innehåller behörigheter och privilegierade kommandon. Mer information om roller finns i ”Configuring RBAC (Task Map)” i *System Administration Guide: Security Services*.

3 Skriv följande:

```
# luupgrade -f -n startmiljönamn -s sökväg_till_os-avbildning -a arkiv
```

- f	Indikerar installation av ett operativsystem från ett Solaris Flash-arkiv.
-n <i>startmiljönamn</i>	Anger namnet på startmiljön som ska installeras med ett arkiv.
-s <i>sökväg_till_os_avbildning</i>	Anger sökvägen till en katalog som innehåller en operativsystemsavbildning. Det kan vara en katalog på ett installationsmedium, till exempel en dvd- eller cd-skiva, eller en NFS- eller UFS-katalog.
-a <i>arkiv</i>	Sökväg för Solaris Flash-arkivet när arkivet är tillgängligt i det lokala filsystemet. Versionerna för operativsystemsavbildningen som har angetts med alternativen -s och -a måste vara identiska.

Exempel 9–10 Installera Solaris Flash-arkiv i en startmiljö (Kommandoradsgränssnitt)

I det här exemplet installeras ett arkiv i startmiljön `second_disk`. Arkivet finns på ett lokalt system. Operativsystemversionerna för alternativen -s och -a är båda Solaris 10 6/06-versioner. Alla filer förutom delbara filer på `second_disk` skrivs över. Kommandot `pkgadd` lägger till Solaris Live Upgrade-paket från den version du uppgraderar till.

```
# pkgadd -d /server/packages SUNWlur SUNWluu
# luupgrade -f -n second_disk \
-s /net/installmachine/export/Solaris_10_606/OS_image \
-a /net/server/archive/Solaris_10_606
```

Nu kan du aktivera startmiljön.

▼ Så här installerar du ett Solaris Flash-arkiv med en profil (Kommandoradsgränssnitt)

Den här proceduren ger de steg som krävs för att installera ett Solaris Flash-arkiv eller ett differentiellt arkiv genom att använda en profil.

Om du lade till språkversioner bör du kontrollera att du har skapat en startmiljö med ytterligare diskutrymme.

- 1 **Installera paketen Solaris Live Upgrade `SUNWlur` och `SUNWluu` på systemet. Paketerna måste tillhöra den version du uppgraderar till. Steg-för-steg-anvisningar finns i ["Så här installerar du Solaris Live Upgrade med kommandot `pkgadd`" på sidan 117](#).**

2 Bli superanvändare eller anta en motsvarande roll.

Roller innehåller behörigheter och privilegierade kommandon. Mer information om roller finns i ”Configuring RBAC (Task Map)” i *System Administration Guide: Security Services*.

3 Skapa en profil.

En lista över nyckelord som kan användas i en Solaris Live Upgrade-profil finns i [”Så här skapar du en profil som ska användas av Solaris Live Upgrade”](#) på sidan 159.

4 Skriv följande:

```
# luupgrade -f -n startmiljönamn -s sökväg_till_os-avbildning -j sökväg_för_profil
```

-f	Indikerar installation av ett operativsystem från ett Solaris Flash-arkiv.
-n startmiljönamn	Anger namnet på startmiljön som ska uppgraderas.
-s sökväg_till_os-avbildning	Anger sökvägen till en katalog som innehåller en operativsystemsavbildning. Det kan vara en katalog på ett installationsmedium, till exempel en dvd- eller cd-skiva, eller en NFS- eller UFS-katalog.
-j profilsökväg	Sökväg för en JumpStart-profil som är konfigurerad för en Flash-installation. Profilen måste finnas i en katalog på den lokala datorn. Operativsystemversionen för alternativet -s och Solaris Flash-arkivet måste vara identisk.

Nu kan du aktivera startmiljön.

Exempel 9–11 Installera ett Solaris Flash-arkiv i en startmiljö med en profil (kommandoradsgränssnitt)

I det här exemplet talar en profil om var arkivet som ska installeras finns.

```
# profilnyckelord      profilvärden
# -----
install_type          flash_install
archive_location      nfs installserver:/export/solaris/flasharchive/solarisarchive
```

När du har skapat profilen kan du köra kommandot `luupgrade` och installera arkivet. Alternativet `-j` används för att få åtkomst till profilen. Kommandot `pkgadd` lägger till Solaris Live Upgrade-paket från den version du uppgraderar till.

```
# pkgadd -d /server/packages SUNWlur SUNWluu
# luupgrade -f -n second_disk \
```

```
-s /net/installmachine/export/solarisX/OS_image \
-j /var/tmp/profile
```

Nu kan du aktivera startmiljön. Information om hur du skapar en profil finns i ”[Så här skapar du en profil som ska användas av Solaris Live Upgrade](#)” på sidan 159.

▼ Så här installerar du ett Solaris Flash-arkiv med ett profilnyckelord (Kommandoradsgränssnitt)

Med den här proceduren kan du installera ett Solaris Flash-arkiv och använda nyckelordet `archive_location` på kommandoraden i stället för i en profilfil. Du kan snabbt hämta ett arkiv utan att använda en profilfil.

- 1 **Installera paketen Solaris Live Upgrade SUNWlur och SUNWluu på systemet. Paketen måste tillhöra den version du uppgraderar till. Steg-för-steg-anvisningar finns i ”[Så här installerar du Solaris Live Upgrade med kommandot pkgadd](#)” på sidan 117.**

- 2 **Bli superanvändare eller anta en motsvarande roll.**

Roller innehåller behörigheter och privilegierade kommandon. Mer information om roller finns i ”Configuring RBAC (Task Map)” i *System Administration Guide: Security Services*.

- 3 **Skriv följande:**

```
# luupgrade -f -n startmiljönamn -s sökväg_till_os-avbildning -J 'archive_location sökväg-till-profil'
```

-f	Anger uppgradering av ett operativsystem från ett Solaris Flash-arkiv.
-n startmiljönamn	Anger namnet på startmiljön som ska uppgraderas.
-s sökväg_till_os-avbildning	Anger sökvägen till en katalog som innehåller en operativsystemsavbildning. Det kan vara en katalog på ett installationsmedium, till exempel en dvd- eller cd-skiva, eller en NFS- eller UFS-katalog.
-J 'archive_location path-to-profile'	Anger profilnyckelordet <code>archive_location</code> och sökvägen till JumpStart-profilen. Operativsystemversionen för alternativet -s och Solaris Flash-arkivet måste vara identisk. Information om nyckelordets värden finns i ”Nyckelordet <code>archive_location</code> ” i <i>Installationshandbok för Solaris 10 6/06: Anpassad JumpStart och avancerade installationer</i> .

Nu kan du aktivera startmiljön.

Exempel 9–12 Installera ett Solaris Flash-arkiv genom att använda ett profilnyckelord (Kommandoradsgränssnitt)

I det här exemplet installeras ett arkiv i startmiljön `second_disk`. Alternativet `-J` och nyckelordet `archive_location` används för att hämta arkivet. Alla filer skrivs över på `second_disk`, utom delbara filer. Kommandot `pkgadd` lägger till Solaris Live Upgrade-paket från den version du uppgraderar till.

```
# pkgadd -d /server/packages SUNWlur SUNWluu
# luupgrade -f -n second_disk \
-s /net/installmachine/export/solarisX/OS_image \
-J 'archive_location http://example.com/myflash.flar'
```

Aktivera en startmiljö

När du aktiverar en startmiljö blir den startbar vid nästa omstart. Du kan även snabbt växla tillbaka till den ursprungliga startmiljön om ett fel skulle inträffa när du startar den nyss aktiverade startmiljön. Se [Kapitel 10](#)

Beskrivning	Mer information finns i
Gör så här för att aktivera en startmiljö och använda ett teckenbaserat gränssnitt.	"Så här aktiverar du en startmiljö (Teckenanvändargränssnitt)" på sidan 173.
Obs! – Första gången du aktiverar en startmiljö måste menyn <code>Activate</code> eller kommandot <code>luactivate</code> användas.	
Gör så här för att aktivera en startmiljö med kommandot <code>luactivate</code> .	"Så här aktiverar du en startmiljö (Kommandoradsgränssnitt)" på sidan 175
Obs! – Första gången du aktiverar en startmiljö måste menyn <code>Activate</code> eller kommandot <code>luactivate</code> användas.	
Gör så här för att aktivera en startmiljö och tvinga fram en filsynkronisering.	"Så här aktiverar du en startmiljö och synkroniserar filer (Kommandoradsgränssnitt)" på sidan 176
Obs! – Filerna synkroniseras vid första aktiveringen. Om du växlar startmiljöer efter den första aktiveringen synkroniseras inte filerna.	
x86: Gör så här för att aktivera en startmiljö med GRUB-menyn.	"x86: Aktivera en startmiljö med GRUB-menyn (Kommandoradsgränssnitt)" på sidan 179
Obs! – En GRUB-menü kan förenkla växlingen från en startmiljö till en annan. En startmiljö visas på GRUB-menyn efter den första aktiveringen.	

Krav och begränsningar vid aktivering av en startmiljö

En startmiljö som ska aktiveras måste uppfylla följande krav:

Beskrivning	Mer information finns i
Startmiljön måste ha statusen ”fullständig”.	Information om hur du kontrollerar status finns i ”Visa status för alla startmiljöer” på sidan 192.
Om startmiljön inte är den aktuella startmiljön kan du inte ha monterat partitionerna för den startmiljön med kommandot <code>luumount</code> eller <code>mount</code> .	Direkthjälp finns i <code>lumount(1M)</code> eller <code>mount(1M)</code> .
Den startmiljö som du vill aktivera får inte ingå i en jämförelseoperation.	Du hittar mer information i ”Jämföra startmiljöer” på sidan 197.
Om du vill konfigurera om utrymmet för minnesväxling ska du göra det innan du startar den inaktiva startmiljön. Alla startmiljöer delar på samma enheter för minnesväxling som standard.	Information om hur du konfigurerar om utrymmet för minnesväxling finns i ”Så här skapar du en ny startmiljö” , Steg 9 eller i ”Så här skapar du en startmiljö och konfigurerar om utrymmet för minnesväxling (Kommandoradsgränssnitt)” på sidan 131.

x86 endast – Om du har ett x86-system kan du också aktivera det med GRUB-menyn. Observera följande undantag:

- Om en startmiljö har skapats med **Solaris 8, 9 eller 10 3/05** måste den startmiljön alltid aktiveras med kommandot `luactivate` eller menyn `Activate`. Sådana äldre startmiljöer visas inte på GRUB-menyn.
- Första gången du aktiverar en startmiljö måste du använda kommandot `luactivate` eller menyn `Activate`. Nästa gång du startar visas den startmiljöns namn på GRUB-huvudmenyn. Du kan sedan växla till den här startmiljön genom att välja motsvarande post på GRUB-menyn.

Se [”x86: Aktivera en startmiljö med GRUB-menyn”](#) på sidan 177.

▼ Så här aktiverar du en startmiljö (Teckenanvändargränssnitt)

Första gången du startar från en startmiljö som du nyss har skapat synkroniseras den nya startmiljön mot den senast aktiva miljön av Solaris Live Upgrade. ”Synkronisera” betyder här att vissa systemfiler och kataloger kopieras från den senast aktiva startmiljön till den startmiljö

som startas. Solaris Live Upgrade utför inte den här synkroniseringen efter den första starten om du inte begär detta när du får frågan om du vill tvinga fram en synkronisering.

Mer information om synkronisering finns i ”[Synkronisera filer mellan startmiljöer](#)” på sidan 108.

x86 endast – Om du har ett x86-system kan du också aktivera det med GRUB-menyn. Observera följande undantag:

- Om en startmiljö har skapats med **Solaris 8, 9 eller 10 3/05** måste den startmiljön alltid aktiveras med kommandot `luactivate` eller menyn `Activate`. Sådana äldre startmiljöer visas inte på GRUB-menyn.
- Första gången du aktiverar en startmiljö måste du använda kommandot `luactivate` eller menyn `Activate`. Nästa gång du startar visas den startmiljöns namn på GRUB-huvudmenyn. Du kan sedan växla till den här startmiljön genom att välja motsvarande post på GRUB-menyn.

Se ”[x86: Aktivera en startmiljö med GRUB-menyn](#)” på sidan 177.

1 Välj aktiveringsalternativet på huvudmenyn i Solaris Live Upgrade.

2 Skriv namnet på startmiljön som ska aktiveras:

Namn på startmiljö: **Solaris_10_606**

Vill du tvinga fram synkroniseringsåtgärder för Live Upgrade: **no**

3 Du kan antingen fortsätta eller tvinga fram en synkronisering av filer.

- Tryck på Retur för att fortsätta.
Första gången startmiljön startas synkroniseras filerna automatiskt.
- Du kan tvinga fram en synkronisering av filer, men var försiktig med den här funktionen. Operativsystemen på de respektive startmiljöerna måste vara kompatibla med de filer som synkroniseras. Om du vill tvinga fram en synkronisering av filer skriver du:

Vill du tvinga fram synkroniseringsåtgärder för Live Upgrade: **yes**



Varning! – Du bör vara försiktig när du använder framtvingad synkronisering eftersom du kanske inte är medveten om eller har kunnat styra över ändringar som har skett i den senast aktiva startmiljön. Om du till exempel kör Solaris 10 6/06 i den aktuella startmiljön och startar om till en Solaris 9-version med tvingad synkronisering kan filerna i version 9 förändras. Eftersom filerna skiljer sig åt mellan de olika operativsystemversionerna kan starten av Solaris 9-versionen misslyckas på grund av att Solaris Solaris 10 6/06-filerna inte är kompatibla med Solaris 9-filerna.

4 Tryck på F3 för att påbörja aktiveringen.

5 Tryck på Retur för att fortsätta.

Den nya startmiljön aktiveras vid nästa omstart.

6 Aktivera startmiljön genom att starta om:

```
# init 6
```

▼ Så här aktiverar du en startmiljö (Kommandoradsgränssnitt)

Så här gör du en ny startmiljö till den aktuella startmiljön.

x86 endast – Om du har ett x86-system kan du också aktivera det med GRUB-menyn. Observera följande undantag:

- Om en startmiljö har skapats med **Solaris 8, 9 eller 10 3/05** måste den startmiljön alltid aktiveras med kommandot `luactivate` eller menyn `Activate`. Sådana äldre startmiljöer visas inte på GRUB-menyn.
- Första gången du aktiverar en startmiljö måste du använda kommandot `luactivate` eller menyn `Activate`. Nästa gång du startar visas den startmiljöns namn på GRUB-huvudmenyn. Du kan sedan växla till den här startmiljön genom att välja motsvarande post på GRUB-menyn.

Se ”[x86: Aktivera en startmiljö med GRUB-menyn](#)” på sidan 177.

1 Bli superanvändare eller anta en motsvarande roll.

Roller innehåller behörigheter och privilegierade kommandon. Mer information om roller finns i ”Configuring RBAC (Task Map)” i *System Administration Guide: Security Services*.

2 Skriv följande för att aktivera startmiljön:

```
# /sbin/luactivate startmiljönamn
```

`startmiljönamn` Anger namnet på startmiljön som ska aktiveras.

3 Starta om.

```
# init 6
```



Varning! – Använd bara något av kommandona `init` eller `shutdown` för att starta om. Om du använder något av kommandona `reboot`, `halt` eller `uadmin` byter systemet inte startmiljö. Den senast aktiva startmiljön startas igen.

Exempel 9–13 Aktivera en startmiljö (Kommandoradsgränssnitt)

I det här exemplet aktiveras startmiljön `second_disk` vid nästa omstart.

```
# /sbin/luactivate second_disk
# init 6
```

▼ Så här aktiverar du en startmiljö och synkroniserar filer (Kommandoradsgränssnitt)

Första gången du startar från en startmiljö som du nyss har skapat synkroniseras den nya startmiljön mot den senast aktiva miljön av Solaris Live Upgrade. “Synkronisera” betyder här att vissa systemfiler och kataloger kopieras från den senast aktiva startmiljön till den startmiljö som startas. Solaris Live Upgrade utför inte den här synkroniseringen efter den första starten om du inte tvingar fram synkroniseringen med kommandot `luactivate` och alternativet `-s`.

x86 endast – När du växlar mellan olika startmiljöer med GRUB-menyn synkroniseras inte heller några filer. Gör så här för att synkronisera filer.

Mer information om synkronisering finns i [”Synkronisera filer mellan startmiljöer”](#) på sidan 108.

1 Bli superanvändare eller anta en motsvarande roll.

Roller innehåller behörigheter och privilegierade kommandon. Mer information om roller finns i ”Configuring RBAC (Task Map)” i *System Administration Guide: Security Services*.

2 Skriv följande för att aktivera startmiljön:

```
# /sbin/luactivate -s startmiljönamn
```

`-s` Tvingar fram en synkronisering av filer mellan den senast aktiva startmiljön och den nya startmiljön. Första gången en startmiljö aktiveras synkroniseras filerna mellan startmiljöerna med efterföljande aktiveringar. Filerna synkroniseras inte om du inte använder alternativet `-s`.



Varning! – Du bör vara försiktig när du använder alternativet eftersom du kanske inte är medveten om eller har kunnat styra över ändringar som har skett i den senast aktiva startmiljön. Om du till exempel kör Solaris 10 6/06 i den aktuella startmiljön och startar om till en Solaris 9-version med tvingad synkronisering kan filerna i version 9 förändras. Eftersom filerna skiljer sig åt mellan de olika operativsystemversionerna kan starten av Solaris 9-versionen misslyckas på grund av att Solaris Solaris 10 6/06-filerna inte är kompatibla med Solaris 9-filerna.

startmiljönamn Anger namnet på startmiljön som ska aktiveras.

3 **Starta om.**
`init 6`

Exempel 9–14 Aktivera en startmiljö (Kommandoradsgränssnitt)

I det här exemplet aktiveras startmiljön `second_disk` vid nästa omstart och filerna synkroniseras.

```
# /sbin/luactivate -s second_disk
# init 6
```

x86: Aktivera en startmiljö med GRUB-menyn

Med GRUB-menyn kan du växla mellan startmiljöer på ett annat sätt. GRUB-menyn är ett alternativ till att aktivera (starta) med kommandot `luactivate` på menyn `Activate`. I tabellen nedan listas de undantag och begränsningar som GRUB-menyn har.

TABELL 9–3 x86: Aktivera med GRUB-menyn (Sammanfattning)

Uppgift	Beskrivning	Mer information finns i
Varning!	Ändra inte diskordningen i BIOS när du har aktiverat en startmiljö. Om du ändrar ordningen kan det orsaka att GRUB-menyn blir ogiltig. Om det här problemet uppstår återställer du diskordningen till dess ursprungliga status, och då korrigeras GRUB-menyn.	

TABELL 9–3 x86: Aktivera med GRUB-menyn (Sammanfattning) (forts.)

Uppgift	Beskrivning	Mer information finns i
Aktivera en startmiljö för första gången	Första gången du aktiverar en startmiljö måste du använda kommandot <code>luactivate</code> eller menyn <code>Activate</code> . Nästa gång du startar visas den startmiljöns namn på GRUB-huvudmenyn. Du kan sedan växla till den här startmiljön genom att välja motsvarande post på GRUB-menyn.	”Så här aktiverar du en startmiljö (Kommandoradsgränssnitt)” på sidan 175
Synkronisera filer	Första gången du aktiverar en startmiljö synkroniseras filer mellan den aktuella startmiljön och den nya. Vid efterföljande aktiveringar synkroniseras inga filer. När du växlar mellan olika startmiljöer med GRUB-menyn synkroniseras inte heller några filer. Du kan tvinga fram synkronisering när du använder kommandot <code>luactivate</code> med alternativet <code>-s</code> .	”Så här aktiverar du en startmiljö och synkroniserar filer (Kommandoradsgränssnitt)” på sidan 176
Startmiljöer som skapats i äldre versioner än Solaris 10 1/06	Om en startmiljö har skapats med Solaris 8, 9 eller 10 3/05 måste den startmiljön alltid aktiveras med kommandot <code>luactivate</code> eller menyn <code>Activate</code> . Sådana äldre startmiljöer visas inte på GRUB-menyn.	”Så här aktiverar du en startmiljö (Kommandoradsgränssnitt)” på sidan 175
Redigera och anpassa poster på GRUB-menyn	Filen <code>menu.lst</code> innehåller den information som visas på GRUB-menyn. Du kan behöva ändra den här filen av följande skäl: ■ Om du vill lägga till poster för andra operativsystem än Solaris på GRUB-menyn. ■ Om du vill anpassa startegenskaperna. Du kan till exempel ändra starten till utförligt läge eller ändra den standardtidpunkt vid vilken operativsystemet startas automatiskt. Obs! – Om du vill ändra GRUB-menyn måste du först leta upp filen <code>menu.lst</code>. Du hittar steg-för-steg-anvisningar i avsnittet ”x86: Leta reda på GRUB-menyns <code>menu.lst</code>-fil (Steg-för-steg-anvisningar)” på sidan 68. Varning! – Du ska inte använda GRUB-filen <code>menu.lst</code> för att ändra Solaris Live Upgrade-posterna. Om du gör det kanske Solaris Live Upgrade inte fungerar. Även om du kan använda filen <code>menu.lst</code> för att anpassa startegenskaperna bör du hellre använda kommandot <code>eeprom</code> för att göra det. Om du använder filen <code>menu.lst</code> för anpassningar kanske posterna för Solaris-operativsystemet ändras under en programvaruuppdatering. Ändringar i filen kan då gå förlorade.	■ ”x86: GRUB-baserad start (Översikt)” på sidan 61 ■ Kapitel 11, ”GRUB Based Booting (Tasks)” i <i>System Administration Guide: Basic Administration</i>

▼ x86: Aktivera en startmiljö med GRUB-menyn (Kommandoradsgränssnitt)

Du kan växla mellan två startmiljöer med GRUB-menyn. Tänk på följande begränsningar:

- Den första aktiveringen av en startmiljö måste utföras med kommandot `luactivate` eller menyn `Activate`. Efter den första aktiveringen visas startmiljön på GRUB-menyn. Startmiljön kan sedan startas från GRUB-menyn.
- **Varning** - Om du byter startmiljö via GRUB-menyn åsidosätts synkroniseringen. Mer information om synkronisering av filer finns i [”Tvinga fram synkronisering mellan startmiljöer” på sidan 109](#).
- Om en startmiljö har skapats med **Solaris 8, 9 eller 10 3/05** måste den startmiljön alltid aktiveras med kommandot `luactivate` eller menyn `Activate`. Sådana äldre startmiljöer visas inte på GRUB-menyn.

1 Bli superanvändare eller anta en motsvarande roll.

Roller innehåller behörigheter och privilegierade kommandon. Mer information om roller finns i *”Configuring RBAC (Task Map)” i System Administration Guide: Security Services*.

2 Starta om datorn.

```
# init 6
```

GRUB-huvudmenyn visas. De båda operativsystemen Solaris och `second_disk`, som är en Solaris Live Upgrade-startmiljö, visas. `failsafe`-posterna används för återställning, om det primära operativsystemet av någon anledning inte skulle starta.

```
GNU GRUB version 0.95 (616K lower / 4127168K upper memory)
+-----+
|Solaris                                     |
|Solaris failsafe                           |
|second_disk                                |
|second_disk failsafe                       |
+-----+
Använd tangenterna ^ och v för att välja önskad post. Tryck på Retur
för att starta det valda operativsystemet, 'e'
för att redigera kommadona före start eller 'c'
för att visa en kommandorad.
```

3 Om du vill aktivera en startmiljö använder du piltangenterna för att markera önskad startmiljö och trycker sedan på Retur.

Den valda startmiljön startas och blir den aktiva startmiljön.

Felhantering: Återgå till den ursprungliga startmiljön (Steg-för-steg-anvisningar)

I det här kapitlet finns information om hur du korrigerar aktiveringsfel.

Om ett fel identifieras efter uppgraderingen, eller om programmet inte är kompatibelt med en uppgraderad komponent, återgår du till den ursprungliga startmiljön på något av följande sätt (beroende på vilken plattform du har).

- **För SPARC-baserade system:**
 - ”SPARC: Så här återgår du trots att den nya startmiljön aktiverades utan problem” på sidan 182
 - ”SPARC: Så här gör du för att återgå från en misslyckad aktivering av startmiljön” på sidan 182
 - ”SPARC: Så här återgår du till den ursprungliga startmiljön med hjälp av en dvd-skiva, en cd-skiva eller en nätverksinstallationsavbildning” på sidan 183
- **För x86-baserade system:**
 - ”x86: Så här återgår du med GRUB-menyn trots att den nya startmiljön aktiverades utan problem” på sidan 184
 - ”x86: Så här återgår du från en misslyckad aktivering av startmiljön med GRUB-menyn” på sidan 186
 - ”x86: Så här återgår du från en misslyckad aktivering av startmiljön med GRUB-menyn och dvd- eller cd-skivan” på sidan 188

SPARC: Återgå till originalstartmiljön (Kommandoradsgränssnitt)

Du kan återgå till den ursprungliga startmiljön på tre sätt:

- ”SPARC: Så här återgår du trots att den nya startmiljön aktiverades utan problem” på sidan 182
- ”SPARC: Så här gör du för att återgå från en misslyckad aktivering av startmiljön” på sidan 182

- ”SPARC: Så här återgår du till den ursprungliga startmiljön med hjälp av en dvd-skiva, en cd-skiva eller en nätverksinstallationsavbildning” på sidan 183

▼ SPARC: Så här återgår du trots att den nya startmiljön aktiverades utan problem

Den här proceduren använder du när du har aktiverat den nya startmiljön utan besvär, men ändå inte är nöjd med resultatet.

1 Bli superanvändare eller anta en motsvarande roll.

Roller innehåller behörigheter och privilegierade kommandon. Mer information om roller finns i ”Configuring RBAC (Task Map)” i *System Administration Guide: Security Services*.

2 Skriv följande:

```
# /sbin/luactivate startmiljönamn
```

startmiljönamn Anger namnet på startmiljön som ska aktiveras

3 Starta om.

```
# init 6
```

Den tidigare fungerande startmiljön blir aktiv startmiljö.

▼ SPARC: Så här gör du för att återgå från en misslyckad aktivering av startmiljön

- Om problem uppstår när du startar med den nya startmiljön och du kan starta den ursprungliga startmiljön i enanvändarläge, använder du den här proceduren för att återgå till den ursprungliga startmiljön.
- Om du behöver starta från en medie- eller nätinstallationsavbildning kan du läsa ”SPARC: Så här återgår du till den ursprungliga startmiljön med hjälp av en dvd-skiva, en cd-skiva eller en nätverksinstallationsavbildning” på sidan 183.

1 Vid OK-prompten, starta om systemet i enanvändarläge från Solaris Operating System DVD, Solaris-programvara - 1, nätverket eller en lokal disk.

```
OK boot enhetsnamn -s
```

enhetsnamn Anger namnet på de enheter som systemet kan startas från, till exempel `/dev/dsk/c0t0d0s0`

2 Skriv följande:

```
# /sbin/luactivate startmiljönamn
```

startmiljönamn Anger namnet på startmiljön som ska aktiveras

- Om det inte går att visa en ledtext med det här kommandot, fortsätter du till ”SPARC: Så här återgår du till den ursprungliga startmiljön med hjälp av en dvd-skiva, en cd-skiva eller en nätverksinstallationsavbildning” på sidan 183.
- Fortsätt om ledtexten visas.

3 Skriv följande vid ledtexten:

```
Vill du återgå till startmiljön <hårddisknamn>
(yes eller no)? yes
```

Ett meddelande visas om återgången fungerade.

4 Starta om.

```
# init 6
```

Den tidigare fungerande startmiljön blir aktiv startmiljö.

▼ SPARC: Så här återgår du till den ursprungliga startmiljön med hjälp av en dvd-skiva, en cd-skiva eller en nätverksinstallationsavbildning

Använd den här proceduren för att starta från en dvd-skiva, en cd-skiva, en nätverksinstallationsavbildning eller en annan startbar disk. Du måste montera rotskivdelen (/) från den senast aktiva startmiljön. Kör sedan kommandot `luactivate` för miljöbytet. När du startar om körs den senast aktiva startmiljön.

1 Efter OK-prompten, starta om systemet i enanvändarläge från Solaris Operating System DVD, Solaris-programvara - 1, nätverket eller en lokal disk.

```
OK boot cdrom -s
```

eller

```
OK boot net -s
```

eller

```
OK boot enhetsnamn -s
```

enhetsnamn Anger namnet på en disk och skivdel som innehåller en kopia av operativsystemet, till exempel `/dev/dsk/c0t0d0s0`

2 Om det behövs kontrollerar du rotfilssystemets (/) integritet för reservstartmiljön.

```
# fsck enhetsnamn
```

enhetsnamn Anger sökvägen till rotfilssystemet (/) på enheten i den startmiljö som du vill återgå till. Enhetsnamnet anges i formatet /dev/dsk/c wtx dysz.

3 Montera den aktiva startmiljöns rotskivdel (/) i någon katalog, t.ex. /mnt:

```
# mount enhetsnamn /mnt
```

enhetsnamn Anger sökvägen till rotfilssystemet (/) på enheten i den startmiljö som du vill återgå till. Enhetsnamnet anges i formatet /dev/dsk/c wtx dysz.

4 Skriv följande från den aktiva startmiljöns rotskivdel (/):

```
# /mnt/sbin/luactivate
```

luactivate aktiverar den tidigare fungerande startmiljön och visar resultatet.

5 Avmontera /mnt

```
# umount /mnt
```

6 Starta om.

```
# init 6
```

Den tidigare fungerande startmiljön blir aktiv startmiljö.

x86: Återgå till den ursprungliga startmiljön

Om du vill återgå till den ursprungliga startmiljön väljer du det sätt som passar dig bäst.

- "x86: Så här återgår du med GRUB-menyn trots att den nya startmiljön aktiverades utan problem" på sidan 184
- "x86: Så här återgår du från en misslyckad aktivering av startmiljön med GRUB-menyn" på sidan 186
- "x86: Så här återgår du från en misslyckad aktivering av startmiljön med GRUB-menyn och dvd- eller cd-skivan" på sidan 188

▼ x86: Så här återgår du med GRUB-menyn trots att den nya startmiljön aktiverades utan problem

Den här proceduren använder du när du har aktiverat den nya startmiljön utan besvär, men ändå inte är nöjd med resultatet. Du kan snabbt byta tillbaka till den ursprungliga startmiljön med GRUB-menyn.

Obs! – De startmiljöer mellan vilka du växlar måste vara GRUB-startmiljöer, som har skapats med GRUB-programvara. En startmiljö som skapats med **Solaris version 8, 9 eller 10 3/05** är inte en GRUB-startmiljö.

1 Bli superanvändare eller anta en motsvarande roll.

Roller innehåller behörigheter och privilegierade kommandon. Mer information om roller finns i ”Configuring RBAC (Task Map)” i *System Administration Guide: Security Services*.

2 Starta om datorn.

```
# init 6
```

GRUB-menyn visas. Operativsystemet Solaris är den ursprungliga startmiljön. Startmiljön `second_disk` aktiverades utan problem och visas på GRUB-menyn. `failsafe`-posterna används för återställning, om det primära operativsystemet av någon anledning inte skulle starta.

```
GNU GRUB version 0.95 (616K lower / 4127168K upper memory)
```

```
+-----+
|Solaris                               |
|Solaris failsafe                      |
|second_disk                          |
|second_disk failsafe                 |
+-----+
```

Använd tangenterna `^` och `v` för att välja önskad post. Tryck på Retur för att starta det valda operativsystemet, `'e'` för att redigera kommandona före start eller `'c'` för att visa en kommandorad.

3 Om du vill starta den ursprungliga startmiljön använder du piltangenterna för att markera den och trycker sedan på Retur.

Exempel 10–1 Så här återgår du trots att den nya startmiljön aktiverades utan problem

```
# su
# init 6
```

```
GNU GRUB version 0.95 (616K lower / 4127168K upper memory)
```

```
+-----+
|Solaris                               |
|Solaris failsafe                      |
|second_disk                          |
|second_disk failsafe                 |
+-----+
```

Använd tangenterna `^` och `v` för att välja önskad post. Tryck på Retur för att starta det valda operativsystemet, `'e'` för att redigera kommandona

före start eller 'c' för att visa en kommandorad.

Välj den ursprungliga startmiljön, Solaris.

▼ x86: Så här återgår du från en misslyckad aktivering av startmiljön med GRUB-menyn

Om det uppstår ett fel vid starten kan du göra så här för att återgå till den ursprungliga startmiljön. I det här exemplet visas GRUB-menyn korrekt, men den nya startmiljön är inte startbar. Enheten är /dev/dsk/c0t4d0s0. Den ursprungliga startmiljön, c0t4d0s0, blir den aktiva startmiljön.



Warning! – Om den tidigare startmiljön och den nya startmiljön fanns på olika diskar innebar de rekommenderade återställningsstegen i **Solaris 10 3/05** bland annat att du var tvungen att ändra startordningen för hårddiskar i BIOS. **Från och med Solaris 10 1/06** behöver du inte längre ändra diskordningen i BIOS, och du bör heller inte göra det. Om du ändrar diskordningen i BIOS kan det medföra att GRUB-menyn blir ogiltig och att startmiljön inte längre går att starta. Om du har ändrat diskordningen i BIOS kan du återställa systemet genom att återställa diskordningen till dess ursprungliga ordning.

1 Bli superanvändare eller anta en motsvarande roll.

Roller innehåller behörigheter och privilegierade kommandon. Mer information om roller finns i ”Configuring RBAC (Task Map)” i *System Administration Guide: Security Services*.

2 Starta om systemet för att visa GRUB-menyn.

```
# init 6
```

GRUB-menyn visas.

```
GNU GRUB version 0.95 (616K lower / 4127168K upper memory)
```

```
+-----+
|Solaris                               |
|Solaris failsafe                      |
|second_disk                          |
|second_disk failsafe                  |
+-----+
```

Använd tangenterna ^ och v för att välja önskad post. Tryck på Retur för att starta det valda operativsystemet, 'e' för att redigera kommandona före start eller 'c' för att visa en kommandorad.

3 Välj den ursprungliga startmiljön på GRUB-menyn. Startmiljön måste ha skapats med GRUB-programvara. En startmiljö som har skapats med en äldre version än Solaris 10 1/06 är

inte en GRUB-startmiljö. Om du inte har någon startbar GRUB-startmiljö går du till den här proceduren, "[x86: Så här återgår du från en misslyckad aktivering av startmiljön med GRUB-menyn och dvd- eller cd-skivan](#)" på sidan 188.

4 Starta i enanvändarläge genom att redigera GRUB-menyn.

a. Du redigerar GRUB-huvudmenyn genom att skriva e.

GRUB-redigeringsmenyn visas.

```
root (hd0,2,a)
kernel /platform/i86pc/multiboot
module /platform/i86pc/boot_archive
```

b. Välj posten för den ursprungliga startmiljöns kärna med piltangenterna.

c. Om du vill redigera startposten skriver du e.

Posten för kärnan visas på GRUB-redigeringsmenyn.

```
grub edit>kernel /boot/multiboot
```

d. Skriv -s och tryck på Retur.

Följande exempel visar placeringen för alternativet -s.

```
grub edit>kernel /boot/multiboot -s
```

e. Börja startprocessen i enanvändarläge genom att skriva b.

5 Om det behövs kontrollerar du rotfilssystemets (/) integritet för reservstartmiljön.

```
# fsck monteringspunkt
```

monteringspunkt Ett känt och tillförlitligt rotfilssystem (/)

6 Montera rotskivdelen för den ursprungliga startmiljön i en katalog (till exempel /mnt):

```
# mount enhetsnamn /mnt
```

enhetsnamn Anger sökvägen till rotfilssystemet (/) på enheten i den startmiljö som du vill återgå till. Enhetsnamnet anges i formatet /dev/dsk/c wtx dysz.

7 Skriv följande från rotskivdelen för den aktiva startmiljön:

```
# /mnt/sbin/luactivate
```

luactivate aktiverar den tidigare fungerande startmiljön och visar resultatet.

8 Avmontera /mnt.

```
# umount /mnt
```

9 Starta om.**# init 6**

Den tidigare fungerande startmiljön blir aktiv startmiljö.

▼ x86: Så här återgår du från en misslyckad aktivering av startmiljön med GRUB-menyn och dvd- eller cd-skivan

Om det uppstår ett fel vid starten kan du göra så här för att återgå till den ursprungliga startmiljön. I det här exemplet går det inte att starta från den nya startmiljön. GRUB-menyn visas inte heller. Enheten är /dev/dsk/c0t4d0s0. Den ursprungliga startmiljön, c0t4d0s0, blir den aktiva startmiljön.



Varning! – Om den tidigare startmiljön och den nya startmiljön fanns på olika diskar innebar de rekommenderade återställningsstegen i **Solaris 10 3/05** bland annat att du var tvungen att ändra startordningen för hårddiskar i BIOS. **Från och med Solaris 10 1/06** behöver du inte längre ändra diskordningen i BIOS, och du bör heller inte göra det. Om du ändrar diskordningen i BIOS kan det medföra att GRUB-menyn blir ogiltig och att startmiljön inte längre går att starta. Om du har ändrat diskordningen i BIOS kan du återställa systemet genom att återställa diskordningen till dess ursprungliga ordning.

1 Bli superanvändare eller anta en motsvarande roll.

Roller innehåller behörigheter och privilegierade kommandon. Mer information om roller finns i ”Configuring RBAC (Task Map)” i *System Administration Guide: Security Services*.

2 Sätt i Solaris Operating System for x86 Platforms DVD eller Solaris Software for x86 Platforms - 1 CD.**3 Starta från dvd- eller cd-skivan.****# init 6**

GRUB-menyn visas.

GNU GRUB version 0.95 (616K lower / 4127168K upper memory)

```
+-----+
|Solaris                               |
|Solaris failsafe                       |
+-----+
```

Använd tangenterna ^ och v för att välja önskad post. Tryck på Retur för att starta det valda operativsystemet, 'e' för att redigera kommandona

före start eller 'c' för att visa en kommandorad.

4 Starta i enanvändarläge genom att redigera GRUB-menyn.

a. Du redigerar GRUB-huvudmenyn genom att skriva e.

GRUB-redigeringsmenyn visas.

```
root (hd0,2,a)
kernel /platform/i86pc/multiboot
module /platform/i86pc/boot_archive
```

b. Välj posten för den ursprungliga startmiljöns kärna med piltangenterna.

c. Om du vill redigera startposten skriver du e.

Posten för kärnan visas i ett redigeringsprogram.

```
grub edit>kernel /boot/multiboot
```

d. Skriv -s och tryck på Retur.

Följande exempel visar placeringen för alternativet -s.

```
grub edit>kernel /boot/multiboot -s
```

e. Börja startprocessen i enanvändarläge genom att skriva b.

5 Om det behövs kontrollerar du rotfilssystemets (/) integritet för reservstartmiljön.

```
# fsck monteringspunkt
```

monteringspunkt Ett känt och tillförlitligt rotfilssystem (/)

6 Montera rotskivdelen för den ursprungliga startmiljön i en katalog (till exempel /mnt):

```
# mount enhetsnamn /mnt
```

enhetsnamn Anger sökvägen till rotfilssystemet (/) på enheten i den startmiljö som du vill återgå till. Enhetsnamnet anges i formatet /dev/dsk/c wtx dysz.

7 Skriv följande från rotskivdelen för den aktiva startmiljön:

```
# /mnt/sbin/luactivate
```

Vill du återgå och aktivera startmiljön c0t4d0s0 (ja eller nej)? **yes**

luactivate aktiverar den tidigare fungerande startmiljön och visar resultatet.

8 Avmontera /mnt.

```
# umount enhetsnamn
```

enhetsnamn Anger sökvägen till rotfilsystemet (/) på enheten i den startmiljö som du vill återgå till. Enhetsnamnet anges i formatet /dev/dsk/c wtx dysz.

9 Starta om.

init 6

Den tidigare fungerande startmiljön blir aktiv startmiljö.

Underhålla Solaris Live Upgrade-startmiljöer (Steg-för-steg-anvisningar)

I det här kapitlet förklaras olika underhållsuppdrag, exempelvis hur du ser till att ett startmiljöfilsystem är uppdaterat eller tar bort en startmiljö. Kapitlet innehåller följande avsnitt:

- "Översikt över Solaris Live Upgrade-underhåll" på sidan 191
- "Visa status för alla startmiljöer" på sidan 192
- "Uppdatera en tidigare konfigurerad startmiljö" på sidan 194
- "Avbryta ett schemalagt skapa-, uppgradera- eller kopiera-jobb" på sidan 196
- "Jämföra startmiljöer" på sidan 197
- "Ta bort en inaktiv startmiljö" på sidan 198
- "Visa namnet på den aktiva startmiljön" på sidan 200
- "Byta startmiljönamn" på sidan 200
- "Lägga till eller ändra en beskrivning som är associerad med ett startmiljönamn" på sidan 202
- "Visa konfigurationen för en startmiljö" på sidan 205

Översikt över Solaris Live Upgrade-underhåll

TABELL 11-1 Solaris Live Upgrade-underhåll, översikt

Uppgift	Beskrivning	För instruktioner
(Valfritt) Visa status.	■ Visa om en startmiljö är aktiv, aktiveras, är schemalagd att aktiveras eller mitt i en jämförelse. ■ Jämför de aktiva och inaktiva startmiljöerna. ■ Visa namnet på den aktiva startmiljön.	■ "Visa status för alla startmiljöer" på sidan 192 ■ "Jämföra startmiljöer" på sidan 197 ■ "Visa namnet på den aktiva startmiljön" på sidan 200

TABELL 11-1 Solaris Live Upgrade-underhåll, översikt (forts.)

Uppgift	Beskrivning	För instruktioner
	■ Visa konfigurationerna för en startmiljö.	■ ”Visa konfigurationen för en startmiljö” på sidan 205
(Valfritt) Uppdatera en inaktiv startmiljö.	Kopiera filsystem från den aktiva startmiljön igen utan att ändra filsystemens konfiguration.	”Uppdatera en tidigare konfigurerad startmiljö” på sidan 194
(Valfritt) Andra uppgifter.	■ Ta bort en startmiljö. ■ Ändra namnet på en startmiljö. ■ Lägga till eller ändra en beskrivning som är associerad med ett startmiljönamn. ■ Avbryta schemalagda jobb.	■ ”Ta bort en inaktiv startmiljö” på sidan 198 ■ ”Byta startmiljönamn” på sidan 200 ■ ”Lägga till eller ändra en beskrivning som är associerad med ett startmiljönamn” på sidan 202 ■ ”Avbryta ett schemalagt skapa-, uppgradera- eller kopiera-jobb” på sidan 196

Visa status för alla startmiljöer

Använd Status-menyn eller kommandot `lustatus` om du vill visa informationen om startmiljön. Om ingen startmiljö har angetts visas statusinformationen för alla startmiljöer.

Följande detaljer visas för varje startmiljö:

- Namn – Namn på varje startmiljö.
- Fullständig – Anger att det inte pågår några kopiera- eller skapa-operationer. Startmiljön kan också startas. En aktuell aktivitet eller misslyckande i en skapa- eller uppgraderingsoperation gör att en startmiljö är ofärdig. Om till exempel en kopiera-operation pågår eller är schemalagd för en startmiljö anses startmiljön vara ofärdig.
- Aktiv – Visar om det här är den aktiva startmiljön.
- AktivVidOmstart – Visar om startmiljön blir aktiv vid nästa omstart.
- Kopieringsstatus – Visar om startmiljön har schemalagts att skapas eller kopieras, är aktiv eller på väg att uppgraderas. Statusen SCHEMALAGD innebär att du inte kan kopiera, ändra namn eller uppgradera med Live Upgrade.

▼ Så här visar du status för alla startmiljöer (Teckenanvändargränssnitt)

► Välj Status på huvudmenyn.

En tabell som liknar följande visas:

Startmiljö-namn	Är fullständig	Aktiv nu	Aktiv Vid Omstart	Kan tas bort	Kopierings status
disk_a_S9	ja	ja	ja	nej	-
disk_b_S10database	ja	nej	nej	ja	KOPIERAR
disk_b_S9a	nej	nej	nej	ja	-

Obs! – I det här exemplet gick det inte att kopiera, byta namn eller uppgradera varken på disk_b_S9a, eftersom den inte är fullständig, eller på disk_b_S10database, eftersom en Live Upgrade-åtgärd pågår.

▼ Så här visar du status för alla startmiljöer (Kommandoradsgränssnitt)

1 Bli superanvändare eller anta en motsvarande roll.

Roller innehåller behörigheter och privilegierade kommandon. Mer information om roller finns i ”Configuring RBAC (Task Map)” i *System Administration Guide: Security Services*.

2 Skriv följande:

```
# lustatus startmiljönamn
```

startmiljönamn Anger namnet på den inaktiva startmiljön till visningsstatus. Om *Startmiljönamn* utelämnas, visas status för alla startmiljöer i systemet med `lustatus`.

I det här exemplet visas status för alla startmiljöer.

```
># lustatus
```

Startmiljö-namn	Är fullständig	Aktiv nu	Aktiv Vid Omstart	Kan tas bort	Kopierings status
disk_a_S9	ja	ja	ja	nej	-
disk_b_S10database	ja	nej	nej	ja	KOPIERAR
disk_b_S9a	nej	nej	nej	ja	-

Obs! – Det gick inte att kopiera, byta namn eller uppgradera varken på `disk_b_S9a`, eftersom den inte är fullständig, eller på `disk_b_S10database`, eftersom en Live Upgrade-åtgärd pågår.

Uppdatera en tidigare konfigurerad startmiljö

Du kan uppdatera innehållet i en redan konfigurerad startmiljö med menyn Copy eller kommandot `lumake`. Filsystem från den aktiva startmiljön (källstartmiljön) kopieras till målstartmiljön. Alla data i målstartmiljön raderas dessutom. En startmiljö måste ha statusen *?färdig?* innan du kan kopiera från den. Se ”[Visa status för alla startmiljöer](#)” på sidan 192 om du vill fastställa en startmiljös status.

Du kan schemalägga kopiera-jobbet till ett senare tillfälle, och bara ett jobb kan schemaläggas åt gången. Information om hur du avbryter en schemalagd kopiering finns på ”[Avbryta ett schemalagt skapa-, uppgradera- eller kopiera-jobb](#)” på sidan 196.

▼ Så här uppdaterar du en tidigare konfigurerad startmiljö (Teckenanvändargränssnitt)

- 1 Välj Copy på huvudmenyn.
- 2 Skriv namnet på den inaktiva startmiljön som ska uppdateras:
Namn på målstartmiljö: `solaris8`
- 3 Fortsätt eller schemalägg kopieringen till ett senare tillfälle.
 - Om du vill fortsätta kopiera, tryck på Retur.
Den inaktiva startmiljön uppdateras.
 - Om du vill schemalägga kopieringen, skriver du **y**, en tidpunkt (genom att använda kommandoformatet `at`) och e-postadressen dit du vill skicka resultaten

Vill du schemalägga kopieringen? **y** Schemalägg kopieringen genom att ange en tidpunkt i `'at'`-format: **8:15**
Ange e-postadressen dit kopieringsloggen ska skickas:
`nagon@nagonstans.se`

Mer information om tidsformat finns i direkthjälpen `at(1)`.

Den inaktiva startmiljön uppdateras.

Information om hur du avbryter en schemalagd kopiering finns på [”Avbryta ett schemalagt skapa-, uppgradera- eller kopiera-jobb” på sidan 196.](#)

▼ Så här uppdaterar du en tidigare konfigurerad startmiljö (Kommandoradsgränssnitt)

Med den här proceduren kopieras källfiler över gamla filer i en startmiljö som skapats tidigare.

1 Bli superanvändare eller anta en motsvarande roll.

Roller innehåller behörigheter och privilegierade kommandon. Mer information om roller finns i ”Configuring RBAC (Task Map)” i *System Administration Guide: Security Services*.

2 Skriv följande:

```
# lumake -n startmiljönamn [-s källstartmiljö] [-t tid] [-m e-postadress]
```

- n *startmiljönamn* Anger namnet på den startmiljö vars filsystem ska bytas ut.
- s *källstartmiljö* (Valfritt) Anger namnet på källstartmiljön som innehåller de filsystem som ska kopieras till målstartmiljön. Om du utelämnar det här alternativet använder lumake den aktuella startmiljön som källa.
- t *tid* (Valfritt) Skapa en gruppbearbetning som kopierar över filsystem i en viss startmiljö, vid en viss tidpunkt. Tiden anges i det format som anges i direkthjälpen (man pages), at(1).
- m *e-postadress* (Valfritt) Du kan skicka lumake-utdata med e-post till en angiven adress vid slutfört kommando. *e-postadress* är inte markerat. Du kan använda det här alternativet tillsammans med -t.

Exempel 11–1 Uppdatera en tidigare konfigurerad startmiljö (Kommandoradsgränssnitt)

I det här exemplet kopieras filsystem från `first_disk` till `second_disk`. När jobbet är färdigt skickas ett e-postmeddelande till Johan på `anywhere.com`.

```
# lumake -n second_disk -s first_disk -m johan@nagonstans.se
```

Filerna på `first_disk` kopieras till `second_disk` och ett e-postmeddelande skickas. Information om hur du avbryter en schemalagd kopiering finns på [”Avbryta ett schemalagt skapa-, uppgradera- eller kopiera-jobb” på sidan 196.](#)

Avbryta ett schemalagt skapa-, uppgradera- eller kopiera-jobb

Schemalagda jobb för skapa, uppgradera eller kopiera i en startmiljö kan avbrytas innan jobbet startas. Ett jobb kan schemaläggas till en viss tid i användargränssnittet med menyerna Create a Boot Environment, Upgrade a Boot Environment eller Copy a Boot Environment. I CLI kan jobbet schemaläggas med kommandot `lumake`. Det går bara att schemalägga ett jobb i taget på ett system.

▼ Så här avbryter du ett schemalagt skapa-, uppgradera- eller kopiera-jobb (Teckenanvändargränssnitt)

- 1 Välj Cancel på huvudmenyn.
- 2 Tryck på F2 om du vill visa en lista med startmiljöer som kan avbrytas.
- 3 Markera den startmiljö som ska avbrytas.
Jobbet kommer inte att köras vid den tid som angetts.

▼ Så här avbryter du ett schemalagt skapa-, uppgradera- eller kopiera-jobb (Kommandoradsgränssnitt)

- 1 Bli superanvändare eller anta en motsvarande roll.
Roller innehåller behörigheter och privilegierade kommandon. Mer information om roller finns i ”Configuring RBAC (Task Map)” i *System Administration Guide: Security Services*.
- 2 Skriv följande:

```
# !cancel
```


Jobbet kommer inte att köras vid den tid som angetts.

Jämföra startmiljöer

Använd Compare-menyn eller lucompare för att kontrollera skillnader mellan den aktiva startmiljön och andra startmiljöer. För att jämförelser ska kunna göras måste den inaktiva startmiljön vara i färdigt skick och inte ha några väntande kopiera-jobb. Se ”[Visa status för alla startmiljöer](#)” på sidan 192.

Den angivna startmiljön får inte ha partitioner som har monterats med lumount eller mount.

▼ Så här jämför du startmiljöer (Teckenanvändargränssnitt)

- 1 Välj Compare på huvudmenyn.
- 2 Välj antingen Compare to Original eller Compare to an Active Boot Environment.
- 3 Tryck på F3.
- 4 Skriv namnen på den ursprungliga (aktiva) startmiljön, den inaktiva startmiljön och sökvägen till en fil:

Namn på överordnad: **solaris8**
 Namn på underordnad: **solaris8-1**
 Fullständig sökväg till filen som ska lagra utdata: **/tmp/compare**
- 5 Spara till filen genom att trycka på F3.
 Compare-menyn visar följande filattribut:
 - Typ.
 - Antal länkar.
 - Ägare.
 - Grupp.
 - Kontrollsumma – Kontrollsummor beräknas bara om filen i den startmiljö som angetts matchar motsvarigheten i den aktiva startmiljön i alla fält som beskrivs tidigare. Om allt matchar utom kontrollsummorna, läggs de olika kontrollsummorna till posterna för de jämförda filerna.
 - Storlek.
 - Filer finns bara i en startmiljö.
- 6 Om du vill återgå till Compare-menyn, trycker du på F3.

▼ Så här jämför du startmiljöer (Kommandoradsgränssnitt)

1 Bli superanvändare eller anta en motsvarande roll.

Roller innehåller behörigheter och privilegierade kommandon. Mer information om roller finns i ”Configuring RBAC (Task Map)” i *System Administration Guide: Security Services*.

2 Skriv följande:

```
# /usr/sbin/lucompare -i infil (eller) -t -o utfil startmiljönamn
```

-i *infil* Jämför filer som listas i *indatafil*. Filerna som ska jämföras bör ha absoluta filnamn. Om posten i filen är en katalog är jämförelsen rekursiv till katalogen. Använd antingen det här alternativet eller -i, inte båda.

-t Jämför bara icke-binära filer. I den här jämförelsen används kommandot `file(1)` på varje fil för att bestämma om det är en textfil. Använd antingen det här alternativet eller -i, inte båda

-o *utdatafil* Omdirigera skillnadsutdata till *utdatafilen*.

startmiljönamn Anger namnet på den startmiljö som jämförs med den aktiva startmiljön.

Exempel 11–2 Jämföra startmiljöer (Kommandoradsgränssnitt)

I det här exemplet jämförs startmiljön `first_disk` (källa) med startmiljön `second_disk` och resultaten skickas till en fil.

```
# /usr/sbin/lucompare -i /etc/lu/compare/ \
-o /var/tmp/compare.out second_disk
```

Ta bort en inaktiv startmiljö

Använd antingen Delete-menyn eller kommandot `ldelete` för att ta bort en startmiljö. Tänk på följande begränsningar.

- Du kan inte ta bort den aktiva startmiljön eller den startmiljö som aktiveras vid nästa omstart.
- Startmiljön som tas bort måste vara färdig. En färdig startmiljö är en startmiljö som inte deltar i en operation som ändrar dess status. Bestäm startmiljöns status med hjälp av [”Visa status för alla startmiljöer” på sidan 192](#).
- Du kan inte ta bort en startmiljö som har filsystem som monterats med `lumount`.

- Endast x86: **Från och med Solaris 10 1/06** kan du inte ta bort en startmiljö som innehåller den aktiva GRUB-menyn. Använd kommandot `lumake` eller `luupgrade` för att återanvända startmiljön. Information om hur du avgör vilken startmiljö som innehåller den aktiva GRUB-menyn finns i ”x86: Leta reda på GRUB-menyns `menu.lst`-fil (Steg-för-steg-anvisningar)” på sidan 68.

▼ Så här tar du bort en inaktiv startmiljö (Teckenanvändargränssnitt)

- 1 Välj Delete på huvudmenyn.
- 2 Skriv namnet på den inaktiva startmiljö som du vill ta bort.

Startmiljöns namn: `solaris8`

Den inaktiva startmiljön tas bort.

▼ Så här tar du bort en inaktiv startmiljö (Kommandoradsgränssnitt)

- 1 Bli superanvändare eller anta en motsvarande roll.
Roller innehåller behörigheter och privilegierade kommandon. Mer information om roller finns i ”Configuring RBAC (Task Map)” i *System Administration Guide: Security Services*.

- 2 Skriv följande:

```
# ludelete startmiljönamn
```

`startmiljönamn` Anger namnet på den inaktiva startmiljö som ska tas bort.

Exempel 11–3 Ta bort en inaktiv startmiljö (Kommandoradsgränssnitt)

I det här exemplet tas startmiljön `second_disk` bort.

```
# ludelete second_disk
```

Visa namnet på den aktiva startmiljön

Använd Current-menyn eller kommandot `lucurr` för att visa namnet på den startmiljö som körs för närvarande. Om ingen startmiljö har konfigurerats på systemet visas meddelandet ”Inga startmiljöer har definierats”. Observera att `lucurr` bara rapporterar namnet på den aktuella startmiljön, inte namnet på den startmiljö som blir aktiv efter nästa omstart. Se ”[Visa status för alla startmiljöer](#)” på sidan 192 om du vill fastställa en startmiljös status.

▼ Så här visar du namnet på den aktiva startmiljön (Teckenanvändargränssnitt)

- Välj Current på huvudmenyn.

Den aktiva startmiljöns namn eller meddelandet ?Inga startmiljöer har definierats? visas.

▼ Så här visar du namnet på den aktiva startmiljön (Kommandoradsgränssnitt)

- Skriv följande:

```
# /usr/sbin/lucurr
```

Exempel 11–4 Visa namnet på den aktiva startmiljön (Kommandoradsgränssnitt)

I det här exemplet visas namnet på den aktuella startmiljön.

```
# /usr/sbin/lucurr  
solaris8
```

Byta startmiljönamn

Att ändra namn på en startmiljö är ofta praktiskt när du uppgraderar startmiljön från en Solaris-version till en annan. När du har uppgraderat operativsystemet vill du kanske ändra startmiljönamnet `solaris8` till `solaris10`.

Använd Rename-menyn eller kommandot `lurename` om du vill byta namn på den inaktiva startmiljön.

x86 endast – Från och med Solaris 10 1/06 uppdateras GRUB-menyn automatiskt när du använder Rename-menyn eller kommandot `lurename`. Den uppdaterade GRUB-menyn visar namnet på startmiljön i listan med startposter. Mer information om GRUB-menyn finns i [”x86: Aktivera en startmiljö med GRUB-menyn”](#) på sidan 110.

Om du behöver veta var filen `menu.lst` för GRUB-menyn finns läser du [”x86: Leta reda på GRUB-menyens `menu.lst`-fil \(Steg-för-steg-anvisningar\)”](#) på sidan 68.

TABELL 11–2 Begränsningar för namn på startmiljöer

Begränsning	För instruktioner
Namnet får inte vara längre än 30 tecken.	
Namnet får endast bestå av alfanumeriska tecken och andra ASCII-tecken som inte är speciella för UNIX-skalet.	Se avsnittet ”Quoting” i <code>sh(1)</code> .
Namnet får bara innehålla 8-bitars enkelbytetecken.	
Namnet måste vara unikt för systemet.	
En startmiljö måste ha statusen <code>?färdig?</code> innan du kan byta namn på den.	Se ”Visa status för alla startmiljöer” på sidan 192 om du vill fastställa en startmiljös status.
Du kan inte byta namn på en startmiljö som har filsystem som monterats med <code>lumount</code> eller <code>mount</code> .	

▼ Så här byter du namn på en inaktiv startmiljö (Teckenanvändargränssnitt)

- 1 Välj Rename på huvudmenyn.
- 2 Ange startmiljön som ska byta namn och sedan det nya namnet.
- 3 Spara ändringarna genom att trycka på F3.

▼ Så här byter du namn på en inaktiv startmiljö (Kommandoradsgränssnitt)

- 1 Bli superanvändare eller anta en motsvarande roll.

Roller innehåller behörigheter och privilegierade kommandon. Mer information om roller finns i [”Configuring RBAC \(Task Map\)”](#) i *System Administration Guide: Security Services*.

2 Skriv följande:

```
# lusername -e startmiljönamn -n nytt_namn
-e startmiljönamn      Anger den inaktiva startmiljö vars namn ska ändras.
-n nytt_namn           Anger det nya namnet på den inaktiva startmiljön.

I det här exemplet ändras namnet second_disk till third_disk.

# lusername -e second_disk -n third_disk
```

Lägga till eller ändra en beskrivning som är associerad med ett startmiljönamn

Du kan associera en beskrivning med ett startmiljönamn. Beskrivningen ersätter aldrig namnet. Namn på startmiljöer är begränsade vad gäller tillåtna tecken och tillåten längd, men beskrivningar får innehålla valfria tecken och vara av valfri längd. Beskrivningen kan vara enkel text eller komplex som till exempel en GIF-fil. Du kan skapa beskrivningen i följande fall:

- När du skapar en startmiljö med kommandot `lcreate` och använder alternativet `-A`.
- Efter att startmiljön har skapats med kommandot `ludesc`.

Mer information om hur du använder alternativet <code>-A</code> med <code>lcreate</code>	”Så här skapar du en startmiljö första gången (Kommandoradsgränssnitt)” på sidan 124
Mer information om hur du skapar beskrivningen efter att startmiljön har skapats	<code>ludesc(1M)</code>

▼ Så här lägger du till eller ändrar en beskrivning för ett startmiljönamn med text

1 Bli superanvändare eller anta en motsvarande roll.

Roller innehåller behörigheter och privilegierade kommandon. Mer information om roller finns i ”Configuring RBAC (Task Map)” i *System Administration Guide: Security Services*.

2 Skriv följande:

```
# /usr/sbin/ludesc -n startmiljönamn 'startmiljöbeskrivning'
-n startmiljönamn 'startmiljöbeskrivning'      Anger namn på startmiljön och den nya
                                                  beskrivningen som ska associeras med namnet
```

Exempel 11–5 Lägga till en beskrivning i ett startmiljönamn med text

I det här exemplet läggs en startmiljöbeskrivning till den startmiljö som heter `second_disk`. Beskrivningen är text som omges av enkla citattecken.

```
# /usr/sbin/ludesc -n second_disk 'Solaris 10 6/06 test build'
```

▼ Så här lägger du till eller ändrar en beskrivning för ett startmiljönamn med en fil

1 Bli superanvändare eller anta en motsvarande roll.

Roller innehåller behörigheter och privilegierade kommandon. Mer information om roller finns i ”Configuring RBAC (Task Map)” i *System Administration Guide: Security Services*.

2 Skriv följande:

```
# /usr/sbin/ludesc -n startmiljönamn -f filnamn
```

`-n startmiljönamn` Anger startmiljönamnet

`filnamn` Anger den fil som ska associeras med ett startmiljönamn.

Exempel 11–6 Lägga till en beskrivning i ett startmiljönamn med en fil

I det här exemplet läggs en startmiljöbeskrivning till den startmiljö som heter `second_disk`. Beskrivningen finns i en gif-fil.

```
# /usr/sbin/ludesc -n second_disk -f rose.gif
```

▼ Så här fastställer du ett startmiljönamn från en textbeskrivning

Följande kommando returnerar namnet på den startmiljö som är associerad med den angivna beskrivningen.

1 Bli superanvändare eller anta en motsvarande roll.

Roller innehåller behörigheter och privilegierade kommandon. Mer information om roller finns i ”Configuring RBAC (Task Map)” i *System Administration Guide: Security Services*.

2 Skriv följande:

```
# /usr/sbin/ludesc -En 'startmiljöbeskrivning'
```

-A'*startmiljöbeskrivning*' Anger den beskrivning som ska associeras med startmiljönamnet.

Exempel 11-7 Fastställa ett startmiljönamn från en beskrivning

I det här exemplet fastställs namnet på startmiljön, `second_disk`, med alternativet `-A` tillsammans med beskrivningen.

```
# /usr/sbin/ludesc -A 'Solaris 10 6/06 test build'
second_disk
```

▼ Så här fastställer du ett startmiljönamn från en beskrivning i en fil

Följande kommando visar det startmiljönamn som är associerat med en fil. Filen innehåller en beskrivning av startmiljön.

1 Bli superanvändare eller anta en motsvarande roll.

Roller innehåller behörigheter och privilegierade kommandon. Mer information om roller finns i ”Configuring RBAC (Task Map)” i *System Administration Guide: Security Services*.

2 Skriv följande:

```
# /usr/sbin/ludesc -f filnamn
```

-f *filnamn* Anger namnet på den fil som innehåller beskrivningen av startmiljön.

Exempel 11-8 Fastställa ett startmiljönamn från en beskrivning i en fil

I det här exemplet fastställs namnet på startmiljön, `second_disk`, med alternativet `-f` och namnet på den fil som innehåller beskrivningen.

```
# /usr/sbin/ludesc -f rose.gif
second_disk
```

▼ Så här fastställer du en startmiljöbeskrivning från ett namn

Den här proceduren visar beskrivningen för den startmiljö som namnges i kommandot.

1 Bli superanvändare eller anta en motsvarande roll.

Roller innehåller behörigheter och privilegierade kommandon. Mer information om roller finns i ”Configuring RBAC (Task Map)” i *System Administration Guide: Security Services*.

2 Skriv följande:

```
# /usr/sbin/ludesc -n startmiljönamn
-n startmiljönamn    Anger startmiljönamnet.
```

Exempel 11–9 Fastställa en startmiljöbeskrivning från ett namn

I det här exemplet fastställs beskrivningen med alternativet `-n` tillsammans med startmiljönamnet.

```
# /usr/sbin/ludesc -n second_disk
Solaris 10 6/06 test build
```

Visa konfigurationen för en startmiljö

Använd List-menyn eller kommandot `lufslist` om du vill lista konfigurationen för en startmiljö. Resultatet innehåller skivdelen (filsystem), filsystemstyp och filsystemsstorlek för varje startmiljömonteringspunkt.

▼ Så här visar du konfigurationen för varje inaktiv startmiljö (Teckenanvändargränssnitt)

1 Välj List på huvudmenyn.

2 Du kan visa status för en startmiljö genom att skriva dess namn.

Startmiljöns namn: `solaris8`

3 Tryck på F3.

I följande exempel visas en lista.

Filsystem	fstype	strl(Mb)	Monterad på

/dev/dsk/c0t0d0s1	swap	512.11	-
/dev/dsk/c0t4d0s3	ufs	3738.29	/
/dev/dsk/c0t4d0s4	ufs	510.24	/opt

4 Om du vill återgå till Lista-menyn, trycker du på F3.

▼ Så här visar du konfigurationen för en startmiljö (Kommandoradsgränssnitt)

1 Bli superanvändare eller anta en motsvarande roll.

Roller innehåller behörigheter och privilegierade kommandon. Mer information om roller finns i ”Configuring RBAC (Task Map)” i *System Administration Guide: Security Services*.

2 Skriv följande:

lufslist -n startmiljönamn

startmiljönamn Anger namnet på den startmiljö som systemspecifikationer ska visas för.

I följande exempel visas en lista.

Filsystem	fstype	strl(Mb)	Monterad på

/dev/dsk/c0t0d0s1	swap	512.11	-
/dev/dsk/c0t4d0s3	ufs	3738.29	/
/dev/dsk/c0t4d0s4	ufs	510.24	/opt

Solaris Live Upgrade (Exempel)

Det här kapitlet innehåller exempel på hur du skapar en startmiljö, som du sedan uppgraderar och aktiverar så att den blir det aktiva systemet. Kapitlet innehåller följande avsnitt:

- [”Exempel på hur du uppgraderar med Solaris Live Upgrade \(Kommandoradsgränssnitt\)” på sidan 207](#)
- [”Exempel på fränkoppling och uppgradering av en sida av en RAID 1-volym \(spegel\) \(Kommandoradsgränssnitt\)” på sidan 214](#)
- [”Exempel på överflyttning från en befintlig volym till en RAID-1-volym för Solaris volymhanterare \(Kommandoradsgränssnitt\)” på sidan 218](#)
- [”Exempel på hur du skapar en tom startmiljö och installerar ett Solaris Flash-arkiv \(Kommandoradsgränssnitt\)” på sidan 218](#)
- [”Exempel på hur du uppgraderar med Solaris Live Upgrade \(Teckenbaserat gränssnitt\)” på sidan 220](#)

Exempel på hur du uppgraderar med Solaris Live Upgrade (Kommandoradsgränssnitt)

I det här exemplet skapas en ny startmiljö med kommandot `lucreate` på ett system som kör Solaris 9. Den nya startmiljön uppgraderas till Solaris 10 6/06-versionen med kommandot `luupgrade`. Den uppgraderade startmiljön aktiveras med kommandot `luactivate`. Du hittar också ett exempel på hur du återgår till den ursprungliga startmiljön.

Så här installerar du nödvändiga korrigeringar

Beskrivning	Mer information finns i
Varning! – För att Solaris Live Upgrade ska fungera korrekt krävs att du installerar vissa korrigeringsfiler för den version av operativsystemet du använder. Innan du installerar eller kör Solaris Live Upgrade måste du installera de här korrigeringsfilerna. x86 endast – Från och med Solaris 10 1/06 misslyckas Solaris Live Upgrade om den här gruppen med korrigeringsfiler inte har installerats, och följande felmeddelande kan visas. Om följande felmeddelande inte visas är det dock ingen garanti för att alla nödvändiga korrigeringar har installerats. Kontrollera alltid att alla korrigeringar som visas i informationsdokumentet för SunSolve har installerats innan du försöker installera Solaris Live Upgrade. FEL: Det går inte att hitta/köra: </sbin/biosdev>. FEL: En eller flera nödvändiga korrigeringar för Live Upgrade har inte installerats. Korrigeringsfilerna som listas i informationsdokumentet 72099 kan ändras när som helst. De här korrigeringsfilerna kan korrigera fel i Solaris Live Upgrade, liksom fel i komponenter som används av Solaris Live Upgrade. Om du råkar ut för problem med Solaris Live Upgrade kontrollerar du att du har installerat de senaste korrigeringsfilerna för Solaris Live Upgrade.	Kontrollera att du har den senaste listan med korrigeringar genom att gå till http://sunsolve.sun.com. Sök efter informationsdokumentet 72099 på webbplatsen SunSolve.
Om du använder Solaris 8 eller 9 är det inte säkert att du kan köra installationsprogrammet för Solaris Live Upgrade. De här versionerna innehåller inte den uppsättning av korrigeringar som behövs för att köra körtidsmiljön Java 2. Du måste ha den rekommenderade korrigeringsfilgruppen för körtidsmiljön Java 2 för att kunna köra installationsprogrammet Solaris Live Upgrade och installera paketen.	Om du vill installera Solaris Live Upgrade-paketen använder du kommandot <code>pkgadd</code>. Du kan också installera den rekommenderade korrigeringsfilgruppen för Java 2-körtidsmiljön. Korrigeringsfilgruppen finns på http://sunsolve.sun.com.

Följ de här stegen för att installera de nödvändiga korrigeringarna.

Hämta listan över korrigeringsfiler från webbplatsen SunSolve.

```
# patchadd /net/server/export/patches
# init 6
```

Så här installerar du Solaris Live Upgrade i den aktiva startmiljön

1. Sätt i Solaris Operating System DVD eller Solaris-programvara - 2 i lämplig enhet.
2. Följ stegen för de media du använder.
 - Om du använder Solaris Operating System DVD byter du till installationsprogrammets katalog och kör installationsprogrammet.
 - **För SPARC-baserade system:**

```
# cd /cdrom/cdrom0/s0/Solaris_10 6/06/Tools/Installers
# ./liveupgrade20
```

- **För x86-baserade system:**

```
# cd /cdrom/cdrom0/Solaris_10 6/06/Tools/Installers
# ./liveupgrade20
```

Det grafiska användargränssnittet för Solaris installationsprogram visas.

- Om du använder Solaris-programvara - 2 kör du installationsprogrammet.

```
% ./installer
```

Det grafiska användargränssnittet för Solaris installationsprogram visas.

3. Klicka på Anpassad på panelen för val av installationstyp.
4. Klicka på språket som du vill installera på panelen för val av språkområde.
5. Välj vilken programvara som ska installeras.
 - Om du installerar från en dvd klickar du på Nästa på panelen för val av komponent om du vill installera paketen.
 - Om du installerar från en cd-skiva klickar du på Standardinstallation för Solaris Live Upgrade på panelen för val av produkt och avmarkerar de andra produktalternativen genom att klicka på dem.
6. Följ instruktionerna på panelen för Solaris installationsprogram för installation av programvaran.

Så här skapar du en startmiljö

Källstartmiljön får namnet `c0t4d0s0` med alternativet -c. Du behöver bara namnge källstartmiljön när den första startmiljön skapas. Mer information om namngivning med alternativet -c finns i beskrivningen i ”Så här skapar du en startmiljö första gången”, [Steg 2](#).

Den nya startmiljön får namnet `c0t15d0s0`. Alternativet -A skapar en beskrivning som associeras med startmiljöns namn.

Rotfilssystemet (/) kopieras till den nya startmiljön. En ny skivdel för minnesväxling skapas också, i stället för att källstartmiljöns skivdel för minnesväxling delas.

```
# lucreate -A 'Startmiljöbeskrivning' -c c0t4d0s0 -m /:/dev/dsk/c0t15d0s0:ufs\
-m -:/dev/dsk/c0t15d0s1:swap -n c0t15d0s0
```

Så här uppgraderar du den inaktiva startmiljön

Den inaktiva startmiljön heter c0t15d0s0. Den operativsystemsavbildning som ska användas för uppgraderingen hämtas från nätverket.

```
# luupgrade -n c0t15d0s0 -u -s /net/ins-svr/export/Solaris_10_606 \
combined.solaris_wos
```

Så här kontrollerar du att startmiljön är startbar

Kommandot lustatus rapporterar om skapandet av startmiljön är färdigt. lustatus visar även om startmiljön är startbar.

```
# lustatus
Startmiljö-   Är      Aktiv  Aktiv   Kan      Kopierings-
namn          fullständig  nu    Vid omstart  ta bort    status
-----
c0t4d0s0      ja      ja      ja      nej      -
c0t15d0s0      ja      nej     nej      ja      -
```

Så här aktiverar du den inaktiva startmiljön

Du aktiverar startmiljön c0t15d0s0 med kommandot luactivate. Systemet startas sedan om och c0t15d0s0 blir den aktiva startmiljön. Startmiljön c0t4d0s0 är nu inaktiv.

```
# luactivate c0t15d0s0
# init 6
```

(Valfritt) Så här återgår du till källstartmiljön

Vilken av följande procedurer för återgång du ska använda beror på den nya startmiljöns aktiveringsstatus:

- För SPARC-baserade system:
 - Aktiveringen lyckades, men du vill återgå till den ursprungliga startmiljön. Se [Exempel 12-1](#).

- Aktiveringen misslyckades, och du kan starta om till den ursprungliga startmiljön. Se [Exempel 12-2](#).
- Aktiveringen misslyckades, och du måste starta om till den ursprungliga startmiljön med media eller en nätverksinstallationsavbildning. Se [Exempel 12-3](#).
- För x86-baserade system, **från och med Solaris 10 1/06** och när du använder GRUB-menyn:
 - Aktiveringen misslyckas, GRUB-menyn visas korrekt men den nya startmiljön är inte startbar. Se [Exempel 12-4](#)
 - Aktiveringen misslyckas och GRUB-menyn visas inte. Se [Exempel 12-5](#).

EXEMPEL 12-1 SPARC: Så här återgår du trots att du lyckades skapa den nya startmiljön

I det här exemplet återställs den ursprungliga startmiljön `c0t4d0s0` som aktiv startmiljö trots att aktiveringen av den lyckades. Enhetens namn är `first_disk`.

```
# /sbin/luactivate first_disk
# init 6
```

EXEMPEL 12-2 SPARC: Så här gör du för att återgå från en misslyckad aktivering av startmiljön

I det här exemplet går det inte att starta från den nya startmiljön. Du måste återgå till ok-ledtexten innan du startar från den ursprungliga startmiljön, `c0t4d0s0`, i enanvändarläge.

```
OK boot net -s
# /sbin/luactivate first_disk
Vill du återgå till aktiv startmiljö c0t4d0s0
(yes eller no)? yes
# init 6
```

Den ursprungliga startmiljön, `c0t4d0s0`, blir den aktiva startmiljön.

EXEMPEL 12-3 SPARC: Så här återgår du till den ursprungliga startmiljön med hjälp av en dvd-skiva, en cd-skiva eller en nätverksinstallationsavbildning

I det här exemplet går det inte att starta från den nya startmiljön. Du kan inte starta från den ursprungliga startmiljön och måste använda media eller en nätverksinstallationsavbildning. Enheten är `/dev/dsk/c0t4d0s0`. Den ursprungliga startmiljön, `c0t4d0s0`, blir den aktiva startmiljön.

```
OK boot net -s
# fsck /dev/dsk/c0t4d0s0
# mount /dev/dsk/c0t4d0s0 /mnt
# /mnt/sbin/luactivate
Vill du återgå till aktiv startmiljö c0t4d0s0
```

EXEMPEL 12-3 SPARC: Så här återgår du till den ursprungliga startmiljön med hjälp av en dvd-skiva, en cd-skiva eller en nätverksinstallationsavbildning (forts.)

```
(yes eller no)? yes
# umount /mnt
# init 6
```

EXEMPEL 12-4 x86: Återgå till den ursprungliga startmiljön med GRUB-menyn

Från och med Solaris 10 1/06 använder du följande steg för återställning med GRUB-menyn.

I det här exemplet visas GRUB-menyn korrekt, men den nya startmiljön är inte startbar. För att göra en återställning möjlig startas den ursprungliga startmiljön i enanvändarläge.

1. Starta om systemet för att visa GRUB-menyn.

```
# init 6
```

GRUB-menyn visas.

```
GNU GRUB version 0.95 (616K lower / 4127168K upper memory)
+-----+
|Solaris                               |
|Solaris failsafe                      |
|second_disk                          |
|second_disk failsafe                  |
+-----+
Använd tangenterna ^ och v för att välja önskad post. Tryck på Retur
för att starta det valda operativsystemet, 'e' för att redigera kommandona
före start eller 'c' för att visa en kommandorad.
```

2. Välj den ursprungliga startmiljön på GRUB-menyn. Startmiljön måste ha skapats med GRUB-programvara. En startmiljö som har skapats med en äldre version än **Solaris 10 1/06** är inte en GRUB-startmiljö. Om du inte har någon startbar GRUB-startmiljö går du till [Exempel 12-5](#).
3. Redigera GRUB-menyn genom att skriva: **e**.
4. Välj kernel /boot/multiboot med piltangenterna och skriv **e**. GRUB-redigeringsmenyn visas.

```
grub edit>kernel /boot/multiboot
```

5. Starta i enanvändarläge genom att skriva **-s**.

```
grub edit>kernel /boot/multiboot -s
```

6. Starta och montera startmiljön. Aktivera den sedan.

EXEMPEL 12-4 x86: Återgå till den ursprungliga startmiljön med GRUB-menyn (forts.)

```
# b
# fsck /dev/dsk/c0t4d0s0
# mount /dev/dsk/c0t4d0s0 /mnt
# /mnt/sbin/luactivate
Vill du återgå och aktivera startmiljön c0t4d0s0
(ja eller nej)? yes
# umount /mnt
# init 6
```

EXEMPEL 12-5 x86: Så här återgår du till den ursprungliga startmiljön med GRUB-menyn med dvd- eller cd-skivan

Från och med Solaris 10 1/06 använder du följande steg för återställning med dvd- eller cd-skivan.

I det här exemplet går det inte att starta från den nya startmiljön. GRUB-menyn visas inte heller. För att göra en återställning möjlig startas den ursprungliga startmiljön i enanvändarläge.

1. Sätt i Solaris Operating System for x86 Platforms DVD eller Solaris Software for x86 Platforms - 1 CD.
2. Starta från dvd- eller cd-skivan.

```
# init 6
```

GRUB-menyn visas.

```
GNU GRUB version 0.95 (616K lower / 4127168K upper memory)
+-----+
|Solaris                               |
|Solaris failsafe                      |
+-----+
Använd tangenterna ^ och v för att välja önskad post. Tryck på Retur
för att starta det valda operativsystemet, 'e' för att redigera kommandona
före start eller 'c' för att visa en kommandorad.
```

3. Redigera GRUB-menyn genom att skriva: **e**.
4. Välj kernel /boot/multiboot med piltangenterna och skriv **e**. GRUB-redigeringsmenyn visas.

```
grub edit>kernel /boot/multiboot
```

5. Starta i enanvändarläge genom att skriva **-s**.

```
grub edit>kernel /boot/multiboot -s
```

EXEMPEL 12-5 x86: Så här återgår du till den ursprungliga startmiljön med GRUB-menyn med dvd- eller cd-skivan (forts.)

6. Starta och montera startmiljön. Aktivera den sedan och starta om.

```
Redigera GRUB-menyn genom att skriva: e
Välj den ursprungliga startmiljön med piltangenterna.
grub edit>kernel /boot/multiboot -s
# b
# fsck /dev/dsk/c0t4d0s0
# mount /dev/dsk/c0t4d0s0 /mnt
# /mnt/sbin/luactivate
Vill du återgå och aktivera startmiljön c0t4d0s0
(ja eller nej)? yes
# umount /mnt
# init 6
```

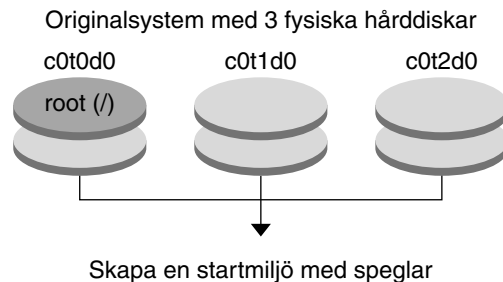
Exempel på frångkoppling och uppgradering av en sida av en RAID 1-volym (spegel) (Kommandoradsgränssnitt)

I det här exemplet visas hur du gör följande:

- Skapa en RAID-1-volym (spegel) i en ny startmiljö
- Avbryt spegeln och uppgradera halva spegeln
- Anslut den andra halvan av spegeln, sammanlänkningen, till den nya spegeln

I [Figur 12-1](#) visas den nuvarande startmiljön som innehåller tre fysiska diskar.

Koppla bort och uppgradera ena sidan av en RAID-1-volym (spegel)



FIGUR 12-1 Koppla bort och uppgradera ena sidan av en RAID-1-volym (spegel)

1. Skapa en ny startmiljö (second_disk) som innehåller en spegel.

Du utför de här åtgärderna med följande kommando.

- `lucreate` konfigurerar ett UFS-filsystem för monteringspunktsroten (/). En spegel (d10) skapas. Den här spegeln är anslutningen (receptacle) för den aktuella startmiljöns rotfilsystem (/) som kopieras till spegeln d10. Alla data på spegeln d10 skrivs över.
- Två skivdelar anges som ska användas som delspeglar, `c0t1d0s0` och `c0t2d0s0`. De här två delspeglarna ansluts till spegeln d10.

```
# lucreate -c first_disk -n second_disk \
-m /:/dev/md/dsk/d10:ufs,mirror \
-m /:/dev/dsk/c0t1d0s0:attach \
-m /:/dev/dsk/c0t2d0s0:attach
```

2. Aktivera startmiljön `second_disk`.

```
# /sbin/luactivate second_disk
# init 6
```

3. Skapa en startmiljö till, `third_disk`.

Du utför de här åtgärderna med följande kommando.

- `lucreate` konfigurerar ett UFS-filsystem för monteringspunktsroten (/). En spegel (d20) skapas.
- Skivdelen `c0t1d0s0` tas bort från dess nuvarande spegel och läggs till i spegeln d20. Innehållet i delspegeln, rotfilsystemet (/), bevaras och ingen kopiering görs.

```
# lucreate -n third_disk \
-m /:/dev/md/dsk/d20:ufs,mirror \
-m /:/dev/dsk/c0t1d0s0:detach,attach,preserve
```

4. Uppgradera den nya startmiljön, `third_disk`

```
# luupgrade -u -n third_disk \
-s /net/installmachine/export/Solaris_10_606/OS_image
```

5. Lägg till en korrigeringsfil i den uppgraderade startmiljön.

```
# luupgrade -t n third_disk -s /net/patches 222222-01
```

6. Aktivera startmiljön `third_disk` om du vill göra den till aktuellt system.

```
# /sbin/luactivate third_disk
# init 6
```

7. Ta bort startmiljön `second_disk`.

```
# ludelete second_disk
```

8. Du utför de här åtgärderna med följande kommandon.

- Radera spegeln d10.
- Kontrollera numret för sammanlänkningsav `c0t2d0s0`.

- Anslut sammanlänkningen som hittas av kommandot `metastat` till spegeln `d20`. Kommandot `metattach` synkroniserar den nyss anslutna sammanlänkningen med sammanlänkningen i spegeln `d20`. Alla data på sammanlänkningen skrivs över.

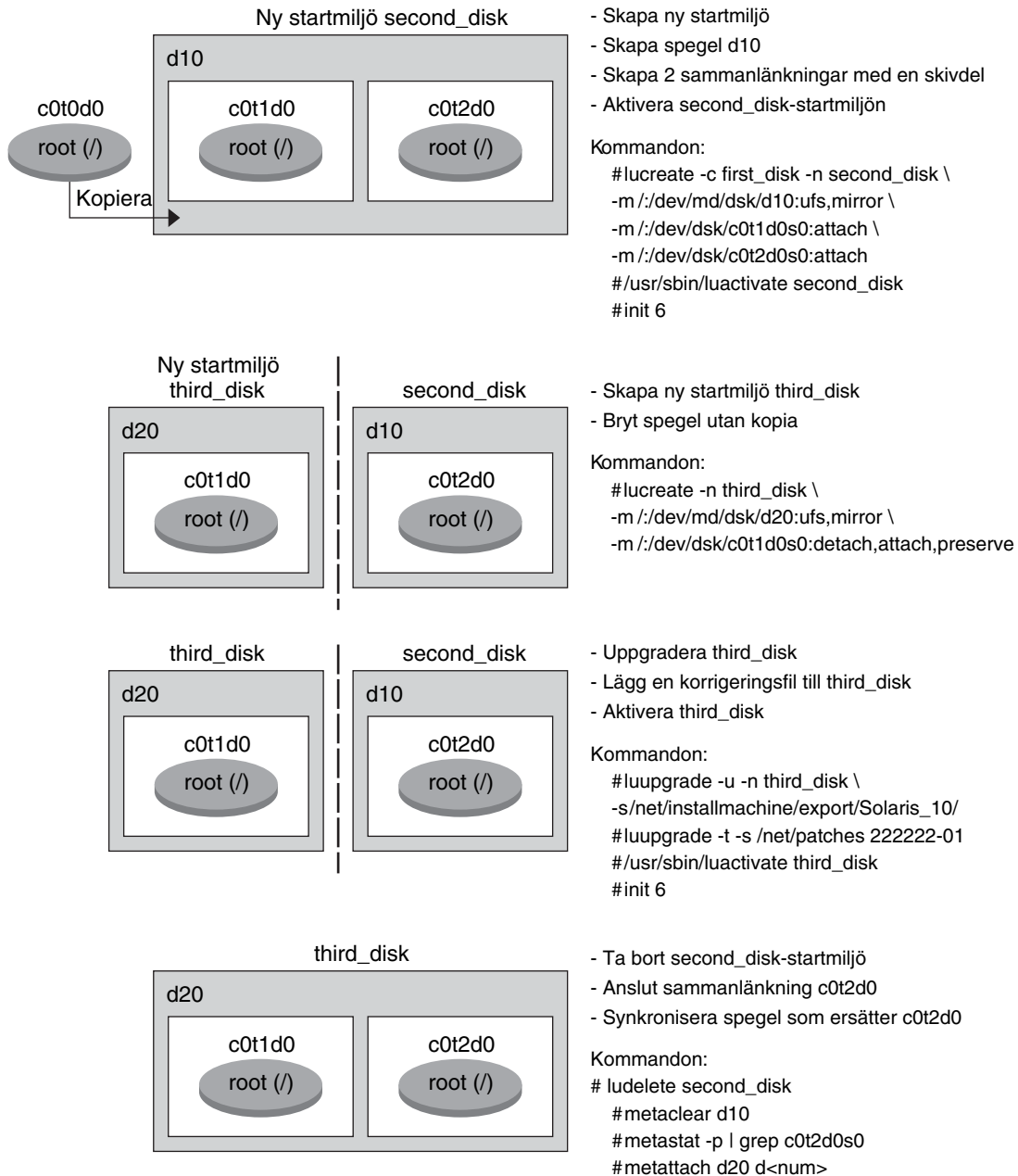
```
# metaclear d10
# metastat -p | grep c0t2d0s0
dnum 1 1 c0t2d0s0
# metattach d20 dnum
```

num Är numret som finns i `metastat`-kommandot för sammanlänkningen.

Den nya startmiljön (`third_disk`) har uppgraderats och är nu det aktuella systemet. `third_disk` innehåller rotfilsystemet (`/`) som har avspeglats.

I [Figur 12–2](#) visas hela processen för fränkoppling av en spegel och uppgradering av spegeln med kommandona i föregående exempel.

Koppla bort och uppgradera ena sidan av en RAID-1-volym (spegel, forts.)



FIGUR 12-2 Koppla bort och uppgradera ena sidan av en RAID-1-volym (spegel) (fortsättning)

Exempel på överflyttning från en befintlig volym till en RAID-1-volym för Solaris volymhanterare (Kommandoradsgränssnitt)

Med Solaris Live Upgrade kan du skapa en ny startmiljö på RAID-1-volymer (speglar). Filsystemen på den aktuella startmiljön kan finnas på någon av följande:

- En fysisk lagringsenhet
- En RAID-1-volym som kontrolleras av Solaris volymhanterare
- En volym som kontrolleras av Veritas VXF

Målet för den nya startmiljön måste dock vara en RAID-1-volym för Solaris volymhanterare. Den skivdel som är avsedd för en kopia av rotfilsystemet (/) måste till exempel vara /dev/vx/dsk/rootvol. rootvol är volymen som innehåller rotfilsystemet (/).

I det här exemplet finns rotfilsystemet (/) i den aktuella startmiljön på en volym som inte är en Solaris Volymhanterare-volym. Den nya startmiljön skapas med rotfilsystemet (/) på RAID-1-volymen c0t2d0s0 för Solaris Volymhanterare. Med kommandot lucreate överflyttas den aktuella volymen till Solaris volymhanterare-volymen. Den nya startmiljön heter svm_be. Med kommandot lustatus rapporteras om den nya startmiljön är färdig för aktivering och omstart. Den nya startmiljön aktiveras och blir den aktiva startmiljön.

```
# lucreate -n svm_be -m /:/dev/md/dsk/d1:mirror,ufs \
-m /:/dev/dsk/c0t2d0s0:attach
# lustatus
# luactivate svm_be
# lustatus
# init 6
```

Exempel på hur du skapar en tom startmiljö och installerar ett Solaris Flash-arkiv (Kommandoradsgränssnitt)

Med följande procedur utförs trestegsprocessen:

- Skapa den tomma startmiljön
- Installera arkivet
- Aktivera startmiljön som sedan blir den aktiva startmiljön.

Med kommandot lucreate skapar du en startmiljö som är baserad på filsystemen i den aktiva startmiljön. När du använder kommandot lucreate med alternativet -s skapar lucreate snabbt en tom startmiljö. Skivdelarna är reserverade för de filsystem som angetts men inga filsystem kopieras. Startmiljön får ett namn men skapas egentligen inte förrän den installeras

med ett Solaris Flash-arkiv. När den tomma startmiljön installeras med ett arkiv installeras filsystem på de reserverade skivdelarna. Sedan aktiveras startmiljön.

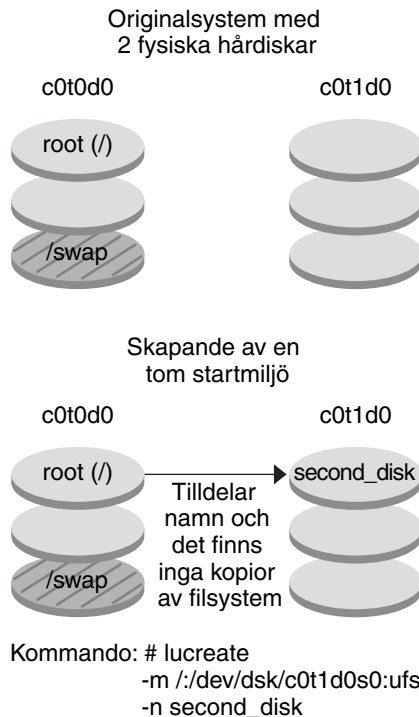
Så här skapar du en tom startmiljö

I det första steget skapas en tom startmiljö. Skivdelar reserveras för de filsystem som angetts men filsystemen från den aktuella startmiljön kopieras inte. Den nya startmiljön kallas för `second_disk`.

```
# lucreate -s - -m /:/dev/dsk/c0t1d0s0:ufs \
-n second_disk
```

Startmiljön är färdig att fyllas med ett Solaris Flash-arkiv.

I [Figur 12–3](#) visas hur en ny startmiljö skapas.



FIGUR 12–3 Skapa en tom startmiljö

Så här installerar du ett Solaris Flash-arkiv på den nya

startmiljön

I det andra steget installeras ett arkiv i startmiljön `second_disk` som skapades i exemplet ovan. Arkivet finns på ett lokalt system. Operativsystemversionerna för alternativen `-s` och `-a` är båda Solaris 10 6/06-versioner. Arkivet kallas `Solaris_10_6/06.flar`.

```
# luupgrade -f -n second_disk \  
-s /net/installmachine/export/Solaris_10_606/OS_image \  
-a /net/server/archive/Solaris_10_606.flar
```

Nu kan du aktivera startmiljön.

Så här aktiverar du den nya startmiljön

I det sista steget görs startmiljön `second_disk` startbar med kommandot `luactivate`. Systemet startas sedan om och `second_disk` blir den aktiva startmiljön.

```
# luactivate second_disk  
# init 6
```

- Steg-för-steg-anvisningar om hur du skapar en tom startmiljö finns i [”Så här skapar du en tom startmiljö för ett Solaris Flash-arkiv \(Kommandoradsgränssnitt\)”](#) på sidan 138.
- Steg-för-steg-anvisningar om hur du skapar ett Solaris Flash-arkiv finns i Kapitel 3, ”Skapa arkiv med Solaris Flash (Steg-för-steg-anvisningar)” i *Installationshandbok för Solaris 10 6/06: Solaris Flash-arkiv (Skapande och installation)*.
- Steg-för-steg-anvisningar om hur du aktiverar en startmiljö eller återgår till den ursprungliga startmiljön finns i [Kapitel 10](#).

Exempel på hur du uppgraderar med Solaris Live Upgrade (Teckenbaserat gränssnitt)

I det här exemplet skapas en ny startmiljö på ett system med Solaris 9. Den nya startmiljön uppgraderas till Solaris 10 6/06-versionen. Den uppgraderade startmiljön aktiveras sedan.

Så här installerar du Solaris Live Upgrade i den aktiva startmiljön

1. Sätt i Solaris Operating System DVD eller Solaris-programvara - 2 i lämplig enhet.
2. Kör installationsprogrammet för mediet som du använder

- Om du använder Solaris Operating System DVD byter du till installationsprogrammets katalog och kör installationsprogrammet.

- För SPARC-baserade system:

```
# cd /cdrom/cdrom0/S0/Solaris_10_606/Tools/Installers
# ./liveupgrade20
```

Det grafiska användargränssnittet för Solaris installationsprogram visas.

- För x86-baserade system:

```
# cd /cdrom/cdrom0/Solaris_10_606/Tools/Installers
# ./liveupgrade20
```

Det grafiska användargränssnittet för Solaris installationsprogram visas.

- Om du använder Solaris-programvara - 2 kör du installationsprogrammet.

```
% ./installer
```

Det grafiska användargränssnittet för Solaris installationsprogram visas.

3. Klicka på Anpassad på panelen för val av installationstyp.
4. Klicka på språket som du vill installera på panelen för val av språkområde.
5. Välj vilken programvara som ska installeras.
 - Om du installerar från en dvd klickar du på Nästa på panelen för val av komponent om du vill installera paketen.
 - Om du installerar från en cd, klickar du på Standardinstallation för Solaris Live Upgrade på panelen för val av produkt och avmarkerar de andra produktalternativen genom att klicka på dem.
6. Följ instruktionerna på panelen för Solaris installationsprogram för installation av programvaran.

Så här installerar du nödvändiga korrigeringar

Beskrivning	Mer information finns i
Varning! – För att Solaris Live Upgrade ska fungera korrekt krävs att du installerar vissa korrigeringsfiler för den version av operativsystemet du använder. Innan du installerar eller kör Solaris Live Upgrade måste du installera de här korrigeringsfilerna. x86 endast – Från och med Solaris 10 1/06 misslyckas Solaris Live Upgrade om den här gruppen med korrigeringsfiler inte har installerats, och följande felmeddelande kan visas. Om följande felmeddelande inte visas är det dock ingen garanti för att alla nödvändiga korrigeringar har installerats. Kontrollera alltid att alla korrigeringar som visas i informationsdokumentet för SunSolve har installerats innan du försöker installera Solaris Live Upgrade. FEL: Det går inte att hitta/köra: </sbin/biosdev>. FEL: En eller flera nödvändiga korrigeringar för Live Upgrade har inte installerats. Korrigeringsfilerna som listas i informationsdokumentet 72099 kan ändras när som helst. De här korrigeringsfilerna kan korrigera fel i Solaris Live Upgrade, liksom fel i komponenter som används av Solaris Live Upgrade. Om du råkar ut för problem med Solaris Live Upgrade kontrollerar du att du har installerat de senaste korrigeringsfilerna för Solaris Live Upgrade.	Kontrollera att du har den senaste listan med korrigeringar genom att gå till http://sunsolve.sun.com. Sök efter informationsdokumentet 72099 på webbplatsen SunSolve.
Om du använder Solaris 8 eller 9 är det inte säkert att du kan köra installationsprogrammet för Solaris Live Upgrade. De här versionerna innehåller inte den uppsättning av korrigeringar som behövs för att köra körtidsmiljön Java 2. Du måste ha den rekommenderade korrigeringsfilgruppen för körtidsmiljön Java 2 för att kunna köra installationsprogrammet Solaris Live Upgrade och installera paketen.	Om du vill installera Solaris Live Upgrade-paketen använder du kommandot <code>pkgadd</code>. Du kan också installera den rekommenderade korrigeringsfilgruppen för Java 2-körtidsmiljön. Korrigeringarna finns på http://sunsolve.sun.com.

Följ de här stegen för att installera de nödvändiga korrigeringarna.

Hämta listan över korrigeringsfiler från webbplatsen SunSolve.

```
# patchadd /net/server/export/patches
# init 6
```

Så här skapar du en startmiljö

I det här exemplet kallas källstartmiljön för `c0t4d0s0`. Rotfilssystemet (/) kopieras till den nya startmiljön. En ny skivdel för minnesväxling skapas också, i stället för att källstartmiljöns skivdel för minnesväxling delas.

1. Visa det teckenbaserade användargränssnittet:

```
# /usr/sbin/lu
```

Huvudmenyn för Solaris Live Upgrade visas.

2. Välj Create på huvudmenyn.

Namn på aktuell startmiljö: `c0t4d0s0` Namn på ny startmiljö: `c0t15d0s0`

3. Tryck på F3.

Konfigurationsmenyn visas.

4. Om du vill välja en skivdel från konfigurationsmenyn, trycker du på F2.

Valmenyn visas.

5. Välj skivdel 0 från disken `c0t15d0` för rotfilssystemet (/).

6. Skapa en ny skivdel för minnesväxling på `c0t15d0` på menyn Configuration genom att välja en minnesväxlingsskivdel som ska delas.

7. Om du vill välja en skivdel för minnesväxling, trycker du på F2. Valmenyn visas.

8. Välj skivdel 1 på disken `c0t15d0` för den nya minnesväxlingsskivdelen.

9. Tryck på F3 för att skapa den nya startmiljön.

Så här uppgraderar du den inaktiva startmiljön

Den nya startmiljön är då uppgraderad. Den nya versionen av operativsystemet för uppgraderingen tas från en nätverksavbildning.

1. Välj Upgrade på huvudmenyn.

Namn på ny startmiljö: `c0t15d0s0`

Paketmedia: `/net/ins3-svr/export/Solaris_10_606/combined.solaris_wos`

2. Tryck på F3.

Så här aktiverar du den inaktiva startmiljön

Startmiljön `c0t15d0s0` är nu startbar. Systemet startas sedan om och `c0t15d0s0` blir den aktiva startmiljön. Startmiljön `c0t4d0s0` är nu inaktiv.

1. Välj Activate på huvudmenyn.

Namn på startmiljö: **c0t15d0s0**

Vill du tvinga fram synkroniseringsåtgärder för Live Upgrade: **no**

2. Tryck på F3.
3. Tryck på Retur.
4. Skriv följande:

```
# init 6
```

Om du behöver återgå till den ursprungliga startmiljön använder du kommandoradsprocedurerna i föregående exempel: ” (Valfritt) Så här återgår du till källstartmiljön” på sidan 210.

Solaris Live Upgrade (Kommandoreferens)

I följande lista visas kommandon som du kan skriva på kommandoraden i stället för att använda menyerna. I Solaris Live Upgrade finns en direkthjälp för alla listade kommandoradsverktyg.

Kommandoradsalternativ för Solaris Live Upgrade

Uppgift	Kommando
Aktivera en inaktiv startmiljö.	luactivate(1M)
Avbryta ett schemalagt kopiera- eller skapa-jobb.	lucancel(1M)
Jämföra en aktiv startmiljö med en inaktiv startmiljö.	lucompare(1M)
Kopiera filsystem igen för att uppdatera en inaktiv startmiljö.	lumake(1M)
Skapa en startmiljö.	lucreate(1M)
Namnge den aktiva startmiljön.	lucurr(1M)
Ta bort en startmiljö.	ludelete(1M)
Lägga till en beskrivning till ett startmiljönamn.	ludesc(1M)
Visa viktiga filsystem för varje startmiljö.	lufslst(1M)
Aktivera en avmontering av alla filsystem i en startmiljö. Med det här kommandot kan du ändra filer i en startmiljö medan den inte är aktiv.	lumount(1M)
Byta namn på en startmiljö.	lurename(1M)
Visa status för alla startmiljöer.	lustatus(1M)

Uppgift	Kommando
Aktivera en avmontering av alla filsystem i en startmiljö. Med det här kommandot kan du ändra filer i en startmiljö medan den inte är aktiv.	luumount(1M)
Uppgradera ett operativsystem eller installera ett flash-arkiv i en inaktiv startmiljö.	luupgrade(1M)

ARTIKEL III

Bilagor

Den här delen innehåller referensinformation.

Felsökning (Steg-för-steg-anvisningar)

I det här kapitlet hittar du en lista över felmeddelanden och allmänna problem som du kan träffa på vid installation av Solaris 10 6/06-programvaran. I kapitlet beskrivs också hur du rättar till eventuella problem. Börja genom att använda den här listan med avsnitt för att ta reda på var i installationsprocessen som problemet inträffade.

- "Problem med att konfigurera nätverksinstallationer" på sidan 229
- "Problem med att starta ett system" på sidan 230
- "Standardinstallation av operativsystemet Solaris" på sidan 235
- "Uppgradera operativsystemet Solaris" på sidan 237

Obs! – "Startmedia" syftar på installationsprogrammet för Solaris och installationsmetoden för JumpStart.

Problem med att konfigurera nätverksinstallationer

Okänd klient "*värddamn*"

Orsak: Argumentet *värddamn* i kommandot `add_install_client` är inte en värd i namntjänsten.

Beskrivning: Lägg till värddatorn *värddamn* i namntjänsten och kör kommandot `add_install_client` igen.

Problem med att starta ett system

Starta från media, felmeddelanden

le0: Ingen bärvåg – problem med sändtagarkabel

Orsak: Datorn är inte ansluten till nätverket.

Lösning: Om datorn inte är en del av ett nätverk kan du ignorera det här meddelandet. Om det är ett nätverkssystem kontrollerar du att Ethernet är ordentligt inkopplat.

Filen som laddades verkar inte vara en körbar fil.

Orsak: Datorn kan inte hitta ett lämpligt medium att starta med.

Lösning: Bekräfta att systemet har konfigurerats korrekt för att installera Solaris 10 6/06 från en installationsserver via nätverket. Nedan följer några kontroller som du själv kan göra.

- Om du har kopierat avbildningarna från Solaris Operating System DVD- eller Solaris Software-cd-skivorna till installationsservern, måste du kontrollera att du har angett korrekt plattformsgrupp för systemet när du konfigurerar det.
- Om du använder en dvd eller en cd, måste du kontrollera att Solaris Operating System DVD- eller Solaris-programvara - 1-cd-skivan är monterad och tillgänglig på installationsservern.

starta: det går inte att öppna <filename> (endast SPARC-baserade system)

Orsak: Det här felet inträffar när du åsidosätter start - filens plats genom att ange den.

Obs! – *filename* är en variabel för namnet på berörd fil.

Lösning: Gör så här:

- Återställ start - filen i PROM till ?? (tom).
- Kontrollera att diag-växeln har satts till av och sant.

Det går inte att starta från fil/enhet

Orsak: Installationsmediet hittar inte det startbara mediet.

Lösning: Se till att följande villkor uppfylls:

- dvd-rom- och cd-rom-enheterna är ordentligt installerade och påslagna,
- Solaris Operating System DVD eller Solaris-programvara - 1 sitter i enheten,
- skivan inte är skadad eller smutsig

ARNING: klockan har tjänat xxx dagar -- KONTROLLERA OCH ÅTERSTÄLL DATUM!
(endast SPARC-baserade system)

Beskrivning: Detta är ett informationsmeddelande.

Lösning: Ignorera meddelandet och fortsätt med installationen.

Inte ett UFS-filsystem (endast x86-baserade system)

Orsak: När Solaris 10 6/06-programvaran installerades (antingen med installationsprogrammet för Solaris eller anpassad JumpStart) markerades ingen startdisk. Nu måste du redigera BIOS för att starta systemet.

Lösning: Välj BIOS att starta. Instruktioner finns i BIOS-dokumentationen.

Starta från media, allmänna problem

Systemet startar inte.

Beskrivning: Första gången du konfigurerar en anpassad JumpStart-server kan du råka ut för startproblem utan felmeddelanden. Om du vill kontrollera informationen om systemet och hur systemet startar kör du startkommandot med alternativet -v. När du använder alternativet -v visar startkommandot utförlig felsökningsinformation om skärmen.

Obs! – Om den här flaggan inte anges skrivs meddelandena ändå, men dirigeras till systemloggfilen. Mer information finns i `syslogd(1M)`.

Lösning: För SPARC-baserade system skriver du följande kommando vid ledtexten ok.

```
ok boot net -v - install
```

Start från dvd misslyckas på system med Toshiba's dvd-rom-enhet SD-M 1401

Beskrivning: Om systemet har dvd-rom-enheten SD-M1401 från Toshiba med firmware-version 1007 kan systemet inte starta från Solaris Operating System DVD.

Lösning: Installera korrigeringsfilen 111649-03, eller senare, för att uppdatera firmware för Toshiba's dvd-rom-enhet SD-M1401. Korrigeringsfilen 111649-03 är tillgänglig på sunsolve.sun.com.

Systemet hänger sig när PC-kort som inte är minneskort sätts in. (endast x86-baserade system)

Orsak: PC-kort som inte är minneskort kan inte använda samma minnesresurser som andra enheter.

Lösning: Om du vill korrigera det här problemet, läser du instruktionerna för PC-kortet och kontrollerar adressintervallet.

Systemet hänger sig innan systemledtexten visas. (endast x86-baserade system)

Lösning: Du har maskinvara som inte stöds. Kontrollera din hårdvarutillverkares dokumentation.

Starta från nätverket, felmeddelanden

WARNING: getfile: RPC misslyckades: fel 5 (RPC nådde tidsgränsen)

Beskrivning: Det här felet inträffar när du har två eller flera servrar på ett nätverk som svarar på startförfrågningar från en installationsklient. Installationsklienten ansluter till fel startserver och installationen hänger sig. Det här felet kan orsakas av följande orsaker:

Orsak: Orsak 1: /etc/bootparams-filer kan finnas på olika servrar med en post för den här installationsklienten.

Lösning: Orsak 1: Kontrollera att servrar i nätverket inte har flera /etc/bootparams-poster för installationsklienten. Om de har det tar du bort dubletter av klientposterna i filen /etc/bootparams på alla installationsservrar och startservrar utom den som du vill att installationsklienten ska använda.

Orsak: Orsak 2: Flera /tftpboot- eller /rplboot-katalogposter kan finnas för den här installationsklienten.

Lösning: Orsak 2: Kontrollera att servrar i nätverket inte har flera /tftpboot- eller /rplboot-katalogposter för installationsklienten. Om så är fallet tar du bort alla dubletter av klientposter i /tftpboot- eller /rplboot-katalogerna på alla installationsservrar och startservrar, utom den som du vill att installationsklienten ska använda.

Orsak: Orsak 3: Det kan finnas en post för installationsklienten i filen /etc/bootparams på en server och en post i en annan /etc/bootparams-fil som gör att alla system kan komma åt profilservern. En sådan post ser ut ungefär så här:

```
* install_config=profilserver:sökväg
```

En rad som liknar föregående post i bootparams-tabellen för NIS eller NIS+ kan också orsaka det här felet.

Lösning: Orsak 3: Om det finns en jokerpost i namntjänstens bootparams-avbild eller -tabell (till exempel * install_config=), tar du bort den och lägger till den i /etc/bootparams-filen på startservern.

Det finns ingen nätverksstartserver. Det går inte att installera systemet. Se installationsinstruktionerna. (endast SPARC-baserade system)

Orsak: Det här felet inträffar på ett system som du försöker installera via nätverket. Systemet är inte korrekt konfigurerat.

Lösning: Kontrollera att du korrekt har konfigurerat systemet till att installera via nätverket. Se ”Lägga till system som ska installeras från nätverket med en cd-avbildning” i *Installationshandbok för Solaris 10 6/06: Nätverksbaserade installationer*.

prom_panic: Det gick inte att montera filsystemet (endast SPARC-baserade system)

Orsak: Det här felet inträffar när du installerar Solaris via nätverket, men startprogramvaran inte kan hitta följande:

- Solaris Operating System DVD, antingen dvd:n eller en kopia av dvd-avbildningen på installationsservern,
- avbildningen av Solaris-programvara - 1, antingen Solaris-programvara - 1 eller en kopia av avbildningen på installationsservern.

Lösning: Se till att installationsprogramvaran är monterad och delad.

- Om du installerar Solaris från installationsserverns dvd-rom- eller cd-romenhet kontrollerar du att Solaris Operating System DVD eller Solaris-programvara - 1 är insatt i enheten och att den är monterad och delad i filen `/etc/dfs/dfstab`.
- Om du installerar från en kopia av Solaris Operating System DVD-avbildningen eller Solaris-programvara - 1-cd-avbildningen på installationsserverns disk, se till att katalogsökvägen till kopian är delad i filen `/etc/dfs/dfstab`.

Timeout, väntar på ARP/RARP-paket... (endast SPARC-baserade system)

Orsak: *Orsak 1:* Klienten försöker starta från nätverket, men kan inte hitta ett system som känner till klienten.

Lösning: *Orsak 1:* Kontrollera att systemets värddamn finns i namntjänsten NIS eller NIS+. Kontrollera också sökordningen för bootparams i startserverns `/etc/nsswitch.conf`-fil.

Följande rad i filen `/etc/nsswitch.conf` visar att JumpStart eller installationsprogrammet för Solaris först letar i NIS-tabellerna efter bootparams-information. Om ingen information hittas, söks startserverns `/etc/bootparams`-fil igenom.

```
bootparams: nis files
```

Orsak: *Orsak 2:* Klientens Ethernet-adress är felaktig.

Lösning: *Orsak 2:* Kontrollera att klientens Ethernet-adress i installationsserverns `/etc/ethers`-fil är korrekt.

Orsak: *Orsak 3:* I en anpassad JumpStart-installation anger kommandot `add_install_client` plattformsgruppen som använder en angiven server som installationsserver. Om fel arkitekturvärde används med `add_install_client` stöter du på det här problemet. Om datorn som du vill installera till exempel är en sun4u, men du i stället använder i86pc.

Lösning: *Orsak 3:* Kör `add_install_client` med korrekt arkitekturvärde.

ip: koppla ihop grupsändningar misslyckades på tr0 - använder
länkskiktsmassändningar för grupsändningar (endast x86-baserade system)

Orsak: Det här felmeddelandet visas när du startar ett system med ett token ring-kort. Ethernet- och token ring-grupsändningar fungerar inte på samma sätt. Drivrutinen returnerar det här felmeddelandet eftersom en ogiltig grupsändningsadress angetts.

Lösning: Ignorera felmeddelandet. Om grupsändning inte fungerar, använder IP skiktsmassändning i stället och orsakar inga installationsfel.

Begär Internet-adress för *Ethernet_adress* (endast x86-baserade system)

Orsak: Klienten försöker starta från nätverket, men kan inte hitta ett system som känner till klienten.

Lösning: Kontrollera att systemets värddamn finns i namntjänsten. Om systemets värddamn är listat i namntjänsten NIS eller NIS+ och systemet fortsätter att ge det här felmeddelandet, försök starta om systemet.

RPC: Tiden har gått ut, ingen bootparams-server (whoami) svarar, försöker
fortfarande... (endast x86-baserade system)

Orsak: Klienten försöker starta från nätverket, men kan inte hitta ett system med en post i /etc/bootparams-filen på installationsservern.

Lösning: Använd `add_install_client` på installationsservern. Det här kommandot lägger till den rätta posten i filen /etc/bootparams så att klienten kan starta från nätverket.

Försöker fortfarande hitta en RPL-server... (endast x86-baserade system)

Orsak: Systemet försöker starta från nätverket, men servern har inte konfigurerats att starta det här systemet.

Lösning: Installera systemet genom att köra `add_install_client` på installationsservern. Kommandot `add_install_client` skapar en /rplboot-katalog som innehåller de nödvändiga programmet för nätverksstart.

MAC-ADR för KLIENT: FF FF FF FF FF FF (endast nätverksinstallationer med DHCP)

Orsak: DHCP-servern har inte konfigurerats korrekt. Det här felet inträffar om alternativ eller makron inte har definierats korrekt i DHCP-hanteraren.

Lösning: Kontrollera i DHCP-hanteraren att alternativ och makron är korrekt definierade. Bekräfta att alternativet Router är definierat och att värdet för Router stämmer överens med det delnät som du använder för nätverksinstallationer.

Starta från nätverket, allmänna problem

Systemet startar från nätverket men från ett annat system än den angivna installationsservern.

Orsak: En `/etc/bootparams`-post och kanske en `/etc/ethers`-post finns på ett annat system för klienten.

Lösning: Uppdatera `/etc/bootparams`-posten på namnservern för det system som installeras. Posten ska följa den här syntaxen:

```
installationssystem root=startserver:sökväg install=installationsserver:sökväg
```

Kontrollera också att det bara finns en `bootparams`-post för installationsklienten i delnätet.

Systemet startar inte från nätverket (enbart nätverksinstallationer med DHCP).

Orsak: DHCP-servern har inte konfigurerats korrekt. Det här felet kan inträffa om systemet inte är konfigurerat som en installationsklient på DHCP-servern.

Lösning: Kontrollera i DHCP-hanteraren att installationsalternativen och makrona är definierade för klientsystemet. Mer information finns i ”Förkonfigurera systemkonfigurationsdata med DHCP-tjänsten (aktiviteter)” i *Installationshandbok för Solaris 10 6/06 : Nätverksbaserade installationer*.

Standardinstallation av operativsystemet Solaris

Installationen misslyckas

Lösning: Om Solaris-installationen misslyckas måste du starta om installationen. Starta systemet från Solaris Operating System DVD, Solaris-programvara - 1 eller från nätverket när du ska starta om installationen.

Du kan inte avinstallera Solaris-programvaran när den har installerats delvis. Du måste återställa systemet från en säkerhetskopia eller starta Solaris-installationen igen.

```
/cdrom/Solaris_10_606/SUNW xxxx/reloc.cpio: Programkopplingen bruten
```

Beskrivning: Det här felmeddelandet är bara ett informationsmeddelande och påverkar inte installationen. Detta inträffar när det som skrivs i programkopplingen inte kan läsas.

Lösning: Ignorera meddelandet och fortsätt med installationen.

WARNING: ÄNDRA STANDARDSTARTENHET (endast x86-baserade system)

Orsak: Detta är ett informationsmeddelande. Standardstartenheten som angetts i systemets BIOS kan vara en enhet som kräver att du använder Diskett för Enhetskonfigurationsassistenten för Solaris 10 3/05 för att starta systemet.

Lösning: Fortsätt med installationen och, om det behövs, ändra systemets standardstartenhet som anges i BIOS när du har installerat Solaris-programvaran på en enhet som inte kräver Diskett för Enhetskonfigurationsassistenten för Solaris 10 3/05.

x86 endast – Om du använder nyckelordet `locale` för att testa en anpassad JumpStart-profil för första delen av en installation misslyckas kommandot `pfinstall -D` med att testa profilen. En lösning beskrivs om du läser felmeddelandet “det gick inte att välja språkversion” i avsnittet [”Uppgradera operativsystemet Solaris” på sidan 237](#).

▼ **x86: Så här kontrollerar du felaktiga block på en IDE-disk**

IDE-skivenheter avbildar inte automatiskt felaktiga block vilket andra enheter som stöds av Solaris gör. Innan du installerar Solaris på en IDE-disk gör du en ytanalys av disken. Om du vill utföra en ytanalys av en IDE-disk gör du som följer.

1 Starta med installationsmediet.

2 När du uppmanas att välja en installationstyp, väljer du alternativ 6, Single user shell (Enstaka användarskal).

3 Starta programmet `format(1M)`.

```
# format
```

4 Ange den IDE-skivenhet som du vill utföra en ytanalys på.

```
# cxdy
```

```
cx    Är styrenhetsnumret
```

```
dy    Är enhetsnumret
```

5 Kontrollera om du har en `fdisk`-partition.

- Om det redan finns en Solaris `fdisk`-partition fortsätter du till [Steg 6](#).
- Om en Solaris `fdisk`-partition inte finns, skapar du en Solaris-partition på disken genom att använda kommandot `fdisk`.

```
format> fdisk
```

6 Starta ytanalysen genom att skriva:

```
format> analyze
```

7 Kontrollera de aktuella inställningarna genom att skriva:

```
analyze> config
```

8 (Valfritt) Ändra inställningar genom att skriva:

```
analyze> setup
```

9 Leta efter felaktiga block genom att skriva:

```
analyze> analys_av_yttyp
```

typ_av_ytanalys Är läs, skriv eller jämför

Om format hittar felaktiga block, omavbildas de.

10 Avsluta analysen genom att skriva:

```
analyze> quit
```

11 Bestäm om du vill ange block som ska definieras om.

- Om inte går du till [Steg 12](#).
- Om ja, skriver du:

```
format> repair
```

12 Avsluta formateringsprogrammet genom att skriva:

```
quit
```

13 Starta om mediet i fleranvändarläge genom att skriva följande kommando.

```
# exit
```

Uppgradera operativsystemet Solaris

Uppgradera, felmeddelanden

Inga uppdaterbara skivminnen

Orsak: En växlingspost i `/etc/vfstab`-filen gör att uppgraderingen misslyckas.

Lösning: Kommentera bort följande rader i `/etc/vfstab`-filen:

- Alla växlingsfiler och skivdelar på skivminnen som inte uppdateras
- Växlingsfiler som inte längre finns
- Oanvända växlingskivdelar

`usr/bin/bzcat` ej hittad

Orsak: Solaris Live Upgrade misslyckas, behöver en korrigeringsgrupp.

Lösning: En korrigering krävs om Solaris Live Upgrade ska installeras. Kontrollera att du har den senaste listan med korrigeringar genom att gå till <http://sunsolve.sun.com>. Sök efter informationsdokumentet 72099 på webbplatsen SunSolve.

Uppdaterbara Solaris-rotenheter påträffades. Däremot hittades inga passande partitioner för installationsprogramvaran för Solaris. Det går inte att uppgradera med installationsprogrammet för Solaris. Det kan gå att uppgradera med hjälp av Solaris Software 1 CDRom. (endast x86-baserade system)

Orsak: Du kan inte uppgradera med Solaris-programvara - 1-cd-skivan eftersom du inte har tillräckligt med diskutrymme.

Lösning: När du uppgraderar kan du antingen skapa en minnesväxlingsskivdel på 512 MB eller mer, eller använda en annan metod för uppgradering som t.ex. Solaris installation från Solaris Operating System DVD, en avbildning för nätverksinstallation eller JumpStart.

FEL: Det gick inte att välja locale (endast x86-system)

Orsak: När du testar JumpStart-profilen med hjälp av kommandot `pfinstall -D` misslyckas testkörningen under följande omständigheter:

- Profilen innehåller nyckelordet locale.
- Du testar en version som innehåller GRUB-programvara. Från och med version Solaris 10 1/06 gör GRUB-startladdaren det lättare att starta olika operativsystem på systemet med GRUB-menyn.

Införandet av GRUB-programvara innebär att miniroten komprimeras. Programvaran kan inte längre hitta locale-listan i den komprimerade miniroten. Miniroten är den minsta möjliga Solaris-roten (/) och finns på Solaris installationsmedium.

Lösning: Utför följande steg. Använd följande värden.

- `MEDIA_DIR` är `/cdrom/cdrom0/`
- `MINIROOT_DIR` är `$MEDIA_DIR /Solaris_10 6/06/Tools/Boot`
- `MINIROOT_ARCHIVE` är `$MEDIA_DIR /boot/x86.miniroot`
- `TEMP_FILE_NAME` är `/tmp/test`

1. Dekomprimera minirotarkivet.

```
# /usr/bin/gzcat $MINIROOT_ARCHIVE > $TEMP_FILE_NAME
```

2. Skapa minirotenheten med kommandot `lofiadm`.

```
# LOFI_DEVICE=/usr/sbin/lofiadm -a $TEMP_FILE_NAME
# echo $LOFI_DEVICE
/dev/lofi/1
```

3. Montera miniroten med kommandot `lofi` under katalogen `Miniroot`.

```
# /usr/sbin/mount -F ufs $LOFI_DEVICE $MINIROOT_DIR
```

4. Testa profilen.

```
# /usr/sbin/install.d/pfinstall -D -c $MEDIA_DIR $path-to-jumpstart_profile
```

5. Avmontera enheten `lofi` när testet har genomförts.

```
# umount $LOFI_DEVICE
```

6. Ta bort enheten `lofi`.

```
# lofiadm -d $TEMP_FILE_NAME
```

Uppgradera, allmänna problem

Uppgraderingsalternativet visas inte trots att det finns en uppgraderbar version av Solaris-programvaran på systemet.

Orsak: *Orsak 1:* Katalogen `/var/sadm` är en symbolisk länk eller har monterats från ett annat system.

Lösning: *Orsak 1:* Flytta katalogen `/var/sadm` till rotfilsystemet (`/`) eller `/var`-filsystemet.

Orsak: *Orsak 2:* Filen `/var/sadm/softinfo/INST_RELEASE` saknas.

Lösning: *Orsak 2:* Skapa en ny `INST_RELEASE`-fil genom att använda följande mall:

```
OS=Solaris
VERSION=x
REV=0
```

`x` Är Solaris-versionen på systemet

Orsak: *Orsak 3:* `SUNWusr` saknas i `/var/sadm/softinfo`.

Lösning: *Lösning 3:* Du måste göra en standardinstallation. Solaris-programvaran är inte uppgraderbar.

Det gick inte att stänga av eller starta `md`-drivrutinen

Lösning: Gör så här:

- Om filsystemet inte är en RAID-1-volym så kommenterar du bort i `vsftab`-filen.

- Om filsystemet är en RAID-1-volym, bryter du spegeln och installerar om. Information om att ta bort speglar finns i ”Removing RAID-1 Volumes (Unmirroring)” i *Solaris Volume Manager Administration Guide*.

Uppgraderingen misslyckas eftersom installationsprogrammet för Solaris inte kunde montera ett filsystem.

Orsak: Under en uppgradering försöker skriptet montera alla filsystem som anges i systemets `/etc/vfstab`-fil på det rotfilssystem (`/`) som uppgraderas. Om inte installationsskriptet kan montera ett filsystem avbryts det och installationen avslutas.

Lösning: Kontrollera att alla filsystem i systemets `/etc/vfstab`-fil kan monteras. Kommentera bort alla filsystem i `/etc/vfstab`-filen som inte kan monteras eller som kan orsaka problemet, så att installationsprogrammet för Solaris inte försöker montera dem under uppgraderingen. Systembaserade filsystem som innehåller programvara som ska uppgraderas (till exempel `/usr`), kan inte kommenteras bort.

Uppgraderingen misslyckas

Beskrivning: Systemet har inte tillräckligt mycket ledigt utrymme för uppgraderingen.

Orsak: Läs om problemet i [”Uppgradera med omtilldelning av diskutrymmet”](#) på sidan 43 och se om du kan åtgärda det utan att omtilldela utrymme med automatisk layout.

Problem med uppgradering av rotfilssystem (`/`) i RAID-1-volymer

Lösning: Om du har problem med att uppgradera när du använder RAID-1-volymer som är rotfilssystem (`/`) i Solaris Volume Manager, så finns information i Kapitel 25, ”Troubleshooting Solaris Volume Manager (Tasks)” i *Solaris Volume Manager Administration Guide*.

▼ Så här fortsätter du uppgradera efter en misslyckad uppgradering

Uppgraderingen misslyckas och det går inte att mjukstarta systemet. Misslyckandet beror på orsaker utanför din kontroll, exempelvis strömbrott eller nätverksanslutningsfel.

- 1 Starta om systemet från Solaris Operating System DVD, Solaris-programvara - 1 eller nätverket.
- 2 Välj uppgraderingsalternativet för installationen.

Installationsprogrammet för Solaris kontrollerar om systemet uppgraderats delvis och fortsätter uppgraderingen.

x86: Problem med Solaris Live Upgrade när du använder GRUB

Följande fel kan inträffa när du använder Solaris Live Upgrade och GRUB-startladdaren på ett x86-system.

FEL: Mediaproduktens installationskatalog *sökv_till_instkat* finns inte.

FEL: Mediets *katalog* innehåller inte en uppgraderingsbild för operativsystemet.

Beskrivning: Det här meddelandet visas när kommandot *luupgrade* används för att uppgradera en ny startmiljö.

Orsak: En tidigare version av Solaris Live Upgrade används. Solaris Live Upgrade-paketen som du har installerat i systemet är inkompatibla med mediet och versionen på mediet.

Lösning: Använd alltid Solaris Live Upgrade-paketen från den version som du uppgraderar till.

Exempel: I följande exempel anger felmeddelandet att Solaris Live Upgrade-paketen i systemet inte är från samma version som mediet.

```
# luupgrade -u -n s10u1 -s /mnt
  Validerar mediets innehåll </mnt>.
  Mediet är ett standardmedium för Solaris.
  FEL: Mediaproduktens verktygsinstallationskatalog
  </mnt/Solaris_10/Tools/Boot/usr/sbin/install.d/install_config>
  finns inte.
  FEL: Mediet </mnt> innehåller inte en uppgraderingsbild
  för operativsystemet.
```

FEL: Finns inte eller så är den inte körbar: </sbin/biosdev>.

FEL: En eller flera korrigeringsfiler som krävs för Solaris Live Upgrade har inte installerats.

Orsak: En eller flera korrigeringsfiler som krävs för Solaris Live Upgrade är inte installerade i systemet. Det här felmeddelandet visas emellertid inte för alla korrigeringsfiler som saknas.

Lösning: Innan du använder Solaris Live Upgrade ska du alltid installera alla korrigeringsfiler som behövs. Kontrollera att du har den senaste listan med korrigeringar genom att gå till <http://sunsolve.sun.com>. Sök efter informationsdokumentet 72099 på webbplatsen SunSolve.

FEL: Enhetsmappningskommandot </sbin/biosdev> misslyckades. Starta om och försök igen.

Orsak: *Orsak 1:* Solaris Live Upgrade kan inte avbilda enheter på grund av tidigare administrativa uppgifter.

Lösning: *Orsak 1:* Starta om systemet och testa Solaris Live Upgrade igen

Orsak: *Orsak 2:* Om du startar om systemet och samma felmeddelande visas, har du två eller flera identiska skivor. Enhetsmappingskommandot kan inte skilja mellan dem.

Lösning: *Orsak 2:* Skapa en ny fdisk-dummyspartition på någon av skivorna. Läs mer i direkthjälpen för fdisk(1M). Starta om systemet.

Det går inte att ta bort startmiljön som innehåller GRUB-menyn

Orsak: Solaris Live Upgrade är begränsat så att startmiljön inte kan tas bort om den innehåller GRUB-menyn.

Lösning: Använd kommandot lumake(1M) eller luupgrade(1M) för att återanvända startmiljön.

Filsystemet som innehåller GRUB-menyn har tagits bort av misstag. Skivan har emellertid fortfarande samma skivdelar. Skivan har till exempel inte delats upp.

Orsak: Filsystemet som innehåller GRUB-menyn ser till att systemet kan startas. Solaris Live Upgrade-kommandona förstör inte GRUB-menyn. Om du av misstag gör om eller på annat sätt förstör filsystemet som innehåller GRUB-menyn med ett annat kommando än ett Solaris Live Upgrade-kommando, försöker återställningssystemet att installera om GRUB-menyn. Återställningsprogrammet placerar GRUB-menyn i samma filsystem som tidigare vid nästa omstart. Du kanske till exempel har använt kommandot newfs eller mkfs i filsystemet och av misstag förstört GRUB-menyn. Om du vill återställa GRUB-menyn på rätt sätt måste skivdelen uppfylla följande villkor:

- Innehålla ett monterbart filsystem
- Fortfarande utgöra en del av samma Solaris Live Upgrade-startmiljö där skivdelen fanns tidigare

Innan du startar om systemet vidtar du alla korrigeringar som behövs av skivdelen.

Lösning: Starta om datorn. En säkerhetskopia av GRUB-menyn installeras automatiskt.

GRUB-menyns menu.lst-fil har tagits bort av misstag.

Lösning: Starta om datorn. En säkerhetskopia av GRUB-menyn installeras automatiskt.

▼ Systemet hänger sig vid uppgradering med Solaris Live Upgrade som kör Veritas VxVm

När du använder Solaris Live Upgrade medan du uppgraderar och kör Veritas VxVM, hänger sig systemet vid omstart om du inte uppgraderar som följer. Problemet inträffar om paket inte anpassar sig till Solaris avancerade packningsriktlinjer.

- 1 Skapa en inaktiv startmiljö. Information finns i ["Skapa en ny startmiljö"](#) på sidan 119.
- 2 Innan du uppgraderar den inaktiva startmiljön måste du inaktivera Veritas-programvaran i den inaktiva startmiljön.

a. Montera den inaktiva startmiljön.

```
# lumount inaktiva_startmiljöns_namn monteringspunkt
```

Till exempel:

```
# lumount solaris8 /mnt
```

b. Byt till katalogen som innehåller `vfstab`, till exempel:

```
# cd /mnt/etc
```

c. Gör en kopia av den inaktiva startmiljöns `vfstab`-fil, till exempel:

```
# cp vfstab vfstab.501
```

d. Kommentera bort alla Veritas-poster i den kopierade `vfstab`-filen, till exempel:

```
# sed '/vx\/dsk\/s\/^\/#\/g' < vfstab > vfstab.novxfs
```

Det första tecknet i varje rad ändras till #, vilket gör raden till en kommentarsrad. Observera att den här kommentarsraden är annorlunda än kommentarsrader i systemfilen.

e. Kopiera den ändrade `vfstab`-filen, till exempel:

```
# cp vfstab.novxfs vfstab
```

f. Byt katalog till den inaktiva startmiljöns systemfil, till exempel:

```
# cd /mnt/etc
```

g. Gör en kopia av den inaktiva startmiljöns system-fil, till exempel:

```
# cp system system.501
```

h. Kommentera bort alla `"forceload:"`-poster som innehåller `drv/vx`.

```
# sed '/forceload: drv\/vx\/s\/^\/*\/' <system> system.novxfs
```

Det första tecknet i varje rad ändras till *, vilket gör raden till en kommandorad. Observera att den här kommentarsraden är annorlunda än kommentarsrader i `vfstab`.

i. Skapa en `install-db`-fil för Veritas, till exempel:

```
# touch vx/reconfig.d/state.d/install-db
```

j. Avmontera den inaktiva startmiljön.

```
# luumount namn_på_den_inaktiva_startmiljön
```

3 Uppgradera den inaktiva startmiljön. Läs [Kapitel 9](#).**4 Aktivera den inaktiva startmiljön. Se "[Aktivera en startmiljö](#)" på sidan 172.****5 Stäng av systemet.**

```
# init 0
```

6 Starta den inaktiva startmiljön i enanvändarläge:

```
OK boot -s
```

Flera meddelanden och felmeddelanden som innehåller vxvm eller VXVM visas. Du kan ignorera dessa. Den inaktiva startmiljön blir aktiv.

7 Uppgradera Veritas.**a. Ta bort paketet Veritas VRTSvmsa från datorn, till exempel:**

```
# pkgrm VRTSvmsa
```

b. Byt Veritas-paketens kataloger.

```
# cd /plats_för_Veritas_programvara
```

c. Lägg de senaste Veritas-paketen till datorn:

```
# pkgadd -d 'pwd' VRTSvxvm VRTSvmsa VRTSvmdoc VRTSvmman VRTSvmdev
```

8 Återställ ursprungliga vfstab och ursprungliga systemfiler:

```
# cp /etc/vfstab.original /etc/vfstab
```

```
# cp /etc/system.original /etc/system
```

9 Starta om datorn.

```
# init 6
```

x86: Servicepartition skapas inte som standard på system som saknar en befintlig servicepartition

Om du installerar operativsystemet Solaris 10 6/06 i ett system som inte innehåller någon service- eller felsökningspartition, så kanske inte installationsprogrammet skapar en

servicepartition som standard. Om du vill ha en servicepartition på samma disk som Solaris-partitionen måste du återskapa servicepartitionen innan du installerar operativsystemet Solaris 10 6/06.

Om du har installerat operativsystemet Solaris 8 2/02 i ett system med en servicepartition, så kanske inte installationsprogrammet bevarade servicepartitionen. Om du inte bevarade servicepartitionen genom att redigera layouten för fdisk-startpartitionen manuellt, togs servicepartitionen bort under installationen.

Obs! – Om du inte specifikt bevarade servicepartitionen när du installerade operativsystemet Solaris 8 2/02 så kanske det inte går att återskapa servicepartitionen och uppgradera till Solaris 10 6/06.

Om du vill att servicepartitionen ska finnas på den disk som Solaris-partitionen finns på, kan du välja en av nedanstående lösningar.

▼ Så här installerar du programvara från en avbildning för nätverksinstallation eller från Solaris Operating System DVD

Om du vill installera programvaran från en nätverksinstallationsavbildning eller från Solaris Operating System DVD via nätverket, gör du så här:

- 1 Ta bort innehållet på disken.**
- 2 Skapa servicepartitionen med hjälp av felsöknings-cd:n för ditt system innan du installerar.**
Information om hur du skapar servicepartitionen finns i dokumentationen till maskinvaran.
- 3 Starta systemet från nätverket.**
Skärmen Anpassa fdisk-partitioner visas.
- 4 Om du vill ladda layouten för standardstartdiskpartitionen klickar du på Standard.**
Servicepartitionen bevaras och Solaris-partitionen skapas.

▼ **Så här installerar du från Solaris-programvara - 1 eller från en avbildning för nätverksinstallation**

Om du genom att använda installationsprogrammet för Solaris vill installera från Solaris-programvara - 1 eller från en nätverksinstallationsavbildning på en startserver, gör du så här:

- 1 Ta bort innehållet på disken.**
- 2 Skapa servicepartitionen med hjälp av felsöknings-cd:n för ditt system innan du installerar.**
Information om hur du skapar servicepartitionen finns i dokumentationen till maskinvaran.
- 3 I installationsprogrammet ombeds du välja en metod att skapa Solaris-partitionen med.**
- 4 Starta systemet.**
- 5 Markera alternativet** Använd resten av disken för Solaris-partitionen.
Servicepartitionen bevaras och Solaris-partitionen skapas.
- 6 Slutför installationen.**

Ytterligare krav för SVR4-paketering (Referens)

Den här bilagan riktar sig till systemadministratörer som installerar eller tar bort paket, särskilt paket från andra företag. Genom att följa paketkraven kan du:

- undvika att det system som körs för närvarande ändras, så att du kan uppgradera med Solaris Live Upgrade och skapa och underhålla icke-globala zoner och klienter utan skivminne.
- förhindra ett paket från att vara interaktivt till att automatisera installationer när du använder installationsprogram, t.ex. anpassad JumpStart.

Kapitlet innehåller följande avsnitt:

- [”Förhindra ändring av det nuvarande operativsystemet” på sidan 247.](#)
- [”Förhindra användares medverkan vid installation eller uppgradering” på sidan 251.](#)
- [”Ställa in paketparametrar för zoner” på sidan 252](#)

Förhindra ändring av det nuvarande operativsystemet

Om du följer kraven i de här avsnittet ändras inte det operativsystem som körs för närvarande.

Använda absoluta sökvägar

Om en installation i ett operativsystem ska lyckas, måste paketen känna igen och ta hänsyn till alternativa rotfilssystem (/), t.ex. en inaktiv startmiljö i Solaris Live Upgrade.

Paketen kan inkludera absoluta sökvägar i deras pkgmap-fil (paketavbildning). Om de här filerna finns är de skrivna relativt till pkgadd-kommandots -R-alternativ. Paket som innehåller både absoluta och relativa (relokerbara) sökvägar kan också installeras till en alternativ rot (/). \$PKG_INSTALL_ROOT läggs till före både absoluta och relokerbara filer så att alla sökvägar löses korrekt när de installeras med pkgadd.

Använda kommandot pkgadd -R

Paket som installeras med alternativet -R för pkgadd eller som tas bort med alternativet -R för pkgrm får inte ändra det system som körs för tillfället. Den här funktionen används i anpassad JumpStart, Solaris Live Upgrade, icke-globala zoner och klienter utan skivminne.

Procedurskript som följer med de paket som installeras med kommandot pkgadd och alternativet -R, eller som tas bort med kommandot pkgrm och alternativet -R, får inte ändra det system som körs för tillfället. Alla installationsskript som du använder måste referera till en katalog eller fil med variabeln \$PKG_INSTALL_ROOT som prefix. Paketet måste skriva alla kataloger och filer med prefixet \$PKG_INSTALL_ROOT. Paketet får inte ta bort kataloger och filer utan prefixet \$PKG_INSTALL_ROOT.

Tabell B-1 visar exempel på skriptsyntax.

TABELL B-1 Exempel på installationskriptsyntax

Skripttyp	Korrekt syntax	Inkorrekt syntax
Bourne-skalet?om? instruktionen fragmenterar	if [-f \${PKG_INSTALL_ROOT}\ /etc/myproduct.conf] ; then	if [-f /etc/myproduct.conf] ; \ then
Ta bort en fil	/bin/rm -f \${PKG_INSTALL_ROOT}\ /etc/myproduct.conf	/bin/rm -f /etc/myproduct.conf
Ändra en fil	echo "test=no" > \${PKG_INSTALL_ROOT}\ /etc/myproduct.conf	echo "test=no" > \ /etc/myproduct.conf

Skillnader mellan \$PKG_INSTALL_ROOT och \$BASEDIR, översikt

\$PKG_INSTALL_ROOT är platsen där rotfilssystemet (/) för datorn som du lägger till paketen på finns. Platsen anges till -R-argumentet för kommandot pkgadd. Om t.ex. följande kommando anropas innebär det att \$PKG_INSTALL_ROOT blir /a under installationen av paketet.

```
# pkgadd -R /a SUNWvxvm
```

\$BASEDIR pekar på den *relokerbara* baskatalog som relokerbara paketobjekt installeras till. Endast relokerbara objekt installeras här. Icke-relokerbara objekt (de som har *absoluta* sökvägar i pkgmap-filen) installeras alltid relativt till den inaktiva startmijön, men inte relativt till \$BASEDIR. Om ett paket inte har några relokerbara objekt, anses paketet vara ett absolut paket (eller icke-relokerbart). \$BASEDIR är då odefinierad och inte tillgänglig för paketprocedurskript.

Anta exempelvis att paketets pkgmap-fil har två poster:

```
1 f none/sbin/ls 0555 root sys 3541 12322 1002918510
1 f none/sbin/ls2 0555 root sys 3541 12322 2342423332
```

Filen pkginfo har en specifikation för \$BASEDIR:

```
BASEDIR=/opt
```

Om det här paketet installeras med följande kommando installeras ls i /a/opt/sbin/ls, men ls2 installeras som /a/sbin/ls2.

```
# pkgadd -R /a SUNWtest
```

Riktlinjer för att skriva skript

Procedurskripten för paketen måste vara oberoende av det operativsystem som körs för närvarande, så att det inte ändras. Procedurskripten definierar åtgärder som inträffar vid vissa punkter under paketinstallation och -borttagning. Det finns fyra procedurskript som kan skapas med de här fördefinierade namnen: preinstall, postinstall, preremove och postremove.

TABELL B-2 Riktlinjer för att skapa skript

Riktlinjer	Påverkar Solaris Live Upgrade	Påverkar icke-globala zoner
Alla skript måste skrivas i Bourne-skal (/bin/sh). Bourne-skal är tolken som används av kommandot pkgadd för att köra procedurskript.	X	X
De här skripten får inte starta eller stoppa några processer eller vara beroende av resultat från kommandon, som ps eller truss, som är operativsystemsberoende och rapporterar information om systemet som körs för tillfället.	X	X
Skript kan använda andra vanliga UNIX-kommandon som expr, cp och ls, och övriga kommandon som underlättar användande av skalskript.	X	X
Alla kommandon som anropas av ett skript måste vara tillgängliga i alla versioner, eftersom ett paket måste kunna köras på alla de här versionerna. Därför kan du inte använda kommandon som har lagts till eller tagits bort efter Solaris 8.	X	
Du kan kontrollera att ett visst kommando eller alternativ stöds av Solaris 8, 9 eller 10 genom att läsa motsvarande version av <i>Solaris Reference Manual AnswerBook</i> på http://docs.sun.com .		

Underhålla kompatibilitet med klienter utan skivminne

Paketet får inte köra kommandon som levereras av paketet självt. Skälet är att kompatibilitet med klienter utan skivminne eftersträvas och att kommandon som kräver delade bibliotek som ännu inte är installerade förhindras.

Verifiera paket

Alla paket måste genomgå en `pkgchk`-validering. När ett paket har skapats måste det kontrolleras med följande kommando innan det installeras.

```
# pkgchk -d katalognamn paketnamn
```

katalognamn Anger namnet på den katalog där paketet finns

paketnamn Anger namnet på paketet

EXEMPEL B-1 Testa ett paket

När ett paket har skapats måste det testas genom att installeras i en alternativ rotkatalog (/) med hjälp av alternativet `-R dir_name` i `pkgadd`. När paketet har installerats måste det kontrolleras med `pkgchk`, som i det här exemplet.

```
# pkgadd -d . -R /a SUNWvxxvm
```

```
# pkgchk -R /a SUNWvxxvm
```

Inga fel visas.

EXEMPEL B-2 Testa ett paket på `/export/SUNWvxxvm`

Om ett paket finns i `/export/SUNWvxxvm` utfärdar du följande kommando.

```
# pkgchk -d /export SUNWvxxvm
```

Inga fel visas.

Andra kommandon kan kontrollera paketet när du skapar, ändrar eller tar bort filer. Följande kommandon är några exempel.

- Kommandona `dircmp` och `fssnap` till exempel kan användas för att verifiera att paketen fungerar som de ska.
- Dessutom kan kommandot `ps` användas för att testa bakgrundsprogramskompatibilitet genom att kontrollera att bakgrundsprogram inte stoppas eller startas av paketet.

- Kommandona `truss`, `pkgadd -v` och `pkgrm` kan testa paketinstallation vid körtid, men de fungerar inte alltid i alla situationer. I följande exempel tar kommandot `truss` bort alla skrivskyddade filer utan `$TMPDIR`-åtkomst och visar bara icke-skrivskyddad åtkomst till sökvägar som inte ligger inom den alternativa rot (/) som angetts.

```
# TMPDIR=/a; export TMPDIR
# truss -t open /usr/sbin/pkgadd -R ${TMPDIR} SUNWvxvm \
2>&1 > /dev/null | grep -v O_RDONLY | grep -v \
'open('"'${TMPDIR}
```

Förhindra användares medverkan vid installation eller uppgradering

Paketen måste läggas till eller tas bort utan att användaren uppmanas att ange information när följande standardverktyg för Solaris används.

- Anpassad JumpStart
- Solaris Live Upgrade
- Solaris installation-programmet
- Solaris-zoner

Du kan kontrollera att ett paket installeras utan användarens medverkan genom att konfigurera en ny administrationsfil med kommandot `pkgadd` och alternativet `-a`. Alternativet `-a` definierar en installationsadministrationsfil som ska användas i stället för standardadministrationsfilen. Om du använder standardfilen kan det hända att användaren ombeds lämna mera information. Du kan skapa en administrationsfil som anger att `pkgadd` ska hoppa över kontrollerna och installera paket utan användarbekräftelse. Mer information finns i direkthjälpen `admin(4)` eller `pkgadd(1M)`.

Följande exempel visar hur kommandot `pkgadd` använder administrationsfilen.

- Om ingen administrationsfil finns använder `pkgadd /var/sadm/install/admin/default`. Om du använder den här filen kan det orsaka användarinteraktion.

```
# pkgadd
```

- Om en relativ administrationsfil finns på kommandoraden, letar `pkgadd` i `/var/sadm/install/admin` efter filnamnet och använder det. I det här exemplet heter den relativa administrationsfilen `nocheck` och `pkgadd` letar efter `/var/sadm/install/admin/nocheck`.

```
# pkgadd -a nocheck
```

- Om en absolut fil finns använder `pkgadd` den. I det här exemplet letar `pkgadd` efter administrationsfilen `nocheck` i `/tmp`.

```
# pkgadd -a /tmp/nocheck
```

EXEMPEL B-3 Installationsadministrationsfil

Följande är ett exempel på en installationsadministrationsfil som kräver mycket lite användarinteraktion med verktyget pkgadd. Om inte paketet kräver mer utrymme än vad som finns tillgängligt på systemet, använder verktyget pkgadd den här filen och installerar paketet utan att be användaren om information.

```
mail=
instance=overwrite
partial=nocheck
runlevel=nocheck
idepend=nocheck
space=ask
setuid=nocheck
conflict=nocheck
action=nocheck
basedir=default
```

Ställa in paketparametrar för zoner

Paketen har parametrar som styr hur deras innehåll distribueras och blir synliga på ett system med installerade icke-globala zoner. Paketparametrarna `SUNW_PKG_ALLZONES`, `SUNW_PKG_HOLLOW` och `SUNW_PKG_THISZONE` definierar egenskaperna för paket på ett system med installerade zoner. Parametrarna måste ställas in så att paketen kan administreras på ett system med icke-globala zoner.

I följande tabell visas de fyra giltiga kombinationerna för inställning av paketparametrar. Om du väljer kombinationer som inte finns i följande tabell blir inställningarna ogiltiga och paketet kan inte installeras.

Obs! – Kontrollera så att du har ställt in alla tre paketparametrarna. Det går att lämna alla tre paketparametrarna tomma. Paketverktygen tolkar en tom paketparameter för en zon som ”false”. Vi avråder dock starkt från att inte ställa in parametrarna. Genom att ställa in alla tre paketparametrarna anger du exakt hur paketverktygen ska uppträda när paketet installeras eller tas bort.

TABELL B-3 Giltiga paketparameterinställningar för zoner

Inställningen SUNW_PKG_ALLZONES	Inställningen SUNW_PKG_HOLLOW	Inställningen SUNW_PKG_THISZONE	Paketbeskrivning
false	false	false	Det är standardinställningen för paket som inte anger värden för alla paketparametrarna för zoner. Ett paket med dessa inställningar kan installeras i antingen den globala zonen eller en icke-global zon. ■ Om kommandot pkgadd körs i den globala zonen installeras paketet i den globala zonen och i alla icke-globala zoner. ■ Om kommandot pkgadd körs i en icke-global zon installeras paketet endast i den icke-globala zonen. I båda fallen syns paketets hela innehåll i alla zoner där paketet installerats.
false	false	true	Ett paket med dessa inställningar kan installeras i antingen den globala zonen eller en icke-global zon. Om nya, icke-globala zoner skapas efter installationen sprids inte paketet till dessa zoner. ■ Om kommandot pkgadd körs i den globala zonen installeras paketet endast i den globala zonen. ■ Om kommandot pkgadd körs i en icke-global zon installeras paketet endast i den icke-globala zonen. I båda fallen syns hela paketets innehåll i den zon där paketet installerats.
true	false	false	Ett paket med de här inställningarna måste uppfylla de här kraven: ■ Det identiska paketet måste finnas i alla zoner ■ Paketversionen måste vara identisk i alla zoner ■ Korrigeringsfiler för ett paket måste finnas, och vara identiska, i alla zoner Ett paket med de här inställningarna kan endast installeras genom att köra pkgadd-kommandot i den globala zonen. Försök att köra pkgadd-kommandot i en icke-global zon för att installera det här paketet kommer att misslyckas. När pkgadd-kommandot körs i den globala zonen installeras paketet i den globala zonen och sedan i alla icke-globala zoner. Paketets hela innehåll är synligt i alla zoner.

TABELL B–3 Giltiga paketparameterinställningar för zoner (forts.)

Inställningen SUNW_PKG_ALLZONES	Inställningen SUNW_PKG_HOLLOW	Inställningen SUNW_PKG_THISZONE	Paketbeskrivning
true	true	false	Ett paket med dessa inställningar kan endast installeras i den globala zonen, av global administratör. När kommandot pkgadd körs installeras paketets innehåll fullständigt i den globala zonen. Om ett pakets paketparametrar är inställda på dessa värden levereras inte själva paketinnehållet till någon icke-global zon. Endast den information om paketinstallation som behövs för att paketet ska verka vara installerat installeras i icke-globala zoner. Det gör det möjligt att installera andra paket som är beroende av paketet i fråga. Mer information om ”tomma” paket finns i Kapitel 24, ”About Packages and Patches on a Solaris System With Zones Installed (Overview)” i <i>System Administration Guide: Solaris Containers-Resource Management and Solaris Zones</i>. På grund av att andra paket kan vara beroende av paketet verkar det vara installerat i alla zoner. ■ I den globala zonen är paketets hela innehåll synligt. ■ I icke-globala zoner med hel rot syns inte paketets hela innehåll. ■ När en icke-global zon ärver ett filsystem från den globala zonen är paket installerade i detta filsystem synligt i den icke-globala zonen. Alla andra filer som leverats av paketet är inte synliga i den icke-globala zonen. En icke-global zon med gles rot delar till exempel vissa kataloger med den globala zonen. Dessa kataloger är skrivskyddade. Icke-globala zoner med gles rot delar bland annat filsystemet /platform. Ett annat exempel är paket som levererar filer som endast är relevanta för startmaskinvara.
Beskrivning			Mer information finns i
Mer information om paket och zoner finns i			Kapitel 24, ”About Packages and Patches on a Solaris System With Zones Installed (Overview)” i <i>System Administration Guide: Solaris Containers-Resource Management and Solaris Zones</i>

Beskrivning	Mer information finns i
En översikt över glesa och hela rotzoner finns i	Kapitel 16, "Introduction to Solaris Zones" i <i>System Administration Guide: Solaris Containers-Resource Management and Solaris Zones</i>
Information om paketegenskaper och parametrar finns i	<code>pkginfo(4)</code>
Information om att visa paketparametervärden finns i	<code>pkgparam(1)</code>

Bakgrundsinformation

Följande referenser ger bakgrundsinformation om paketeringskrav och specifik kommandosyntax.

Mer specifik information om paketeringskrav och termdefinitioner finns i	Kapitel 6, "Advanced Techniques for Creating Packages" i <i>Application Packaging Developer's Guide</i>
Grundläggande information om att lägga till och ta bort paket och installationsadministrationsfilen	Kapitel 16, "Managing Software (Overview)" i <i>System Administration Guide: Basic Administration</i>
Detaljerad information om specifika kommandon som refereras till i den här bilagan finns i följande direkthjälpssnitt	<code>dircmp(1)</code> , <code>fssnap(1M)</code> , <code>ps(1)</code> , eller <code>truss(1)</code> <code>pkgadd(1M)</code> , <code>pkgchk(1M)</code> eller <code>pkgrm(1M)</code>
En översikt över Solaris Live Upgrade	Kapitel 6
En översikt över anpassad JumpStart	Kapitel 5, "Anpassad JumpStart (Översikt)" i <i>Installationshandbok för Solaris 10 6/06: Anpassad JumpStart och avancerade installationer</i>
En översikt över Solaris-zoner	Kapitel 16, "Introduction to Solaris Zones" i <i>System Administration Guide: Solaris Containers-Resource Management and Solaris Zones</i>

Använda Korrigeringsanalyseraren vid uppgradering (Steg-för-steg-anvisningar)

Det här kapitlet innehåller anvisningar om att kontrollera korrigeringsfiler med Korrigeringsanalyseraren före uppgradering av operativsystemet Solaris. Korrigeringsanalyseraren utför en analys av systemet om du vill uppgradera till en av de versioner som kommer efter Solaris 10 3/05.

- Solaris 10 1/06
- Solaris 10 6/06

Uppgradera till en Solaris-uppdatering

Om du redan kör operativsystemet 10 3/05 och har installerat enskilda korrigeringsfiler, innebär en uppgradering till en senare version av Solaris 10 följande:

- Korrigeringsfiler som ingår i någon av de versioner som omnämns ovan tillämpas på systemet på nytt. Det går inte att ta bort korrigeringarna.
- Korrigeringar som installerats på systemet tidigare men som inte är med i de ovan nämnda versioner tas bort.

Med Korrigeringsanalyseraren görs en analys av systemet för att avgöra vilka korrigeringar (om några) som ska tas bort vid en uppgradering till någon av versionerna ovan. Korrigeringsanalyseraren finns tillgängligt i följande format.

- Om du uppgraderar med Solaris installation-programmet visas dialogrutan Korrigeringsanalyseraren. Välj Ja om du vill utföra analysen.
- Om du använder textinstalleraren för att uppgradera väljer du Analysera i dialogrutan Analys av korrigering.
- Om du uppgraderar med en anpassad JumpStart-installation eller Solaris Live Upgrade utför du analysen genom att köra skriptet `analyze_patches`. Detaljerade anvisningar finns i "Så här kör du skriptet `analyze_patches`" på sidan 258.

När du har genomfört analysen kan du läsa mer om resultaten i ”[Så här granskar du resultatet från Korrigeringsanalyseraren](#)” på sidan 259.

▼ Så här kör du skriptet `analyze_patches`

Obs! – Om du vill köra skriptet `analyze_patches`, måste det installerade systemet och cd-skivorna Solaris Operating System DVD, Solaris Software eller nätavbildningen av installationen vara tillgängliga för skriptet via antingen NFS eller en lokalt monterad medienhet.

1 Byt till katalogen `Misc`.

- SPARC: Om avbildningen finns på en lokalt monterad medienhet skriver du:

```
# cd /cdrom/sol_10_Uppdatera_sparc/s0/Solaris_10_606/Misc
```

I det här kommandot är *Uppdatera* den faktiska uppdateringsidentifieraren.

- x86: Om avbildningen finns på en lokalt monterad medienhet, skriver du:

```
# cd /cdrom/sol_10_datum_x86/Solaris_10_606/Misc
```

I det här kommandot är *datum* det faktiska datumet för versionen, till exempel 06.

- Om avbildningen finns på ett NFS-filsystem, skriver du:

```
# cd /NFS-mont_kat/Solaris_10_606/Misc
```

2 Kör skriptet `analyze_patches`:

```
# ./analyze_patches -R rotkatalog -N nätkatalog -D databaskatalog
```

-R *rotkatalog* *rotkatalog* är det installerade systemets rot. Standard är `/`.

-N *nätkatalog* *nätkatalog* är sökvägen till roten på den OS-avbildning som ska installeras. Standard är `/cdrom/cdrom0`. *nätkatalog* är sökvägen till katalogen som innehåller katalogen `Solaris_10_606`. Du måste använda det här alternativet om du kör `patch_analyzer` från en NFS-monteringspunkt.

-D *databaskatalog* Om skriptet anropas från en annan katalog i OS-avbildningen än `Misc/` kan programmet inte hitta databasen som används för korrigeringsanalys. Använd -D-alternativet om du vill ange sökvägen till databasen. Utan den här databasen (som finns i `Solaris_10_606/Misc/database` på OS-avbildningen) fungerar inte skriptet som det ska.

▼ Så här granskar du resultatet från Korrigeringsanalyseraren

När du har utfört analysen granskar du resultatet genom att gå igenom de här stegen.

1 Granska resultatet från Korrigeringsanalyseraren.

I Korrigeringsanalyseraren visas en lista med korrigeringar som kommer att tas bort, nedgraderas, ackumuleras eller göras ogiltiga av andra korrigeringar.

Korrigeringsackumuleringar är ungefär det samma som korrigeringsuppgraderingar. Den ackumulerade korrigeringen tas bort och korrigeringarna levereras i en ny korrigering.

Meddelanden som exempelvis följande visas:

Korrigerig 105644-03 tas bort.

Korrigerig 105925 nedgraderas från -02 till -01.

Korrigerig 105776-01 ackumuleras/görs ogiltig av

korrigerig 105181-05.

Om det inte finns någon lista i Korrigeringsanalyseraren vidtas inga åtgärder mot några korrigeringar som installerats på systemet tidigare.

2 Bestäm om de aktuella korrigeringsfilerna ska ersättas respektive tas bort.

- Om ja, uppgradera systemet.
- Om nej, uppgradera inte systemet.

Ordlista

3DES	([Triple DES] Triple-Data Encryption Standard). En krypteringsmetod för symmetrisk nyckel som ger en nyckellängd på 168 bitar.
AES	(Advanced Encryption Standard) En symmetrisk 128-bitars blockkrypteringsteknik. USA:s regering antog algoritmens Rijndael-variant som krypteringsstandard i oktober år 2000. AES ersätter DES-kryptering som statlig amerikansk standard.
anpassad JumpStart	En form av installation som innebär att Solaris-programvaran installeras automatiskt på en dator med hjälp av en användardefinierad profil. Du kan skapa anpassade profiler för olika typer av användare och datorer. En anpassad JumpStart-installation är en JumpStart-installation som du själv skapar.
arkiv	En fil som innehåller en samling av filer som har kopierats från ett huvudsystem. Filen innehåller även identifieringsinformation för arkivet, till exempel namn och datum då arkivet skapades. När du har installerat ett arkiv på ett system innehåller systemet exakt samma konfiguration som huvudsystemet. Ett arkiv kan vara ett differentiellt arkiv, som är ett Solaris Flash-arkiv som endast innehåller skillnaderna mellan två systemavbildningar, en oförändrad huvudavbildning och en uppdaterad huvudavbildning. Det differentiella arkivet innehåller filer som ska behållas, ändras eller tas bort från klonsystemet. En differentiell uppdatering ändrar bara de filer som angetts och kan bara göras på system som innehåller programvara som motsvarar den oförändrade huvudavbildningen.
avmontera	Proceduren för att ta bort åtkomst till en katalog på en disk som är ansluten till en dator eller på en fjärransluten hårddisk i nätverket.
bootlog-cgi	CGI-programmet gör det möjligt för en webbserver att samla in och lagra konsolmeddelanden om start och installation från fjärrklienter under en WAN-startinstallation.
certifikatutfärdare	(CA) En betrodd organisation eller företag som utfärdar digitala certifikat som används för att skapa digitala signaturer och offentliga-privata nyckelpar. CA garanterar att individen som beviljas det unika certifikatet är den han eller hon utger sig för att vara.

certstore	En fil som innehåller ett digitalt certifikat för en specifik klientdator. Under en SSL-förhandling ombeds klienten eventuellt att förse servern med certifikatfilen. Filen används av servern för att verifiera klientens identitet.
CGI	(Common Gateway Interface) Ett gränssnitt som externa program använder vid kommunikation med HTTP-servern. Program som skrivs för att använda CGI kallas CGI-program eller CGI-skript. CGI-program hanterar formulär eller analyserar utdata som servern normalt inte hanterar eller analyserar.
datorer i nätverk	Ett antal system (kallas värdar) som är anslutna via maskin- och programvara så att de kan kommunicera med varandra och dela information. kallas för LAN (Local Area Network). Det krävs vanligen en eller flera servrar för nätverket.
dekryptering	Konvertering av kodade data till textformat. Se även kryptering .
delbara filsystem	Filsystem som består av användardefinierade filer som t.ex. /export/home och /swap. De här filsystemen delas mellan den aktiva och den inaktiva startmiljön när du använder Solaris Live Upgrade. Delbara filsystem innehåller samma monteringspunkt i vfstab i både den aktiva och den inaktiva startmiljön. När filer uppdateras i den aktiva startmiljön uppdateras även data i den inaktiva startmiljön. Delbara filsystem delas som standard, men du kan ange en målskivdel för kopiering av filsystemen.
delnät	Ett schema för indelning av ett enda logiskt nätverk i mindre fysiska nätverk för enklare routning.
delnätmask	En bitmask används för att välja bitar från en Internet-adress för delnätsadressering. Masken är 32 bitar lång och används för val av nätverksdelen av Internet-adressen och en eller flera bitar för den lokala adressdelen.
delspegel	Se RAID-0-volym.
DES	(Data Encryption Standard) En krypteringsmetod för symmetrisk nyckel som utvecklades 1975 och standardiserades av ANSI 1981 som ANSI X.3.92. DES använder en 56-bitars nyckel.
DHCP	(Dynamic Host Configuration Protocol) Ett programsiktetsprotokoll. Ger enskilda datorer (klienter) i ett TCP/IP-nätverk möjlighet att hämta en IP-adress och annan information som krävs vid nätverkskonfiguration från en eller flera särskilda centrala DHCP-servrar. DHCP minskar kostnaderna för att sköta och administrera stora IP-nätverk.
differentiellt arkiv	Ett Solaris Flash-arkiv som endast innehåller skillnaderna mellan två systemavbildningar, en oförändrad huvudavbildning och en uppdaterad huvudavbildning. Det differentiella arkivet innehåller filer som ska behållas, ändras eller tas bort från klonsystemet. En differentiell uppdatering ändrar bara de filer som har angetts och kan bara göras på system som innehåller programvara som motsvarar den oförändrade huvudavbildningen.

digitalt certifikat	En digital fil som inte går att överföra eller förfälska, utfärdad av ett annat företag eller organisation som båda de kommunicerande parterna redan litar på.
diskkonfigurerings-fil	En fil som motsvarar en diskstruktur (t.ex. byte/sektor, flaggor eller skivdelar). Med diskkonfigureringsfiler kan du använda <code>pfinstall</code> från ett enskilt system för att testa profiler på diskar av olika storlek.
dokumentrot-katalog	Roten för en hierarki på en webserver som innehåller de filer, bilder och data som du vill visa för användare som besöker webbservern.
domän	En del av namnhierarkin för Internet. En domän motsvarar en grupp datorer i ett lokalt nätverk och som delar på administrationsfiler.
domännamn	Namnet som tilldelas en grupp datorer i ett lokalt nätverk och som delar på administrationsfiler. Det krävs ett domännamn för att NIS-databasen (Network Information Service) ska fungera. Ett domännamn består av en rad delnamn som avgränsas med punkter (exempelvis: <code>tundra.mpk.ca.us</code>). Från vänster till höger motsvarar delnamnen i högre grad mer allmänna (och vanligen mer avlägsna) områden för administrativa befogenheter.
egen kontrollfil	En fil som måste finnas i samma JumpStart-katalog som <code>rules</code> -filen, d.v.s. ett Bourne-skalskript som innehåller två typer av funktioner: Kontroll och jämförelse. Kontrollfunktioner hämtar önskad information eller utför det faktiska arbetet och anger en motsvarande <code>SI_</code> -miljövariabel som du definierar. Kontrollfunktioner blir till kontrollnyckelord. Jämförelsefunktioner anropar motsvarande kontrollfunktion, jämför kontrollfunktionens utdata och returnerar 0 om nyckelordet matchar eller 1 om det inte matchar. Jämförelsefunktioner blir till regelnyckelord. Se även <i>rules-fil</i> .
kryptering	Skyddande av information från användare som inte är auktoriserade att använda den genom att göra informationen oläslig. Kryptering baseras på en kod, nyckel, som används för att dekryptera informationen. Se även dekryptering .
<code>/etc</code>	En katalog som innehåller viktiga systemkonfigurationsfiler och underhållskommandon.
<code>/export</code>	Ett filsystem på en OS-server vilket delas med andra datorer i ett nätverk. Filsystemet <code>/export</code> kan till exempel innehålla rotfilsystemet (<code>/</code>) och minnesväxlingsutrymme för klienter utan skivminne och hemkataloger för användare i nätverket. Klienter utan skivminne är beroende av filsystemet <code>/export</code> på en OS-server för start och körning.
fast länk	En katalogpost som refererar till en fil på en hårddisk. Flera fasta länkar kan referera till samma fysiska fil.
fdisk-partition	En logisk partition på en hårddisk som är dedikerad till ett viss operativsystem på en x86-dator. Du måste konfigurera minst en Solaris <code>fdisk</code> -partition på ett x86-system för att kunna installera Solaris programvara. x86-datorer kan hantera upp till fyra <code>fdisk</code> -partitioner på en

hårddisk. Partitionerna kan användas för lagring av olika operativsystem. Varje operativsystem måste placeras på en egen fdisk-partition. En dator kan endast ha en fdisk-partition för Solaris per hårddisk.

felsäkert startarkiv

enbart för x86: Ett startarkiv som används för återställning när det primära startarkivet har skadats. Det här startarkivet startar systemet utan att rotfilsystemet (/) monteras. Det här startarkivet anropas felsäkert på GRUB-menyn. Det främsta syftet med arkivet är att återskapa det primära startarkivet, som vanligtvis används för att starta systemet. Se *startarkiv*.

filsystem

I SunOS™-operativsystemet är det fil- och katalognätverk med trädstruktur som du kan komma åt.

filserver

En server för programvara och filer för datorer i ett nätverk.

formatera

Att placera data i en struktur eller dela upp en hårddisk i sektorer för mottagning av data.

fristående

En dator som inte är beroende av någon annan dator för driften.

funktionstangent

En av tio eller fler tangenter på tangentbordet som är märkta med F1, F2, F3 osv, och som är kopplade till olika åtgärder.

global zon

I Solaris-zoner är den globala zonen både systemets standardzon och den zon som används för administrativ kontroll av hela systemet. Den globala zonen är den enda zon från vilken en icke-global zon kan konfigureras, installeras, hanteras eller avinstalleras. Administration av systemets infrastruktur som fysiska enheter, vägval och dynamisk omkonfiguration (DR) är endast möjlig i den globala zonen. Processer med rätt behörigheter som körs i den globala zonen kan komma åt objekt i andra zoner. Se även Solaris zoner och icke-globala zoner.

GRUB

enbart för x86: GRUB (GNU GRand Unified Bootloader) är en startladdare som bygger på öppen källkod, med ett enkelt menygränssnitt. Menyn innehåller en lista med operativsystem som är installerade i ett system. Med GRUB kan du på ett enkelt sätt starta dessa olika operativsystem, till exempel Solaris, Linux och Microsoft Windows.

GRUB-huvudmenyn

enbart för x86: En startmeny som innehåller en lista med operativsystem som är installerade i ett system. Från den här menyn kan du på ett enkelt sätt starta ett operativsystem utan att ändra BIOS eller fdisk-partitionsinställningarna.

GRUBs Redigera-menyn

enbart för x86: En startmeny som är en undermeny till GRUB-huvudmenyn. På den här menyn visas GRUB-kommandona. Dessa kommandon kan redigeras om du vill ändra hur starten ska gå till.

hash

Ett tal som produceras genom att utdata används för att skapa ett märkbart kortare tal än det som utgjorde de utdata som användes. Identiska indata genererar alltid samma utdatavärde. Hashfunktioner kan användas i tabellsökningsalgoritmer och i fel- och

manipulationssökningar. När en hashfunktion används för manipulationssökningar väljs sådana hashfunktioner som sällan genererar samma hashresultat. MD5 och SHA-1 är exempel på sådana envägshashfunktioner. Det kan t.ex. röra sig om en meddelandesamling som tar emot indata av variabel längd, exempelvis en diskfil, och reducerar dem till små värden.

hashning	Att ändra en sträng med tecken till ett värde eller en nyckel som motsvarar den ursprungliga strängen.
HMAC	En hashningsmetod med nyckel för meddelandeautentisering. HMAC används vid iterativa kryptografiska hashfunktioner, exempelvis MD5 eller SHA-1, i kombination med en hemlig delad nyckel. Den kryptografiska styrkan hos HMAC beror på egenskaperna för den underliggande hashfunktionen.
HTTP	(Hypertext Transfer Protocol) (s.) Ett Internet-protokoll som används för att hämta hypertextobjekt från fjärrvärdar. Protokollet är baserat på TCP/IP.
HTTPS	En säker version av HTTP som implementeras med hjälp av SSL (Secure Sockets Layer).
huvudsystem	Ett system som används för att skapa ett Solaris Flash-arkiv. Systemkonfigurationen sparas i arkivet.
härledd profil	En profil som skapas dynamiskt med hjälp av ett startskript under en anpassad JumpStart-installation.
icke-global zon	En virtualiserad operativsystemmiljö som är skapad i en enda instans av operativsystemet Solaris. Ett eller flera program kan köras i en icke-global zon utan att interagera med resten av systemet. Icke-globala zoner kallas också zoner. Se även Solaris Zoner och globala zoner.
icke nätverks-an slutna system	Datorer som inte är anslutna till ett nätverk eller är beroende av andra datorer.
installationsserver	En server med Solaris cd- eller dvd-avbildningar som andra datorer i nätverket kan anslutas till för installation av Solaris (kallas även <i>medieserver</i>). Du kan skapa en installationsserver genom att kopiera cd- eller dvd-avbildningarna för Solaris till serverns hårddisk.
IP-adress	(Internet protocol adress) i TCP/IP, ett unikt 32-bitars nummer som identifierar varje värd i ett nätverk. En IP-adress består av fyra tal som är avgränsade med punkter (t.ex. 192.168.0.0). För det mesta är varje del av en IP-adress ett tal mellan 0 och 225. Det första talet måste dock vara mindre än 224 och det sista talet kan inte vara 0. IP-adresser är uppdelade i två logiska delar: nätverket (som ett telefonriktnummer) och den lokala datorn i nätverket (som ett telefonnummer). Numren i IP-adresser för klass A motsvarar t.ex. "nätverk.lokal.lokal.lokal" och numren i klass C-adresser motsvarar "nätverk.nätverk.nätverk.lokal".

klass	Intervall (xxx är ett nummer mellan 0 och 255)	Antal tillgängliga IP-adresser
klass A	1.xxx.xxx.xxx - 126.xxx.xxx.xxx	Över 16 miljoner
klass B	128.0.xxx.xxx - 191.255.xxx.xxx	Över 65 000
klass C	192.0.0.xxx - 223.255.255.xxx	256

IPv6 IPv6 är en version (version 6) av IP (Internet Protocol) som är en utökning av den nuvarande versionen, IPv4 (version 4). En övergång till IPv6 med hjälp av de rekommenderade övergångsmetoderna påverkar inte systemets funktion. Dessutom utgör IPv6 en plattform för helt nya Internet-funktioner.

En mer detaljerad beskrivning av IPv6 finns i Artikel I, ”Introducing System Administration: IP Services” i *System Administration Guide: IP Services*.

jobb En användardefinierad åtgärd som ska utföras av datorn.

JumpStart-installation En installationstyp där Solaris-programvaran installeras automatiskt på en dator med hjälp av den förinstallerade JumpStart-programvaran.

JumpStart-katalog När du använder en profildiskett för anpassade JumpStart-installationer är JumpStart-katalogen rotkatalogen på disketten som innehåller alla viktiga anpassade JumpStart-filer. När du använder en profilserver för anpassade JumpStart-installationer är JumpStart-katalogen rotkatalogen på servern som innehåller alla viktiga anpassade JumpStart-filer.

katalogen
/etc/netboot Den katalog på WAN-startservern som innehåller klientkonfigurationsinformationen och de säkerhetsdata som krävs för en WAN-startinstallation.

Kerberos Ett protokoll för nätverksverifiering med stark kryptering med hemliga nycklar. Protokollet används av klienter och servrar för ömsesidig identifiering via osäkra nätverksanslutningar.

keystore En fil som innehåller nycklarna som delas av en klient och en server. Under en WAN-startinstallation använder klientsystemet nycklarna för att verifiera serverns integritet eller för att dekryptera data och filer som skickas från servern.

klient I klient-server-modellen för kommunikation är klienten en process som fjärransluter till resurser på en beräkningsserver, t.ex. beräkningskraft och stor minneskapacitet.

klient utan skivminne En klient i ett nätverk, som är beroende av en server för skivlagring.

klonsystem Ett system som har installerats med hjälp av ett Solaris Flash-arkiv. Klonsystemet har samma installationskonfiguration som huvudsystemet.

kluster	En logisk samling paket (programvarumoduler). Solaris-programvaran är uppdelad i <i>programvarugrupper</i> som består av kluster och <i>programpaket</i> .
kommandorad	En teckensträng som börjar med ett kommando, som ofta följs av argument som alternativ, filnamn och andra uttryck, och avslutas med radslutstecknet.
kontrollnyckelord	Ett syntaktiskt element som extraherar attributinformation om ett system när installationsmetoden anpassad JumpStart används. Ett kontrollnyckelord kräver inte att du ställer i ordning matchande villkor och kör en profil som krävs för en regel. Se även <i>regel</i> .
kontrollsumma	Resultatet av att summera en grupp dataobjekt och som används för att kontrollera gruppen. Dataobjekten kan antingen vara siffergrupper eller andra teckensträngar som behandlas som siffror under beräkningen av kontrollsumman. Kontrollsummevärdet används för att kontrollera att kommunikationen mellan två enheter fungerar.
korrigeringsfils-analyseraren	Ett skript som du kan köra manuellt eller som en del av Solaris installationsprogram. Med hjälp av korrigeringsanalyseraren kan du analysera systemet och ta reda på vilka korrigeringsfiler som eventuellt kommer att tas bort när du uppgraderar till en uppdatering av Solaris.
LAN	(lokalt nätverk - local area network) Ett antal närliggande datorer som kan kommunicera med varandra via någon maskin- och programvara.
LDAP	LDAP (Lightweight Directory Access Protocol) är ett standardiserat, utvidgbart katalogåtkomstprotokoll som används av LDAP-namntjänstklinter och servrar för att kommunicera med varandra.
logisk enhet	En grupp fysiska skivdelar på en eller flera diskar som för systemet uppträder som en enhet. En logisk enhet kallas volym i Solaris Volymhanterare. En volym fungerar på exakt samma sätt som en fysisk disk för ett program eller filsystem.
manifestavsnitt	Ett avsnitt i ett Solaris Flash-arkiv som används för att validera klonsystem. I manifestavsnittet visas en lista över de filer på systemet som ska behållas, läggas till eller tas bort från klonsystemet. Avsnittet innehåller bara information. I avsnittet listas filerna i ett internt format som inte kan användas för skript.
MD5	(Message Digest 5) En iterativ kryptografisk hashfunktion som används för meddelandautentisering, även digitala signaturer. Funktionen utvecklades 1991 av Rivest.
medieserver	Se <i>installationsserver</i> .
menu.lst-fil	enbart för x86: En fil som innehåller en lista med alla operativsystem som är installerade i ett system. Innehållet i den här filen bestämmer vilken lista med operativsystem som ska visas på GRUB-menyn. Från GRUB-menyn kan du på ett enkelt sätt starta ett operativsystem utan att ändra BIOS eller fdisk-partitionsinställningarna.

metaenhet	<i>Se volym.</i>
minirot	Ett minimalt, startbart rotfilsystem (/) som ingår i Solaris installationmedium. En minirot består av de Solaris-program som krävs för att installera och uppgradera system. På x86-system kopieras miniroten till systemet och används som felsäkert startarkiv. <i>Se felsäkert startarkiv.</i>
montera	En procedur för att komma åt en katalog på en hårddisk som är ansluten till en dator där monteringsbegäran görs eller på en fjärrdisk i nätverket. För att montera ett filsystem behöver du en monteringspunkt på den lokala datorn och namnet på filsystemet som ska monteras (t.ex. /usr).
monteringspunkt	En katalog på en arbetsstation på vilken du monterar ett filsystem som finns på en fjärransluten dator.
namnserver	En server som tillhandahåller en namntjänst för datorer i ett nätverk.
namntjänst	En distribuerad nätverksdatabas som innehåller viktig systeminformation för alla datorer i ett nätverket som gör att datorerna kan kommunicera med varandra. Med en namntjänst kan systeminformationen underhållas, hanteras och kommas åt i hela nätverket. Utan en namntjänst måste varje enskild dator ha ett eget exemplar av systeminformationen (i de lokala /etc-filerna). Sun stöder följande namntjänster: LDAP, NIS och NIS+.
NIS	Network Information Service för SunOS 4.0 (och senare). En distribuerad nätverksdatabas som innehåller viktig information om datorer och användare i nätverket. NIS-databasen lagras på huvudservern och alla underordnade servrar.
NIS+	Network Information Service för SunOS 5.0 (och senare). NIS+ ersätter NIS, Network Information Service för SunOS 4.0 (och senare).
nyckel	Koden som används vid kryptering eller dekryptering av data. Se även kryptering .
nätverksinstallation	Ett sätt att installera programvara via nätverket – från en dator med cd-rom- eller dvd-rom-enhet till en dator utan cd-rom-eller dvd-rom-enhet. Nätverksinstallationer kräver en <i>namnserver</i> och en <i>installationsserver</i> .
offentlig nyckel	Krypteringsnyckeln som används vid kryptering med offentlig nyckel.
offentlig nyckelkryptering	Ett kryptografiskt system där två nycklar används: en offentlig nyckel som alla har tillgång till och en privat nyckel som bara mottagaren av meddelandet har tillgång till.
/opt	Ett filsystem som innehåller monteringspunkter för programvara från andra leverantörer och programvara som inte följde med systemet.

OS-server	En dator som tillhandahåller tjänster till datorer i ett nätverk. Om nätverket innehåller klienter utan skivminne måste det finnas hårddiskutrymme på OS-servern för varje klients rotfilsystem (/) och utrymme för minnesväxling (/export/root, /export/swap).
paket	En samling programvara som har satts samman i en grupp för att den ska kunna installeras som en enda modul. Solaris-programvaran är uppdelad i <i>programvarugrupper</i> som består av kluster och <i>programpaket</i> .
panel	En behållare som organiserar innehållet i ett fönster, dialogfönster eller tilläggsprogram. Panelen kan samla in och verifiera användarindata. Paneler kan använda guider och följa en ordnad sekvens för att uppfylla en tilldelad åtgärd.
piltangenter	De fyra riktningstangenterna på det numeriska tangentbordet.
plattformsgrupp	En maskinvarugrupp som definieras av leverantören i syfte att distribuera viss programvara. Exempel på plattformsgrupper: i86pc och sun4u.
plattformsnamn	Utdata från kommandot <code>uname -i</code> . Plattformsnamnet för Ultra 60 är t.ex. SUNW,Ultra-60.
Power Management	Ett program som sparar systemets tillstånd och stänger av det automatiskt efter 30 minuters inaktivitet. När du installerar Solaris-programmet på ett system som är kompatibelt med version 2 av riktlinjerna för U.S. Environmental Protection Agency's Energy Star – till exempel ett sun4u SPARC-system – installeras Power Management som standard. Efter omstart ombeds du aktivera eller inaktivera Power Management. Energy Star-riktlinjerna föreskriver att datorn eller bildskärmen automatiskt ska gå i ”viloläge” (förbruka högst 30 Watt) när systemet eller bildskärmen inte används.
primärt startarkiv	Ett startarkiv som används för att starta Solaris i ett system. Det här startarkivet kallas i bland för det primära startarkivet. Se <i>startarkiv</i> .
privat nyckel	Dekrypteringsnyckeln som används vid kryptering med offentlig nyckel.
profil	En textfil som definierar hur Solaris-programvaran ska installeras när metoden anpassad JumpStart används. En profil definierar till exempel vilken programvarugrupp som ska installeras. Varje regel anger en profil som i sin tur anger hur systemet ska installeras när regeln matchas. Vanligen skapar du en egen profil för varje regel. Du kan dock använda samma profil i fler än en regel. Se även <i>rules-fil</i> .
profildiskett	En diskett med en rotkatalog (JumpStart-katalog) som innehåller alla viktiga anpassade JumpStart-filer.
profilserver	En server med en JumpStart-katalog som innehåller alla viktiga JumpStart-filer.

Programvaru- gruppen Kärna	En programvarugrupp som innehåller den grundprogramvara som krävs för att starta och köra operativsystemet Solaris på en dator. Kärnan innehåller en del nätverksprogramvara och drivrutiner som krävs för att köra CDE-skrivbordet (Common Desktop Environment). Kärnan innehåller inte programvaran för CDE.
Programvaru- gruppen Reducerat nätverksstöd	En programvarugrupp som bara innehåller den kod som krävs för att starta och köra ett Solaris-system med begränsat stöd för nätverkstjänster. I programvarugruppen Reducerat nätverksstöd finns en textbaserad fleranvändarkonsol och systemadministrationsverktyg. Programvarugruppen aktiverar också systemet så att det känner igen nätverksgränssnitt, men aktiverar inte nätverkstjänster.
Programvaru- gruppen Utvecklare	En programvarugrupp som innehåller Solaris-programvarugruppen Slutanvändare, samt bibliotek, inkluderingsfiler, man-sidor och programmeringsverktyg för utveckling av program.
Programvarugr. Komplett	En programvarugrupp som innehåller hela Solaris 10 6/06-versionen.
Programvarugr. Komplett + OEM Support	En programvarugrupp som innehåller hela Solaris 10 6/06-versionen, samt ytterligare maskinvarustöd för OEM-företag. Den här programvarugruppen rekommenderas för installation av Solaris-programvara på SPARC-servrar.
Programvarugr. Slutanvändare	En programvarugrupp som innehåller programvarugruppen Kärna, samt rekommenderad programvara för slutanvändare, bl.a. CDE- (Common Desktop Environment) och DeskSet-programvara.
programvarugrupp	En logisk grupp av Solaris-programvara (kluster och paket). Du kan installera någon av följande programvarugrupper under en installation av Solaris: Kärna, Slutanvändare, Utvecklare, Komplett och, endast för SPARC-system, Komplett plus OEM Support.
RAID-0-volym	En volymklass som kan vara en stripe eller en sammanlänkning. De här komponenterna kallas även delspeglar. En remsa eller sammanlänkning är grundstenen för en spegel.
RAID-1-volym	En volymklass som kopierar data genom att använda flera kopior. En RAID-1-volym består av en eller flera RAID-0-volymer som kallas delspeglar. En RAID-1-volym kallas ibland för spegel.
regel	En rad värden som används för att tilldela ett eller flera systemattribut till en profil. En regel används vid en anpassad JumpStart-installation.
rot	Den översta nivån i en hierarki med element. Roten är det enda elementet som alla andra element ligger under. Se rotkatalog eller rotfilssystem (/).
rotfilssystem (/)	Filsystemet på den översta nivån som alla andra filsystem ligger under. Rotfilssystemet (/) utgör basen där alla andra filsystem monteras, och demonteras aldrig. Rotfilssystemet (/) innehåller kataloger och filer som krävs för driften av systemet, t.ex. kärnan, drivrutiner och program som används för att starta ett system.

rotkatalog	Katalogen på den översta nivån som alla andra kataloger ligger under.
rules-fil	En textfil som innehåller en regel för varje datorgrupp (eller enskilda datorer) för automatisk installation av Solaris. Varje regel särskiljer en datorgrupp som är baserad på ett eller flera systemattribut. Filen <code>rules</code> länkar varje grupp till en profil, som är en textfil som definierar hur Solaris-programvaran ska installeras på varje system i gruppen. En regelfil används vid en anpassad JumpStart-installation. Se även <i>profil</i> .
rules.ok-fil	En genererad version av <code>rules</code> -filen. Filen <code>rules.ok</code> krävs för att den anpassade JumpStart-installationen ska matcha ett system med en profil. Du <i>måste</i> använda check-skriptet för att skapa <code>rules.ok</code> -filen.
sammanlänkning	En RAID-0-volym. Om skivdelarna är sammanlänkade skrivs data till den första tillgängliga skivdelen tills den är full. När den skivdelen är full skrivs data till nästa skivdel i serien. En sammanlänkning ger ingen dataredundans om den inte ingår i en spegel. Se även RAID-0-volym.
Secure Sockets Layer	(SSL) Ett programvarubibliotek som etablerar en säker anslutning mellan två parter (klient och server) och som används vid implementering av HTTPS, den säkra versionen av HTTP.
server	En nätverksenhet som används för att hantera resurser och tillhandahålla tjänster åt klienter.
SHA1	(Secure Hashing Algorithm) Algoritmen som producerar en meddelandesammanfattning utifrån alla indatalängder som är mindre än 2^{64} .
skiva	En optisk disk, till skillnad från en magnetisk disk. Cd-rom- och dvd-rom-skivor är exempel på optiska skivor.
skivdel	Programvaran delar upp hårddiskutrymmet i skivdelar.
skivminne	En rund skiva, eller uppsättning skivor, av ett magnetiskt medium ordnat i koncentrisk spår och sektorer och som används för att lagra data, t.ex. filer. Se även skiva.
slutskript	Ett användardefinierat Bourne-skalskript, vilket anges i filen <code>rules</code> . Skriptet används för att utföra åtgärder efter installationen av Solaris-programvaran, men före omstart av datorn. Du kan använda slutskript i anpassade JumpStart-installationer.
Solaris dvd- eller cd-avbildningar	Solaris-programvaran som är installerad på en dator och som du kommer åt på cd-skivorna för Solaris eller på hårddisken på installationsserver dit du har kopierat cd-avbildningarna för Solaris.
Solaris Flash	En installationsfunktion som du kan använda för att skapa ett arkiv med filerna i systemet, vilket kallas huvudsystemet. Du kan sedan använda arkivet för att installera på andra datorer så att deras konfigurationer blir identiska med huvudsystemet. Se även <i>arkiv</i> .

Solaris-installationsprogram Ett grafiskt användargränssnitt (GUI) eller kommandoradsgränssnitt som har guider för installation steg-för-steg av Solaris och programvara från andra företag.

Solaris Live Upgrade Om du uppgraderar med Solaris Live Upgrade kan du uppgradera en kopia av startmiljön medan den aktiva startmiljön körs. På så sätt minskas tiden som produktionsmiljön är ur drift.

Solaris Volymhanterare Ett program för administration av och åtkomst till data på dvd- eller cd-skivor och disketter.

Solaris-zoner En teknik för programvarudelning som används för att virtualisera operativsystemtjänster och erbjuda en isolerad och säker miljö att köra program i. När du skapar en icke-global zon åstadkommer du en miljö för programkörningen där processer är isolerade från alla andra zoner. Den här isoleringen förhindrar att processer som körs i en zon övervakar och påverkar processer som körs i andra zoner. Se även globala zoner och icke-globala zoner.

spegel Se *RAID-1-volym*.

språkområde Ett geografiskt eller politiskt område eller gemenskap där man talar samma språk och har samma seder och bruk (engelska för USA är en_US och engelska för Storbritannien är en_UK).

Standardinstallation En installation som skriver över den programvara som körs eller som initierar en tom disk.

En standardinstallation av operativsystemet Solaris skriver över systemets disk eller diskar med den nya versionen av operativsystemet. Om operativsystemet Solaris inte körs på systemet måste du utföra en standardinstallation. Om systemet kör en uppgraderbar version av Solaris så skriver en standardinstallation över disken och bevarar inte operativsystemet eller lokala ändringar.

starta Att läsa in systemprogramvaran i minnet och starta den.

startarkiv **enbart för x86:** Ett startarkiv består av en samling viktiga filer som används för att starta Solaris. Dessa filer behövs under systemstarten innan rotfilssystemet (/) monteras. Två startarkiv upprätthålls i ett system:

- Startarkivet som används för att starta Solaris i ett system. Det här startarkivet kallas i bland för det primära startarkivet.
- Startarkivet som används för återställning när det primära startarkivet har skadats. Det här startarkivet startar systemet utan att rotfilssystemet (/) monteras. Det här startarkivet anropas felsäkert på GRUB-menyn. Det främsta syftet med arkivet är att återskapa det primära startarkivet, som vanligtvis används för att starta systemet.

startladdare **enbart för x86:** Startladdaren är det första programmet som körs när du kopplar på ett system. Det här programmet inleder startprocessen.

startmiljö	En samling obligatoriska filsystem (skivdelar och monteringspunkter) som är viktiga för driften av Solaris operativsystem. Skivdelarna kan finnas på samma hårddisk eller fördelade på flera hårddiskar. Den aktiva startmiljön är den som för tillfället är igång. Endast en aktiv startmiljö kan vara igång. En inaktiv startmiljö är inte igång för tillfället, men kan vänta på att bli aktiverad vid nästa omstart.
startserver	En serverdator som tillhandahåller program och startinformation åt klientdatorer i samma delnätverk. Det krävs en startserver för installation via nätverket om installationsservern finns i ett annat delnät än datorerna där Solaris-programvaran ska installeras.
startskript	Ett användardefinierat Bourne-skalskript, vilket anges i filen <code>rules</code>. Skriptet används för att utföra åtgärder innan Solaris-programvaran installeras. Du kan endast använda startskript i JumpStart-installationer.
statusdatabas	En databas som lagrar information på disken om status för konfigurationen av Solaris Volymhanterare. Statusdatabasen är en samling av flera kopierade databaskopior. Varje kopia kallas en statusdatabaskopia. Statusdatabasen spårar plats och status för alla kända statusdatabaskopior.
statusdatabaskopia	En kopia av en statusdatabas. Kopian är en försäkran om att informationen i databasen är giltig.
superanvändare	En speciell användare som har behörighet att utföra alla administrativa uppgifter i systemet. Superanvändaren kan läsa och skriva till alla filer, köra alla program och skicka avbrottssignaler till alla processer.
sysidcfg-fil	En fil där du anger en uppsättning särskilda nyckelord för förkonfigurering av en dator.
system-konfigurationsfil	(<code>system.conf</code>) I den här textfilen anger du var filen <code>sysidcfg</code> och de anpassade JumpStart-filerna som du vill använda vid en WAN-startinstallation finns.
tidszon	Någon av de 24 longitudindelningarna av jordens yta som har egen standardtid.
truststore	En fil som innehåller en eller flera digitala certifikat. Med hjälp av de data som finns i filen <code>truststore</code> kan klientsystemet under en WAN-startinstallation verifiera den server som försöker utföra installationen.
uppdatering	En installation som ändrar en programvara av samma typ. Till skillnad från en uppgradering kan en uppdatering nedgradera systemet. Till skillnad från en standardinstallation måste programvara av samma typ vara installerad på systemet innan en uppdatering kan göras.
uppgradering	En installation som sammanfogar filer med befintliga filer och sparar ändringar om det går.

En uppgradering av operativsystemet Solaris sammanfogar den nya versionen av Solaris med befintliga filer på systemets disk eller diskar. En uppgradering sparar så många som möjligt av de ändringar som du har gjort i den föregående versionen av Solaris operativsystem

uppgraderings-alternativ

Ett alternativ som presenteras av programmet Solaris installation. Uppgraderingsproceduren sammanfogar den nya Solaris-versionen med befintliga filer på disken eller diskarna. Vid en uppgradering sparas också så många lokala ändringar som möjligt av de ändringar som gjorts sedan Solaris installerades.

URL

(Uniform Resource Locator) Adresseringssystem som används av servern och klienten för att begära dokument. En URL kallas ofta för en plats eller adress. Formatet för en URL är *protokoll://dator:port/dokument*.

`http://www.example.com/index.html` är ett exempel på en URL.

/usr

Ett filsystem på en fristående dator eller på en server och som innehåller många standardprogram för UNIX. Om du delar det stora /usr-filsystemet via en server i stället för att ha lokala kopior, minskar kravet på sammanlagt diskutrymme för installation och körning av Solaris-programvaran i systemet.

utrymme för minnesväxling

En skivdel eller fil för tillfällig lagring av innehållet i ett minnesområde till dess innehållet kan läsas in i minnet på nytt. Kallas även /swap eller swap-filsystem.

WAN

(wide area network) Ett nätverk som ansluter flera lokala nätverk (LAN) eller datorer på olika geografiska platser via telefon, fiberoptik eller satellitlänkar.

WAN-startinstallation

En installationstyp som gör att du kan starta och installera programvaror över ett WAN-nätverk eller via HTTP eller HTTPS. Om du startar och installerar programvara via ett globalt nätverk kan du överföra ett krypterat Solaris Flash-arkiv via ett offentligt nätverk och utföra en anpassad JumpStart-installation på en fjärrklient.

WAN-start-program

Ett andranivåns startprogram som laddar WAN-startminiroten, klientkonfigurationsfiler och de installationsfiler som krävs för en WAN-startinstallation. Vid WAN-startinstallationer utför du med binärfilen wanboot åtgärder som liknar dem som görs med andranivåstartprogrammen ufsboot och inetboot.

WAN-start-cgi-program

Ett CGI-program som hämtar och skickar data och filer som används vid en WAN-startinstallation.

WAN-startminirot

En minirot som har ändrats för att utföra en WAN-startinstallation. WAN-startminiroten innehåller en del av de programvaror som finns i Solaris-miniroten. Se även [minirot](#).

WAN-startserver

En webbserver som tillhandahåller de konfigurations- och säkerhetsfiler som används under en WAN-startinstallation.

wanstart.conf-fil	I den här textfilen anger du den konfigurationsinformation och de säkerhetsinställningar som krävs för att utföra en WAN-startinstallation.
/var	Ett filsystem eller en katalog (på fristående datorer) som innehåller systemfiler som troligen ändras eller ökar i storlek när systemet används. Dessa filer är bl.a. systemloggar, vi-filer, e-postfiler och uucp-filer.
verktyg	Ett standardprogram som vanligen följer med helt gratis och som används för underhåll av datorn.
viktiga filsystem	Filsystem som krävs av operativsystemet Solaris. När du använder Solaris Live Upgrade är de här filsystemen separata monteringspunkter i <code>vfstab</code> för den aktiva och den inaktiva startmiljön. Exempel på filsystem är roten (/), <code>/usr</code> , <code>/var</code> och <code>/opt</code> . Dessa filsystem kopieras alltid från källan till den inaktiva startmiljön.
volym	En grupp fysiska skivdelar eller andra volymer som för systemet uppträder som en enda logisk enhet. En volym fungerar på exakt samma sätt som en fysisk disk för ett program eller filsystem. I en del kommandoradsverktyg kallas en volym för metaenhet. Volymer kallas även för pseudoenheter eller virtuella enheter i UNIX-sammanhang.
värddamn	Namnet som används för en dator så att den kan identifieras av andra datorer i nätverket. Det här namnet måste vara unikt i en domän. Ett värddamn kan bestå av valfri kombination av bokstäver, siffror och minustecken (-), men det kan inte börja eller sluta med ett minustecken.
zon	Se icke-global zon
återgång	Återgång till tidigare körd miljö. Du kan använda återgång när du aktiverar en miljö och startmiljön inte kan köras (eller inte fungerar som den ska).

Index

A

- aktivera en startmiljö
 - beskrivning, 93
 - fel, beskrivning, 94
 - synkronisera filbeskrivningar, 108
 - uppgifter, 172
- anpassad JumpStart-installation, välja ett installationsprogram, 32
- arkiv
 - beskrivning, 33
 - exempel på installation, 92
 - installera, 42
 - installera i en Solaris Live Upgrade-startmiljö, 166
 - installera med ett Solaris Flash-arkiv, 48
 - skapa en tom startmiljö för, 138
 - välja ett installationsprogram, 32
- avbryta ett Solaris Live Upgrade-jobb, 196

B

- bootparams-filen, uppdatera, 235

D

- delbara filsystem, definition, 78
- delspegel, beskrivning, 85
- Det går inte att starta från fil/enhet, meddelande, 230
- diskutrymme
 - krav
 - för Solaris Live Upgrade, 100-101

diskutrymme (*forts.*)

- krav, för programvarugrupper, 39
- planera, 36-40
- planera för icke-globala zoner, 48

E

- /etc/bootparams-filen, aktivera åtkomst till JumpStart-katalog, 235

F

- Fel MAC-ADR för KLIENT, meddelande, 234
- Felmeddelandet Okänd klient, 229
- felsöka
 - allmänna installationsproblem
 - starta från nätverket med DHCP, 234
 - starta systemet, 235
 - starta från fel server, 235
 - starta från nätverket med DHCP, 234
- filer och filsystem
 - Solaris Live Upgrade
 - anpassa, 120
 - beräkna storlek, 101
 - beskrivning, 78
 - dela filsystem mellan startmiljöer, 106
 - riktlinjer för att skapa, 103
 - riktlinjer för att välja en skivdel, 103
 - skapa RAID-1-volymer (speglar),
 - beskrivning, 83

filsystem för minnesväxling

Solaris Live Upgrade

anpassa, 123

Flash, *Se* arkiv

G

global zon, beskrivning, 46

GRUB-baserad start

beskrivning

huvudmeny, 65

menu.lst-fil, 66-68

hur det fungerar, 62

leta reda på menu.lst-filen, 68

namngivningskonventioner för enheter, 62-63

planering, 64

via nätverket, 64-65

översikt, 61-64

I

icke-global zon

beskrivning, 46

diskutrymmeskrav, 48

installera med ett Solaris Flash-arkiv, 48

uppgradera, 47

översikt, 46

Ingen bärvåg – problem med sändtagarkabel,

meddelande, 230

installation

jämfört med uppgradering, 31

med ett Solaris Flash-arkiv, 42

rekommenderat diskutrymme, 36-40

via nätverket

planera, 30-31

översikt över uppgifter, 27

Inte ett UFS-filsystem-meddelande, 230

IP-adresser, Ange en standardväg, 56

J

jämföra Live Upgrade-startmiljöer, 197

K

Kerberos, konfigurationsinformation, 52

klockan har tjänat xxx dagar, 230

kommandon för Solaris Live Upgrade, 225

konfigurera, Solaris Live Upgrade-filsystem, 120

konventioner för enhetsnamn, i GRUB, 62-63

kopiera, filsystem för Solaris Live Upgrade, 194

Korrigeringsanalyseraren, 257-259

Korrigeringsfiler, 59

korrigeringsfiler

kontrollera korrigeringsnivåer, 99, 116

lägga till med Solaris Live Upgrade, 102, 150

krav

diskutrymme, 36-40

för att använda Live Upgrade, 97

minne, 35

L

layout på startskivans partition, ny standard

(x86-baserade system), 49

le0: Ingen bärvåg – problem med sändtagarkabel,

meddelande, 230

Live Upgrade, *Se* Solaris Live Upgrade

M

menu.lst-fil, beskrivning, 66-68

menu.lst-filen, leta reda på, 68

minnesväxlingsfilssystem

Solaris Live Upgrade

riktlinjer för att välja en skivdel, 106

misslyckad uppgradering

omstartspå problem, 240

återställa med Solaris Live Upgrade, 181

N

namngivningskonventioner för enheter, i

GRUB, 62-63

nyckelord

- Solaris Live Upgrade
 - profil, 159, 161
 - volymer, 142

nyheter i Solaris-installationen, 19

nätverksstart, med GRUB, 64-65

P

paket

- krav vid användning av anpassad JumpStart, 247
- Solaris Live Upgrade
 - krav, 247
 - lägga till, 102, 150

partitioneringstekniken Solaris Zones

- diskutrymmeskrav, 48
- installera med ett Solaris Flash-arkiv, 48

planera

- diskutrymme, 36-40
- installera via nätverket, 30-31
- standardinstallation jämfört med
 - uppgöring, 31-32
- översikt över uppgifter, 27

planering

- för Solaris Live Upgrade, 97
- GRUB-baserad start, 64
- välja ett installationsprogram, 32

problem med sändtagarkabel, meddelande, 230

profiler

- Solaris Live Upgrade
 - exempel, 162
 - exempel för differentiella arkiv, 163

profilnyckelord

- forced_deployment
 - beskrivning och värden, 161
- local_customization
 - beskrivning och värden, 161

Programvarugruppen Minimal UNIX-grupp

- beskrivning, 38-40
- storlek, 39

Programvarugruppen Reducerat nätverksstöd

- beskrivning, 38-40
- storlek, 39

programvarugrupper

- beskrivningar, 39
- storlekar, 39
- uppgöring, 44

R

RAID-0-volym, beskrivning, 85

RAID-1-volym, Solaris Live Upgrade, beskrivning, 85

RAID-1-volym (spegel), Solaris Live Upgrade

- beskrivning, 83, 85
- exempel på att skapa, 143, 144, 145
- exempel på att skapa och uppgöring, 214
- exempel på flyttning till Solaris
 - Volymhanterare-volymer, 218
- krav, 104

rotfilssystem (/), paketkrav för en inaktiv startmiljö, 247

RPC-tidsgränsen har uppnått, meddelande, 234

S

sammanlänkning, beskrivning, 85

Servicepartition, bevara under installationen
(x86-baserade system), 49

skapa

- Solaris Live Upgrade
 - en startmiljö, beskrivning, 78
 - en startmiljö, uppgifter, 119, 127, 129

skivdelar

- Solaris Live Upgrade
 - anpassa filsystem, 121
 - riktlinjer för att välja, 103

Solaris Flash, Se arkiv

Solaris interaktiva installationsprogram, välja ett
installationsprogram, 32

Solaris Live Upgrade

- aktivera en startmiljö, 172
- anpassa innehåll, 107
- avbryta ett jobb, 196
- beskrivning, 76
- diskutrymmeskrav, 100-101
- exempel, 207
 - anpassa innehåll, 148

Solaris Live Upgrade, exempel (*forts.*)
fullständig process, 207
skapa RAID-1-volymer, 143, 144
skapa speglar, 144, 145
uppggradera en RAID-1-volym, 214, 218
installera
ett Solaris Flash-arkiv, 166
ett Solaris Flash-arkiv med en profil, 171
paket, 115
jämföra startmiljöer, 197
kommandon, 225
konfigurera filsystem, 120
nyckelord
profil, 159, 161
nyckelord för volymer, 142
nödvändiga paket, 99
profil, exempel, 162
profil, exempel för differentiella arkiv, 163
skapa
en startmiljö, beskrivning, 78
en startmiljö, uppgifter, 119
RAID-1-volym (spegel), beskrivning, 83
uppgiftsöversikt, 115
skivdelar i filsystem, 121
skriva ut till en fil, 121
starta, 118
stoppa, 118
ta bort en startmiljö, 198
uppggradera
en startmiljö, 150
uppgiftsöversikt, 149-150
visa
konfiguration för startmiljöer, 205
skärmar från ett fjärrsystem, 111
visa namn på startmiljö, 200
välja ett installationsprogram, 32
välja skivdelar för RAID-1-volymer (speglar), 104
återställning av misslyckad uppggradering, 181
ändra namn på en startmiljö, 200
Solaris-programvarugruppen Komplet
beskrivning, 38-40
storlek, 39
Solaris-programvarugruppen Komplet plus OEM
Support

Solaris-programvarugruppen Komplet plus OEM
Support (*forts.*)
beskrivning, 38-40
storlek, 39
Solaris-programvarugruppen Slut användare
beskrivning, 38-40
storlek, 39
Solaris-programvarugruppen Utvecklare
beskrivning, 38-40
storlek, 39
Solaris Volymhanterare
kommandon som används med Solaris Live
Upgrade, 105
Solaris Live Upgrade-exempel
flytta till en RAID-1-volym, 218
koppla bort och uppggradera en
RAID-1-volym, 214
Solaris Zones, partitioneringsteknik
uppggradera, 47
översikt, 46
spegel, *Se* RAID-1-volym
start: det går inte att öppna /kernel/unix,
meddelande, 230
starta
från nätverket med GRUB, 64-65
med GRUB, 61-64
startladdare, GRUB, 61-64
startmiljö, Solaris Live Upgrade
fel, beskrivning, 94
visa status, 205
status, visa för startmiljö, 192
statusdatabas, beskrivning, 85
stty, kommando, 58

T

ta bort, en Live Upgrade-startmiljö, 198
testa, Solaris Live Upgrade, profiler, 163
tidsgränsen för RPC har uppnåtts, fel, 234
token ring-kort, startfel med, 234

U

uppgradera

jämfört med standardinstallation, 31-32

med ett Solaris Flash-arkiv

beskrivning, 42

med icke-globala zoner, 47

rekommenderat diskutrymme, 36-40

Solaris Live Upgrade

beskrivning, 90

exempel, 207, 214, 218

riktlinjer för, 150

steg-för-steg-anvisningar, 166

uppgifter, 150

till en Solaris-uppdatering, 257-259

översikt över uppgifter, 27

uppgradering

misslyckad uppgradering, 240

Solaris Live Upgrade

återställning av misslyckad uppgradering, 181

Ö

översikt, GRUB-baserad start, 61-64

V

VARNING: klockan har tjänat xxx dagar,

meddelande, 230

VARNING: ÄNDRA

STANDARDSTARTENHET, 236

viktiga filsystem, definition, 78

visa, namn på Solaris Live Upgrade-startmiljö, 200

volym

RAID-0, beskrivning, 85

RAID-1, beskrivning, 85

Volymhanterare, *Se* Solaris Volymhanterare**Ä**

ändra namn på Solaris Live Upgrade-startmiljö, 200

ÄNDRA STANDARDSTARTENHET,

meddelande, 236

